

990K

Chargeuse sur pneus



Moteur

Modèle de moteur	C27 ACERT™ Cat®	
Normes sur les émissions	Normes américaines EPA Tier 4 Final OU équivalentes à Tier 2	
Puissance brute (ISO 14396)	561 kW	752 hp
Puissance nette – SAE J1349	521 kW	699 hp

Godets

Capacités des godets	7,4-14,9 m ³
----------------------	-------------------------

Spécifications de fonctionnement

Charge utile nominale	15,9 t
Poids en ordre de marche	80 974 kg

Réduisez votre coût par tonne grâce à des performances inégalées.

Table des matières

Groupe motopropulseur.....	4
Circuit hydraulique.....	6
Poste de conduite.....	8
Structures.....	10
Efficacité.....	12
Solutions technologiques.....	14
Assistance client.....	15
Facilité d'entretien.....	15
Sécurité.....	16
Développement durable.....	18
Des combinaisons performantes.....	19
Outils d'attaque du sol pour godets.....	20
Coûts d'exploitation.....	21
Spécifications.....	22
Équipement standard.....	28
Options.....	29
Équipements obligatoires.....	29
Notes.....	30





Les grosses chargeuses sur pneus Cat sont conçues pour offrir une longévité maximale et garantir une disponibilité optimale, sur plusieurs cycles de vie. Grâce à leurs performances optimisées et leur entretien simplifié, nos machines vous permettent de déplacer plus de matériaux de manière plus sûre et plus efficace, et ce à un coût par tonne inférieur.

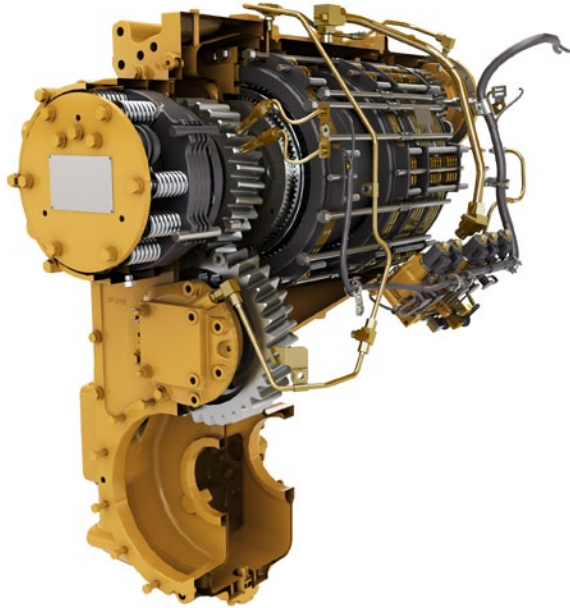
La Chargeuse sur pneus 990 Cat a fait ses preuves dans les mines, les carrières et les sites industriels du monde entier. La Chargeuse sur pneus 990K redéfinit les niveaux de performances, de sécurité, de confort du conducteur et d'efficacité.



Système de commande de direction et de transmission intégrée (STIC™)

Bénéficiez d'une réactivité et d'un contrôle maximum grâce au système STIC associant la sélection du sens de marche, la sélection des rapports et la direction dans un levier unique.

- Un simple mouvement du levier d'un côté ou de l'autre permet de tourner à droite ou à gauche, pour minimiser les efforts du conducteur.
- Sélection des rapports ultra facile du bout des doigts.
- Des cycles plus souples, plus rapides et moins de fatigue pour les conducteurs grâce à l'utilisation de commandes intégrées nécessitant peu d'efforts.



Transmission Powershift à trains planétaires Cat

Votre réussite passe par une transmission de qualité supérieure, spécialement conçue pour les applications minières

- Un passage de rapport homogène, souple et efficace grâce aux commandes électroniques intégrées.
- Longévité et fiabilité assurées grâce aux traitements thermiques et métallurgiques des engrenages.
- Trois rapports en marche avant et trois rapports en marche arrière pour s'adapter à toutes vos applications.

Moteur C27 ACERT Cat

La longévité et l'efficacité exceptionnelles de votre Chargeuse sur pneus 990K viennent de son Moteur C27 ACERT Cat. Ses 12 cylindres à injection directe lui confèrent naturellement des performances optimales.

- Des performances optimisées et une réponse rapide du moteur grâce à un module de commande électronique.
- Une efficacité fiable avec un parfait contrôle du calage, de la durée et de la pression d'injection grâce au système à injecteurs-pompes électroniques à commande mécanique (MEUI™, Mechanically Actuated Electronic Unit Injection).
- Une durée de vie accrue du moteur et un rendement énergétique amélioré grâce à une vitesse nominale moindre.
- Disponible en deux versions : l'une conforme à la norme Tier 4 Final sur les émissions, et l'autre conforme aux normes sur les émissions équivalant aux normes Tier 2.



Groupe motopropulseur

Déplacez plus efficacement les matériaux grâce à une puissance et à un contrôle accrus.



Convertisseur de couple à embrayage de rotor (ICTC, Impeller Clutch Torque Converter) et système de commande de l'effort à la jante (RCS, Rimpull Control System)

Réduisez votre coût par tonne en utilisant les systèmes ICTC et RCS avancés pour doser l'effort à la jante.

- Réduisez le patinage et l'usure des pneus en dosant l'effort à la jante de 100 à 25 % via la pédale de frein gauche. Une fois la position correspondant à 25 % de réduction de l'effort à la jante atteinte, la pédale sert de nouveau à freiner.
- Diminuez le risque de patinage des roues sans réduire l'efficacité hydraulique de la machine grâce au RCS.
- Améliorez le rendement énergétique de certaines applications grâce au convertisseur de couple à embrayage verrouillable permettant un entraînement direct.

