

Cat® 3512B

Groupes électrogènes diesel



L'illustration peut être différente de la configuration réelle.

Alésage – mm (in)	170 (6.69)
Course – mm (in)	190 (7.48)
Cylindrée – l (in ³)	51.8 (3161.03)
Taux de compression	14.0:1
Aspiration	TA
Circuit de carburant	EUI
Type de régulateur	ADEM™ A3

Secours 50 Hz kVA (ekW)	Mission critique 50 Hz kVA (ekW)	Performance des émissions
1600 (1280)	1600 (1280)	Optimisé pour une faible consommation de carburant ou de faibles émissions

Caractéristiques

Moteur diesel Cat®

- Conçu et optimisé pour de faibles émissions ou une faible consommation de carburant
- Performances fiables éprouvées dans des milliers d'applications dans le monde entier

Ensemble groupe électrogène

- Compatible avec une charge instantanée de 100 % en une seule étape et conforme aux exigences de charge des normes NFPA 110
- Conforme aux exigences de compatibilité de charge de la norme ISO 8528-5 G3
- Fiabilité vérifiée par des essais de vibrations de torsion, de consommation de carburant, de consommation d'huile, de performances transitoires et d'endurance

Alternateurs

- L'excellente capacité de démarrage du moteur réduit le besoin de recourir à un alternateur surdimensionné
- Conçus pour s'adapter aux performances et aux caractéristiques de puissance des moteurs diesel Cat

Circuit de refroidissement

- Circuit de refroidissement conçu pour fonctionner à des températures ambiantes jusqu'à 50 °C (122 °F)
- Testé pour garantir un refroidissement correct du groupe électrogène

Panneaux de commande EMCP 4

- Interface et navigation conviviales
- Système évolutif répondant à un large éventail de contraintes d'installation
- Modules d'extension et programmation propre au site pour répondre aux besoins spécifiques des clients

Garantie

- Garantie de 24 mois/1 000 heures pour les groupes de secours et de mission critique
- Garantie de 12 mois/nombre d'heures illimité pour les groupes principaux et en fonctionnement continu
- Une protection de services étendus proposant des options de couverture étendues est disponible

Service après-vente dans le monde entier

- Les concessionnaires Cat ont plus de 1 800 succursales en activité dans 200 pays
- Votre concessionnaire Cat local propose un service après-vente étendu, comprenant des contrats d'entretien et de réparation

Financement

- Caterpillar propose une gamme complète de produits financiers afin de vous permettre de bénéficier de services financiers de qualité
- Nous offrons notamment des prêts, des contrats de financement par location, des contrats de contrat de location-exploitation, des fonds de roulement et des lignes de crédit renouvelables
- Contactez votre concessionnaire Cat pour connaître la disponibilité de ces offres dans votre région

Équipement standard et options

Moteur

Filter à air

- Élément simple
- Double élément
- Extra-robuste

Silencieux

- Niveau industriel (15 dB)

Batterie de démarrage

- Batteries standard
- Batteries surdimensionnées
- Démarreur(s) électrique(s) standard
- Double démarreur électrique
- Réchauffeur d'eau des chemises

Alternateur

Tension de sortie

- 380 V
- 400 V
- 415 V

Élévation de la température (ambiante au-delà de 40 °C)

- 150 °C
- 125 °C/130 °C
- 105 °C
- 80 °C

Type d'enroulement

- Bobinage irrégulier
- Bobinage préformé

Excitation

- Excitation interne (IE)
- Aimant permanent (PM)

Accessoires

- Réchauffeur anti-condensation
- Surveillance et protection du stator et de la température des roulements

Interruption d'alimentation

Type

- Barre omnibus
- Disjoncteur
- 2 000 A
- 2 500 A
- 3 200 A
- IEC
- 3 pôles
- Commande électrique

