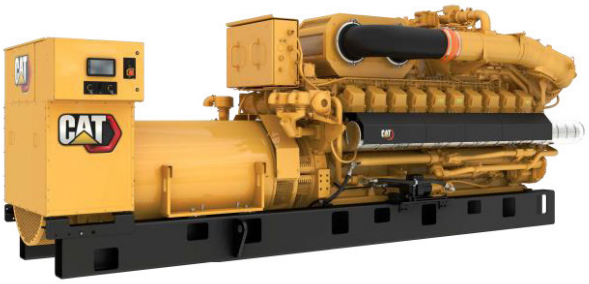
Cat® G3520K

Groupes électrogènes 50 Hz à gaz



L'illustration peut diverger de la configuration réelle.

Alésage – mm (po)	170 (6,7)
Course – mm (po)	215 (8,5)
Cylindrée – L (po^3)	59 (3 574)
Aspiration	Suralimenté
Système de carburant	Soupape de régulation électronique du carburant
Type de régulateur	ADEM™ A6

	Type de carburant	ekW (kVA)	Taux de compression	Régime moteur – tr/min
Réponse rapide sans pompes	Gaz naturel	2 567 (3 176)	10,5	1 500
Réponse rapide avec pompes	Gaz naturel	2 552 (3 158)	10,5	1 500
Efficacité élevée sans pompes	Gaz naturel	2 567 (3 176)	11,0	1 500
Efficacité élevée avec pompes	Gaz naturel	2 552 (3 158)	11,0	1 500

Équipements de série

Moteur Cat®

- Bloc moteur robuste à grande vitesse assurant une durée de vie prolongée et des coûts de possession et d'exploitation réduits
- Densité de puissance et rendement élevés

Groupe électrogène

- Rendement électrique de premier ordre
- Coûts de maintenance et de révision réduits grâce à une consommation d'huile moindre, des intervalles d'entretien prolongés et des temps d'arrêt réduits
- Capable de performances transitoires ISO 8528-5 Classe G1 et G2 avec des étapes de charge spécifiées
- Fiabilité Genset vérifiée au moyen des vibrations de torsion, de la consommation de carburant, de la consommation d'huile, des performances transitoires et des essais d'endurance

Générateurs

- Efficacité élevée
- Conçus pour s'adapter aux performances et caractéristiques de sortie des moteurs Cat

Applications

- Les groupes électrogènes Caterpillar permettent de maximiser les possibilités de production d'énergie dans un large éventail d'industries
- Rendement thermique amélioré grâce à une température de l'eau de refroidissement plus basse – Voir LEHE22854

Système Cat Energy Control System (ECS)

- Interface et navigation conviviales
- Système évolutif répondant à une large gamme d'exigences d'installation
- Modules d'extension et programmation spécifique au site pour les besoins particuliers des clients
- Écran graphique tactile
- Facilement évolutif

Garantie

- Garantie de 12 mois / heures illimitées pour les applications Alimentation Continue
- Un programme d'entretien prolongé est disponible pour offrir des options de garantie de longue durée

Assistance produit dans le monde entier

- Les concessionnaires Cat possèdent plus de 1 800 succursales disséminées dans 200 pays
- Votre concessionnaire Cat local fournit une vaste assistance après-vente, notamment des contrats de maintenance et de réparation

Financement

- Caterpillar propose une gamme de produits financiers pour vous aider grâce à des services financiers d'excellence
- Parmi les options disponibles figurent les prêts, le crédit-bail, le bail d'exploitation, le fonds de roulement et la marge de crédit renouvelable
- Contactez votre concessionnaire Cat local pour connaître les disponibilités dans votre région

Équipements de série et en option

Moteur

Filtre à air
- ❑ Installé
- ❑ Fourni séparément avec tuyau coudé à 0, 45 ou 90 degrés

Système de refroidissement
- ❑ Pompes entraînées par le moteur JW et SCAC
- ❑ Option sans pompes
- ❑ Bride de sortie JW à droite

Système d'échappement
- ❑ Coudes
- ❑ Expandeurs
- ❑ Brides
- ❑ Raccords flexibles

Système de carburant
- ❑ Capteurs de pression du circuit de gaz
- ❑ Régulateur de dépression
- ❑ Alimentation en gaz naturel
- ❑ Circuit de gaz (version UE ou NFPA/CSA)
- ❑ Coude DN125