Circuit hydraulique

Atteignez la productivité dont vous avez besoin pour en faire plus et aller plus loin.



Circuit hydraulique à commande de débit positif

Augmentez votre efficacité grâce à notre circuit hydraulique à commande de débit positif (PFC, Positive Flow Control). Le circuit PFC (Positive Flow Control, commande de débit positif) dispose d'une commande double à pompes et à vannes. L'optimisation de la commande des pompes permet d'adapter le débit d'huile hydraulique proportionnellement au mouvement du levier des équipements.

- Des cycles rapides et productifs sont activés par la pompe d'équipement entièrement variable.
- Améliorez la sensibilité et le contrôle du godet via une meilleure réponse hydraulique.
- Des performances et une efficacité constantes pour un échauffement du circuit moindre.
- Débit hydraulique maximal à un régime moteur réduit de 1 600 tr/min.

Commandes électro-hydrauliques

La réactivité accrue des équipements permet aux conducteurs de renforcer leur productivité.

- Travaillez confortablement grâce à des butées de vérin hydraulique à commande électronique.
- Appréciez les commandes souples faciles à utiliser.
- Activez aisément le désengagement automatique des équipements depuis l'intérieur de la cabine.

Circuit de direction

Un fonctionnement en toute sécurité de la chargeuse commence par un contrôle précis de la machine. C'est pour cette raison que nous avons équipé notre Chargeuse sur pneus 990K d'un circuit de direction à détection de charge hydraulique.

- Améliorez votre efficacité grâce à nos pompes à pistons à cylindrée variable.
- Assurez un positionnement précis pour faciliter le chargement dans les espaces de travail réduits grâce à l'angle d'articulation de braquage de 35 degrés.
- Améliorez le confort du conducteur grâce aux commandes de direction et de transmission intégrées.

Système de filtration

Bénéficiez de performances et d'une fiabilité accrues de votre circuit hydraulique grâce à notre système de filtration avancé.

- Crépines de retour au carter.
- Filtre de retour au refroidisseur d'huile hydraulique.
- Filtre pilote.
- Crépines de retour à l'intérieur du réservoir hydraulique.
- Crépines du refroidisseur d'huile d'essieu selon équipement.





Un travail plus efficace et plus confortable des conducteurs grâce à une cabine inspirée par nos clients.

Entrée et sortie

Accès facile à la cabine grâce à sa nouvelle conception ergonomique.

- Accoudoir/direction STIC rabattable.
- Angles de l'échelle d'accès réduits.
- Éclairage de l'échelle de série.

Siège Comfort Cat série III

Améliorez le confort du conducteur et réduisez sa fatigue grâce au siège Comfort Cat série III.

- Dossier à mi-hauteur et coussins rembourrés ultra épais.
- Système à suspension pneumatique.
- Leviers et commandes de sièges à portée de main. Réglage possible dans 6 directions.
- Boîtier de commande des équipements et direction STIC montés sur le siège et bougeant avec lui.
- Ceinture de sécurité à enrouleur de 76 mm de largeur.
- Sièges chauffés et ventilés en option.



Panneau de commande

Le positionnement ergonomique des contacteurs et des écrans d'informations offre aux conducteurs un meilleur confort tout au long de la journée, tous les jours.

- Les grands contacteurs à membrane rétro-éclairés disposent de témoins d'activation à DEL.
- Les contacteurs disposent de symboles ISO pour une identification rapide des fonctions.
- Un interrupteur à bascule à deux positions permet d'activer le frein de stationnement électrohydraulique.

Poste de conduite

Améliorez la productivité de vos conducteurs grâce à l'environnement propre et confortable de nos cabines.

- Appréciez le faible niveau de vibrations obtenu grâce aux silentblochs de la cabine et à la suspension pneumatique du siège.
- Conservez la température souhaitée à l'intérieur de la cabine grâce aux commandes de température automatiques.
- Cabine pressurisée à air filtré.
- Niveau sonore réduit à 69 dB(A).
- Plateau de rangement/panier-repas positionné judicieusement au niveau du sol.





Poste de conduite

Pour un confort optimal du conducteur et une ergonomie exceptionnelle.

Structures

Conçues pour les conditions extrêmes.



Bras de manutention

- Excellente visibilité sur les lames du godet et sur la zone de travail grâce à la timonerie en Z.
- Absorption des charges à fortes contraintes par les bras de manutention en acier plein.
- Résistance accrue au niveau des axes clés grâce à l'utilisation de moulages monoblocs.
- Longue durée de vie et intervalles accrus entre les réparations grâce à des bras de levage dégagés des contraintes.



Structures robustes

Améliorez vos résultats grâce à des structures ultra-résistantes capables d'effectuer plusieurs cycles de vie et de supporter les conditions de chargement les plus difficiles.

- Le châssis arrière entièrement caissonné résiste aussi bien aux forces de torsion qu'aux chocs.
- Les ancrages extra-robustes des vérins de direction transmettent efficacement les charges de direction au châssis.
- Le montage de l'essieu a été optimisé pour une intégrité structurelle accrue.



Timonerie avant

Pour garantir une durée de vie et une fiabilité optimales, les articulations à axe de la timonerie sont conçues avec un système de graissage automatique disponible en usine.

Efficacité

Nous répondons à vos attentes : Rendement énergétique grâce aux systèmes intégrés de la machine.



Mode économie

Garantit productivité et efficacité optimales, tout au long de la journée, tous les jours.

Les technologies avancées des systèmes de la 990K vous permettent de réaliser des économies de carburant.

Avec l'accélération à la demande, la 990K gère automatiquement le régime moteur, pendant que le conducteur se focalise sur la pédale de gauche et le contrôle des équipements.

