



L'image affichée peut ne pas représenter le groupe réel.

## SERVICE DE SECOURS 2000 kWe 2500 kVA 50 Hz 1500 tr/min 400 V

Dans le domaine de la génération électrique, Caterpillar propose les meilleures solutions, procurant une souplesse, une adaptabilité, une fiabilité et une rentabilité inégalées.

### CARACTÉRISTIQUES

#### STRATÉGIE EN MATIÈRE DE CARBURANT/D'ÉMISSIONS

- Faible consommation de carburant

#### CRITÈRES DE CONCEPTION

- Le groupe électrogène accepte 100% de la charge nominale en une seule fois selon la norme NFPA 110 et satisfait le critère de régime transitoire défini par la norme ISO 8528-5.

#### UNE GAMME COMPLÈTE D'ACCESSOIRES

- Vaste gamme de dispositifs de rallonge de système à boulonner, conçus et testés en usine
- Options de conditionnement flexibles facilitant la pose et réduisant les coûts

#### UN FOURNISSEUR UNIQUE

- Essais réalisés entièrement sur prototype avec analyse certifiée disponible des vibrations de torsion

#### UN SERVICE APRÈS-VENTE PRÉSENT PARTOUT DANS LE MONDE

- Les concessionnaires Cat offrent un service après-vente étendu, notamment des contrats d'entretien et de réparation
- Les concessionnaires Cat ont plus de 1 800 succursales réparties dans 200 pays
- Le programme S•O•S<sup>SM</sup> Cat® permet de détecter à frais réduits, l'état des composants internes du moteur ou encore la présence de liquides indésirables et des sous-produits de combustion

#### MOTEUR DIESEL 3516B-HD TA CAT®

- Conception fiable, robuste et durable
- Testé et éprouvé dans des milliers d'applications partout le monde
- Moteur diesel à quatre temps combinant des performances constantes et une excellente économie de carburant avec un poids minimum

#### GÉNÉRATRICE CAT

- Adapté aux performances et aux caractéristiques de puissance des moteurs Cat
- Conception mécanique et électrique hors pair
- Capacités de démarrage du moteur inégalées
- Haute efficacité

#### TABLEAUX DE COMMANDE EMCP 4 CAT

- Interface et navigation simples et conviviales
- Système modulable pour répondre aux besoins variés des clients
- Système de commande intégré et passerelle de communication

# SERVICE DE SECOURS 2000 kWe 2500 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE ET OPTIONS MONTÉS D'USINE

Systeme	De série	En option
Admission d'air	<input type="checkbox"/> Filtre à air à usage léger	
Refroidissement	<input type="checkbox"/> Ensemble radiateur monté	
Échappement	<input type="checkbox"/> Sortie de la bride d'échappement	<input type="checkbox"/> silencieux d'échappement (excepté Tier 4)
Carburant	<input type="checkbox"/> Filtre à carburant primaire avec séparateur d'eau intégral <input type="checkbox"/> Filtres de carburant auxiliaires <input type="checkbox"/> Pompe d'amorçage de carburant	
Alternateur	<input type="checkbox"/> Adapté aux caractéristiques des performances et de sortie des moteurs Cat <input type="checkbox"/> Module de réglage de la charge du moteur procurant un soulagement de la charge lors de l'impact et une meilleure acceptation de charge et de temps de récupération <input type="checkbox"/> Protection IP23	<input type="checkbox"/> Générateurs surdimensionnés <input type="checkbox"/> Excitation par aimant permanent (PMG) <input type="checkbox"/> Excitation interne (IE) <input type="checkbox"/> Résistances de chauffage anticondensation
Terminaison électrique	<input type="checkbox"/> Centrale d'alimentation abritant le module de commande EMCP et les terminaisons d'alimentation/de commande (montée à l'arrière)	<input type="checkbox"/> Disjoncteurs, UL listed <input type="checkbox"/> Disjoncteurs, Conforme IEC
Tableau de Commande	<input type="checkbox"/> EMCP 4.2 (Monté à l'arrière)	<input type="checkbox"/> EMCP 4.3 <input type="checkbox"/> EMCP 4.4 <input type="checkbox"/> Module de surveillance température alternateur <input type="checkbox"/> Module de partage de charge <input type="checkbox"/> Module d'E/S numérique <input type="checkbox"/> Logiciel de surveillance à distance
Montage		<input type="checkbox"/> Plots amortisseurs caoutchouc
Démarrage/Mise en charge		<input type="checkbox"/> Chargeur de batterie <input type="checkbox"/> Batteries surdimensionnées <input type="checkbox"/> Réchauffeur d'eau <input type="checkbox"/> Double démarreur électrique redondant <input type="checkbox"/> Alternateur de charge <input type="checkbox"/> Démarreur pneumatique (3500 & C175 seulement)
Général	<input type="checkbox"/> Peinture - Jaune Caterpillar sauf les rails & radiateur qui sont en Noir	<input type="checkbox"/> Certification parasismique conforme aux codes du bâtiment en vigueur : IBC 2000, IBC 2003, IBC 2006, IBC 2009, CBC 2007 <input type="checkbox"/> Certificat de conformité (CE) <input type="checkbox"/> Ensemble UL 2200 <input type="checkbox"/> Certification CSA

