

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

📍 MADRID / SPAIN





INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE GÉNÉRATEUR

GENERATEUR	FREQUENCE	VOLTAGE	FACTEUR DE PUISSANCE	VITESSE	MOTEUR DIESEL			ALTERNATEUR			TYPE	SORTIE DU GÉNÉRATEUR		
Modele	HZ	V	Cos Q	Tr/min	Marque	Modele	Series	Marque	Modele	Series	D'opération	kVA	kW	A
JDD 345	50	231/400	0.8	1500	DOOSAN	P126TI-II	P		JCB	270LXA	Standby	345,0	276,0	498,6
				Prime							313,6	250,9	453,2	
				Continuous							219,5	175,6	317,3	
JDD 400	60	277/480	0.8	1800							Standby	400,0	320,0	578,0
				Prime							363,6	290,9	525,5	
				Continuous							254,5	203,6	367,8	

- Moteurs Diesel Avec Une Technologie Et Une Qualité Avancée
- Alternateurs Avec Une Technologie Et Une Qualité Avancée
- Faible Émission D'échappement
- Panneau De Commande Adapté À Une Application Flexible
- Auvent Compact Et Insonorisé Breveté
- Faible Coût D'exploitation
- Durabilité, Faible Niveau De Bruit

- Radiateur tropical 50 °C, Support Produit De Première Classe
- Filtre À Carburant Avec Séparateur D'eau Et De Particules
- Faible Consommation De Carburant, Faible Consommation D'huile
- Service Technique Mondial Et Assistance À La Maintenance
- Large Gamme De Pièces De Rechange Abordables
- Technologie De Haute Qualité Et Fiable
- Expérience D'un Demi-Siècle Dans La Fabrication De Générateurs

PUISSANCE EN VEILLE – (ESP) :

L'ESP est applicable pour fournir une alimentation de secours pendant la durée de la panne de courant. Aucune capacité de surcharge n'est disponible pour cette cote. En aucun cas, un moteur n'est autorisé à fonctionner en parallèle avec le service public à la puissance de secours. Cette cote doit être appliquée là où une alimentation électrique fiable est disponible. Un moteur classé Standby doit être dimensionné pour un facteur de charge moyen maximum de 70 % et 200 heures de fonctionnement par an. Cela inclut moins de 25 heures par an à la puissance nominale de secours. Les cotes de veille ne doivent jamais être appliquées, sauf en cas de véritables pannes de courant d'urgence. Les coupures de courant négociées sous contrat avec une entreprise de services publics ne sont pas considérées comme une urgence.

PUISSANCE PRINCIPALE – (PRP) :

Applicable pour fournir de l'énergie électrique au lieu de l'énergie achetée dans le commerce. Les candidatures Prime Power doivent être sous la forme de l'une des deux catégories suivantes :

TEMPS ILLIMITÉ DE FONCTIONNEMENT PRIME POWER (ULTP) :

Le PRP (Prime Power) est disponible pour un nombre illimité d'heures par an dans une application à charge variable. La charge variable ne doit pas dépasser une moyenne de 70 % de la puissance nominale principale pendant toute période de fonctionnement de 250 heures. Le temps de fonctionnement total à 100 % Prime Power ne doit pas dépasser 500 heures par an. Une capacité de surcharge de 10 % est disponible pour une période de 1 heure sur une période de fonctionnement de 12 heures. Le temps de fonctionnement total à la puissance de surcharge de 10 % ne doit pas dépasser 25 heures par an.

PUISSANCE PRIME DE FONCTIONNEMENT À DURÉE LIMITÉE (LTP) :

LTP (Limited Time Prime Power) est disponible pendant un nombre limité d'heures dans une application sans charge variable. Il est destiné à être utilisé dans des situations où des pannes de courant sont contractées, comme lors d'une coupure de courant. Les moteurs peuvent fonctionner en parallèle avec le service public jusqu'à 750 heures par an à des niveaux de puissance ne dépassant jamais la puissance nominale principale. Le client doit cependant être conscient que la durée de vie de tout moteur sera réduite par ce fonctionnement constant à charge élevée. Toute opération

PUISSANCE NOMINALE CONTINUER (COP) :

Le COP est la puissance que le moteur peut continuer à utiliser sous la vitesse prescrite et les conditions environnementales spécifiées pendant la période de maintenance normale stipulée dans l'usine de fabrication. Et l'alimentation continue est applicable pour fournir de l'énergie électrique à une charge constante de 100 % pendant un nombre illimité d'heures par an. Aucune capacité de surcharge n'est disponible pour cette cote.

ATTENTION AUX POINTS SUIVANTS LORS DU CHOIX ET DE L'UTILISATION D'UN GÉNÉRATEUR

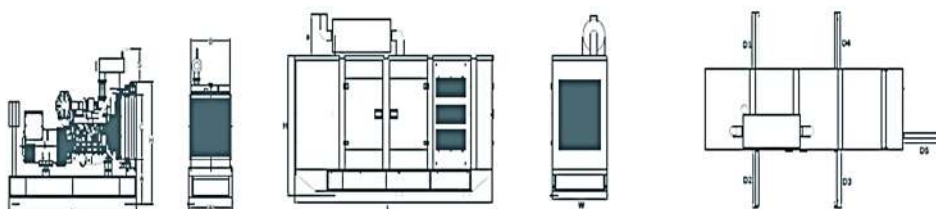
- *Les générateurs peuvent fonctionner en puissance continue à 70 % de leur valeur de puissance nominale si tous les entretiens sont effectués à temps avec des pièces de rechange d'origine et des huiles de haute qualité recommandées par le fabricant.
- *Les générateurs ne doivent pas fonctionner en dessous de 50 % de leur valeur de puissance nominale. Dans ce cas, le moteur consommera excessivement d'huile et finira par subir des dommages irréparables.
- *Si vos besoins dépassent 1000 kVA, il est préférable d'opter pour des systèmes synchrones avec 2 à 3 générateurs, dotés d'une protection en cas de défaillance et d'un vieillissement simultané.
- *Le respect de ces points vous procurera des avantages lors de l'achat et de l'exploitation du générateur.