- Offre au conducteur le même contrôle et la même sensibilité que la fonction de verrouillage de l'accélérateur classique.
- Efficacité de l'accélérateur manuel et de l'ergonomie du verrouillage de l'accélérateur.



Moteur C27 ACERT Cat

Conçu et testé pour s'attaquer aux applications les plus exigeantes, le Moteur C27 ACERT Cat n'en respecte pas moins la norme antipollution Tier 4 Final OU les normes équivalentes à Tier 2.

- Les commandes électroniques du moteur, entièrement intégrées, travaillent de concert avec l'ensemble de la machine, pour une économie de carburant accrue.
- La fonction de coupure de ralenti du moteur permet de réduire la consommation de carburant au ralenti.
- La fonction d'arrêt retardé du moteur garantit une durée de vie supérieure.



Transmission Powershift à trains planétaires Cat

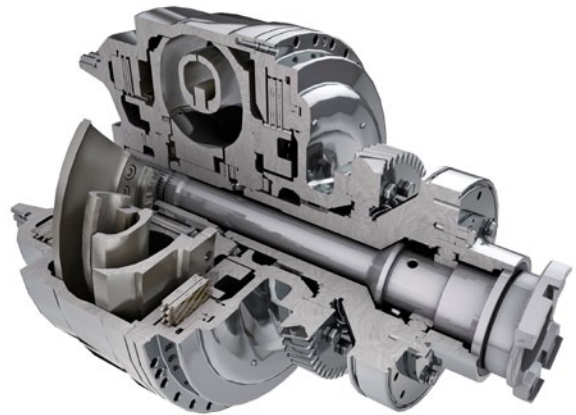
Optimisez votre temps productif avec la transmission Powershift à trains planétaires éprouvée. Changements de rapport, durée de vie des composants et confort de conduite optimisés grâce à nos commandes électroniques de transmission.



Convertisseur de couple à embrayage de modulation (ICTC)

Ce dispositif permet aux conducteurs d'optimiser l'efficacité en faisant varier l'effort à la jante de la machine tout en augmentant la puissance hydraulique.

- Une usure des pneus réduite
- Des passages de rapports à plein régime pour des temps de cycles plus courts
- Une approche en douceur jusqu'à la zone de vidage pour limiter les débordements au vidage et garantir des temps de cycle plus courts.



Convertisseur de couple Cat à embrayage de verrouillage

- Élimine les pertes du convertisseur de couple tout en réduisant la température du circuit
- Améliore les vitesses de translation
- Réduit les temps de cycle dans les applications de chargement et de transport



Solutions technologiques

Améliorez votre productivité grâce aux systèmes électroniques intégrés.

Commandes électroniques intégrées offrant des niveaux d'information flexibles tant pour le chantier que pour le conducteur. Cette intégration fait de la machine un outil plus évolué qui permet au conducteur d'être mieux informé, pour une productivité améliorée.

Affichage des informations

Nous avons travaillé sans relâche pour aider nos clients et les conducteurs à améliorer leurs performances grâce à notre écran tactile optimisé.

- Fonctionnement intuitif et navigation facile grâce à notre interface utilisateur améliorée.
- Des conducteurs tenus informés à tout moment du fonctionnement des circuits de la machine, pour des temps d'entretien réduits.
- Pesée à la volée rapide avec Cat® Production Measurement.

Product Link™ Cat

Rationalisez la gestion de vos équipements avec la surveillance à distance Product Link.

- Accès à distance aux informations grâce à l'interface VisionLink® facile à utiliser.
- Optimisez le temps productif en restant informé sur les circuits de la machine et les codes de diagnostic.
- Suivez les données de la machine, telles que l'utilisation, la consommation de carburant et la charge utile.
- Restez informé de l'emplacement de la machine, des heures du compteur d'entretien et des rapports.

Système de gestion des informations vitales (VIMS™)

Connectez-vous directement à la machine pour accéder aux nombreuses informations des capteurs et aux données améliorées de la machine.

- Créez des rapports de productivité incluant la charge utile et la segmentation des cycles de travail.
- Identifiez les besoins de formation des conducteurs par le biais des données de productivité.
- Consignation détaillée des données des paramètres de la machine et des codes de diagnostic.
- Suivez les informations des capteurs, avec des analyses de tendances et des histogrammes, pour surveiller l'état de la machine.



Asset ID	Total	Lab Number	Source	Sample Date	Meter Reading	Severity	Status
Unit 20							
Unit 12		Y123-456789-1234	RADIATOR	09/09/12	2873 hrs	Action Required	Action Taken
Unit 45		Y234-567891-2345	RADIATOR	09/19/12	3500 hrs	Monitor	Action Taken
Unit 35		Y345-678912-3456	ENGINE	09/17/12	800 hrs	No Action	Action Taken
Unit 11							
Unit 23							



Facilité d'entretien

Pour augmenter le temps productif en réduisant les temps d'entretien.

Parce que la conception même de la 990K permet de réduire les immobilisations, elle sera la clé de votre réussite.

- Un entretien sûr et pratique grâce à des points d'entretien regroupés, accessibles au niveau du sol ou de la plate-forme.
- Les portes pivotantes situées des deux côtés du compartiment moteur facilitent l'accès aux principaux points de contrôle d'entretien quotidien.
- Des robinets de vidange écologiques facilitent l'entretien et empêchent les déversements.
- Réduisez vos immobilisations grâce aux notifications de notre système de gestion des informations vitales (VIMS, Vital Information Management System) permettant aux conducteurs et aux techniciens de résoudre les problèmes avant même qu'ils ne surviennent.
- Accès au niveau du sol aux soupapes de commande de transmission.