Unité de déclenchement

- LSI LSI-G
- LSIG-P

Système de commande

Contrôleur

- EMCP 4.2B
- EMCP 4.3
- EMCP 4.4

Accessoires

- Module de coffret de surveillance local
- Module de coffret de surveillance à distance
- Module d'E/S d'extension
- Logiciel de surveillance à distance

Initial

- Chargeur de batterie – 10 A
- Chargeur de batterie – 20 A
- Chargeur de batterie – 35 A

Isolateurs de vibrations

- Caoutchouc
- Ressort

Cat Connect

Connectivité

- Ethernet
- Cellulaire

Options de services étendus

Conditions

- 2 ans (Principale)
- 3 ans
- 5 ans
- 10 ans

Couverture

- Argent
- Or
- Platine
- Platine Plus

Équipement auxiliaire

- Contacteur normal-secours automatique (ATS)
- Tableau électrique de mise en parallèle
- Commandes de mise en parallèle

Certifications

- Déclaration de conformité CE
- Déclaration d'incorporation européenne
- Conformité eurasiatique (EAC)
- Telecommunication Lab de Chine

Performances du groupe électrogène (30°C SCAC)

Performances	Secours		Mission critique		Secours		Mission critique	
Fréquence	50 Hz		50 Hz		50 Hz		50 Hz	
Puissance nominale du groupe électrogène avec ventilateur	1280 ekW		1280 ekW		1280 ekW		1280 ekW	
Puissance nominale du groupe électrogène avec un ventilateur ayant un facteur de puissance de 0,8	1600 kVA		1600 kVA		1600 kVA		1600 kVA	
Émissions	Niveau de carburant bas		Niveau de carburant bas		Faibles émissions		Faibles émissions	
Numéro de performances	EM2685-00		EM2688-00		EM2708-00		EM2719-00	
Consommation de carburant								
Charge de 100 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	312.9	(82.7)	312.9	(82.7)	342.8	(90.5)	342.8	(90.5)
Charge de 75 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	238.7	(63.1)	238.7	(63.1)	254.3	(67.2)	254.3	(67.2)
Charge de 50 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	165.3	(43.7)	165.3	(43.7)	170.9	(45.1)	170.9	(45.1)
Charge de 25 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	98.6	(26.1)	98.6	(26.1)	98.7	(26.1)	98.7	(26.1)
Circuit de refroidissement								
Restriction (système) du débit d'air du radiateur – kPa (in, eau)	0.12	(0.48)	0.12	(0.48)	0.12	(0.48)	0.12	(0.48)
Débit d'air du radiateur – m ³ /min (cfm)	1283	(45308)	1283	(45308)	1283	(45308)	1283	(45308)
Contenance de liquide de refroidissement moteur – l (US gal)	156.8	(41.4)	156.8	(41.4)	156.8	(41.4)	156.8	(41.4)
Contenance de liquide de refroidissement du radiateur – l (US gal)	149.0	(39.4)	149.0	(39.4)	149.0	(39.4)	149.0	(39.4)
Contenance de liquide de refroidissement totale – l (US gal)	305.8	(80.8)	305.8	(80.8)	305.8	(80.8)	305.8	(80.8)
Air d'admission								
Débit d'admission de l'air de combustion – m ³ /min (cfm)	110.9	(3916.0)	110.9	(3916.0)	120.9	(4269.1)	120.9	(4269.1)
Système d'échappement								
Température des gaz dans le tuyau d'échappement – °C (°F)	393.7	(740.7)	393.7	(740.7)	422.8	(793.0)	422.8	(793.0)
Débit des gaz d'échappement – m ³ /min (cfm)	260.0	(9180.8)	260.0	(9180.8)	296.0	(10452.1)	296.0	(10452.1)
Contre-pression dans le Système d'échappement (maxi acceptable) – kPa (in, eau)	6.7	(26.9)	6.7	(26.9)	6.7	(26.9)	6.7	(26.9)
Dégagement de chaleur								
Rejet de la chaleur vers l'eau des chemises – kW (Btu/min)	502	(28548)	502	(28548)	537	(30539)	537	(30539)
Rejet de la chaleur vers l'échappement (total) – kW (Btu/min)	1092	(62101)	1092	(62101)	1269	(72167)	1269	(72167)
Rejet de la chaleur vers le refroidisseur d'admission – kW (Btu/min)	363	(20644)	363	(20644)	450	(25591)	450	(25591)
Rejet de la chaleur à l'atmosphère par le moteur – kW (Btu/min)	114	(6483)	114	(6483)	131	(7450)	131	(7450)
Rejet de la chaleur par l'alternateur – kW (Btu/min)	56	(3190)	56	(3190)	56	(3190)	56	(3190)
Émissions* (nominales)								
NOx mg/Nm ³ (g/hp-h)	3223.1	(6.46)	3223.1	(6.46)	1830.3	(4.02)	1830.3	(4.02)
CO mg/Nm ³ (g/hp-h)	682.4	(1.37)	682.4	(1.37)	134.2	(0.29)	134.2	(0.29)
HC mg/Nm ³ (g/hp-h)	68.0	(0.14)	68.0	(0.14)	68.8	(0.15)	68.8	(0.15)
PM mg/Nm ³ (g/hp-h)	30.2	(0.06)	30.2	(0.06)	35.3	(0.08)	35.3	(0.08)
Émissions* (variation potentielle du site)								
NOx mg/Nm ³ (g/hp-h)	3867.7	(7.75)	3867.7	(7.75)	2196.4	(4.83)	2196.4	(4.83)
CO mg/Nm ³ (g/hp-h)	1228.3	(2.46)	1228.3	(2.46)	241.6	(0.53)	241.6	(0.53)
HC mg/Nm ³ (g/hp-h)	90.4	(0.18)	90.4	(0.18)	91.5	(0.20)	91.5	(0.20)
PM mg/Nm ³ (g/hp-h)	42.3	(0.08)	42.3	(0.08)	49.4	(0.11)	49.4	(0.11)

