

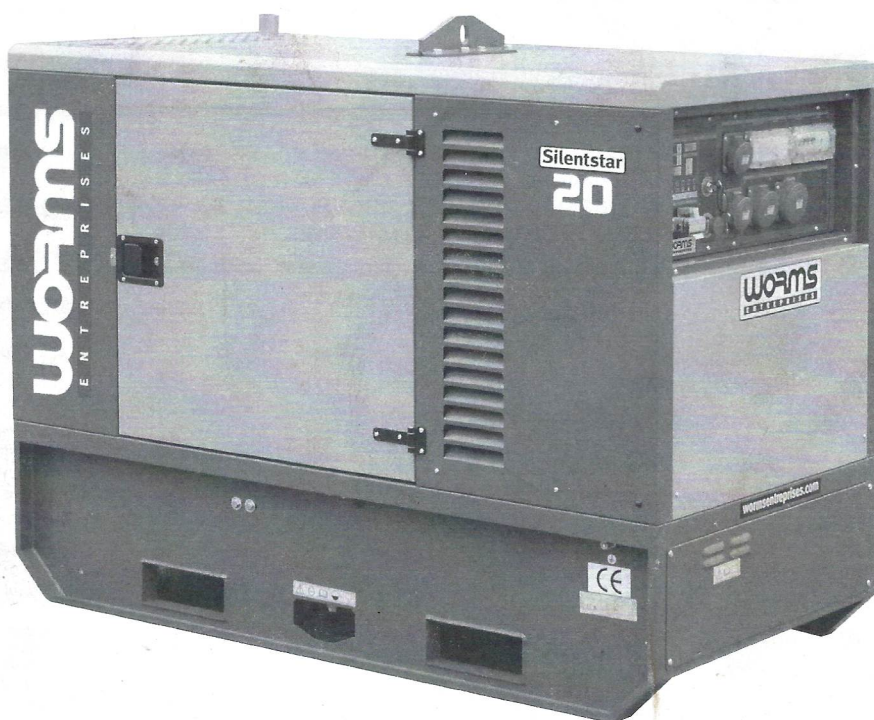
worms
ENTREPRISES

FR

MANUEL D'UTILISATION
GROUPE ÉLECTROGÈNE



MODÈLE
**SILENTSTAR
OPENSTAR**



MU_10GEXL_SILENT_OPEN BETA

Déclaration de conformité CE

N° 34278

CE Conformity declaration**Dichiarazione CE di conformità**

Directive 2006/42/CE Machines, 2014/35/UE Basse tension, 2014/30/UE Comptabilité électromagnétique, 2000/14/CE Bruits extérieurs, EN60204/1 Equipements électriques des machines

Directive, 2006/42/CE machinery, 2014/35/UE Low voltage, 2014/30/UE Electromagnetic compatability, 2000/14/CE Noise, EN60204/1 Electrical machine equipment

Direttiva 2006/42/CE Macchine, 2014/35/UE bassa tensione, 2014/30/UE compatibilita elettromagnetica, 2000/14/CE rumorosità, EN60204/1 equipaggiamento elettrico macchine

WORMS ENTREPRISES**ZAC de Lamirault****39 RUE DE LAMIRAULT****77090 COLLEGIEN-FRANCE****déclare sous sa seule responsabilité que la machine :**

declares full and sole responsibility that the machine :

dichiara sotto la sua sola responsabilità che la machine :

Marque : WORMS

mark / marca

Type : Groupe électrogène

type / typo

Modèle : Silentstar 20 TYN

model / modello

Numéro de série : 34278

serial number / matricule

Pression acoustique à 7 m : 59 dB

acoustic pressure level at 7m / livello di pressione sonora a 7m

Pression acoustique garantie LWA : 85 dB

guaranteed acoustic power level / livello di potenza sonora garantito

Année de construction :

05/01/2020

year construction / anno costruzione

comme décrite dans la documentation jointe et dans nos archives, est en conformité avec la directive 98/37/CE, à la directive 73/23 et modification 93/68, à la directive 89/336 et aux modifications 92/31 et 93/68, à la directive 84/536, à la directive 2000/14/CE et aux normes européennes EN292/1, EN292/2, EN418 et EN563.