Assistance client

Vos concessionnaires Cat savent comment maintenir la productivité de vos machines.



Assistance concessionnaire Cat légendaire

Véritable partenaire, votre concessionnaire Cat est toujours là au moment voulu.

- Programmes d'entretien préventif et contrats d'entretien garanti.
- Disponibilité des pièces inégalée.
- Améliorez votre efficacité grâce à la formation de vos conducteurs.
- Pièces d'origine Cat remanufacturées.

Sécurité

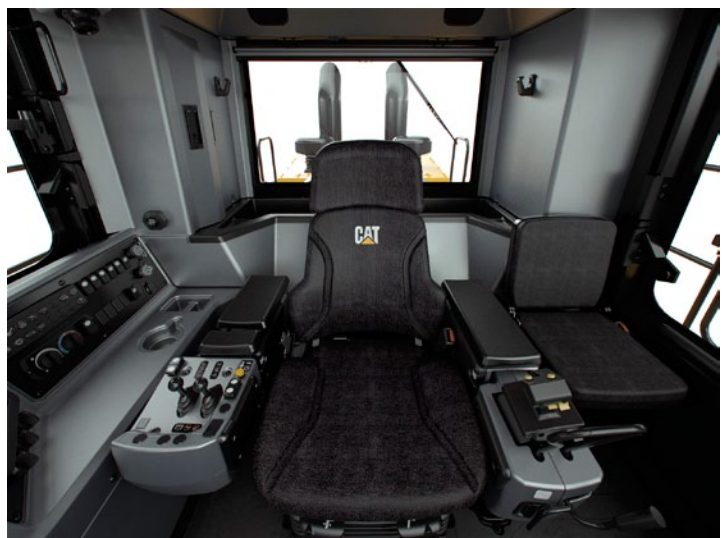
Parce que votre sécurité est notre priorité.



Nous équipons en permanence nos machines de nouvelles fonctionnalités afin d'améliorer la sécurité des conducteurs.

Accès à la machine

- Les échelles côté gauche et droit avec angle de 45 degrés améliorent la sécurité lorsque le conducteur monte sur la 990K ou en descend.
- Des passerelles continues dotées de surfaces antidérapantes sont intégrées aux zones d'entretien.
- Trois points de contact sont maintenus à tout moment grâce à des zones d'entretien accessibles au niveau du sol ou de la plate-forme.



Visibilité

- Des rétroviseurs chauffants en option garantissent une visibilité optimale pour plus de sécurité.
- Cat Vision de série ou Cat Detect avec radar en option améliore la sensibilisation du conducteur à l'environnement autour de la machine.
- Des projecteurs à DEL ou au xénon (HID) en option offrent une excellente visibilité de la zone de travail.
- Des gyrophares à DEL sont montés sur la cabine, en option.

Poste de conduite

- Réduction du niveau de vibrations pour le conducteur grâce aux silentbloks de la cabine et aux commandes d'équipement et de direction montées sur le siège.
- Faibles niveaux sonores intérieurs.
- Cabine pressurisée à air filtré.
- Formez les autres conducteurs confortablement et en toute sécurité grâce à notre siège instructeur de série.
- Ceintures de sécurité de 76 mm installées de série sur le siège du conducteur et sur le siège instructeur.

Développement durable

Quand le développement durable devient possible.



Avantages en matière de développement durable

Le concept de développement durable est au cœur des fonctionnalités de la 990K.

- Un système de coupure de ralenti du moteur permet d'économiser le carburant en évitant les ralentis inutiles.
- Le modèle 990K est conçu pour vivre plusieurs vies. Pour contribuer à maximiser la durée de vie de la machine, Caterpillar propose un certain nombre d'options, telles que les programmes Reman et Certified Rebuild. Dans le cadre de ces programmes, les pièces réutilisées ou remanufacturées permettent de réaliser de 40 à 70 % d'économies, réduisant ainsi vos coûts d'exploitation.
- Caterpillar propose des forfaits de mise à niveau pour équiper les anciens modèles des nouvelles fonctionnalités, maximisant ainsi vos ressources. Et si vous optez pour le programme Cat Certified Rebuild, ces kits d'adaptation sont compris dans le processus de rénovation.

Des combinaisons performantes

Un système de chargement/transport efficace commence par une combinaison parfaite des machines.



	773	775	777
Standard	3	4	
Grande hauteur de levage	3	4	6

Des combinaisons efficaces

Pour obtenir des charges utiles élevées en minimisant les temps de chargement, un système de chargement/transport efficace commence par une parfaite combinaison de machines. Les chargeuses sur pneus Cat s'adaptent bien aux tombereaux de chantier Cat afin d'optimiser le volume de matériaux déplacé avec des charges d'exploitation par tonne les plus basses du marché. La 990K équipée de la timonerie standard s'adapte parfaitement au modèle 773 (54 t) en 3 passes et au modèle 775 (64 t) en 4 passes. Équipée d'une timonerie à grande hauteur de levage, la 990K est capable de charger un modèle 777 (91 t) en 6 passes.

Outils d'attaque du sol pour godets

Protégez votre investissement.



Godets type Performance

Les godets type Performance ont un profil optimisé pour une rétention des matériaux optimale et une réduction des temps d'excavation, ce qui se traduit à terme par des gains considérables en matière de productivité et de rendement énergétique. Tous les godets du modèle 990K sont fabriqués d'après les godets type Performance.

Godet roche

Applications : chargement de front de taille de matériau tout-venant compact.

Godet normal GP

Applications : chargement de matériau en vrac et en tas.

Options des outils d'attaque du sol

De nombreuses options d'outils d'attaque du sol vous permettent de personnaliser votre 990K en fonction de votre application :

- Protectors de longeron.
- Dents normales et de pénétration.
- Segments standard et demi-flèche.

