DIESEL GROUPE ÉLECTROGÈNE

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

SERVICE DE SECOURS
2400 kWe 3000 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℠ 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 C175-16 CAT®
- Fiable et durable
- Moteur diesel à quatre temps combinant des performances supérieures et une excellente économie de carburant
- Commande moteur électronique avancée
- Faible frais de pose et d'exploitation

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 2400 kWe 3000 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V

ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE ET OPTIONS MONTÉS D'USINE

Système	De série	En option
Admission d'air	• Filtre à air à usage léger • Indicateur de colmatage	[ ] Filtre à air à élément simple [ ] Filtre à air à deux éléments [ ] Filtre à air à deux éléments et à usage intensif avec préfiltre [ ] Dispositif de coupure de l'admission d'air
Refroidissement	• Ensemble radiateur monté • Regard de niveau du liquide de refroidissement • Canalisation de vidange du liquide de refroidissement avec soupape • Protections du ventilateur et des courroies • Liquide de refroidissement longue durée* Cat®	[ ] Bride du conduit de radiateur [ ] Capteur de niveau de liquide de refroidissement bas
Échappement	• Collecteur d'échappement sec • Raccords flexibles en acier inoxydable avec manchon fendu • Sortie de la bride d'échappement	[ ] Silencieux Industriels [ ] Résidentiels [ ] Critiques [ ] Protections du collecteur et du turbocompresseur [ ] Kits de coudes et de traversée de paroi
Carburant	• Filtre à carburant primaire avec séparateur d'eau intégral • Filtres de carburant auxiliaires • Pompe d'amorçage de carburant • Pompe d'alimentation moteur • Refroidisseur de carburant* • Canalisations de carburant flexibles	[ ] Base de réservoir de carburant répertoriée UL, à deux parois intégrées [ ] Base de réservoir de carburant répertoriée UL à deux parois dans le socle [ ] Pompe d'alimentation manuelle [ ] Contacteur de niveau de carburant
Alternateur	• Isolation de classe H • Auto-excitation (SE, Self excited) • Élévation de température de classe H • Régulateur de tension VR6 à détection triphasée avec module de réglage de la charge • Protection IP23	] Générateurs surdimensionnés [ ] Excitation par aimant permanent (PMG, Permanent magnet excitation) [ ] Excitation interne (IE, Internal excited) [ ] Régulateur de tension numérique (CDVR, Cat digital voltage regulator) Cat avec kVAR ou facteur de puissance [ ] Résistances de chauffage anticondensation [ ] Protection d'isolation pour régions côtières (CIP, Coastal Insulation Protection) [ ] Statisme réactif
Terminaison électrique	• Centrale d'alimentation abritant le module de commande EMCP et les terminaisons d'alimentation/de commande (montée à l'arrière) • Disjoncteur, répertorié UL, à 3 pôles (capacité nominale entre 80 % et 100 %) • Disjoncteurs, conformes à la CEI, à 3 ou 4 pôles (capacité nominale de 100 %) • Tableau de terminaisons du câblage basse tension séparé • Protection IP22 • Entrée des câbles par le dessous	[ ] Option de montage de la centrale d'alimentation (côté droit) [ ] Plusieurs options de disjoncteurs [ ] DISJONCTEUR Déclencheurs [ ] DISJONCTEUR Contacts auxiliaires
Tableau de commande	• EMCP 4.1 (monté à l'arrière) • Réglage de la vitesse • Réglage de la tension • Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence	[ ] EMCP 4.2 [ ] Module de surveillance local (NFPA 99/110) [ ] Module de surveillance à distance (NFPA 99/110) [ ] Module d'E/S numérique
Montage	• Structure à base étroite en acier • Isolation linéaire des vibrations-zone sismique 4	[ ] Base rigide de graissage [ ] Châssis de base large en acier formé
Démarrage/Mise en charge	• Démarreur 24 V • Alternateur de charge 24 V, 45 A	[ ] Réchauffeur d'eau des chemises [ ] Réchauffeur de bloc [ ] Aide au démarrage à l'éther [ ] Batteries surdimensionnées [ ] Coupe-batterie [ ] Chargeurs de batterie (5 ou 10 A) [ ] Batteries avec support et câbles
Général	• Peinture - Caterpillar Yellow sauf glissières et radiateurs, noir brillant • Carter de volant - SAE N° 1 *Non inclus dans les ensembles avec radiateurs	[ ] Ensemble UL 2200 [ ] Certification CSA [ ] Capot résistant aux intempéries [ ] Capot protecteur insonorisé [ ] Certification parasismique conforme aux codes du bâtiment en vigueur : IBC 2000, IBC 2003, IBC 2006, IBC 2009, CBC 2007

SERVICE DE SECOURS 2400 kWe 3000 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V