Généralités
- ❑ Groupe de barrage

Lubrification
- ❑ Huile de lubrification (NGEO SYN HP)
- ❑ Régulateur de niveau d'huile
- ❑ Prélubrification électrique

Silencieux
- ❑ Industriel (15 dB)
- ❑ Résidentiel (18 dB)
- ❑ Critique (25 dB)
- ❑ Pare-étincelles

Système de protection
- ❑ Clapets de sécurité contre les explosions

Démarrage/chargement
- ❑ Alternateur de charge – 60 A
- ❑ Chargeur de batterie – 20 A
- ❑ Batteries surdimensionnées
- ❑ Câbles/supports de batterie
- ❑ Réchauffeur d'eau à chemise

Générateurs

Tension de sortie
- ❑ 3 400 V
- ❑ 415 V
- ❑ 6 300 V
- ❑ 6 600 V
- ❑ 6 900 V
- ❑ 10 500 V
- ❑ 11 000 V

Montée en température (au-dessus de 40 °C ambiants)
- ❑ 105 °C

Accessoires
- ❑ Résistance anti-condensation
- ❑ Module RTD pour générateur
- ❑ Neutre à terre – BT
- ❑ Transformateur de courant transversal – HT
- ❑ Transformateurs différentiels – HT
- ❑ Transformateurs de tension – HT

Raccordement d'alimentation

Type
- ❑ Barre omnibus CEI – BT
- ❑ Barre omnibus NEMA – BT
- ❑ Disjoncteur – BT

Options de disjoncteur
- ❑ 5 000 A
- ❑ UL ❑ CEI
- ❑ 3 pôles ❑ 4 pôles
- ❑ Électrique

Options de déclencheur
- ❑ LSI ❑ LSI-G
- ❑ LSIG-P

Cat Connect

Connectivité
- ❑ Ethernet
- ❑ Satellite

Système de contrôle

Contrôleur
- ❑ Cat ECS 100
- ❑ Cat ECS 200

Accessoires
- ❑ Module de répartition de charge
- ❑ Modules DIO
- ❑ Câblage CAN2
- ❑ Logiciel de surveillance à distance

Isolateurs de vibrations
- ❑ Ressort
- ❑ Résistance aux séismes

Certifications
- ❑ 2006/42/CE et 2006/95/CE Déclaration d'incorporation
- ❑ Certificat de conformité eurasiatique (EAC)

Remarque : Certaines options peuvent ne pas être disponibles sur tous les modèles. Les certifications peuvent ne pas être disponibles pour toutes les configurations de modèles.
Consultez l'usine pour en savoir plus sur la disponibilité. *Les unités configurées pour fonctionner à l'hydrogène peuvent présenter des différences de puissance nominale avec le gaz naturel et les mélanges de H_2 en fonction des conditions sur site (mélange de carburant fourni par le client).

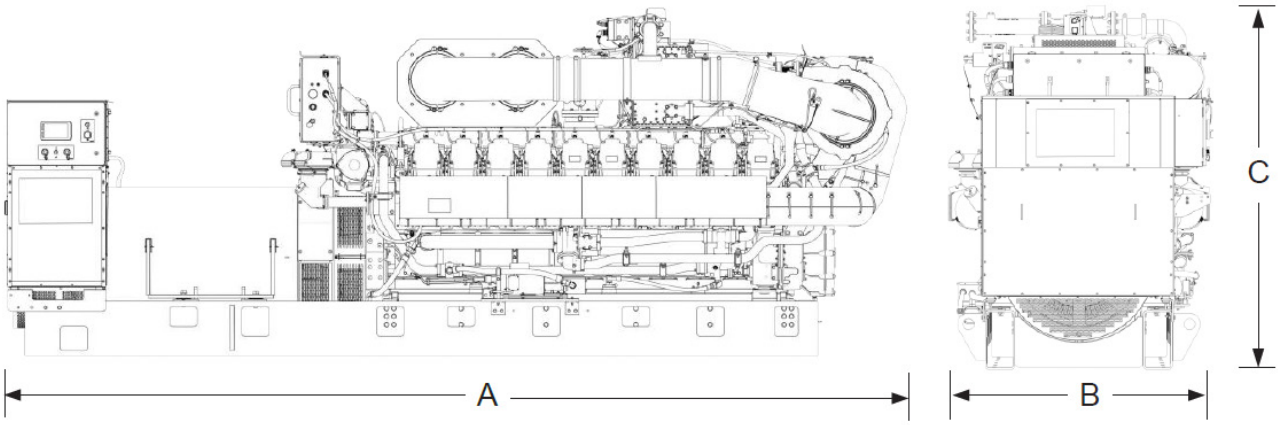
Performances du pack haute réponse 50 Hz