Améliorez la productivité de votre chargeuse et protégez l'investissement que représentent les godets grâce à nos outils d'attaque du sol (GET). Votre concessionnaire Cat travaillera à vos côtés pour comprendre votre application et vos besoins et saura vous conseiller l'outil d'attaque du sol le mieux adapté.



Coûts d'exploitation

Gagnez du temps et économisez de l'argent en travaillant intelligemment.



Les données fournies par nos clients démontrent que les chargeuses sur pneus Cat sont parmi les engins à meilleur rendement énergétique du marché.

Plusieurs caractéristiques contribuent à cet excellent rendement énergétique :

- **Godets type Performance** : ils présentent des temps de remplissage plus courts et une meilleure rétention des matériaux, réduisant ainsi les temps de cycle et améliorant la productivité et le rendement énergétique.
- **Circuit hydraulique à commande de débit positif** : fournit uniquement le débit hydraulique requis par les circuits de l'équipement pour un meilleur rendement énergétique et un meilleur effort à la jante.
- **Moteur ACERT** : les commandes avancées du moteur optimisent puissance et rendement.
- **Mode économie** : avec une accélération à la demande, le mode économie optimise la puissance pour économiser au maximum le carburant avec un impact minimal sur la production.
- **Coupure de ralenti du moteur** : arrêt automatique du circuit électrique et du moteur pour économiser du carburant.
- **Convertisseur de couple verrouillable** : transmet plus de puissance au sol et optimise le rendement énergétique quelle que soit l'application.

La configuration de la machine, la conduite du conducteur et l'organisation du chantier peuvent affecter la consommation de carburant.

- **Configuration de la machine** : choisissez l'outil de travail et le type de pneu adaptés à l'application. Maintenez les pressions de gonflage appropriées. Utilisez le réglage du mode économie pour une efficacité optimale.
- **Organisation du chantier** : placez-vous correctement pour charger. Évitez de déplacer la machine sur plus d'une fois et demie la circonférence d'un pneu lors des cycles de chargement du tombereau. Limitez la distance de transport pour les cycles de charge et de transport en optimisant l'organisation du chantier.
- **Chargement du godet** : chargez en première. Relevez et inclinez rapidement le godet sans mouvement de « pompage ». Évitez d'aller jusqu'au bout du levier de levage et utilisez l'embrayage de modulation.
- **Chargement d'un tombereau ou d'une trémie** : ne relevez pas l'outil de travail plus que nécessaire. Maintenez le régime moteur bas et déchargez le matériau progressivement.
- **Ralenti** : programmez le frein de stationnement afin qu'il enclenche le système de gestion du ralenti moteur.

Spécifications de la Chargeuse sur pneus 990K

Moteur

Modèle de moteur	C27 ACERT Cat	
Normes sur les émissions	Normes équivalentes à Tier 4 Final OU Tier 2	
Régime nominal	1 800 tr/min	
Puissance brute (ISO 14396)	561 kW	752 hp
Puissance brute (SAE J1995)	571 kW	766 hp
Puissance nette, SAE J1349 (température ambiante standard)	521 kW	699 hp
Puissance nette, SAE J1349 (température ambiante élevée)	483 kW	648 hp
Alésage	137,2 mm	
Course	152,4 mm	
Cylindrée	27,03 l	
Couple maximal à 1 200 tr/min	3 557 Nm	
Réserve de couple	18 %	

Spécifications de fonctionnement

Poids en ordre de marche	80 974 kg
Charge utile nominale : hauteur de levage standard	15,9 t
Charge utile nominale : grande hauteur de levage	15,9 t
Plage de capacité du godet	8,6 m ³ -10 m ³
Tombereau Cat adapté : standard	773-775
Tombereau Cat adapté : grande hauteur de levage	775-777

Transmission

Type de transmission	Transmission Powershift à trains planétaires Cat
Marche avant 1	7,3 km/h
Marche avant 2	13,3 km/h
Marche avant 3	22,9 km/h
Marche arrière 1	7,9 km/h
Marche arrière 2	14,7 km/h
Marche arrière 3	24,9 km/h
Prise directe, marche avant 1	Verrouillage désactivé
Prise directe, marche avant 2	13,7 km/h
Prise directe, marche avant 3	24,5 km/h
Prise directe, marche arrière 1	8,7 km/h
Prise directe, marche arrière 2	15,4 km/h
Prise directe, marche arrière 3	26,4 km/h

• Vitesses de translation avec pneus Michelin 45/65R39 LD D2 ** L5.

Circuit hydraulique de levage/d'inclinaison

Circuit de levage/ d'inclinaison : circuit	Commande de débit positif
Circuit de levage/d'inclinaison	Pompe à piston à cylindrée variable
Débit maximal à 1 800 tr/min	817 l/min
Réglage du clapet de décharge : levage/inclinaison	33 000 kPa
Vérins, à double effet : levage, alésage et course	235 mm × 1 287 mm
Vérins, à double effet : inclinaison, alésage et course	292,1 mm × 820 mm
Circuit pilote	Boucle ouverte et réduction de pression
Débit maximal à 1 800 tr/min	84 l/min
Réglage du clapet de décharge	3 500 kPa

Temps de cycle hydraulique

Redressement	4,3 secondes
Relevage	8,2 secondes
Vidage	2,9 secondes
Abaissement	3,7 secondes
Abaissement en position libre	3,6 secondes
Temps de cycle hydraulique total (godet vide)	13,8 secondes

Circuit hydraulique : direction

Circuit de direction : circuit	Pilote, détection de charge
Circuit de direction : pompe	À piston, à cylindrée variable
Débit maximal à 1 400 tr/min	358 l/min
Réglage du clapet de décharge : direction	32 000 kPa
Angle de braquage total	70°

