

Groupe électrogène de location Cat® XQ1140



Puissance de secours 1 000 kW
Puissance principale 910 kW
60 Hz 1 800 tr/min 480 V
60 Hz 1 800 tr/min 240 V
60 Hz 1 800 tr/min 208 V
60 Hz 1 800 tr/min 600 V

L'illustration peut être différente de la configuration réelle.

Spécifications

| Fréquence Hz | Régime moteur (tr/min) | Tension | Secours | | Principale | | |
|--|---------------------------|-------------|---------|-------|------------|-------|-----------------|
| | | | kW | kVA | kW | kVA | Ampères (A) |
| 60 | 1 800 | 480 / 277 V | 1 000 | 1 250 | 910 | 1 136 | 1 366,40 |
| | | 240 / 139 V | 1 000 | 1 250 | 910 | 1 136 | 2 732,79 |
| | | 208 / 120 V | 1 000 | 1 250 | 910 | 1 136 | 3 153,22 |
| Facultatif (Alternateur de 600 V sélectionné) | | | | | | | |
| 60 | 1 800 | 600 V | 1 000 | 1 250 | 910 | 1 136 | 1 093,12 |
| | | 480 V | 1 000 | 800 | 730 | 913 | 1 098,17 |

| Moteur diesel C18 Cat® | Système métrique | Impérial |
|-----------------------------------|---|-------------------------|
| Nombre de cylindres | I-6, diesel refroidi par eau à quatre temps | |
| Alésage | 145 mm | 5,7 in |
| Course | 183 mm | 7,2 in |
| Cylindrée | 18,1 l | 1 106,4 in ³ |
| Aspiration | À turbocompresseur et refroidisseur d'admission | |
| Taux de compression | 14,1:1 | |
| Régime moteur | 1 800 tr/min | |
| Type de refroidisseur d'admission | MEUI | |
| Circuit de carburant | Injection directe | |
| Type de régulateur | Système de commande ADEM™ A4 | |
| Carburant | Nécessite un carburant diesel à très faible teneur en soufre (ULSD) | |

Avantages et caractéristiques

Stratégie antipollution/d'économie de carburant

- Critères de conception conformes aux normes américaines EPA Tier 4 Final sur les émissions et à la certification CARB pour les applications de matériel mobile non routier à toutes les puissances nominales de la version 60 Hz
- Conforme à la réponse transitoire définie par la norme ISO 8528

Fournisseur unique

- Ensemble conçu en usine et testé en production
- Fabriqué dans une usine conforme à la norme ISO 9001:2000

Moteurs diesel Cat® C18

- Utilise la technologie ACERT™
- Conception fiable, robuste et résistante
- Moteur diesel à cycle de quatre courses permettant des performances constantes et d'importantes économies de carburant avec un poids minimal
- Commande de moteur ADEM™ A4 électronique

Modules d'émissions propres Cat (CEM)

- Chaque module de post-traitement est composé d'un système de régénération Caterpillar (CRS), d'un catalyseur d'oxydation diesel (DOC), d'un filtre à particules diesel (DPF) et d'un système de réduction catalytique sélective (SCR)

Réservoirs de liquide d'échappement diesel (DEF)

- Réservoirs DEF de 25 gallons (chacun) disposant d'un système de remplissage du réservoir, d'une pompe, d'un capteur de niveau et d'éléments chauffants intégrés
- Les réservoirs sont connectés pour permettre au moteur d'accéder à l'ensemble du DEF
- Conduites de DEF chauffées par l'électricité du réservoir aux CEM

Alternateur Cat

- Adapté aux performances et aux caractéristiques de puissance des moteurs Cat
- Point d'accès unique aux connexions accessoires
- Répond aux tests UL 1446 d'isolation de classe H

Panneau de contrôle commande EMCP 4.4 Cat

- Compteur de puissance tout équipé, relais de protection, contrôle et surveillance du moteur/alternateur
- Interface et navigation simples et conviviales, réglage automatique de la valeur de consigne intégré à la sélection de la tension et de la fréquence