Les niveaux *mg/Nm³ sont corrigés à 5 % O₂. Contacter votre concessionnaire Cat local pour plus amples informations.

Performances du groupe électrogène (60°C SCAC)

Performances	Secours	Mission critique	Secours	Mission critique
Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Puissance nominale du groupe électrogène avec ventilateur	1280 ekW	1280 ekW	1280 ekW	1280 ekW
Puissance nominale du groupe électrogène avec un ventilateur ayant un facteur de puissance de 0,8	1600 kVA	1600 kVA	1600 kVA	1600 kVA
Émissions	Niveau de carburant bas	Niveau de carburant bas	Faibles émissions	Faibles émissions
Numéro de performances	EM2686-00	EM2689-00	EM2709-00	EM2724-00
Consommation de carburant				
Charge de 100 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	318.4 (84.1)	318.4 (84.1)	344.2 (90.9)	344.2 (90.9)
Charge de 75 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	244.9 (64.7)	244.9 (64.7)	263.8 (69.6)	263.8 (69.6)
Charge de 50 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	168.9 (44.6)	168.9 (44.6)	175.7 (46.4)	175.7 (46.4)
Charge de 25 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	97.1 (25.6)	97.1 (25.6)	102.0 (27.0)	102.0 (27.0)
Circuit de refroidissement				
Restriction (système) du débit d'air du radiateur – kPa (in, eau)	0.12 (0.48)	0.12 (0.48)	0.12 (0.48)	0.12 (0.48)
Débit d'air du radiateur – m ³ /min (cfm)	1283 (45308)	1283 (45308)	1283 (45308)	1283 (45308)
Contenance de liquide de refroidissement moteur – l (US gal)	156.8 (41.4)	156.8 (41.4)	156.8 (41.4)	156.8 (41.4)
Contenance de liquide de refroidissement du radiateur – l (US gal)	149.0 (39.4)	149.0 (39.4)	149.0 (39.4)	149.0 (39.4)
Contenance de liquide de refroidissement totale – l (US gal)	305.8 (80.8)	305.8 (80.8)	305.8 (80.8)	305.8 (80.8)
Air d'admission				