Contenances

Réservoir de carburant	1 114 l
Circuit de refroidissement	208 l
Carter moteur	75,7 l
Transmission	110 l
Différentiels et réducteurs, avant	271 l
Différentiels et réducteurs, arrière	261 l
Remplissage du circuit hydraulique en usine	795 l
Réservoir hydraulique (équipement et ventilateur hydraulique)	261 l
Réservoir hydraulique (direction et freinage)	132 l

- Tous les moteurs diesel non routiers conformes à la norme américaine EPA Tier 4, aux normes européennes Stage IIIB et IV et japonaises 2011 (Tier 4 Interim) et 2014 (Tier 4 Final) doivent uniquement utiliser des carburants diesel à très faible teneur en soufre (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) contenant 15 ppm (mg/kg) de soufre ou moins. Les mélanges de biodiesel jusqu'au B20 (à 20 % par volume) sont acceptables lorsqu'ils sont associés à du diesel à très faible teneur en soufre contenant 15 ppm (mg/kg) de soufre ou moins. Le B20 doit être conforme aux critères ASTM D7467 (le stock de mélange de biodiesel doit satisfaire aux exigences de Cat en matière de biodiesel ou aux normes ASTM D6751 ou EN 14214). Des huiles DEO-ULS™ Cat ou des huiles respectant les spécifications ECF-3 Cat, API CJ-4 et ACEA E9 sont requises. Pour connaître les spécifications et directives relatives aux liquides, consultez : <http://parts.cat.com/cda/files/3244668/7/SEBU6250-19.pdf>.

Essieux

Avant	Fixe
Arrière	Tourillon
Angle d'oscillation	8,5°

Freins

Freins	SAE J1473 OCT90, ISO 3450:1992
--------	--------------------------------

Performances acoustiques

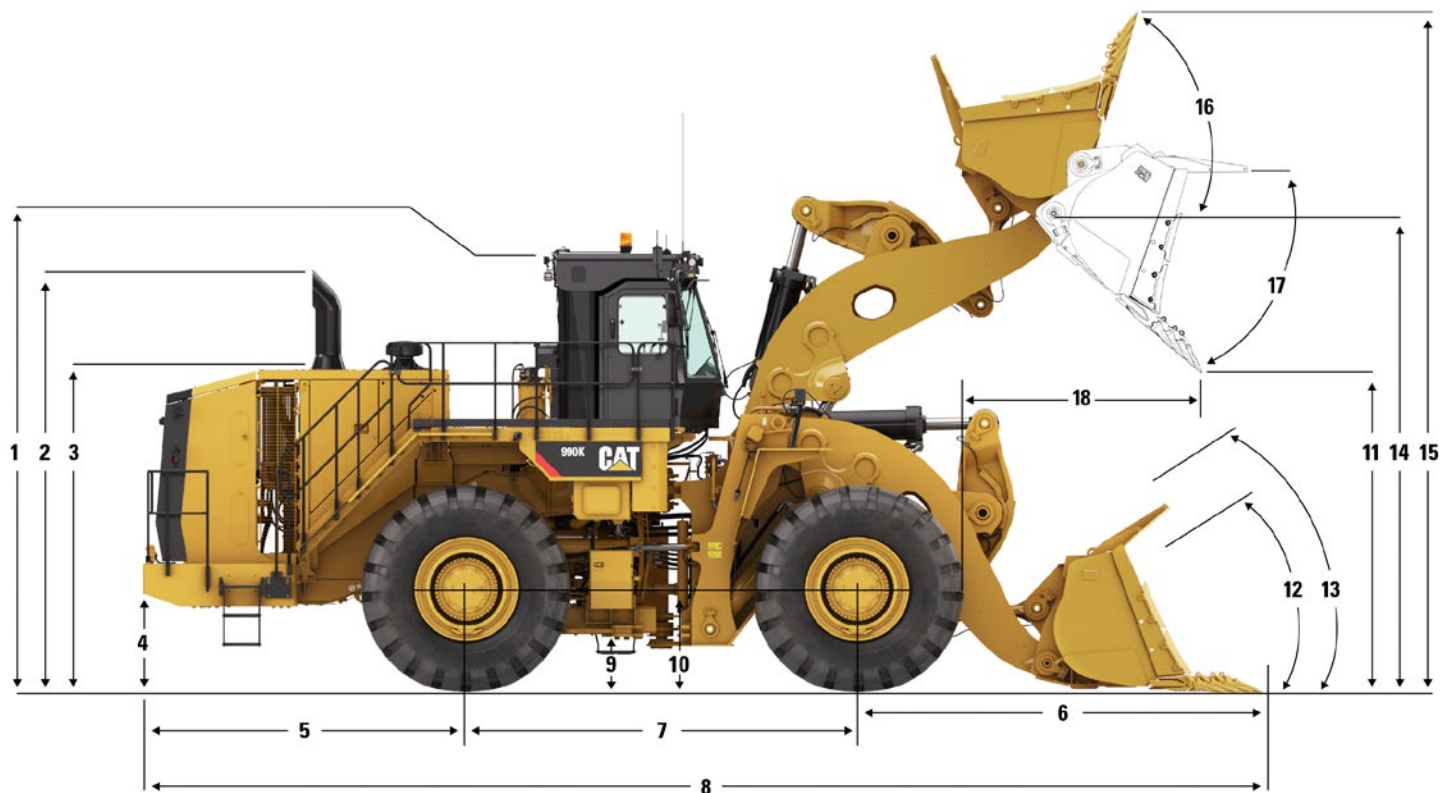
	Standard	Insonorisation
Niveau de pression acoustique (ISO 6396:2008)	69 dB(A)	69 dB(A)
Niveau sonore de la machine (ISO 6395:2008)	115 dB(A)	113 dB(A)