Régulateur de tension intégré Cat (IVR Cat)

- Détection triphasée
- Régulation volts/Hertz réglable
- Fournit une commande précise, une mise sous charge excellente et une tension constante dans la plage normale de fonctionnement

Conteneur insonorisé

- Facilite le transport et la protection
- Le niveau sonore est de 76 dB(A) à 7 mètres par SAE J1074 mesuré à une puissance principale de 75 %

Incidences sur l'environnement réduites

- Confinement à 110 % des déversements de liquides de moteur à bord
- Ventilateur de refroidissement à vitesse variable pour une consommation de carburant réduite et un volume sonore réduit à charges partielles

Surveillance et gestion des ressources

- Chaque groupe électrogène est équipé de matériel Product Link™ **Generation** (PLG) afin de fournir une communication bidirectionnelle pour un contrôle à distance et une surveillance de l'équipement via le réseau cellulaire
- Mises à jour en temps réel de l'état et alertes personnalisées, en fonction de l'équipement
- Interface utilisateur flexible et configurable par le client
- GPS fournissant l'emplacement des ressources et les délimitations géographiques

Équipement de série installé en usine

Moteur

- Deux (2) moteurs diesel ultra-robustes C18 Cat® conformes aux normes Tier 4 Final sur les émissions des **alternateurs** (par moteur)
- Triphasé, bobinage irrégulier, protection d'isolation pour environnement marin, inclinaison de 0,6667, excitation par aimant permanent, isolation classe H
- Dimensionné pour élévation de température de 105 °C à une température ambiante de 40 °C
- Réchauffeurs anti-condensat (240 V, 1,2 kW)
- Conception à 12 conducteurs, avec dispositif de commutation de tension (480 V)
- Régulateur de tension intégré (IVR) Cat avec commande VAR/pF

Entrée d'air (par moteur)

- Filtre à air extra-robuste avec préfiltre, papier cyclonique bi-étagé avec capsule anti-poussière et indicateur d'entretien
- Turbocompresseur et refroidisseur d'admission air-air

CEM Cat (par moteur)

- Le CEM contient des CRS, DOC, DPF et SCR intégrés et se situe dans un compartiment distinct

Circuit de DEF (par moteur)

- Le réservoir de DEF en plastique d'une capacité de 25 US gal offre une capacité suffisante pour atteindre ou dépasser l'autonomie du réservoir de carburant à 75 % de la puissance principale
- Le réservoir de DEF est équipé d'une pompe et d'un capteur de niveau intégrés afin d'afficher le niveau de DEF sur le panneau EMCP, ainsi que de conduites chauffées à l'électricité du réservoir de DEF jusqu'au CEM
- Équipé d'alarmes pour les niveaux faible et seuil critique, ainsi que d'un arrêt en cas de seuil critique

Circuit de charge (par moteur)

- Chargeur de batterie 240 V, 20 A homologué UL monté sur amortisseur et contenu dans une enveloppe étanche à la poussière
- Alternateur de charge ; 24 V-80 A, extra-robuste avec régulateur intégral et protège-courroies
- Énergie solaire pour batteries

Circuit de carburant (par moteur)

- Réservoir de carburant à double paroi de 2385 l (630 US gal), homologué UL 142 et ULC 601 et conforme aux exigences de transport du Canada, 24 h d'autonomie à 75 % de la puissance principale, remplissage interne et externe de carburant
- Réservoirs de carburant reliés par circuit de transfert de carburant avec filtre pour permettre aux deux moteurs d'accéder à tout le carburant embarqué
- Refroidisseur de carburant
- Pompe d'amorçage électrique fonctionnant par contacteurs
- Connexions auxiliaires pour pompe d'alimentation fournie par le client avec valve de transfert de carburant à 2 voies
- Filtres à carburant primaire (2) avec séparateur d'eau intégral et manomètre différentiel
- Filtres à carburant secondaires montés sur le moteur

