



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

## SECOURS 2480 ekW 3100 kVA 50 Hz 1500 tr/mn 400 Volts

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

---

### STRATEGIE CARBURANT/EMISSIONS

- Faibles émissions

### 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 SUPPORT TECHNIQUE MONDIAL

- 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 SM 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

### CAT® C175-16 MOTEUR DIESEL

- Conception fiable, robuste et durable
- Moteur diesel à quatre temps combinant des performances constantes et une excellente économie de carburant avec un poids minimum

### CAT SR5 ALTERNATEUR

- Conçu pour répondre aux performances et aux caractéristiques de puissance des moteurs diesel Cat
- Point d'accès unique pour les connexions d'accessoires
- Isolation conforme à l'UL 1446, classe H

### 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

# SECOURS 2480 eKW 3100 kVA

50 Hz 1500 tr/mn 400 Volts



## 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, 4 x éléments simples avec indicateur de colmatage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Filtre à air, 4 x doubles éléments avec indicateur de colmatage</li> <li>[ ] Adaptateurs air admission</li> </ul>
Refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refroidissement type SCAC</li> <li>• Brides circuit de refroidissement et aftercooler E/S</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Radiateur SCAC horizontal déporté</li> <li>[ ] Réfrigérant fioul déporté</li> <li>[ ] Capteur bas niveau d'eau (pour radiateur déporté)</li> </ul>
Échappement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecteur d'échappement sec</li> <li>• Brides (ANSI 6" &amp; DIN 150) avec compensateur pour chaque turbo (qté 4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Module température échappement moteur</li> <li>[ ] Silencieux (15 dBA, 25 dBA, ou 40 dBA)</li> <li>[ ] Echappement vertical double 16" ou simple 20"</li> <li>[ ] Bride à souder ANSI 20"</li> </ul>
Carter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilation ouverte du carter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Soupape de décharge carter</li> </ul>
Carburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre à fioul primaire avec séparateur d'eau intégré</li> <li>• Filtre à fioul secondaire</li> </ul>	
Alternateur SR5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 phases sans balais, pôle saillant</li> <li>• IEC platinum stator RTD's</li> <li>• Régulateur de tension digital Cat (Cat DVR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Résistance anti-condensation</li> <li>[ ] Alternateur sur-dimensionné</li> <li>[ ] Agencement de connexions électriques</li> </ul>
Régulateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADEM™ A4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Arrêt redondant</li> </ul>
Panneau de Commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMCP 4.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Module d'alarme local &amp; à distance</li> <li>[ ] Module d'E/S numérique</li> <li>[ ] Surveillance et protection de la temp. de l'alternateur</li> <li>[ ] Surveillance à distance</li> <li>[ ] Module de partage de charge</li> </ul>
Huile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huile de lubrification</li> <li>• Filtre à huile, remplissage d'huile et jauge</li> <li>• Tuyauteries de vidange avec vannes</li> <li>• Reniflard</li> <li>• Pompe à huile de graissage</li> <li>• Refroidisseur d'huile intégral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Pompe de pré-lubrification électrique (en standard pour Production et Continu seulement)</li> </ul>
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rails-moteur / alternateur</li> <li>• Plots anti-vibration caoutchouc (en vrac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Isolateurs de vibrations de type ressort</li> <li>[ ] Isolateurs de vibration IBC</li> </ul>
Démarrage / Charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Double démarreur électrique 24 volt</li> <li>• Batteries avec rack et câbles</li> <li>• Coupe-Batteries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Batteries surdimensionnées</li> <li>[ ] Alternateur de charge 75 amp</li> <li>[ ] Chargeur de batteries (20,35 or 50 Amp)</li> <li>[ ] Réchauffage d'eau</li> <li>[ ] Démarreur électrique redondant</li> </ul>
Disjoncteurs		<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Disjoncteurs, réglés 100% UL, 3 pôle with shunt trip</li> <li>[ ] Disjoncteurs IEC rated, 3 or 4 pole with shunt</li> </ul>
Général	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service à droite (Excepté Service Filtre huile à gauche)</li> <li>• Peinture - Jaune Caterpillar, Noir pour les rails</li> <li>• SAE Sens de rotation standard</li> <li>• Carter Volant - SAE No. 00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] Vireur - manuel ou pneumatique</li> <li>[ ] Recette usine</li> </ul>

## SPECIFICATIONS

### ALTERNATEUR CAT

Frame .....	1868
Excitation .....	Aimant Permanent
Pas.....	0.6667
Nombre de pôles.....	4
Nombre de paliers.....	2
Nombre de conducteurs.....	6
Isolation.....	Classe H
Capacité nominale IP.....	IP23
Capacité de sursrégime - % de la puissance.....	125%
Déformation de la forme d'onde.....	3 %
Régulateur de tension.....	Détection triphasé avec V/Hz sélectionnable