DIMENSIONS DU GÉNÉRATEUR ET DESSINS TECHNIQUES



VALEURS		GÉNÉRATEUR DE TYPE OUVERT	GÉNÉRATEUR DE TYPE CANOPY
LARGEUR	mm	1100	1140
LONGUEUR	mm	3095	4100
HAUTEUR	mm	1782	1900
POIDS (NET)	Kg	2163	2600
CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE CARBURANT	L	475	678

SYMBOLE	OUVERT	CANOPEE
L	3095	4100
W	1100	1140
H	1598	2000
S	184	600
A	766	
B	810	
C	860	
D1		850
D2		850
D3		850
D4		850
D5		850



CONSOMMATION DE CARBURANT

POURCENTAGE DE PUISSANCE PRINCIPALE	1500 tr/min		1800 tr/min	
	g/kWh	l/h	g/kWh	l/h
110 %	200,0	69,6	200,0	80,9
100 %	195,0	61,2	195,0	70,8
75 %	197,0	46,3	197,0	53,7
50 %	212,0	33,2	212,0	38,5

PRINCIPAUX PARAMÈTRES TECHNIQUES DU MOTEUR

GENERALE

Modèle de moteur	P126TI-II
Type de moteur	4 temps, ligne droite, 6 cylindres diesel, refroidi par eau, turbocompressé et intercooler
Trou x Trait	123 x 155 mm
Déplacement	11.051 Litre
Ratio de compression	17.1:1
Rotation	Dans le sens antihoraire
Commande marginale	1-5-3-6-2-4
Système de carburant	Type "P" droit Zexel
Gouvernance	Électronique
Classe dirigeante	G3

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Capacité totale de liquide de refroidissement du système	19L
Degré d'ouverture du thermostat	80~90°C
Température maximale du moteur	105°C
Température minimale du moteur	70°C
Alarme haute température	105°C
Limites de la température ambiante	52°C

SYSTÈME DE LUBRIFICATION

Système Total	23L
La soupape de Décharge s'ouvre	min 250 kPa (50Hz) /min 300 kPa (60Hz)
Température d'huile Normale	température de travail normale 105°C, Maximum 125°C
Consommation d'huile - Consommation de Carburant %	0.1 % maximum
Oil Relief Valve Opening Pressure	550 ± 50 kPa

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Alternateur de Charge	28.5V x 45A
Démarrreur	24V x 6.0 kW

FAN

Diamètre	755 mm
Nombre de lames	7
Matériel	Plastique

MOTEURS DE GÉNÉRATEUR DOOSAN INFRACORE

Modèle de moteur	rpm	Puissance de sortie brute du moteur(kWm)		Puissance de sortie du générateur (kVa)	
		Stand-by	Prime	Stand-by	Prime
P126TI-II	1500	294	265	342	308
	1800	342	307	398	357

PARAMÈTRES TECHNIQUES DE L'ALTERNATEUR JCB ET SPÉCIFICATIONS



PARAMÈTRES TECHNIQUES DE L'ALTERNATEUR

Classe d'isolation	H	Système de contrôle sur le terrain	Auto-excité
Pas d'enroulement	2/3 - (N° 6)	A.V.R. Modèle	Standard AS440
Fils	12	Régulation de tension	% ± 1
Protection	IP 23	Courant de court-circuit soutenu	10 sec 300% (3 IN)
Altitude	m 1000	Total Harmonique (*) TGH / THC	% < 4
Survitesse	rpm 2250	Forme d'onde : NEMA = TIF - (*)	< 50
Flux d'air	m³/sec. 0.514	Forme d'onde : C.I.E. = THF - (*)	% < 2
Entraînement de roulement	N/A -	Roulement sans entraînement	Bearing 6310-2RZ
Enroulement du rotor	100% Tonnelier	Enroulement du stator	100% Tonnelier

50 HZ / 231-400V COSQ 0,8 / 1500 RPM

STANDARD UTILISANT L'ALTERNATEUR

FACULTATIF À L'AIDE DE L'ALTERNATEUR

MODÈLE/MARQUE	JOENERGY	JCB 270LXA	LERROY-SOMER	TAL046F	STAMFORD	S4L1D-D4
DEVOIR			Continue			Stand By
AMBIANT	C°		40°C			27°C
CLASSE / TEMP. MONTER	C°		H/ 125° K			H/ 163° K
ÉTOILE DE LA SÉRIE	V	380/220 400/231	415/240 1 Phase	380/220 400/231	415/240 1 Phase	
ÉTOILE PARALLÈLE	V	190/110 200/115	208/120 220	190/110 200/115	208/120 220	
SÉRIE DELTA	V	220 230	240 230	220 230	240 230	
PUISSANCE DE SORTIE	kVA	318,0 318,0	330,0 -	350,0 350,0	363,0 -	
PUISSANCE DE SORTIE	kW	254,4 254,4	264,0 -	280,0 280,0	290,4 -	

60 HZ / 277-480V COSQ 0,8 / 1800 RPM

STANDARD UTILISANT L'ALTERNATEUR

FACULTATIF À L'AIDE DE L'ALTERNATEUR

MODÈLE/MARQUE	JOENERGY	JCB 270LXA	LERROY-SOMER	TAL046F	STAMFORD	S4L1D-D4
DEVOIR			Continue			Stand By
AMBIANT	C°		40°C			27°C
CLASSE / TEMP. MONTER	C°		H / 125° K			H / 163° K
ÉTOILE DE LA SÉRIE	V	416/240 440/254	480/277 1 Phase	416/240 440/254	480/277 1 Phase	
ÉTOILE PARALLÈLE	V	208/120 220/127	240/138 -	208/120 220/127	240/138 -	
SÉRIE DELTA	V	240 254	277 240	240 254	277 240	
PUISSANCE DE SORTIE	kVA	358,0 377,0	398,0 -	394,0 415,0	437,0 -	
PUISSANCE DE SORTIE	kW	286,4 301,6	318,4 -	315,2 332,0	349,6 -	

ALERTES DU MODULE DE CONTRÔLE

Dysfonctionnement de l'arrêt d'urgence
Haute fréquence du générateur
Basse fréquence du générateur
Faible charge
Surintensité
Courant déséquilibré
Basse tension du générateur
Haute fréquence du générateur
Erreur de séquence de phase
Surcharge
Niveau d'eau bas (facultatif)

Erreur de démarrage
Erreur d'arrêt
Erreur de ramassage magnétique
Erreur d'alternateur de charge
Charge déséquilibrée
Alarme de temps de maintenance
Faible vitesse
Haute vitesse
Câble de capteur d'huile cassé, Température d'huile élevée (en option)
Niveau de carburant bas (facultatif), Tension de batterie élevée