Débit d'admission de l'air de combustion – m ³ /min (cfm)	104.4 (3686.5)	104.4 (3686.5)	113.5 (4007.8)	113.5 (4007.8)
Système d'échappement				
Température des gaz dans le tuyau d'échappement – °C (°F)	443.9 (831.0)	443.9 (831.0)	471.2 (880.2)	471.2 (880.2)
Débit des gaz d'échappement – m ³ /min (cfm)	263.9 (9318.6)	263.9 (9318.6)	297.8 (10515.6)	297.8 (10515.6)
Contre-pression dans le Système d'échappement (maxi acceptable) – kPa (in, eau)	6.7 (26.9)	6.7 (26.9)	6.7 (26.9)	6.7 (26.9)
Dégagement de chaleur				
Rejet de la chaleur vers l'eau des chemises – kW (Btu/min)	532 (30254)	532 (30254)	566 (32188)	566 (32188)
Rejet de la chaleur vers l'échappement (total) – kW (Btu/min)	1165 (66253)	1165 (66253)	1350 (76774)	1350 (76774)
Rejet de la chaleur vers le refroidisseur d'admission – kW (Btu/min)	294 (16720)	294 (16720)	367 (20871)	367 (20871)
Rejet de la chaleur à l'atmosphère par le moteur – kW (Btu/min)	128 (7279)	128 (7279)	144 (8189)	144 (8189)
Rejet de la chaleur par l'alternateur – kW (Btu/min)	56 (3190)	56 (3190)	56 (3190)	56 (3190)
Émissions* (nominales)				
NOx mg/Nm ³ (g/hp-h)	4307.9 (8.79)	4307.9 (8.79)	1990.2 (4.39)	1990.2 (4.39)
CO mg/Nm ³ (g/hp-h)	629.5 (1.28)	629.5 (1.28)	633.1 (1.40)	633.1 (1.40)
HC mg/Nm ³ (g/hp-h)	59.1 (0.12)	59.1 (0.12)	54.1 (0.12)	54.1 (0.12)
PM mg/Nm ³ (g/hp-h)	25.7 (0.05)	25.7 (0.05)	32.0 (0.07)	32.0 (0.07)
Émissions* (variation potentielle du site)				
NOx mg/Nm ³ (g/hp-h)	5169.5 (10.55)	5169.5 (10.55)	2388.3 (5.27)	2388.3 (5.27)
CO mg/Nm ³ (g/hp-h)	1133.1 (2.31)	1133.1 (2.31)	1139.6 (2.51)	1139.6 (2.51)
HC mg/Nm ³ (g/hp-h)	78.6 (0.16)	78.6 (0.16)	72.0 (0.16)	72.0 (0.16)
PM mg/Nm ³ (g/hp-h)	36.0 (0.07)	36.0 (0.07)	44.8 (0.10)	44.8 (0.10)

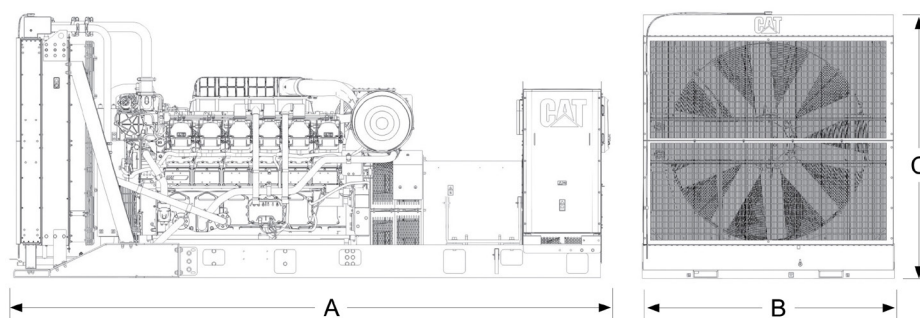
Les niveaux *mg/Nm³ sont corrigés à 5 % O₂. Contacter votre concessionnaire Cat local pour plus amples informations.