## SPÉCIFICATIONS

### GÉNÉRATRICE CAT

Générateur Cat  
Dimensions du châssis..... 1844  
Excitation.....Aimant Permanent  
Pas..... 0.6667  
Nombre de pôles..... 4  
Nombre de paliers.....2  
Nombre de conducteurs..... 006  
Isolation.... Classe H selon UL 1446 avec tropicalisation et anti-abrasion  
- Pour connaître les tensions disponibles, consulter le concessionnaire Caterpillar  
Capacité nominale IP ..... IP23  
Alignement..... Couplage rapproché  
Capacité de sursrégime..... 150  
Déformation de la forme d'onde (Ligne à ligne)..... 3%  
Régulateur de tension.....Détection triphasé avec V/Hz sélectionnable  
Régulation de tensionInférieure à +/- 1/2 % (régime établi)  
Inférieure à +/- 1 % (sans charge à charge maximale)

### MOTEUR DIESEL CAT

Diesel 3516B-HD TA, V-16, 4 temps refroidi par eau  
Alésage..... 170.00 mm (6.69 po)  
Course.....215.00 mm (8.46 po)  
Cylindrée..... 78.08 l (3573.55 po<sub>3</sub>)  
Taux de compression..... 15.5:1  
Aspiration..... TA  
Circuit de carburant.....Injection directe  
Type de régulateur..... ADEM3

### COMMANDES DE SÉRIE EMCP 4 CAT

Les commandes de l'EMCP 4 comprennent :

- Commande Marche/Auto/Arrêt
- Réglage de la vitesse et de la tension
- Minuterie de démarrage du moteur
- Fonctionnement en 24 VCC
- Panneau avant étanche aux intempéries
- Descriptions textuelles des alarmes/incidents

Indication numérique pour :

- TR/MIN
- VCC
- Heures-service
- Pression d'huile (psi, kPa ou bar)
- Température du liquide de refroidissement
- Tension (L-L et L-N), fréquence (Hz)
- Intensité (par phase et moyenne)
- ekW, kVA, kVAR, kW-hr, %kW, PF

Avertissements/arrêt avec témoin LED commun de :

- Pression d'huile basse
- Température de liquide de refroidissement élevée
- Sursrégime
- Arrêt d'urgence
- Démarrage impossible (saturation au démarrage)
- Température de liquide de refroidissement basse
- Niveau de liquide de refroidissement bas

Fonctions de relaiement de protection programmables :

- Ordre de phase du générateur
- Surtension/sous-tension (27/59)
- Surfréquence/sous-fréquence (81 sur/sous)
- Puissance déwattée (kW) (32)
- Puissance réactive inversée (kVAr) (32 VI)
- Surintensité (50/51)

Communications :

- Six entrées numériques (4.2 uniquement)
- Quatre sorties de relais (Forme A)
- Deux sorties de relais (Forme C)
- Deux sorties numériques
- Lien de données client (Modbus RTU)
- Lien de données du module auxiliaire
- Lien de données en série du module de surveillance
- Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence

Compatible avec les éléments suivants :

- Module des E/S numériques
- Coffret de surveillance local
- Coffret de surveillance CAN à distance
- Coffret de surveillance série à distance