Système de lubrification (par moteur)

- Pompe, refroidisseur d'huile intégré, huile de graissage, filtre, dispositif de remplissage, jauge baïonnette et robinet de prélèvement d'huile
- Reniflard de carter ouvert avec filtre à cartouche
- Canalisation de vidange d'huile avec soupape à bille en laiton interne acheminée vers point de connexion accessible depuis l'extérieur
- Intervalles de vidange d'huile de 500 heures

Système de montage (par moteur)

- Chaque groupe électrogène est monté de manière flexible sur le châssis de base en acier extra-robuste
- Châssis de base en acier doté d'œilletons d'arrimage qui contient un système de démarrage intégral pour le réservoir de carburant
- Démarreur électrique simple, 24 volts par moteur
- Chaque moteur dispose de deux batteries de 12 V (1 400 CCA) sans entretien dotées de coupe-batteries, de réhausseurs de batterie et de câbles
- Réchauffeur d'eau des chemises monophasé 240 V homologué UL et soupapes d'arrêt

Refroidissement

- Offre une capacité de température ambiante de 47 °C à une puissance principale de 500 m
- Radiateur monté à la verticale avec décharge d'air verticale du conteneur
- Canalisation de vidange de liquide de refroidissement dotée d'une soupape interne et d'un contacteur d'arrêt pour niveau faible
- Jauge de niveau du liquide de refroidissement et contacteur d'arrêt pour niveau faible
- Liquide de refroidissement longue durée 50/50

Équipement standard installé en usine (suite)

Module conteneurisé

- Maxi conteneur de 40' conforme aux normes ISO
- Volets d'admission d'air insonorisés et cinq portes pour le personnel verrouillables équipées d'un déverrouillage anti-panique
- Parois et plafonds intérieurs isolés avec des panneaux insonorisants de 100 mm
- Trappe d'accès de barre omnibus latérale, barres omnibus de connexion de charge à accès externe
- Alimentation à quai via les connexions de répartiteur pour le réchauffeur d'eau des chemises, le chargeur de batterie, les résistances de chauffage, les résistances de chauffage du condensat de l'alternateur et la prise interne duplex pour l'entretien
- Panneau commode pour les clients grâce à son grand nombre de prises
- Boutons poussoirs externes d'arrêt d'urgence (2)
- Prise d'entretien duplex (1) de 120 V, à partir de l'énergie du générateur
- Six ampoules LED CC internes dotées d'un minuteur
- Matériel et charnières résistants à la corrosion
- Autocollants Cat® Rental Power
- Module d'alimentation Cat peint en blanc
- Accès à distance aux vidanges de liquide de refroidissement, d'huile et de DEF
- Connexions auxiliaires pour pompe d'alimentation fournie par le client

Alimentation à quai

- Alimentation à quai de 240 V pour le réchauffeur d'eau des chemises, la résistance de chauffage de l'alternateur et le chargeur de batterie
- Inclut des commandes de mise hors tension des réchauffeurs d'eau des chemises et de la résistance de chauffage de l'alternateur lorsque le moteur est en marche

Commandes et protection du groupe électrogène

- Contrôleur monté sur groupe électrogène EMCP 4.4 par groupe électrogène
- Démarrage/arrêt automatique avec minuterie de refroidissement
- Caractéristiques de l'alternateur: 32, 32 RV, 46, 50/51, 27/59, 81 O/U
- Caractéristiques de protection du relais multifonctionnel tous usages (UMR) : 24, 25, 27, 32, 40, 43, 46, 47, 50, 51, 51N, 59, 67, 79, 81 O/U
- Commande de liaison de données pour plusieurs groupes électrogènes (MDGL) pour une mise en parallèle pratique de la connexion
- Disjoncteur d'alternateur à commande électrique de 2 000 A par groupe électrogène
- Disjoncteur (de couplage) d'alimentation 3 600 A
- Fonctionnement multimode (mode îloté, mode multi-îloté et mode de mise en parallèle de l'infrastructure réseau)
- Capacité de mise en parallèle manuelle et automatique
- Affichage des mesures : tension, courant, fréquence, facteur de puissance, kW, WHM, kVAR, et synchroscope