SPÉCIFICATIONS DU PANNEAU DE COMMANDE



- Panneau en acier peint en poudre avec porte verrouillable
- ATS (panneau de transfert automatique) - en option
- Module de contrôle
- Chargeur de batterie
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Relais de contrôle
- Borniers
- Borne de sortie de charge
- MSB de protection du système
- Disjoncteur en option
- Écran LCD
- Rétroéclairé, 128x64 Pixels

PARAMÈTRES TECHNIQUES DU MODULE DE CONTRÔLE

Marque	JO ENERGY	Marque	Trans-MIDIAMF.232.GP
Dimensions	120mmx94mm.	Classe de protection	IP65 de l'avant
Poids	260 gr.	Conditions environnementales	2000 mètres d'altitude
Humidité ambiante	Max. %90.	Température ambiante	-20°C to +70°C
Tension d'alimentation de la batterie CC	8 - 32 V	Mesure de la tension de la batterie	8 - 32 V
Fréquence du réseau	5 - 99,9 Hz	Mesure de la tension secteur	3 - 300 V phase -Neutral, 5 - 99,9 Hz
Mesure de la tension du générateur	3 - 300 V	Fréquence du générateur	5 - 99,9 Hz
Transformateur de courant Secondaire	5A	Période de travail	Continue
Mesure de la tension de l'alternateur de charge	8 - 32 V	Excitation de l'alternateur de charge	210mA & 12V, 105mA & 24V Nominal 2.5W
Interface de Communication	RS-232	Mesure de l'expéditeur analogique	0 - 1300ohm
Sortie de relais de contacteur de générateur	5A & 250V	Sortie relais contacteur secteur	5A & 250V
Sorties de transistor solénoïde	1A avec alimentation CC	Démarrer les sorties transistor	1A avec alimentation CC
Configurable-3 sorties transistor	1A avec alimentation CC	Configurable-4 sorties transistor	1A avec alimentation CC

FONCTIONS DU MODULE DE COMMANDE

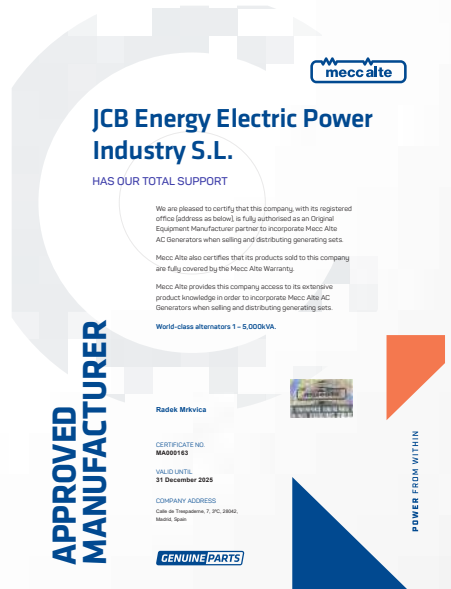
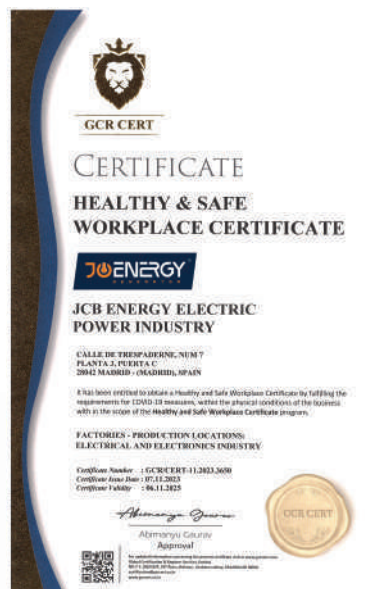
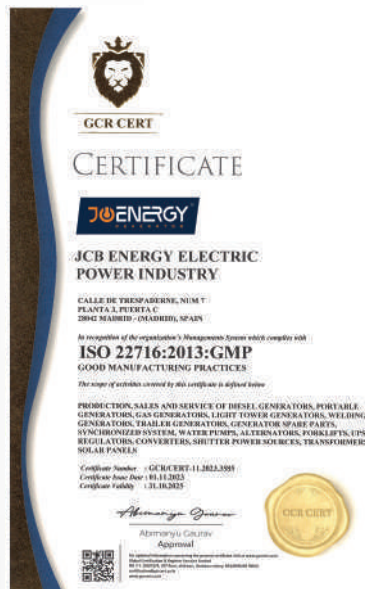
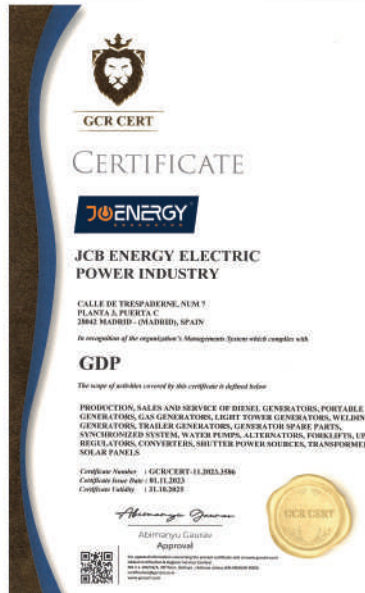
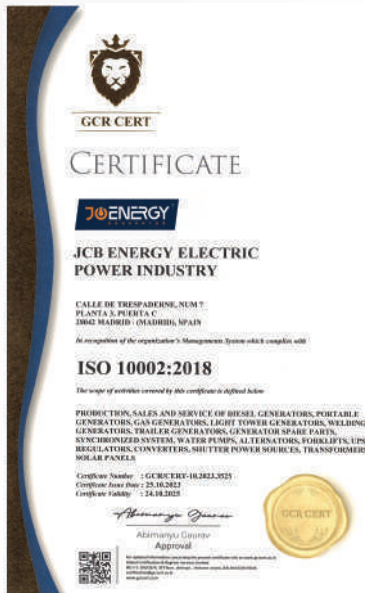
Contrôle du niveau de tension secteur	Contrôle du niveau de tension du générateur	Protections de générateur triphasé	Fonction AMF triphasée	Klaxon d'alarme
Contrôle du niveau de fréquence du réseau	Contrôle du niveau de fréquence du générateur	- Haute / Basse Tension	- Haute / Basse Fréquence	Contrôle du thermostat du tube chauffant
Commande des options de fonctionnement du moteur	Contrôle du niveau de courant du générateur	- Haute / Basse Fréquence	- Haute / Basse Tension	Modbus et SNMP
Contrôle de l'option d'arrêt du moteur	Contrôle du niveau de courant du générateur	- Asymétrie Courant / Tension	- Température de l'eau haute / basse	Heure de travail
Contrôle du niveau de vitesse du moteur (RPM)	Horaire de travail du générateur et contrôle de la synchronisation	- Surintensité / Surcharge	- Charge élevée / faible	Fuite au sol
Temps d'options de tension de batterie	Contrôle des contrôleurs de pression d'huile	Contrôle de surchauffe	Secteur, contrôle ATS du générateur	Modem analogique
Vérifier les temps d'entretien du moteur	Entrées et sorties analogiques configurables	1 phase ou 3 phases, sélection de phase	Réseau, tension, affichage de fréquence	Ethernet, USB, RS232, RS485
Interfaces de communication GPRS, GSM	Conserver les enregistrements d'erreurs des événements passés	Réglage des paramètres via le module de commande	Réglage des paramètres via ordinateur	Alarme de protection sélectionnable / Arrêt
Régime moteur, tension, mise à la terre	Entrées et sorties numériques programmables configurables	La température de l'eau Courant et fréquence	Heures d'ouverture Séquence de phase	Voltage de batterie Pression d'huile