Performances	Continu			
Fréquence	50 Hz		50 Hz	
Puissance nominale du groupe électrogène à un facteur de puissance de 0,8 – ekW (kVA)	2 567	(3 176)	2 567	(3 176)
Régime moteur – tr/min	1 500		1 500	
Taux de compression	10,5		10,5	
Niveau d'émission de NO_x – mg/³ (g/bhp-hr) NO_x	250	(0,51)	500	(0,99)
Performance	EM7196-00		EM7194-00	
Rendement électrique du groupe électrogène (à un facteur de puissance de 1,0)	45,0 %		46,0 %	
Consommation de carburant				
charge à 100 % avec ventilateur – MJ/ekW-hr (Btu/ekW-hr)	8,07	(7 655)	7,90	(7 494)
charge à 75 % avec ventilateur – MJ/ekW-hr (Btu/ekW-hr)	8,16	(7 737)	8,01	(7 590)
charge à 50 % avec ventilateur – MJ/ekW-hr (Btu/ekW-hr)	8,59	(8 149)	8,43	(7 992)
Système de refroidissement				
Température du circuit auxiliaire (entrée max.) – °C (°F)	57	(134)	57	(134)
Température de l'eau de chemise (sortie max.) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
Entrée d'air				
Débit d'air de combustion (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 psia) – Nm^3/bkW-hr (pi^3/min)	3,91	(6 614)	3,76	(6 364)
Capacité en altitude				
À 25 °C (77 °F) ambiants, au-dessus du niveau de la mer – m (pi)	1 080	(3 543)	1 310	(4 298)
Système d'échappement				
Température des gaz d'échappement – sortie du moteur – °C (°F)	409	(767)	406	(763)
Débit des gaz d'échappement (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 psia) – Nm^3/bkW-hr (pi^3/min)	4,33	(9 944)	4,18	(9 566)
Débit massique des gaz d'échappement – kg/bkW-hr (lb/hr)	5,46	(18 574)	5,27	(17 932)
Rejets de chaleur				
Rejets de chaleur dans l'eau de chemise – kW (Btu/min)	566	(32 180)	564	(32 071)
Rejet de chaleur vers l'échappement (LHV à 120 °C/248 °F) – kW (Btu/min)	1 176	(66 878)	1 132	(64 390)
Rejets de chaleur vers le circuit auxiliaire – kW (Btu/min)	128	(7 299)	120	(6 821)
Rejets de chaleur du moteur et du groupe électrogène dans l'atmosphère – kW (Btu/min)	178	(10 130)	171	(9 717)
Rejets de chaleur dans l'eau de chemise (JW+OC+AC1) – kW (Btu/min)	1 420	(80 714)	1 380	(78 475)

Performance du groupe 50 Hz efficacité élevée

Performances	Continu			
Fréquence	50 Hz		50 Hz	
Puissance nominale du groupe électrogène à un facteur de puissance de 0,8 – ekW (kVA)	2 567	(3 176)	2 567	(3 176)
Régime moteur – tr/min	1 500		1 500	
Taux de compression	11,0		11,0	
Niveau d'émission de NO_x – mg/³ (g/bhp-hr) NO_x	250	(0,51)	500	(0,99)
Performance	EM7192-00		EM7190-00	
Rendement électrique du groupe électrogène (à un facteur de puissance de 1,0)	45,5 %		46,5 %	
Consommation de carburant				
charge à 100 % avec ventilateur – MJ/ekW-hr (Btu/ekW-hr)	7,99	(7 577)	7,82	(7 414)
charge à 75 % avec ventilateur – MJ/ekW-hr (Btu/ekW-hr)	8,17	(7 746)	7,96	(7 552)
charge à 50 % avec ventilateur – MJ/ekW-hr (Btu/ekW-hr)	8,86	(8 396)	8,69	(8 236)
Système de refroidissement				
Température du circuit auxiliaire (entrée max.) – °C (°F)	53	(127)	53	(127)
Température de l'eau de chemise (sortie max.) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
Entrée d'air				
Débit d'air de combustion (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 psia) – Nm^3/bkW-hr (pi^3/min)	3,87	(6 559)	3,72	(6 301)
Capacité en altitude				
À 25 °C (77 °F) ambiants, au-dessus du niveau de la mer – m (pi)	655	(2 149)	935	(3 068)
Système d'échappement				
Température des gaz d'échappement – sortie du moteur – °C (°F)	372	(702)	373	(703)
Débit des gaz d'échappement (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 psia) – Nm^3/bkW-hr (pi^3/min)	4,11	(15 246)	3,95	(14 674)
Débit massique des gaz d'échappement – kg/bkW-hr (lb/hr)	5,18	(30 085)	4,98	(28 919)
Rejets de chaleur				
Rejets de chaleur dans l'eau de chemise – kW (Btu/min)	554	(31 483)	546	(31 038)
Rejet de chaleur vers l'échappement (LHV à 120 °C/248 °F) – kW (Btu/min)	1058	(60 177)	1020	(58 032)
Rejets de chaleur vers le circuit auxiliaire – kW (Btu/min)	114	(6 495)	110	(6 243)
Rejets de chaleur du moteur et du groupe électrogène dans l'atmosphère – kW (Btu/min)	(9 748)	171	(9 730)	(9 717)
Rejets de chaleur dans l'eau de chemise (JW+OC+AC1) – kW (Btu/min)	1 490	(84 711)	1 431	(81 367)