Remorque

- Châssis deux essieux, à suspension pneumatique, avec système anti-blocage des roues

Qualité

- Groupe électrogène standard et module d'alimentation complet testés en usine
- Normes UL, NEMA, ISO et IEEE
- Manuels d'utilisation et d'entretien
- Garantie intégrale du fabricant

Groupe électrogène de location Cat® XQ1140



Données techniques

| Alternateur Cat® | |
|---|---|
| Taille du châssis | LC6134G |
| Inclinaison (avant/arrière) | 0,6667 |
| Nombre de pôles | 4 |
| Isolation | Classe H |
| Excitation | Excitation par aimant permanent (PM) sans balai à régulation statique |
| Constructions | Roulement unique, couplage fermé |
| Enceinte | Antiprojections IP 23 |
| Élévation de la température | 105 °C |
| Alignement | Arbre pilote |
| Capacité de dépassement de vitesse, en % de la puissance nominale | 125 % de la puissance nominale |
| Régulateur de tension | Détection triphasée en volts/Hertz |
| Régulation de la tension | Gain de tension inférieur à ± 0,5 % |
| Déviations de la forme d'onde | 3 % |
| Indice d'influence téléphonique (TIF) | Inférieure à 50 |
| Distorsion harmonique (THD) | Inférieure à 5 % |

| Groupe électrogène Cat | | | |
|--|-----------------------------|---------------|------------------|
| | Unités | Secours 60 Hz | Principale 60 Hz |
| Puissance nominale | kVA (kW) | 1 000 (1 250) | 910 (1 138) |
| Réponse aux spécifications de performance | | | |
| Circuit de lubrification | | | |
| Contenance du carter d'huile | l (US gal) | *74 (19,5) | *74 (19,5) |
| Circuit de carburant | | | |
| Consommation de carburant : Charge de 100 % | l/hr (US gal/hr) | 272 (71,8) | 252 (66,4) |
| Charge de 75 % | l/hr (US gal/hr) | 214 (56,6) | 198 (52,4) |
| Charge de 50 % | l/hr (US gal/hr) | 156 (41,0) | 144 (38,0) |
| Contenance du réservoir de carburant | l (US gal) | 4 770 (1 260) | 4 770 (1 260) |
| Durée d'autonomie à 75 % de la valeur nominale | h | 22 | 24 |
| Circuit de refroidissement | | | |
| Capacité de température ambiante | °C (°F) | 47 (113) | 47 (117) |
| Capacité du liquide de refroidissement du moteur et du radiateur | l (US gal) | 201,4 (53,2) | 201,4 (53,2) |
| Capacité du liquide de refroidissement du moteur | l (US gal) | 53,8 (14,2) | 53,8 (14,2) |
| Exigences en matière d'air | | | |
| Débit d'air de combustion | m³/min (cfm) | 70,4 (2 486) | 69,2 (2 446) |
| Restriction concernant le niveau max. de saleté du filtre à air | kPA (dans H ₂ O) | 12,4 (49,8) | 12,4 (49,8) |
| Bride de circuit d'échappement | | | |
| Débit d'échappement à la puissance nominale | m³/min (cfm) | 180,4 (6 370) | 173,4 (6 126) |
| Température d'échappement à la puissance nominale (kW) – échappement sec | °C (°F) | 490 (914) | 472 (882) |
| Niveau sonore (avec enceinte) | | | |
| à 7 mètres (23 pieds) à 75 % de la puissance nominale | dB(A) | 76 | 76 |

Groupe électrogène de location Cat® XQ1140



Données techniques (suite)