Performances du groupe électrogène (90°C SCAC)

Performances	Secours	Mission critique	Secours	Mission critique
Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Puissance nominale du groupe électrogène avec ventilateur	1280 ekW	1280 ekW	1280 ekW	1280 ekW
Puissance nominale du groupe électrogène avec un ventilateur ayant un facteur de puissance de 0,8	1600 kVA	1600 kVA	1600 kVA	1600 kVA
Émissions	Niveau de carburant bas	Niveau de carburant bas	Faibles émissions	Faibles émissions
Numéro de performances	EM2687-00	EM2690-00	EM2714-00	EM2726-00
Consommation de carburant				
Charge de 100 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	322.6 (85.2)	322.6 (85.2)	325.7 (86.0)	325.7 (86.0)
Charge de 75 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	244.7 (64.6)	244.7 (64.6)	248.9 (65.7)	248.9 (65.7)
Charge de 50 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	171.3 (45.2)	171.3 (45.2)	176.6 (46.6)	176.6 (46.6)
Charge de 25 % avec ventilateur – l/h (US gal/h)	100.4 (26.5)	100.4 (26.5)	101.1 (26.7)	101.1 (26.7)
Circuit de refroidissement				
Restriction (système) du débit d'air du radiateur – kPa (in, eau)	0.12 (0.48)	0.12 (0.48)	0.12 (0.48)	0.12 (0.48)
Débit d'air du radiateur – m ³ /min (cfm)	1283 (45308)	1283 (45308)	1283 (45308)	1283 (45308)
Contenance de liquide de refroidissement moteur – l (US gal)	156.8 (41.4)	156.8 (41.4)	156.8 (41.4)	156.8 (41.4)
Contenance de liquide de refroidissement du radiateur – l (US gal)	149.0 (39.4)	149.0 (39.4)	149.0 (39.4)	149.0 (39.4)
Contenance de liquide de refroidissement totale – l (US gal)	305.8 (80.8)	305.8 (80.8)	305.8 (80.8)	305.8 (80.8)
Air d'admission				
Débit d'admission de l'air de combustion – m ³ /min (cfm)	99.7 (3520.5)	99.7 (3520.5)	102.2 (3608.8)	102.2 (3608.8)
Système d'échappement				
Température des gaz dans le tuyau d'échappement – °C (°F)	484.2 (903.6)	484.2 (903.6)	474.6 (886.3)	474.6 (886.3)
Débit des gaz d'échappement – m ³ /min (cfm)	266.5 (9410.4)	266.5 (9410.4)	269.8 (9526.9)	269.8 (9526.9)
Contre-pression dans le Système d'échappement (maxi acceptable) – kPa (in, eau)	6.7 (26.9)	6.7 (26.9)	6.7 (26.9)	6.7 (26.9)
Dégagement de chaleur				
Rejet de la chaleur vers l'eau des chemises – kW (Btu/min)	563 (32017)	563 (32017)	568 (32302)	568 (32302)
Rejet de la chaleur vers l'échappement (total) – kW (Btu/min)	1211 (68869)	1211 (68869)	1231 (70006)	1231 (70006)
Rejet de la chaleur vers le refroidisseur d'admission – kW (Btu/min)	239 (13592)	239 (13592)	262 (14900)	262 (14900)
Rejet de la chaleur à l'atmosphère par le moteur – kW (Btu/min)	142 (8075)	142 (8075)	146 (8303)	146 (8303)
Rejet de la chaleur par l'alternateur – kW (Btu/min)	56 (3190)	56 (3190)	56 (3190)	56 (3190)
Émissions* (nominales)				
NOx mg/Nm ³ (g/hp-h)	3774.5 (7.81)	3774.5 (7.81)	3883.0 (8.11)	3883.0 (8.11)
CO mg/Nm ³ (g/hp-h)	590.9 (1.22)	590.9 (1.22)	600.8 (1.25)	600.8 (1.25)
HC mg/Nm ³ (g/hp-h)	60.8 (0.13)	60.8 (0.13)	53.8 (0.11)	53.8 (0.11)
PM mg/Nm ³ (g/hp-h)	25.1 (0.05)	25.1 (0.05)	26.2 (0.05)	26.2 (0.05)
Émissions* (variation potentielle du site)				
NOx mg/Nm ³ (g/hp-h)	4529.3 (9.38)	4529.3 (9.38)	4659.6 (9.73)	4659.6 (9.73)
CO mg/Nm ³ (g/hp-h)	1063.6 (2.20)	1063.6 (2.20)	1081.4 (2.26)	1081.4 (2.26)
HC mg/Nm ³ (g/hp-h)	80.9 (0.17)	80.9 (0.17)	71.6 (0.15)	71.6 (0.15)
PM mg/Nm ³ (g/hp-h)	35.1 (0.07)	35.1 (0.07)	36.7 (0.08)	36.7 (0.08)