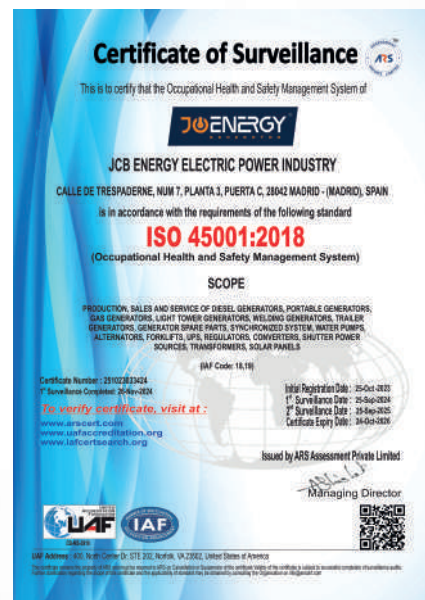
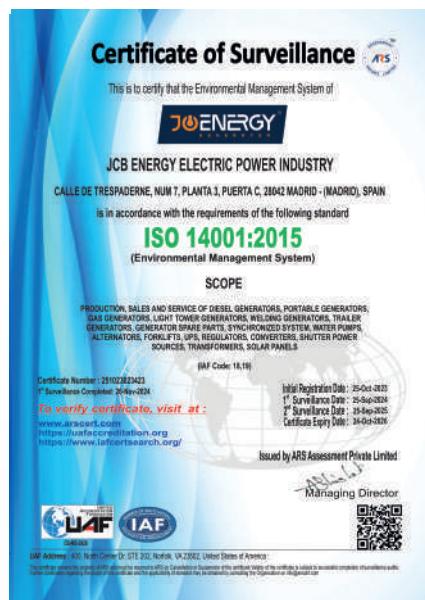
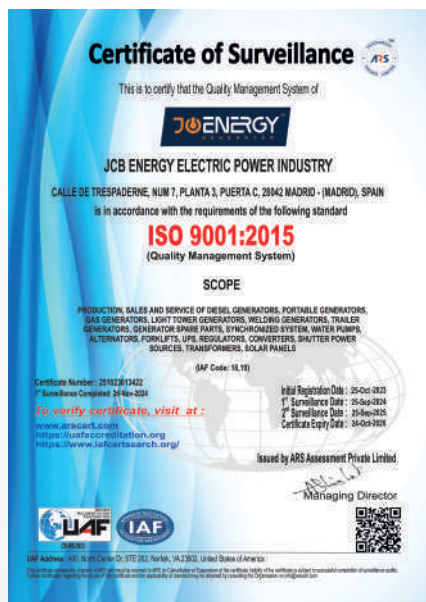
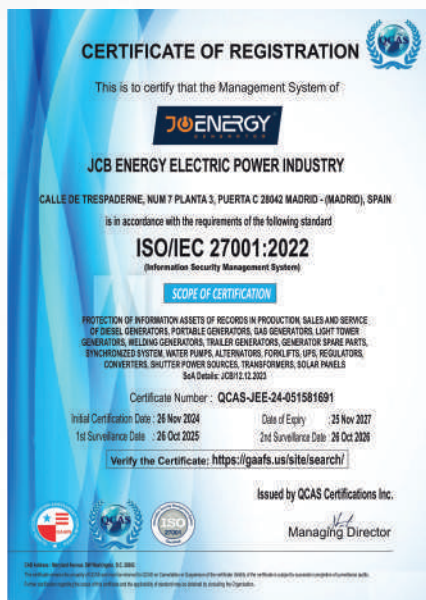
SPECIFICATIONS DE L'AUVENT INSONORISÉ ET DU CADRE DE BASE (CHASIS)



- Design et couleur JCB Energy spéciaux et enregistrés
- Qualité A1 DKP / HRU / Acier Galvanisé
- Twist sensible sur la presse plieuse automatique
- Découpe délicate sur poinçon automatique et banc laser
- Soudage Sensible sur Banc de Soudage Robotisé
- Nano technologie de nettoyage chimique avant peinture
- Peinture robotisée avec peinture en poudre électrostatique
- Séchage et stabilisation sur fours à 200 °C
- Test de sel de 1500 heures
- Isolation en laine de verre,
- Matériau de classe A1 -50/+500 °C
- Revêtement spécial sur laine de verre
- Meilleur niveau sonore (en DbA)
- Essais de température
- Accessoires antirouille
- Connecteurs de sortie de câble et presse-étoupes
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Jauge de niveau de carburant
- Bouchon de vidange de carburant
- Registres d'admission et de retour de carburant
- Je test de perméabilité pour le réservoir de carburant
- Montage en caoutchouc sous vide
- Coupe-froid de haute qualité
- Amortisseurs de haute qualité
- Bouchon de remplissage de carburant (avec ventilation)
- Matériel de levage et de transport
- Silencieux d'échappement internes (silencieux)
- Silencieux d'échappement externes (silencieux)
- Bouchon de remplissage d'eau du radiateur
- Réservoir de carburant quotidien, réservoir de carburant externe

NOS CERTIFICATS





DNV

MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICATE

Certificate no.: 2372384

Initial certification date: 14 August 2021

Valid: 14 October 2021 – 13 October 2026

This is to certify that the management system of
HD Hyundai Infracore Co., Ltd. Head Office & Incheon Plant
489, Injung-ro, Dong-gu, Incheon, 22502, Republic of Korea
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Environmental Management System standard:
ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:
Design, Development, Manufacture, Servicing of Internal Combustion Engine for use in Marine Industry, General Industry and Automotive Industry, and Earth Moving Equipment(Excavator, Wheel Loader, Dozer), Testing of Earth Moving Equipment(Excavator and Wheel Loader).

