



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

## SERVICE DE SECOURS 1280 kW<sub>e</sub> 1600 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 3512B 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

#### ALTERNATEUR SR5 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 SERIE EMCP 3 CAT

- Interface utilisateur conviviale et système de navigation simples
- Système extensible permettant de répondre aux différents besoins des clients
- Système de commande et passerelle de communications intégrés

# SERVICE DE SECOURS 1280 kWe 1600 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE ET OPTIONS MONTÉS D'USINE

Systeme	De série	En option
Admission d'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre à air de type cartouche à élément simple</li> <li>• Indicateur de colmatage</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Filtres à air à deux éléments et à usage intensif <input type="checkbox"/> Adaptateurs et dispositifs de coupure de l'admission d'air
Refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiateur avec protège-radiateur</li> <li>• Canalisation de vidange du liquide de refroidissement avec soupape</li> <li>• Protections du ventilateur et des courroies</li> <li>• Liquide de refroidissement longue durée* Cat®</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Bride du conduit de radiateur <input type="checkbox"/> Réchauffeur d'eau des chemises
Échappement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecteur d'échappement sec</li> <li>• Sorties à garnitures et à bride</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Silencieux <input type="checkbox"/> Raccords flexibles d'échappement en acier inoxydable <input type="checkbox"/> Coudes, brides, écarteurs et adaptateurs en Y
Carburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtres à carburant secondaires</li> <li>• Pompe d'amorçage de carburant</li> <li>• Canalisations de carburant flexibles</li> <li>• Refroidisseur de carburant*</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Séparateur d'eau <input type="checkbox"/> Filtre à carburant duplex
Alternateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de classe H</li> <li>• Régulateur de tension numérique Cat (CDVR, Cat Digital Voltage Regulator) avec commande des kVAR ou du facteur de puissance, détection triphasée</li> <li>• Statisme réactif</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Générateurs surdimensionnés et de qualité supérieure <input type="checkbox"/> Capteurs de température d'enroulement <input type="checkbox"/> Capteurs de température de palier <input type="checkbox"/> Réchauffeurs anticondensation
Terminaison électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barre omnibus (Trous pour connecteurs à serrage NEMA ou CEI)</li> <li>• Entrée des câbles par le dessus</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Disjoncteurs, répertoriés UL, à 3 pôles avec déclencheur, capacité nominale de 100 %, à commande manuelle ou électrique <input type="checkbox"/> Disjoncteurs, conformes à la CEI, à 3 ou 4 pôles avec déclencheur, à commande manuelle ou électrique <input type="checkbox"/> Entrée des câbles par le dessous <input type="checkbox"/> Terminaisons électriques pouvant être placées à droite, à gauche ou à l'arrière en option
Régulateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ADEM™</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Module de répartition de charge
Tableaux de commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMCP 3.1</li> <li>• Panneau d'interface utilisateur (UIP, User Interface panel), monté à l'arrière</li> <li>• Emplacement du câblage client CA et CC (côté droit)</li> <li>• Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence</li> </ul>	<input type="checkbox"/> EMCP 3.2 ... <input type="checkbox"/> EMCP 3.3 <input type="checkbox"/> Option de montage de l'UIP sur le côté droit ou gauche <input type="checkbox"/> Modules de coffret de surveillance local ou à distance <input type="checkbox"/> Module des E/S numériques <input type="checkbox"/> Protection et surveillance de la température du générateur <input type="checkbox"/> Logiciel de télésurveillance
Graissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huile de graissage et filtre</li> <li>• Canalisation de vidange d'huile avec soupapes</li> <li>• Évacuation des gaz de carter</li> <li>• Pompe à huile de graissage à engrenages</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Régulateur du niveau d'huile <input type="checkbox"/> Carter d'huile de carter d'huile profond <input type="checkbox"/> Pompe de prégraissage électrique et à air <input type="checkbox"/> Prégraissage manuel avec pompe de carter <input type="checkbox"/> Filtre à huile duplex
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longérons : montage du moteur/générateur/radiateur</li> <li>• Supports antivibrations en caoutchouc (expédiés en pièces détachées)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Dépose d'isolateur <input type="checkbox"/> Isolateur de vibrations à ressort (expédié en pièce détachée) <input type="checkbox"/> Isolateurs IBC
Démarrage/Charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarreurs 24 V</li> <li>• Batteries avec support et câbles</li> <li>• Coupe-batterie</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Chargeurs de batterie (5 ou 10 A) <input type="checkbox"/> Alternateur de charge de 45 A <input type="checkbox"/> Batteries surdimensionnées <input type="checkbox"/> Aide au démarrage à l'éther <input type="checkbox"/> Démarreurs à usage intensif <input type="checkbox"/> Vireur (manuel)