- Le niveau de pression acoustique pour le conducteur est de 69 dB(A) ; ce niveau est mesuré suivant les méthodes et les conditions de test définies par la norme ISO 6396:2008 pour la machine en configuration standard. La mesure a été effectuée à 70 % de la vitesse maximale du ventilateur de refroidissement du moteur.
- Le port de protections auditives peut s'avérer nécessaire lorsque l'on utilise une machine dont la cabine n'est pas correctement entretenue ou que l'on travaille avec les portes ou les vitres ouvertes pendant des périodes prolongées ou dans un environnement bruyant.
- Le niveau de puissance acoustique de la machine est de 115 dB(A) ; ce niveau est mesuré suivant les méthodes et les conditions de test définies par la norme ISO 6395:2008 pour la machine en configuration standard. La mesure a été effectuée à 70 % de la vitesse maximale du ventilateur de refroidissement du moteur.
- Le niveau de puissance acoustique de la machine est de 113 dB(A) ; ce niveau est mesuré suivant les méthodes et les conditions de test définies par la norme ISO 6395:2008 pour la machine en configuration insonorisée. La mesure a été effectuée à 70 % de la vitesse maximale du ventilateur de refroidissement du moteur.

Spécifications de la Chargeuse sur pneus 990K

Dimensions

Toutes les dimensions sont approximatives.



	Hauteur de levage standard	Grande hauteur de levage
1 Du sol au sommet du cadre ROPS	5 240 mm	5 240 mm
2 Du sol au sommet des tuyaux d'échappement	5 049 mm	5 049 mm
3 Du sol au sommet du capot	3 862 mm	3 862 mm
4 Hauteur de déversement du sol jusqu'au pare-chocs	1 079 mm	1 079 mm
5 De l'axe du pont arrière au pare-chocs	3 795 mm	3 795 mm
6 De l'axe du pont avant à l'extrémité du godet	4 677 mm	5 416 mm
7 Empattement	4 600 mm	4 600 mm
8 Longueur maximale hors tout	13 072 mm	13 811 mm
9 Hauteur de déversement du sol à l'articulation inférieure	596 mm	596 mm
10 Du sol au centre du pont avant	1 290 mm	1 290 mm
11 Hauteur de déversement au levage maxi	4 060 mm	4 521 mm
12 Angle de redressement au niveau du sol	40,4 degrés	39,9 degrés
13 Angle de redressement en position pour le transport	48,8 degrés	49,3 degrés
14 Hauteur d'axe du godet au levage maxi	6 009 mm	6 470 mm
15 Hauteur maximale hors tout, godet relevé	8 293 mm	8 754 mm
16 Angle de redressement au levage maxi	63,7 degrés	60,6 degrés
17 Angle de vidage au levage maxi	45°	51°
18 Portée au levage maxi	2 194 mm	2 583 mm

Guide de sélection de la capacité du godet en fonction de la masse volumique du matériau

Levage standard/grande hauteur de levage		
Masse volumique du matériau		Capacité du godet
kg/m ³	tonnes/m ³	m ³
1 590-1 749	1,59-1,75	10,0
1 728-1 901	1,73-1,90	9,2
1 849-2 034	1,85-2,03	8,6

Spécifications de la Chargeuse sur pneus 990K

Spécifications de fonctionnement : hauteur de levage standard

Pour les machines équipées de pneus Bridgestone 45/65R39 VSDL One Star avec pression de 6,7 bar.

Type de godet		Pneus de levage standard 990K : 45/65R39 VSDL, SLR : 1 203 mm			
		Roche	Roche	Roche	Roche extra-robuste
Outils d'attaque du sol		Dents et segments	Dents et segments	Dents et segments	Dents et segments
Type de lame de coupe		Lame en V	Lame en V	Lame en V	Lame en V
Numéro de pièce du godet (niveau groupe)		361-6110	361-6120	361-6140	361-6150
Capacité à ras (ISO)	m ³	7,0	7,5	8,0	7,0
Capacité à refus (ISO)	m ³	8,5	9,0	10,0	8,5
Largeur du godet : hors tout	mm	4 610	4 610	4 610	4 610
Hauteur de déversement à une inclinaison de 45° (pointe des dents)	mm	4 060	4 012	3 949	4 031
Hauteur de déversement à une inclinaison de 45° (lame)	mm	4 234	4 186	4 123	4 234
Portée à une inclinaison de 45° (pointe des dents)	mm	2 194	2 241	2 305	2 188
Portée du déversement à une inclinaison de 45° (lame)	mm	2 027	2 074	2 138	2 027
Portée avec bras de levage à l'horizontale et godet de niveau (dents)	mm	4 331	4 398	4 488	4 347
Profondeur d'excavation (segment)	mm	113	113	113	113
Longueur hors tout : godet au niveau du sol	mm	13 072	13 139	13 229	13 088
Hauteur hors tout	mm	8 293	8 359	8 359	8 293
Diamètre de braquage de la chargeuse (transport SAE avec dents)	mm	21 165	21 203	21 253	20 967
Angle de redressement en position de transport SAE	degrés	48,7	48,7	48,7	48,7
Vidage complet au levage maxi	degrés	-45,0	-45,0	-45,0	-45,0
Charge limite d'équilibre : en ligne droite	kg	49 513	49 233	49 280	47 872
Charge limite d'équilibre : en ligne droite (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	46 323	46 024	46 025	44 708
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (articulation à 35°)	kg	44 180	43 908	43 934	42 537
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (articulation à 35°) (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	39 900	39 606	39 578	38 289
Force d'arrachage (SAE nominale)	kN	589,9	569,8	545,9	584,1
Poids en ordre de marche	kg	80 974	81 147	81 299	82 511
Répartition du poids en position de transport SAE (à vide)					
Avant	kg	44 827	45 142	45 396	47 414
Arrière	kg	36 147	36 005	35 903	35 097
Poids de la machine en charge	kg	96 849	97 022	97 174	98 386
Répartition du poids en position de transport SAE (en charge)					
Avant	kg	70 939	71 303	71 536	73 510
Arrière	kg	25 909	25 719	25 638	24 876

Spécifications de la Chargeuse sur pneus 990K

Spécifications de fonctionnement : grande hauteur de levage

Pour les machines équipées de pneus Bridgestone 45/65R39 VSDL One Star avec pression de 6,7 bar.