Poids et dimensions



Dim « A » mm (po)	Dim « B » mm (po)	Dim « C » mm (po)	Poids à vide kg (lb)
6 383 (251,30)	2 482 (97,72)	2 534 (99,76)	20 500 (45 195)

Remarque : *Pour référence seulement. Ne pas utiliser pour la conception de l'installation. Contactez votre concessionnaire Cat local pour en savoir plus sur les poids et dimensions précis.*

Définitions des réglages

Puissance continue

Puissance disponible avec une charge non variable pour une durée illimitée. La puissance moyenne est égale à 70-100 % de la puissance nominale continue. La demande de pointe représente typiquement 100 % de la puissance nominale continue en ekW pour 100 % des heures de fonctionnement.

Codes et normes applicables

AS 1359, CSA C22.2 n° 100-04, UL 142, UL 489, UL 869, UL 2200, NFPA37, NFPA70, NFPA99, NFPA110, IBC, CEI 60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG1-22, NEMA MG1-33, 2014/35/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE.

Remarque : Les codes peuvent ne pas être disponibles pour toutes les configurations de modèle. Veuillez consulter votre concessionnaire Cat local pour en connaître la disponibilité.

Débit de carburant

1. Pour les capacités de réponse transitoire, de température ambiante et d'altitude, consultez votre concessionnaire Cat local.
2. La plage de pression de carburant indiquée correspond à la soupape de régulation du carburant du moteur. Des composants supplémentaires du circuit d'alimentation peuvent être nécessaires et doivent être pris en compte dans les calculs de pression et de débit.
3. Pour une présentation complète des définitions et des conditions, veuillez consulter les fiches techniques suivantes :

50 Hz 2567 ekW en continue / standard

EM7194-00 (500 mg/Nm^3 NO_x) – Réponse élevée (sans pompes)
EM7196-00 (250 mg/Nm^3 NO_x) – Réponse élevée (sans pompes)
EM7190-00 (500 mg/Nm^3 NO_x) – Efficacité élevée (sans pompes)
EM7192-00 (250 mg/Nm^3 NO_x) – Efficacité élevée (sans pompes)

50 Hz 2552 ekW en continue / standard

EM7195-00 (500 mg/Nm^3 NO_x) – Réponse rapide (avec pompes)
EM7197-00 (250 mg/Nm^3 NO_x) – Réponse rapide (avec pompes)
EM7191-00 (500 mg/Nm^3 NO_x) – Efficacité élevée (avec pompes)
EM7193-00 (250 mg/Nm^3 NO_x) – Efficacité élevée (avec pompes)

www.cat.com/electricpower

©2024 Caterpillar
Tous droits réservés.
Les matériaux et caractéristiques techniques peuvent être modifiés sans préavis. La présente publication utilise le Système International d'unités (SI). CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, « Caterpillar Corporate Yellow », les habillages commerciaux « Power Edge » et « Modern Hex » de Cat ainsi que les éléments d'identité des produits et de l'entreprise utilisés dans le présent document sont des marques commerciales de Caterpillar dont l'utilisation sans autorisation est formellement interdite.