Place and date:
Buenos Aires, 09 October 2021

For the issuing office:
DNV Business Assurance
Representing: DNV LB Buenos Aires, Argentina



DNV KMS
Management Representative

Let's all benefit if conditions are met and in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance S.L. - Certification: ISO 14001:2015, Buenos Aires, Argentina - TEL: +351 910320000 www.dnv.com/assure

DNV

MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICATE

Certificate no.: 2372385

Initial certification date: 13 January 2021
(Based on OHSAS 18001)

Valid: 14 October 2021 – 13 October 2026

This is to certify that the management system of
HD Hyundai Infracore Co., Ltd. Head Office & Incheon Plant
489, Injung-ro, Dong-gu, Incheon, 22502, Republic of Korea
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Occupational Health and Safety Management System standard:
ISO 45001:2018

This certificate is valid for the following scope:
Design, Development, Manufacture, Servicing of Internal Combustion Engine for use in Marine Industry, General Industry and Automotive Industry, and Earth Moving Equipment(Excavator, Wheel Loader, Dozer), Testing of Earth Moving Equipment(Excavator and Wheel Loader).

Place and date:
Buenos Aires, 09 October 2021

For the issuing office:
DNV Business Assurance
Representing: DNV LB Buenos Aires, Argentina



DNV KMS
Management Representative

Let's all benefit if conditions are met and in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance S.L. - Certification: ISO 45001:2018, Buenos Aires, Argentina - TEL: +351 910320000 www.dnv.com/assure



CHAMBER OF COMMERCE,
INDUSTRY AND SERVICES
SALIDA
Nº de Registro: 645 / RG 645
Fecha: 29/07/2024 12:00:00

IRENE SANCHEZ ROMAN, MANAGER OF THE DEPARTMENT OF LEGAL ADVISORY SERVICES
AND THE DATABASE OF THE OFFICIAL CHAMBER OF COMMERCE, INDUSTRY AND SERVICES
OF MADRID, WITH REGISTERED OFFICE AT PLAZA DE LA INDEPENDENCIA 1, MADRID, SPAIN

CERTIFY: That, according to the background data on record at this Chamber and others
produced by the Company:

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, a company with Tax ID: Number B13975954,
and its registered office at street Tropezadero nº 7, 28042 Madrid is registered on 8 May 2024,
under the heading of the 34 Section, companies, of the Economic Activities Tax Tariff Number
342 to perform the following activity:

- Manufacture of electrical material for use and equipment

In witness whereof, for the appropriate purpose, I have issued and signed this Certificate, to
which I affix the stamp of this Chamber, in Madrid on 26 July 2024.





CHAMBER OF COMMERCE,
INDUSTRY AND SERVICES
SALIDA
Nº de Registro: 695 / RG 695
Fecha: 29/07/2024 12:00:00

IRENE SANCHEZ ROMAN, DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DE ASSESORIA JURIDICA Y
CESO DE LA CAMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y SERVICIOS DE MADRID,
CON DOMICILIO SOCIAL EN LA PLAZA DE LA INDEPENDENCIA Nº 1, MADRID-ESPAÑA

CERTIFICA: Que de los antecedentes que obran en esta Corporación y de otros exhibidos
por la sociedad, resulta:

PRIMERO.- Que la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, es una
sociedad mercantil de nacionalidad española, constituida mediante escritura pública de
fecha 23 de junio de 2023, anotada por don José María Vázquez, Notario del
Registro de Madrid con el número 1.275 de acuerdo de su protocolo, e inscrita en el
Registro Mercantil al Tomo 45.424, Folio 40, Hoja M-799.075, Inscripción 1ª.

SEGUNDO.- Que según se desprende de la mercantilización de constitución, en el
artículo 3 de los Estatutos de la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL,
resulta que tiene por objeto social:

“Actividad principal 27.11. Fabricación de motores, generadores y transformadores
eléctricos”.

TERCERO.- Que según se desprende de la escritura de constitución, el capital social de la
compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, se fija en la cantidad de
19.005,08 € (DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS), dividido en 19.010
participaciones sociales, de 1,00 € (UN EURO) de valor nominal cada una, distribuido
proporcionalmente del 1 al 19.010, ambos inclusive, que son íntegramente asumidos y
desembolsados por el socio fundador.

CUARTO.- Que según consta en la escritura de constitución citada en párrafos anteriores,
la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, repta por sí misma de
Administrador Único y miembro por tiempo indefinido a don Mohamed A.M. Eladiri, con
Número de Identidad Extranjera Y42M33279, para que actúe en nombre y representación de
la misma, con cuantas facultades legales y estatutariamente correspondan a dicho
cargo, prestando el administrador nombrado a la aceptación del mismo.

QUINTO.- Que la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, con domicilio
en calle Tropezadero número 7, 28042 Madrid y presunta de Número de Identificación
Fiscal B13975954, consta dada de alta en el grupo empresarial 342 de la Sección 1ª
empresarial de las Tarifas del Impuesto sobre Actividades Económicas, que le habilita para
ejercer la actividad “Fabricación de material eléctrico de utilización y equipamiento”.