## SPÉCIFICATIONS

### CAT GENERATOR

Générateur Cat	
Dimensions du châssis.....	1468
Excitation.....	Excitation interne
Pas.....	0.6667
Nombre de pôles.....	4
Nombre de paliers.....	Monopalier
Nombre de conducteurs.....	12
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.....	Arbre guide
Capacité de surrégime.....	125% de la valeur nominale
Déformation de la forme d'onde (Ligne à ligne).....	2%
Régulateur de tension.....	Détection triphasé avec V/Hz sélectionnable
Régulation de tension Inférieure à +/- 1/2 % (régime établi)	
Inférieure à +/- 1 % (sans charge à charge maximale)	
Facteur T.I.F.....	Inférieur à 50
Distorsion harmonique.....	Inférieure à 5 %

### CAT DIESEL ENGINE

Diesel 3512B TA, V-12, à 4 temps refroidi par eau	
Alésage.....	170.00 mm (6.69 po)
Course.....	190.00 mm (7.48 po)
Cylindrée.....	51.80 l (3161.03 po <sup>3</sup> )
Taux de compression.....	14.0:1
Aspiration.....	ATAAC
Circuit de carburant.....	Injection directe
Type de régulateur.....	ADEM3

### CAT EMCP 3 SERIES CONTROLS

- EMCP 3.1 (Standard)
- EMCP 3.2/EMCP 3.3 (En option)
- Point unique d'emplacement du connecteur client
- Mesure réelle de la valeur efficace, 3 phases
- Commandes
  - Commande Marche/Auto/Arrêt
  - Réglage de la vitesse
  - Réglage de la tension
  - Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence
  - Minuterie de démarrage du moteur
- Indication numérique pour :
  - TR/MIN
  - Heures-service
  - Pression d'huile
  - Température du liquide de refroidissement
  - VCC du système
  - Tension L-L, Tension L-N, Intensité phase, Hz
  - Ekw, kVA, kVAR, kWh, % kW, FP (EMCP 3.2 / 3.3)
- Arrêts avec témoin commun de :
  - Pression d'huile basse
  - Température de liquide de refroidissement élevée
  - Niveau de liquide de refroidissement bas
  - Surrégime
  - Arrêt d'urgence
  - Démarrage impossible (saturation au démarrage)
- Fonctions de relaiement de protection programmables : (EMCP 3.2 et 3.3)
  - Sous-tension ou surtension
  - Sous-fréquence ou surfréquence
  - Surintensité (temps et temps inverse)
  - Puissance inversée (EMCP 3.3)
- Liaison de données isolée du MODBUS, RS-485 semi-duplex (EMCP 3.2 et 3.3)
- Options
  - Porte antivandalisme
  - Module de coffret de surveillance local
  - Module de coffret de surveillance à distance
  - Module des entrées et sorties
  - Modules de dispositif de détection de température (RTD)/thermocouple
  - Logiciel de surveillance