Fonctionnement à une seule unité*

| Sortie du groupe électrogène | Facteur de charge | Consommation de diesel et autonomie | | | Consommation de DEF et autonomie | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------|----------|----------------------------------|-----|----------|
| | | ekW | % | US gal/h | l/h | h | US gal/h |
| 500 | 110 | 37,9 | 143,5 | 33 | 1,3 | 5,0 | 38 |
| 455 | 100 | 33,4 | 126,4 | 38 | 1,2 | 4,4 | 43 |
| 341 | 75 | 25,6 | 96,9 | 49 | 0,9 | 3,4 | 56 |
| 227 | 50 | 18,3 | 69,3 | 69 | 0,6 | 2,4 | 78 |
| 114 | 25 | 11,4 | 43,2 | 111 | 0,4 | 1,5 | 125 |

Fonctionnement à deux unités**

| Sortie du groupe électrogène | Facteur de charge | Consommation de diesel et autonomie | | | Consommation de DEF et autonomie | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------|----------|----------------------------------|------|----------|
| | | ekW | % | US gal/h | l/h | h | US gal/h |
| 1 000 | 110 | 75,8 | 286,9 | 17 | 2,7 | 10,0 | 19 |
| 910 | 100 | 66,8 | 252,9 | 19 | 2,3 | 8,9 | 21 |
| 682 | 75 | 51,2 | 193,8 | 25 | 1,8 | 6,8 | 28 |
| 454 | 50 | 36,6 | 138,5 | 34 | 1,3 | 4,8 | 39 |
| 228 | 25 | 22,8 | 86,3 | 55 | 0,8 | 3,0 | 63 |

* Le système interne de transfert de fluide est mis sous tension.

** La charge est répartie à parts égales entre les deux moteurs.

Dimensions et poids

| | Longueur mm (in) | Largeur mm (in) | Hauteur mm (in) | Huile de lubrification et liquide de refroidissement inclus kg (lb) |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|---|
| Châssis non inclus (réservoirs de fluides pleins) | 12 192 (480) | 2 438 (96) | 2 896 (114) | 26 995 (59 513) |
| Châssis non inclus (liquide de refroidissement, huile de lubrification, pas de carburant, pas de DEF) | 12 192 (480) | 2 438 (96) | 2 896 (114) | 22 728 (50 107) |
| Châssis inclus (réservoirs de fluides pleins) | 12 504 (492) | 2 488 (98) | 4 100 (161) | 30 349 (66 907) |

Commandes IHM extérieures

- Démarrage/arrêt en tant qu'unité unique ou groupe électrogène seul
- Surveille les deux moteurs et groupes électrogènes en simultanée
- Affiche les diagnostics actifs et enregistrés
- Contrôle les disjoncteurs du groupe électrogène seul et du distributeur-concasseur
- Permet une commande depuis l'extérieur, y compris le démarrage/l'arrêt après que les EMCP sont mis en mode Auto



Modes de fonctionnement

- Fonctionne en tant qu'unité unique 1 140 kVA
 - o 2 alternateurs mis en parallèle / partageant une charge (2 alternateurs fonctionnant en continu et se répartissant une charge à parts égales)
 - o 2 alternateurs mis en parallèle / détection de charge, demande de charge (1 ou 2 alternateurs en fonctionnement selon la taille de la charge)
- Fonctionnent comme 2 unités 570 kVA distinctes à 2 tensions différentes (480 ou 208 Vca)