CE DECLARATION OF CONFORMITY

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL
(/ ALFREDO REARDEZ, NÚMERO 15, PUERTA A, PLANTA 1ª MADRID 28014 MADRID)

Description Of The Product: GENERATORS AND PUMPS

Product Brand/Model/Type: (JCB) GENERATORS, GAS GENERATORS, PORTABLE GENERATORS, LIGHT TOWERS,
WATER PUMPS, FORKlift, UPS, REGULATORS, CONVERTERS, ALTERNATORS, WELDING GENERATORS, TRAILER
GENERATORS, BATTERY POWER SOURCES

Applicable harmonized standards: EN ISO 12008-1:2019, EN ISO 12008-2:2019, EN ISO 12008-3:2019, EN ISO 12008-4:2019, EN ISO 12008-5:2019, EN ISO 12008-6:2019, EN ISO 12008-7:2019, EN ISO 12008-8:2019, EN ISO 12008-9:2019, EN ISO 12008-10:2019, EN ISO 12008-11:2019, EN ISO 12008-12:2019, EN ISO 12008-13:2019, EN ISO 12008-14:2019, EN ISO 12008-15:2019, EN ISO 12008-16:2019, EN ISO 12008-17:2019, EN ISO 12008-18:2019, EN ISO 12008-19:2019, EN ISO 12008-20:2019, EN ISO 12008-21:2019, EN ISO 12008-22:2019, EN ISO 12008-23:2019, EN ISO 12008-24:2019, EN ISO 12008-25:2019, EN ISO 12008-26:2019, EN ISO 12008-27:2019, EN ISO 12008-28:2019, EN ISO 12008-29:2019, EN ISO 12008-30:2019, EN ISO 12008-31:2019, EN ISO 12008-32:2019, EN ISO 12008-33:2019, EN ISO 12008-34:2019, EN ISO 12008-35:2019, EN ISO 12008-36:2019, EN ISO 12008-37:2019, EN ISO 12008-38:2019, EN ISO 12008-39:2019, EN ISO 12008-40:2019, EN ISO 12008-41:2019, EN ISO 12008-42:2019, EN ISO 12008-43:2019, EN ISO 12008-44:2019, EN ISO 12008-45:2019, EN ISO 12008-46:2019, EN ISO 12008-47:2019, EN ISO 12008-48:2019, EN ISO 12008-49:2019, EN ISO 12008-50:2019, EN ISO 12008-51:2019, EN ISO 12008-52:2019, EN ISO 12008-53:2019, EN ISO 12008-54:2019, EN ISO 12008-55:2019, EN ISO 12008-56:2019, EN ISO 12008-57:2019, EN ISO 12008-58:2019, EN ISO 12008-59:2019, EN ISO 12008-60:2019, EN ISO 12008-61:2019, EN ISO 12008-62:2019, EN ISO 12008-63:2019, EN ISO 12008-64:2019, EN ISO 12008-65:2019, EN ISO 12008-66:2019, EN ISO 12008-67:2019, EN ISO 12008-68:2019, EN ISO 12008-69:2019, EN ISO 12008-70:2019, EN ISO 12008-71:2019, EN ISO 12008-72:2019, EN ISO 12008-73:2019, EN ISO 12008-74:2019, EN ISO 12008-75:2019, EN ISO 12008-76:2019, EN ISO 12008-77:2019, EN ISO 12008-78:2019, EN ISO 12008-79:2019, EN ISO 12008-80:2019, EN ISO 12008-81:2019, EN ISO 12008-82:2019, EN ISO 12008-83:2019, EN ISO 12008-84:2019, EN ISO 12008-85:2019, EN ISO 12008-86:2019, EN ISO 12008-87:2019, EN ISO 12008-88:2019, EN ISO 12008-89:2019, EN ISO 12008-90:2019, EN ISO 12008-91:2019, EN ISO 12008-92:2019, EN ISO 12008-93:2019, EN ISO 12008-94:2019, EN ISO 12008-95:2019, EN ISO 12008-96:2019, EN ISO 12008-97:2019, EN ISO 12008-98:2019, EN ISO 12008-99:2019, EN ISO 12008-100:2019, EN ISO 12008-101:2019, EN ISO 12008-102:2019, EN ISO 12008-103:2019, EN ISO 12008-104:2019, EN ISO 12008-105:2019, EN ISO 12008-106:2019, EN ISO 12008-107:2019, EN ISO 12008-108:2019, EN ISO 12008-109:2019, EN ISO 12008-110:2019, EN ISO 12008-111:2019, EN ISO 12008-112:2019, EN ISO 12008-113:2019, EN ISO 12008-114:2019, EN ISO 12008-115:2019, EN ISO 12008-116:2019, EN ISO 12008-117:2019, EN ISO 12008-118:2019, EN ISO 12008-119:2019, EN ISO 12008-120:2019, EN ISO 12008-121:2019, EN ISO 12008-122:2019, EN ISO 12008-123:2019, EN ISO 12008-124:2019, EN ISO 12008-125:2019, EN ISO 12008-126:2019, EN ISO 12008-127:2019, EN ISO 12008-128:2019, EN ISO 12008-129:2019, EN ISO 12008-130:2019, EN ISO 12008-131:2019, EN ISO 12008-132:2019, EN ISO 12008-133:2019, EN ISO 12008-134:2019, EN ISO 12008-135:2019, EN ISO 12008-136:2019, EN ISO 12008-137:2019, EN ISO 12008-138:2019, EN ISO 12008-139:2019, EN ISO 12008-140:2019, EN ISO 12008-141:2019, EN ISO 12008-142:2019, EN ISO 12008-143:2019, EN ISO 12008-144:2019, EN ISO 12008-145:2019, EN ISO 12008-146:2019, EN ISO 12008-147:2019, EN ISO 12008-148:2019, EN ISO 12008-149:2019, EN ISO 12008-150:2019, EN ISO 12008-151:2019, EN ISO 12008-152:2019, EN ISO 12008-153:2019, EN ISO 12008-154:2019, EN ISO 12008-155:2019, EN ISO 12008-156:2019, EN ISO 12008-157:2019, EN ISO 12008-158:2019, EN ISO 12008-159:2019, EN ISO 12008-160:2019, EN ISO 12008-161:2019, EN ISO 12008-162:2019, EN ISO 12008-163:2019, EN ISO 12008-164:2019, EN ISO 12008-165:2019, EN ISO 12008-166:2019, EN ISO 12008-167:2019, EN ISO 12008-168:2019, EN ISO 12008-169:2019, EN ISO 12008-170:2019, EN