### MOTEUR DIESEL CAT

Diesel C175 SCAC, V-16, 4 temps refroidi par eau

Alésage.....	175.00 mm (6.89 in)
Course.....	220.00 mm (8.66in)
Cylindrée .....	84.67 L (5166.88 in <sup>3</sup> )
Taux de Compression.....	15.3:1
Aspiration.....	TA
Circuit de carburant.....	Common Rail
Type de régulateur.....	ADEM™ A4

### COMMANDES DE SERIE 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

## DONNEES TECHNIQUES

Groupe électrogène ouvert - 1500 tr/mn/50 Hz/400 V	SECOURS DM8722	
<b>Performance de l'ensemble groupe électrogène</b>		
Niveau de puissance	2480 ekW	
Niveau de puissance à un facteur de puissance de 0,8	3100 kVA	
<b>Consommation de carburant</b>		
100% de la charge avec ventilateur	796.0 L/hr	175.1 Gal/hr
75% de la charge avec ventilateur	628.7 L/hr	138.3 Gal/hr
50% de la charge avec ventilateur	405.5 L/hr	89.2 Gal/hr
<b>Circuit de refroidissement*</b>		
Température maxi du liquide de refroidissement à l'aftercooler	48° C à 30° C ambiant 118° F à 86° F ambiant	
<b>Air d'admission</b>		
Débit de l'admission d'air de combustion	215.3 m <sup>3</sup> /min	7602.0 cfm
<b>Circuit d'échappement</b>		
Température des gaz dans le conduit d'échappement	500.8 °C	933.4 °F
Débit des gaz d'échappement	576.9 m <sup>3</sup> /min	20376.2 cfm
Taille de la bride d'échappement (diamètre interne)	150 mm	6 in
Contre-pression dans le circuit d'échpmt (maxi adm.)	6.7 kPa	26.9 in. water
<b>Dégagement de chaleur</b>		
Dissipation de la chaleur vers le liq. de refroidissement (total)	1252.7 kW	71305.0 Btu/min
Dissipation de la chaleur vers l'échappement (total)	2602.5 kW	148134.0 Btu/min
Dissipation de la chaleur vers le refroidisseur d'admission	351.6 kW	20018.0 Btu/min
Dissipation de la chaleur du moteur vers l'atmosphère	280.7 kW	18980.0 Btu/min
Dissipation de la chaleur de l'alternateur vers l'atmosphère	101.5 kW	5777.3 Btu/min
<b>Alternateur**</b>		
Aptitude au démarrage du moteur avec une baisse de tension de 30% Frame	7645 SKVA 1868	
Temperature Rise	150°C	270 °F
<b>Système de lubrification</b>		
Remplissage du carter avec filtre pour un carter d'huile standard	540 L	142.6 US Gal
<b>Emissions (Nominal)***</b>		
NO <sub>x</sub>	4.16 g/hp-hr	2039.2 mg/nm <sup>3</sup>
CO	0.63 g/hp-hr	283.1 mg/nm <sup>3</sup>
HC	0.10 g/hp-hr	37.6 mg/nm <sup>3</sup>
PM	0.04 g/hp-hr	15.0 mg/nm <sup>3</sup>

Note: Ce groupe électrogène n'est pas fourni avec un radiateur attelé.  
L'ajout d'un radiateur attelé réduira la puissance du groupe électrogène.

\* 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.

\*\* 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..

\*\*\* 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, NO<sub>x</sub>. 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.

## **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

**Les débits de carburant** sont établis selon un carburant à 35° API [16° C (60° F)] gravité ayant un LHV de 42 780 kJ/kg (18,390 Btu/lb) pour une utilisation à 29° C (85° F) et pesant 838.9 g/liter (7.001 lbs/U.S. gal.). Des réglages supplémentaires peuvent être disponibles pour les besoins spécifiques du client, contacter votre représentant Caterpillar pour plus de détails. Pour plus d'informations sur le carburant faible teneur en soufre et la capacité de biodiesel, consulter votre concessionnaire Cat.

# SECOURS 2480 eKW 3100 kVA

50 Hz 1500 tr/mn 400 Volts



## DIMENSIONS

---

Encombrement		
Longueur	6464.7 mm	254.51 in
Largeur	2089.4 mm	82.26 in
Hauteur	2211.1 mm	87.05 in

Nota: ne pas utiliser pour la conception d'une installation. Pour plus de détails, voir les plans généraux d'encombrement (plan n°2336966).

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

©2009 Caterpillar  
All rights reserved.

Performance No.: DM8722  
Generator Arrangement: 311-1150  
Sourced: U.S. Sourced  
Novembre 2009

Materials and specifications are subject to change without notice. The International System of Units (SI) is used in this publication.

CAT, CATERPILLAR, their respective logos, "Caterpillar Yellow," the "Power Edge" trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.