SPÉCIFICATIONS

GÉNÉRATRICE CAT

Taille du châssis..... 1866
Excitation.....Aimant permanent
Pas..... 0.6667
Nombre de pôles.....4
Nombre de roulements.....2
Nombre de câbles..... 12
Isolation....Classe H selon UL 1446 avec tropicalisation et anti-abrasion
- Consultez votre concessionnaire pour connaître les tensions disponibles
Taux IP.....IP23
Alignement.....Couplage rapproché
Capacité de surrégime..... 125% de la valeur nominale
Déviation de la forme d'onde (linéaire à ligne)..... 5%
Régulateur de tension.....Détection triphasé avec V/Hz sélectionnable
Régulation de la tension.....Moins de +/- 1/2 % (régime continu)
Moins de +/- 1/2 % (avec 3 % de changement de vitesse)

MOTEUR DIESEL CAT

Diesel refroidi par eau à quatre temps C175 SCAC, V-16
Alésage..... 175.00 mm (6.89 po)
Course.....220.00 mm (8.66 po)
Cylindrée..... 84.67 l (5166.88 po^3)
Taux de compression.....16.7:1
Aspiration.....Turbo et refroidisseur d'admission
Circuit de carburant.....Rampe commune
Type de régulateur..... ADEM™ A4

COMMANDES DE SÉRIE EMCP 4 CAT

Commandes EMCP 4 incluant :
- Commande Marche / Auto / Arrêt
- Réglage de la vitesse et de la tension
- Démarrage par cycle moteur
- Fonctionnement sur 24 V CC
- Face avant étanche
- Alarmes textuelles/descriptions d'événements

Indications numériques :
- tr/min
- Tensions CC
- Heures d'exploitation
- Pression d'huile (psi, kPa ou bar)
- Température du liquide de refroidissement
- Tensions (L-L & L-N), fréquence (Hz)
- Ampérages (par phase & moyens)
- ekW, kVA, kVAR, kW-hr, %kW, PF

Avertissement/arrêt avec témoin LED commun :
- Pression d'huile insuffisante
- Température du liquide de refroidissement élevée
- Surrégime
- Arrêt d'urgence
- Échec de démarrage (saturation au démarrage)
- Température du liquide de refroidissement trop basse
- Niveau du liquide de refroidissement bas

Relais de protection programmables :
- Séquence de phase de la génératrice
- Sous-tension/Surtension (27/59)
- Fréquence faible/élevée (81 o/u)
- Puissance dewattée (kW) (32)
- Puissance réactive dewattée (kVAr) (32RV)
- Surintensité (50/51)

Communications :
- Six entrées numériques (4.2 uniquement)
- Quatre sorties de relais (formulaire A)
- Deux sorties de relais (formulaire 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 E/S numérique
- Surveillance locale
- CAN de surveillance à distance
- Surveillance à distance en série

SERVICE DE SECOURS 2400 kWe 3000 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V

DONNÉES TECHNIQUES

Groupe électrogène ouvert - - 1500 tr/min/50 Hz/400 V	DM8719
Performance de l'ensemble groupe électrogène	
Niveau de puissance du groupe électrogène à un facteur de puissance de 0,8	3000 kVA
Niveau de puissance du groupe électrogène avec ventilateur	2400 kWe
Consommation de carburant	
100% de la charge avec ventilateur	615.5 l/h
75% de la charge avec ventilateur	467.7 l/h
50% de la charge avec ventilateur	331.8 l/h
Circuit de refroidissement[1]	
Restriction du débit d'air (système)	0.12 kPa
Contenance en liquide de refroidissement du moteur	303.5 l
Air d'admission	
Débit de l'admission d'air de combustion	188.8 m^3/min
Circuit d'échappement	
Température des gaz dans le conduit d'échappement	485.3 °C
Débit des gaz d'échappement	498.0 m^3/min
Taille de la bride d'échappement (diamètre interne)	150 mm
Contre-pression dans le circuit d'échappement (maximum admissible)	6.7 kPa
Dégagement de chaleur	
Dissipation de la chaleur vers le liquide de refroidissement (total)	1160 kW
Dissipation de la chaleur vers l'échappement (total)	2264 kW
Dissipation de la chaleur du moteur vers l'atmosphère	171 kW
Dissipation de la chaleur de l'alternateur vers l'atmosphère	92.2 kW
Alternateur[2]	
Aptitude au démarrage du moteur avec une baisse de tension de 30%	6187 skVA
Châssis	1866
Échauffement	150 °C
Emissions (Nominal)[3]	
NOx mg/nm3	4103.7 mg/Nm^3
CO mg/nm3	153.1 mg/Nm^3
HC mg/nm3	52.3 mg/Nm^3
PM mg/nm3	10.4 mg/Nm^3

[1] 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.

[2] 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.

[3] 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.

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 2400 kWe 3000 kVA

50 Hz 1500 tr/min 400 V

ENCOMBREMENT

Encombrement	
Longueur	**Pas d'informations disponibles à l'heure actuelle.**
Largeur	
Hauteur	

Nota: ne pas utiliser pour la conception d'une installation. Pour plus de détails, voir les plans généraux d'encombrement (plan nº3288943).

Nº de rendement: DM8719

Code de fonction:: 175DE15

Gen. Arr. Number: 3111146

Source:: Construit aux États-Unis

février 14 2013

21372894

www.CAT-ElectricPower.com

2013 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.