ISO 12008-171:2019, EN ISO 12008-172:2019, EN ISO 12008-173:2019, EN ISO 12008-174:2019, EN ISO 12008-175:2019, EN ISO 12008-176:2019, EN ISO 12008-177:2019, EN ISO 12008-178:2019, EN ISO 12008-179:2019, EN ISO 12008-180:2019, EN ISO 12008-181:2019, EN ISO 12008-182:2019, EN ISO 12008-183:2019, EN ISO 12008-184:2019, EN ISO 12008-185:2019, EN ISO 12008-186:2019, EN ISO 12008-187:2019, EN ISO 12008-188:2019, EN ISO 12008-189:2019, EN ISO 12008-190:2019, EN ISO 12008-191:2019, EN ISO 12008-192:2019, EN ISO 12008-193:2019, EN ISO 12008-194:2019, EN ISO 12008-195:2019, EN ISO 12008-196:2019, EN ISO 12008-197:2019, EN ISO 12008-198:2019, EN ISO 12008-199:2019, EN ISO 12008-200:2019, EN ISO 12008-201:2019, EN ISO 12008-202:2019, EN ISO 12008-203:2019, EN ISO 12008-204:2019, EN ISO 12008-205:2019, EN ISO 12008-206:2019, EN ISO 12008-207:2019, EN ISO 12008-208:2019, EN ISO 12008-209:2019, EN ISO 12008-210:2019, EN ISO 12008-211:2019, EN ISO 12008-212:2019, EN ISO 12008-213:2019, EN ISO 12008-214:2019, EN ISO 12008-215:2019, EN ISO 12008-216:2019, EN ISO 12008-217:2019, EN ISO 12008-218:2019, EN ISO 12008-219:2019, EN ISO 12008-220:2019, EN ISO 12008-221:2019, EN ISO 12008-222:2019, EN ISO 12008-223:2019, EN ISO 12008-224:2019, EN ISO 12008-225:2019, EN ISO 12008-226:2019, EN ISO 12008-227:2019, EN ISO 12008-228:2019, EN ISO 12008-229:2019, EN ISO 12008-230:2019, EN ISO 12008-231:2019, EN ISO 12008-232:2019, EN ISO 12008-233:2019, EN ISO 12008-234:2019, EN ISO 12008-235:2019, EN ISO 12008-236:2019, EN ISO 12008-237:2019, EN ISO 12008-238:2019, EN ISO 12008-239:2019, EN ISO 12008-240:2019, EN ISO 12008-241:2019, EN ISO 12008-242:2019, EN ISO 12008-243:2019, EN ISO 12008-244:2019, EN ISO 12008-245:2019, EN ISO 12008-246:2019, EN ISO 12008-247:2019, EN ISO 12008-248:2019, EN ISO 12008-249:2019, EN ISO 12008-250:2019, EN ISO 12008-251:2019, EN ISO 12008-252:2019, EN ISO 12008-253:2019, EN ISO 12008-254:2019, EN ISO 12008-255:2019, EN ISO 12008-256:2019, EN ISO 12008-257:2019, EN ISO 12008-258:2019, EN ISO 12008-259:2019, EN ISO 12008-260:2019, EN ISO 12008-261:2019, EN ISO 12008-262:2019, EN ISO 12008-263:2019, EN ISO 12008-264:2019, EN ISO 12008-265:2019, EN ISO 12008-266:2019, EN ISO 12008-267:2019, EN ISO 12008-268:2019, EN ISO 12008-269:2019, EN ISO 12008-270:2019, EN ISO 12008-271:2019, EN ISO 12008-272:2019, EN ISO 12008-273:2019, EN ISO 12008-274:2019, EN ISO 12008-275:2019, EN ISO 12008-276:2019, EN ISO 12008-277:2019, EN ISO 12008-278:2019, EN ISO 12008-279:2019, EN ISO 12008-280:2019, EN ISO 12008-281:2019, EN ISO 12008-282:2019, EN ISO 12008-283:2019, EN ISO 12008-284:2019, EN ISO 12008-285:2019, EN ISO 12008-286:2019, EN ISO 12008-287:2019, EN ISO 12008-288:2019, EN ISO 12008-289:2019, EN ISO 12008-290:2019, EN ISO 12008-291:2019, EN ISO 12008-292:2019, EN ISO 12008-293:2019, EN ISO 12008-294:2019, EN ISO 12008-295:2019, EN ISO 12008-296:2019, EN ISO 12008-297:2019, EN ISO 12008-298:2019, EN ISO 12008-299:2019, EN ISO 12008-300:2019, EN ISO 12008-301:2019, EN ISO 12008-302:2019, EN ISO 12008-303:2019, EN ISO 12008-304:2019, EN ISO 12008-305:2019, EN ISO 12008-306:2019, EN ISO 12008-307:2019, EN ISO 12008-308:2019, EN ISO 12008-309:2019, EN ISO 12008-310:2019, EN ISO 12008-311:2019, EN ISO 12008-312:2019, EN ISO 12008-313:2019, EN ISO 12008-314:2019, EN ISO 12008-315:2019, EN ISO 12008-316:2019, EN ISO 12008-317:2019, EN ISO 12008-318:2019, EN ISO 12008-319:2019, EN ISO 12008-320:2019, EN ISO 12008-321:2019, EN ISO 12008-322:2019, EN ISO 12008-323:2019, EN ISO 12008-324:2019, EN ISO 12008-325:2019, EN ISO 12008-326:2019, EN ISO 12008-327:2019, EN ISO 12008-328:2019, EN ISO 12008-329:2019, EN ISO 12008-330:2019, EN ISO 12008-331:2019, EN ISO 12008-332:2019, EN ISO 12008-333:2019, EN ISO 12008-334:2019, EN ISO 12008-335:2019, EN ISO 12008-336:2019, EN ISO 12008-337:2019, EN ISO 12008-338:2019, EN ISO 12008-339:2019, EN ISO 12008-340:2019, EN ISO 12008-341:2019, EN ISO 12008-342:2019, EN ISO 12008-343:2019, EN ISO 12008-344:2019, EN ISO 12008-345:2019, EN ISO 12008-346:2019, EN ISO 12008-347:2019, EN ISO 12008-348:2019, EN ISO 12008-349:2019, EN ISO 12008-350:2019, EN ISO 12008-351:2019, EN ISO 12008-352:2019, EN ISO 12008-353:2019, EN ISO 12008-354:2019, EN ISO 12008-355:2019, EN