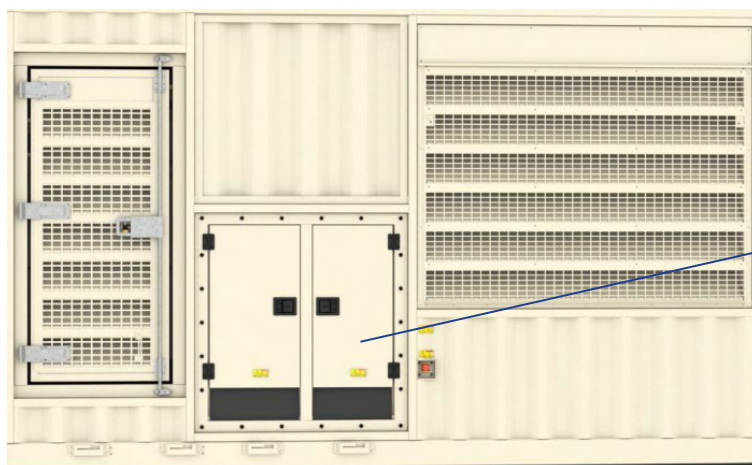
Meilleure batterie

- Fournit de l'énergie à l'équipement en commun disposant d'un contacteur sur le module d'alimentation (HMI, contacteur Ethernet, commande du distributeur-concasseur, circuits d'arrêt d'urgence, système d'égalisation du carburant)
- Consomme l'énergie de chacun des deux systèmes de batterie du groupe électrogène

Disjoncteur

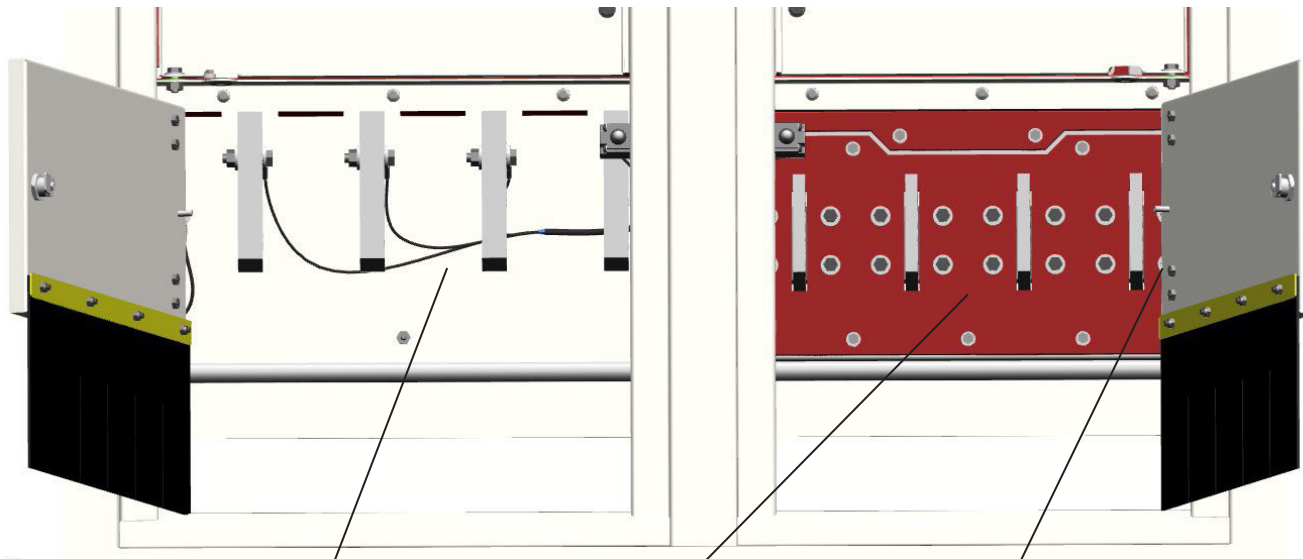
- Disjoncteur 2 000 A d'alternateur à commande électrique
- Distributeur-concasseur (de couplage) 3 600 A à commande électrique

Distribution / connexion



Distribution / connexion (suite)