# SERVICE DE SECOURS 2000 kWe 2500 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## DONNÉES TECHNIQUES

Groupe électrogène ouvert - - 1500 tr/min/50 Hz/400 V	DM8371
<b>Faibles émissions</b>	
<b>Performance de l'ensemble groupe électrogène</b> Niveau de puissance du groupe électrogène à un facteur de puissance de 0,8 Niveau de puissance du groupe électrogène avec ventilateur	2500 kVA 2000 kWe
<b>Consommation de carburant</b> 100% de la charge avec ventilateur 75% de la charge avec ventilateur 50% de la charge avec ventilateur	519.7 l/h 382.1 l/h 260.1 l/h
<b>Circuit de refroidissement<sup>1</sup></b> Restriction du débit d'air (système) Contenance en liquide de refroidissement du moteur avec radiateur/vase d'expansion Contenance en liquide de refroidissement du moteur Contenance en liquide de refroidissement du radiateur	0.12 kPa 382.0 l 233.0 l 149.0 l
<b>Air d'admission</b> Débit de l'admission d'air de combustion	151.7 m <sup>3</sup> /min
<b>Circuit d'échappement</b> Température des gaz dans le conduit d'échappement Débit des gaz d'échappement Taille de la bride d'échappement (diamètre interne) Contre-pression dans le circuit d'échappement (maximum admissible)	554.3 °C 443.2 m <sup>3</sup> /min 203.2 mm 6.7 kPa
<b>Dégagement de chaleur</b> Dissipation de la chaleur vers le liquide de refroidissement (total) Dissipation de la chaleur vers l'échappement (total) Dissipation de la chaleur vers le refroidisseur d'admission Dissipation de la chaleur du moteur vers l'atmosphère Dissipation de la chaleur de l'alternateur vers l'atmosphère	751 kW 2080 kW 379 kW 166 kW 94.2 kW
<b>Alternateur<sup>2</sup></b> Aptitude au démarrage du moteur avec une baisse de tension de 30% Châssis Échauffement	6537 skVA 1844 125 °C
<b>Système de lubrification</b> Remplissage du carter avec filtre	401.3 l
<b>Emissions (Nominal)<sup>3</sup></b> NOx mg/nm <sup>3</sup> CO mg/nm <sup>3</sup> HC mg/nm <sup>3</sup> PM mg/nm <sup>3</sup>	3351.3 mg/Nm <sup>3</sup> 387.1 mg/Nm <sup>3</sup> 53.1 mg/Nm <sup>3</sup> 26.8 mg/Nm <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pour connaître les capacités ambiantes et les performances altimétriques, consultez votre concessionnaire Cat. Un système de restriction du débit d'air est ajouté aux paramètres de restriction d'usine.

<sup>2</sup> Les ensembles homologués UL 2200 peuvent contenir des génératrices surdimensionnées avec une élévation de la température et des caractéristiques de démarrage différentes. L'élévation de la température de la génératrice est calculée en fonction d'une température ambiante de 40 °C conformément à la norme NEMA MG1-32.

<sup>3</sup> Les procédés de mesure des émissions sont conformes à la réglementation EPA CFR 40, section 89, sous-sections D et E, et à la norme ISO8178-1 relative à la mesure des émissions de HC, CO, PM, NOx. Les données indiquées ont été obtenues dans des conditions de fonctionnement en régime continu à 77 °F, 28,42 à partir d'un gazole HG et n° 2 d'une densité de 35° API, ayant un pouvoir calorifique inférieur de 18 390 BTU/lb. Ces émissions nominales sont indiquées sous réserve de variation des instruments, des procédés de mesure, des installations et des moteurs. Les émissions sont calculées en fonction d'une charge de 100 % et, par conséquent, ne peuvent pas être comparées aux réglementations de l'EPA, qui utilisent des valeurs calculées en fonction d'un cycle pondéré.

# SERVICE DE SECOURS 2000 kWe 2500 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## NIVEAU DE PUISSANCE: DÉFINITIONS ET CONDITIONS

---

**Conforme ou supérieur aux normes internationales suivantes:** S1359, CSA, IEC60034-1, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, UL508A, 72/23/CEE, 98/37/CE, 2004/108/CE

**Service de secours** - Puissance disponible avec une charge variable pendant la durée de la coupure de la source d'alimentation normale. Puissance de sortie moyenne correspondant à 70 % de la puissance nominale de secours. Le fonctionnement type est établi à 200 heures par an, avec un usage prévu maximum de 500 heures par an. Puissance de secours conforme à la norme ISO8528. Puissance au pont de balance conforme à la norme ISO3046. Les relevés en puissance de secours indiquent une température ambiante à une charge de 100 % qui correspond à une température dans le réservoir supérieur de liquide de refroidissement, juste en dessous de la température d'arrêt.

**Les niveaux de puissance** établies conformément aux conditions spécifiées dans la norme SAE J1349. Ces puissances nominales s'appliquent également conformément aux dispositions de la norme ISO3046.

# SERVICE DE SECOURS 2000 kWe 2500 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## ENCOMBREMENT

---

Package Dimensions		
Length	5916 mm	232.9 in
Width	2286 mm	90.0 in
Height	2367 mm	93.2 in
Weight	14258 kg	31433 lbs

NOTE: For reference only - do not use for installation design. Please contact your local dealer for exact weight and dimensions.

N° de rendement: DM8371

Code de fonction:: 516DE9H

Gen. Arr. Number: 3111142

Source:: Construit en Europe

Mars 2014

[www.CAT-ElectricPower.com](http://www.CAT-ElectricPower.com)

2014 Tous droits réservés Caterpillar.

Sous réserve de modifications sans préavis. Le système d'unités utilisé dans cette publication est le système international (SI).

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM leurs logos respectifs, le "jaune Caterpillar" et l'habillage commercial POWER EDGE, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar et ne peuvent donc pas être utilisées sans autorisation.