ISO 12008-356:2019, EN ISO 12008-357:2019, EN ISO 12008-358:2019, EN ISO 12008-359:2019, EN ISO 12008-360:2019, EN ISO 12008-361:2019, EN ISO 12008-362:2019, EN ISO 12008-363:2019, EN ISO 12008-364:2019, EN ISO 12008-365:2019, EN ISO 12008-366:2019, EN ISO 12008-367:2019, EN ISO 12008-368:2019, EN ISO 12008-369:2019, EN ISO 12008-370:2019, EN ISO 12008-371:2019, EN ISO 12008-372:2019, EN ISO 12008-373:2019, EN ISO 12008-374:2019, EN ISO 12008-375:2019, EN ISO 12008-376:2019, EN ISO 12008-377:2019, EN ISO 12008-378:2019, EN ISO 12008-379:2019, EN ISO 12008-380:2019, EN ISO 12008-381:2019, EN ISO 12008-382:2019, EN ISO 12008-383:2019, EN ISO 12008-384:2019, EN ISO 12008-385:2019, EN ISO 12008-386:2019, EN ISO 12008-387:2019, EN ISO 12008-388:2019, EN ISO 12008-389:2019, EN ISO 12008-390:2019, EN ISO 12008-391:2019, EN ISO 12008-392:2019, EN ISO 12008-393:2019, EN ISO 12008-394:2019, EN ISO 12008-395:2019, EN ISO 12008-396:2019, EN ISO 12008-397:2019, EN ISO 12008-398:2019, EN ISO 12008-399:2019, EN ISO 12008-400:2019, EN ISO 12008-401:2019, EN ISO 12008-402:2019, EN ISO 12008-403:2019, EN ISO 12008-404:2019, EN ISO 12008-405:2019, EN ISO 12008-406:2019, EN ISO 12008-407:2019, EN ISO 12008-408:2019, EN ISO 12008-409:2019, EN ISO 12008-410:2019, EN ISO 12008-411:2019, EN ISO 12008-412:2019, EN ISO 12008-413:2019, EN ISO 12008-414:2019, EN ISO 12008-415:2019, EN ISO 12008-416:2019, EN ISO 12008-417:2019, EN ISO 12008-418:2019, EN ISO 12008-419:2019, EN ISO 12008-420:2019, EN ISO 12008-421:2019, EN ISO 12008-422:2019, EN ISO 12008-423:2019, EN ISO 12008-424:2019, EN ISO 12008-425:2019, EN ISO 12008-426:2019, EN ISO 12008-427:2019, EN ISO 12008-428:2019, EN ISO 12008-429:2019, EN ISO 12008-430:2019, EN ISO 12008-431:2019, EN ISO 12008-432:2019, EN ISO 12008-433:2019, EN ISO 12008-434:2019, EN ISO 12008-435:2019, EN ISO 12008-436:2019, EN ISO 12008-437:2019, EN ISO 12008-438:2019, EN ISO 12008-439:2019, EN ISO 12008-440:2019, EN ISO 12008-441:2019, EN ISO 12008-442:2019, EN ISO 12008-443:2019, EN ISO 12008-444:2019, EN ISO 12008-445:2019, EN ISO 12008-446:2019, EN ISO 12008-447:2019, EN ISO 12008-448:2019, EN ISO 12008-449:2019, EN ISO 12008-450:2019, EN ISO 12008-451:2019, EN ISO 12008-452:2019, EN ISO 12008-453:2019, EN ISO 12008-454:2019, EN ISO 12008-455:2019, EN ISO 12008-456:2019, EN ISO 12008-457:2019, EN ISO 12008-458:2019, EN ISO 12008-459:2019, EN ISO 12008-460:2019, EN ISO 12008-461:2019, EN ISO 12008-462:2019, EN ISO 12008-463:2019, EN ISO 12008-464:2019, EN ISO 12008-465:2019, EN ISO 12008-466:2019, EN ISO 12008-467:2019, EN ISO 12008-468:2019, EN ISO 12008-469:2019, EN ISO 12008-470:2019, EN ISO 12008-471:2019, EN ISO 12008-472:2019, EN ISO 12008-473:2019, EN ISO 12008-474:2019, EN ISO 12008-475:2019, EN ISO 12008-476:2019, EN ISO 12008-477:2019, EN ISO 12008-478:2019, EN ISO 12008-479:2019, EN ISO 12008-480:2019, EN ISO 12008-481:2019, EN ISO 12008-482:2019, EN ISO 12008-483:2019, EN ISO 12008-484:2019, EN ISO 12008-485:2019, EN ISO 12008-486:2019, EN ISO 12008-487:2019, EN ISO 12008-488:2019, EN ISO 12008-489:2019, EN ISO 12008-490:2019, EN ISO 12008-491:2019, EN ISO 12008-492:2019, EN ISO 12008-493:2019, EN ISO 12008-494:2019, EN ISO 12008-495:2019, EN ISO 12008-496:2019, EN ISO 12008-497:2019, EN ISO 12008-498:2019, EN ISO 12008-499:2019, EN ISO 12008-500:2019, EN ISO 12008-501:2019, EN ISO 12008-502:2019, EN ISO 12008-503:2019, EN ISO 12008-504:2019, EN ISO 12008-505:2019, EN ISO 12008-506:2019, EN ISO 12008-507:2019, EN ISO 12008-508:2019, EN ISO 12008-509:2019, EN ISO 12008-510:2019, EN ISO 12008-511:2019, EN ISO 12008-512:2019, EN ISO 12008-513:2019, EN ISO 12008-514:2019, EN ISO 12008-515:2019, EN ISO 12008-516:2019, EN ISO 12008-517:2019, EN ISO 12008-518:2019, EN ISO 12008-519:2019, EN ISO 12008-520:2019, EN ISO 12008-521:2019, EN ISO 12008-522:2019, EN ISO 12008-523:2019, EN ISO 12008-524:2019, EN ISO 12008-525:2019, EN ISO 12008-526:2019, EN ISO 12008-527:2019, EN ISO 12008-528:2019, EN ISO 12008-529:2019, EN ISO 12008-530:2019, EN ISO 12008-531:2019, EN ISO 12008-532:2019, EN ISO 12008-533:2019, EN ISO 12008-534:2019, EN ISO 12008-535:2019, EN ISO 12008-536:2019, EN ISO 12008-537:2019,

JCBENERGY
GENERATOR



CE -VERTA-106188
-VERTA-106189

www.jcbenergy.com