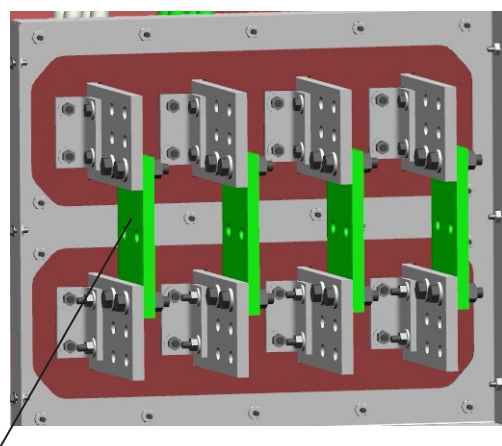
- Connexions client doubles :
 - o Connexion primaire lorsqu'ils fonctionnent en tant qu'unité unique de 1 140 kVA
 - o Connexion secondaire lorsqu'ils fonctionnent comme 2 unités de 570 kVA distinctes à 2 tensions différentes (les liaisons de la barre omnibus doivent être retirées)



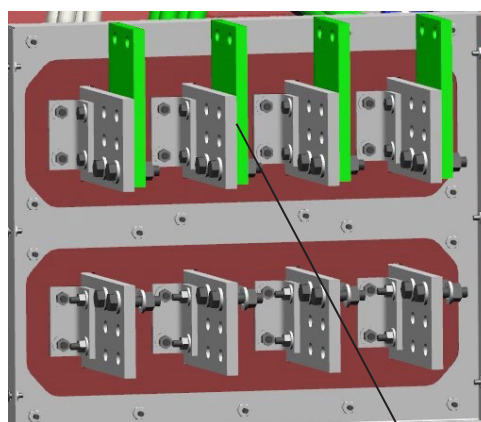
140 kVA en mode connexion primaire (1) et connexion à l'avant du groupe électrogène en (2) mode 570 kVA

Connexion secondaire à l'arrière du groupe électrogène en mode (2) 570 kVA

Connexions d'alimentation à quai



Liaisons amovibles de barre omnibus (1)
Configuration 1 140 kVA



Liaisons amovibles de barre omnibus (2)
Configuration 570 kVA

Définitions et conditions de la puissance

Respecte ou dépasse les critères des spécifications internationales : IEC60034-22, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG1-22, NEMA MG1-16, UL1004B, NEC, CEC, 2006/42/EEC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2000/EC/14, UL142, ULc601, IBC CGSB43, API 546, EGSA 101P, IEEE 43, DEFRA, UL1741, NFPA 99/110, OSHA, 97/68/EC, BS4999, BS5000, IEC60034-5.

Les taux d'injection sont basés sur un carburant à 35° API [16 °C(60 °F)] disposant d'un LHV de 42 780 kJ/kg (18 390 Btu/lb) pour une utilisation sous 29 °C (85 °F) et un poids de 838,9 g/litre (7,001 lb/U.S. gal). D'autres classifications peuvent être disponibles en fonction des nécessités du client, contactez votre représentant Caterpillar pour plus d'informations.

Pour plus d'informations concernant le carburant à faible teneur en soufre et la compatibilité avec le biodiesel, consultez votre concessionnaire Cat.

Les classifications sont basées sur les conditions standard de la norme SAE J1349. Ces classifications s'appliquent également aux conditions standard de la norme ISO 3046.

Puissance de secours : concerne un approvisionnement continu en énergie électrique (à charge variable) en cas de panne d'électricité. Ces puissances ne permettent aucune surcharge. L'alternateur du groupe électrogène est conçu pour fournir une puissance nominale principale maximale pendant une période limitée, conformément aux définitions de la norme ISO 8528 à 30 °C (86 °F).

Puissance principale : concerne un approvisionnement continu en énergie électrique (à charge variable) à la place de l'électricité du réseau. Il n'y a aucune restriction en matière d'heures de fonctionnement annuelles et l'alternateur peut fournir une puissance en surcharge de 10 %.

www.cat.com/electricpower

© 2025 Caterpillar

Tous droits réservés.

Documents et spécifications susceptibles de modifications sans préavis.

Le système de mesures international (SI) est utilisé dans cette publication. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, la couleur "Caterpillar Corporate Yellow", les habillages commerciaux "Power Edge" et "Modern Hex" Cat, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.