as described in the attached documentation and in our files is in conformity with the 98/37/CE directive, with 73/23 directive modified by 93/68, with 89/336 directive modified by 92/31 and 93/68, with 84/536 directive, with 2000/14/CE and EN 292/1, E292/2, EN 418, EN 563 european harmonized norms.

come descritto nella documentazione allegata e nei ns. archivi è in conformità con la direttiva macchine 98/37/CE e alla direttiva Bassa Tensione 73/23 e relativa modifica 93/68, alla direttiva 89/336 e relative modifica 92/31 e 93/68, alla direttiva 84/536, alla direttiva 2000/14/CE e alle norme europee EN 292/1, EN 292/2, EN 418 e EN 563.

Paul Haskett

Directeur de production

Certificat de contrôle N° 34278

de 10 à 1200 kVA

Test :	05/01/2020
Lancement de production :	387

Groupe électrogène :	Silentstar 20 TYN	Type :	Silent	N° de série :	34278
		Puissance PrP :	20 kVA	Fréquence :	50 Hz

Moteur :	YANMAR	Modèle :	4TNV88-BGECS	N° de série :	137297
Alternateur :	STAMFORD	Modèle :	SOL2-G1	N° de série :	G19F268749
Tableau :	QMC-01-02	Modèle :	Manuel	N° de série :	34278

Contrôle général avant démarrage

Contrôle des plaques

☒ Moteur ☒ Alternateur

Contrôle de la tension

☒ Batterie ☒ Démarreur
☐ Régulateur ☒ Transformateur
☒ Mise à la terre ☒ Protections CE
☒ Visserie ☒ Hanse de levage
☒ Centrage radiateur / ventilateur

Liquides

☒ Eau ☒ Huile
☐ Essence ☒ Gasoil

Contrôle de fonctionnement avec le tableau manuel

Démarrage moteur

☒ Démarrage moteur
☒ Arrêt par simulation haute température
☒ Arrêt par simulation basse pression huile
☐ Arrêt sécurité moteur
☐ Arrêt par simulation de casse de courroie

Contrôle et étalonnage général en fonctionnement

Partie électrique

☒ Vérification de la tension
☒ Vérification de la tension ☒ Gain
☒ Vérification de la fréquence ☒ Charge batterie
☒ Etalonnage du régulateur ☒ Fonctionnement du compte tours
☒ Stabilité ☒ Intervention interrupteur différentiel

Partie mécanique

☒ Pas de fuites de liquide
☒ Pas de bruits anormaux
☒ Pas de fuites à l'échappement

Contrôle de fonctionnement avec le tableau auto

Contrôle général des connexions

☐ Connexion au réseau
☐ Connexion au groupe
☐ Connexion du tableau
 Vérification du fonctionnement du tableau
☐ Démarrage en mode manuel
☐ Démarrage en mode auto et vérification de l'arrêt du groupe
☐ Arrêt du réseau et vérification du démarrage du groupe
☐ Retour du réseau, vérification de la commutation du télérupteur et arrêt du groupe suivant le cycle de refroidissement

Pour tout renseignement complémentaire merci d'appeler notre service après-vente.

Les tests sont effectués à vide (le cas échéant charge d'essai sur le type de machine seront fournis sur demande).

Les caractéristiques électriques et mécaniques des moteurs et alternateurs se rapportent à des fiches techniques des fabricants, Worms ne sera pas tenu responsable en cas de litige. Des tests complémentaires peuvent être menés à la demande du client.

Paul Haskett
 Directeur de production

Test Certificate

FOR

SALIENT POLE, SELF EXCITED / PMG EXCITED AND SELF REGULATED AC GENERATOR

Machine No. **G19G279826**

Type Test has been conducted on similar design machine
STANDARDS: Generator generally conforms to BS 5000 : Part 3,
 Tested in accordance with BS EN 60034-1/IS/IEC 60034-1
 Rotor dynamically balanced to BS ISO 1940 - 1

ROUTINE TEST CERTIFICATE FOR BRUSHLESS AC GENERATOR:

FRAME: SOL2-G1	AVR: AS540	AVR NO: 190800740535	ENCLOSURE: IP23	
RATED KVA: 20	RATED VOLTS: 400	RATED AMPS: 28.9	FREQUENCY: 50	PHASE: 3
POWER FACTOR: .8	STR CONN: Series Star	STR WINDING: 311	DUTY: Base Continuous	WIRE: 4-Wire
EXC. VOLTS: 47.7	EXC.AMPS: 2.7	AMB TEMP: 40		

FOR 3 PHASE SEQUENCE LOOKING FROM DRIVE END FOR CLOCKWISE ROTATION :U-V-W

WINDING	COLD RESISTANCE IN Ohm(+/- 10 Milli Ohm) AT 20°C (MAX VALUES)	INSULATION RESISTANCE (M- Ohm)	HV TEST 2KV FOR 1 MIN	INSULATION CLASS
STATOR	0.880	2+	OK	H
ROTOR	0.660	2+	OK	H

REGULATION TEST

FREQ.	VOLTS	AMPS	KVA	PF	KW	EXC.VOLT	EXC.AMP	% LOAD
52	401.35	0.00	0.00	0.00	0.00	12	.5	0.00
50	400	28.9	20	.8	16	47.7	2.7	100.00

REGULATION = (N.L.VOLTAGE-F.L.VOLTAGE / RATED VOLTAGE)*100 = 0.34 %

Item Description: AC Generator.S0L2.4.G.1.311.,4.,.,7.5.,.AS540.Black - RAL9011
 Remarks:

Date: 03-JUL-19	Job No: 3736748-024	AUTHORISED BY Shreeganesh S Vidyasagar Quality Assurance
-----------------	---------------------	---

Certificate Of Conformity

Quality System Certification
 ISO 9001:2015

Frame Size : **S0L2-G1**Serial Number : **G19G279826**

Manufactured Date : 03-JUL-19

KVA: **20**Authorized By Quality Assurance: **Shreeganesh S Vidyasagar**

EU DECLARATION OF CONFORMITY



**Generator
Technologies**

This synchronous A.C. generator is designed for incorporation into an electricity generating-set and fulfils all the relevant provisions of the following EU Directive(s) when installed in accordance with the installation instructions contained in the product documentation:

2014/35/EU	Low Voltage Directive
2014/30/EU	The Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive
2011/65/EU	Restriction on Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) Directive
2015/863	Delegated Directive amending Annex II of 2011/65/EU

and that the standards and/or technical specifications referenced below have been applied:

EN 61000-6-2:2005	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards - Part 6-2: Immunity for industrial environments
EN 61000-6-4:2007+A1:2011	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards - Part 6-4: Emission standard for industrial environments
EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
EN 60034-1:2010	Rotating electrical machines - Part 1: Rating and performance
BS ISO 8528-3:2005	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets - Part 3: Alternating current generators for generating sets
BS 5000-3:2006	Rotating electrical machines of particular types or for particular applications - Part 3: Generators to be driven by reciprocating internal combustion engines - Requirements for resistance to vibration
EN 50581:2012	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of this Declaration is in conformity with the relevant Union harmonization Legislation.

The name and address of authorised representative, authorised to compile the relevant technical documentation, is the Company Secretary, Cummins Generator Technologies Romania, B-dul Decebal Nr. 116A 200746 Craiova Dolj, Romania.

Signed:

Date: 6th March 2019

Name, Title and Address:

Kevan J Simon
Global Technical Director
Cummins Generator Technologies Romania
B-dul Decebal Nr. 116A
200746, Craiova
Dolj, ROMANIA

Description S0L2-G1

Serial Number G19G279826

450-16383-G

EU DECLARATION OF CONFORMITY



**Generator
Technologies**

The A.C. Generator utilizes hazardous material exemptions as detailed in Annex III of EU Directive 2011/65/EU

Products carrying the following descriptions are considered to be out of scope of RoHS Directive 2011/65/EU, intended to be installed in Large Scale Fixed Installations and for installation into a predefined and dedicated location, installed and de-installed by professionals:

LVI80*
LVSI80*
DSG 99*
DSG 114*
DSG 125*
DSG 144*

Where "*" represents any combination of letters and characters completing the specific description of the product.

450-16383-G