Les niveaux *mg/Nm³ sont corrigés à 5 % O₂. Contacter votre concessionnaire Cat local pour plus amples informations.

Poids et dimensions



Dim. « A » mm (in)	Dim. « B » mm (in)	Dim. « C » mm (in)	Poids à sec kg (lb)
5404 (212.8)	2286 (90.0)	2411 (94.9)	11 621 (25,620)

Nota : Pour référence uniquement. Ne pas utiliser à des fins de conception d'installation. Veuillez contacter votre concessionnaire Cat local pour les poids et dimensions exacts.

Définitions des puissances nominales

Secours

Sortie disponible avec une charge variable pendant la durée d'interruption de l'alimentation à partir de la source normale. La puissance de secours moyenne fournie correspond à 70 % de la puissance électrique nominale de secours. Un fonctionnement type correspond à 200 heures par an, avec une utilisation maximale prévue de 500 heures par an.

Mission critique

Sortie disponible avec une charge variable pendant la durée d'interruption de l'alimentation à partir de la source normale. La puissance de secours moyenne fournie correspond à 85 % de la puissance électrique nominale pour mission critique. Un fonctionnement type correspond à 200 heures par an, avec une utilisation maximale prévue de 500 heures par an.

Normes et codes applicables

AS 1359, IBC, IEC 60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG1-22, NEMA MG1-33, 2014/35/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU et facilite la conformité aux normes NFPA 37, NFPA 70, NFPA 99, NFPA 110.

Nota : Les codes peuvent ne pas être disponibles dans toutes les configurations de modèle. Veuillez consulter votre concessionnaire Cat local pour vérifier la disponibilité.

Applications informatiques

- Toutes les puissances nominales sont conformes aux normes Tier III/Tier IV suivant les exigences de l'Uptime Institute.
- Toutes les puissances nominales sont conformes aux normes ANSI/TIA-942 pour les centres informatiques de classe 1 à de classe 4.

Taux d'injection

Les taux d'injection sont déclarés suivant la norme ISO 3046-1 et sont établis en prenant en considération un gazole d'une densité de 35° API [16 °C (60 °F)], ayant un PCI de 42 780 kJ/kg (18 390 Btu/lb) pour une température de 15 °C (59 °F) et pesant 850 g/litre (7,0936 lbs/US gal). Toutes les valeurs de consommation de carburant font référence à une puissance moteur nominale.

www.cat.com/electricpower

©2021 Caterpillar

Tous droits réservés.

Matériaux et spécifications sujets à modification sans préavis.

Le système international d'unités (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.