# SERVICE DE SECOURS 1280 kWe 1600 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## DONNÉES TECHNIQUES

Groupe électrogène ouvert - - 1500 tr/min/50 Hz/400 V	DM8045	
<b>null</b>		
<b>null</b> Niveau de puissance du groupe électrogène à un facteur de puissance de 0,8 Niveau de puissance du groupe électrogène avec ventilateur	1600 kVA 1280 kWe	
<b>null</b> Température maximale du liquide de refroidissement vers le refroidisseur d'admission	30 °C	86 °F
<b>null</b> 100% de la charge avec ventilateur 75% de la charge avec ventilateur 50% de la charge avec ventilateur	323.3 l/h 246.4 l/h 170.7 l/h	85.4 gal US/h 65.1 gal US/h 45.1 gal US/h
<b>null</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 286.8 l 156.8 l 130.0 l	0.48 pouces d'eau 75.8 gal 41.4 gal 34.3 gal
<b>null</b> Débit de l'admission d'air de combustion	110.9 m <sup>3</sup> /min	3916.4 pi <sup>3</sup> /min
<b>null</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)	393.7 °C 260.0 m <sup>3</sup> /min 203.2 mm 6.7 kPa	740.7 °F 9181.8 pi <sup>3</sup> /min 8.0 po 26.9 pouces d'eau
<b>null</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	502 kW 1092 kW 363 kW 114 kW 56.1 kW	28549 Btu/min 62102 Btu/min 20644 Btu/min 6483 Btu/min 3190.4 Btu/min
<b>null</b> <sup>2</sup> Aptitude au démarrage du moteur avec une baisse de tension de 30% Châssis Échauffement	4282 skVA 1468 150 °C	270 °F
<b>null</b> Remplissage du carter avec filtre	310.4 l	82.0 gal
<b>null</b> <sup>3</sup> NOx mg/nm3 CO mg/nm3 HC mg/nm3 PM mg/nm3	3223.1 mg/Nm <sup>3</sup> 682.4 mg/Nm <sup>3</sup> 68.0 mg/Nm <sup>3</sup> 30.2 mg/Nm <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> For ambient and altitude capabilities consult your Cat dealer. Air flow restriction (system) is added to existing restriction from factory.

<sup>2</sup> UL 2200 Listed packages may have oversized generators with a different temperature rise and motor starting characteristics. Generator temperature rise is based on a 40 degree C ambient per NEMA MG1-32.

<sup>3</sup> Emissions data measurement procedures are consistent with those described in EPA CFR 40 Part 89, Subpart D & E and ISO8178-1 for measuring HC, CO, PM, NOx. Data shown is based on steady state operating conditions of 77°F, 28.42 in HG and number 2 diesel fuel with 35° API and LHV of 18,390 btu/lb. The nominal emissions data shown is subject to instrumentation, measurement, facility and engine to engine variations. Emissions data is based on 100% load and thus cannot be used to compare to EPA regulations which use values based on a weighted cycle.

## NIVEAU DE PUISSANCE: DÉFINITIONS ET CONDITIONS

---

### Répond aux spécifications internationales ou les excède :

S1359, CSA, IEC60034-1, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, UL508A, 72/23/CEE, 98/37/CE, 2004/108/CE

**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.

**Puissances nominales** établies conformément aux conditions spécifiées dans la norme SAE J1349. Ces puissances nominales s'appliquent également conformément aux dispositions de la norme ISO3046. **Taux d'injection** établis en prenant en considération un carburant diesel présentant une densité de 35° API [16 °C (60 °F)] et une valeur calorifique nominale de 42 780 kJ/kg (18 390 Btu/lb) lorsqu'il est utilisé à 29 °C (85 °F) ainsi qu'un poids de 838,9 g/litre (7,001 lb/US gal). Des capacités nominales supplémentaires peuvent être disponibles pour répondre aux besoins spécifiques des clients, pour toute précision, contacter le représentant Cat. Pour toute information sur les capacités avec un carburant à faible teneur en soufre ou un biodiesel, consulter le concessionnaire Cat.

# SERVICE DE SECOURS 1280 kWe 1600 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V



## ENCOMBREMENT

---

Encombrement		
Longueur	5137.1 mm	202.25 in
Largeur	1974.9 mm	77.75 in
Hauteur	2342.0 mm	92.2 in
Poids	12 896 kg	28,431 lb

Nota: ne pas utiliser pour la conception d'une installation. Pour plus de détails, voir les plans généraux d'encombrement (plan n°2882684).

## COORDONNÉES

---

ENERIA, peut fournir des plans généraux d'encombrement.

E-mail: [contact@eneria.com](mailto:contact@eneria.com)

N° de rendement: DM8045

Code de fonction:: 512DE6X

Gen. Arr. Number: 2523822

Source:: Construit aux États-Unis

août 09 2011

17793744

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

© 2011 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.