		Pneus pour grande hauteur de levage 990K : 45/65R39 VSDL, SLR : 1 203 mm			
		Roche	Roche	Roche	Roche extra-robuste
Type de godet					
Outils d'attaque du sol		Dents et segments	Dents et segments	Dents et segments	Dents et segments
Type de lame de coupe		Lame en V	Lame en V	Lame en V	Lame en V
Numéro de pièce du godet (niveau groupe)		361-6110	361-6120	361-6140	361-6150
Capacité à ras (ISO)	m ³	7,0	7,5	8,0	7,0
Capacité à refus (ISO)	m ³	8,5	9,0	10,0	8,5
Largeur du godet : hors tout	mm	4 610	4 610	4 610	4 610
Hauteur de déversement à une inclinaison de 45° (pointe des dents)	mm	4 521	4 473	4 410	4 492
Hauteur de déversement à une inclinaison de 45° (lame)	mm	4 695	4 647	4 584	4 695
Portée à une inclinaison de 45° (pointe des dents)	mm	2 583	2 630	2 694	2 578
Portée du déversement à une inclinaison de 45° (lame)	mm	2 416	2 463	2 527	2 416
Portée avec bras de levage à l'horizontale et godet de niveau (dents)	mm	4 931	4 998	5 088	4 947
Profondeur d'excavation (segment)	mm	155	155	155	155
Longueur hors tout : godet au niveau du sol	mm	13 811	13 878	13 968	13 827
Hauteur hors tout	mm	8 754	8 820	8 820	8 754
Diamètre de braquage de la chargeuse (transport SAE avec dents)	mm	21 848	21 890	21 947	21 622
Angle de redressement en position de transport SAE	degrés	49,2	49,2	49,2	49,2
Vidage complet au levage maxi	degrés	-51,1	-51,1	-51,1	-51,1
Charge limite d'équilibre : en ligne droite	kg	45 117	44 834	44 814	43 510
Charge limite d'équilibre : en ligne droite (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	42 538	42 243	42 192	40 951
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (articulation à 35°)	kg	39 904	39 631	39 596	38 295
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (articulation à 35°) (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	36 208	35 919	35 845	34 624
Force d'arrachage (SAE nominale)	kN	555,9	536,9	514,3	550,1
Poids en ordre de marche	kg	85 599	85 772	85 924	87 136
Répartition du poids en position de transport SAE (à vide)					
Avant	kg	46 516	46 860	47 139	49 363
Arrière	kg	39 082	38 912	38 785	37 773
Poids de la machine en charge					
Avant	kg	75 305	75 696	75 953	78 137
Arrière	kg	26 169	25 950	25 845	24 874

Équipement standard

L'équipement standard peut varier. Consultez votre concessionnaire Cat pour en savoir plus.

POSTE DE CONDUITE

- Climatiseur et réchauffeur avec commande de température automatique
- Cabine pressurisée et insonorisée, cadre de protection en cas de retournement (ROPS/FOPS), pré-équipement radio (d'ambiance) comprenant une antenne, des haut-parleurs et un convertisseur (12 V, 10 à 15 A)
- Prise d'alimentation 12 V pour les téléphones portables ou la connexion d'un ordinateur portable
- Caméra de vision arrière
- Allume-cigare et cendrier
- Crochet pour vêtements
- Commandes de levage et d'inclinaison électrohydrauliques (montées sur le siège)
- Accoudoir rabattable
- Réchauffeur et dégivreur
- Klaxon, électrique
- Verrouillage hydraulique de l'équipement
- Instruments, indicateurs :
 - Température de liquide de refroidissement moteur
 - Niveau de carburant
 - Vitesse au sol
 - Rapports
 - Température d'huile hydraulique
 - Compteur de vitesse et compte-tours
 - Température du convertisseur de couple
- Instrumentation, témoins :
 - Système de mise en garde, trois niveaux
 - État d'activation automatique du modèle de la transmission
 - Défaillance des freins
 - État de la position libre du godet
 - État de l'arrêt moteur retardé
 - État de la coupure de ralenti du moteur
 - Défaillance du moteur
 - État d'activation du mode économie de carburant
 - Verrouillage hydraulique
 - État d'activation de l'embrayage de verrouillage
 - Niveau de carburant bas
 - État du frein de stationnement
 - État d'activation de la commande de l'effort à la jante
 - Avertissement de ceinture de sécurité
 - Direction auxiliaire (selon équipement)
 - État du verrouillage de l'accélérateur
 - Rapport de transmission

- Clavier, commande avec indicateurs lumineux :
 - Plage de régimes du mode de transmission automatique
 - Mode de transmission auto/manuel
 - Mode d'économie de carburant
 - Désengagement de l'équipement
 - Embrayage de verrouillage
 - Effort à la jante réduit
 - Verrouillage de l'accélérateur
- Éclairage, plafonnier (cabine)
- Supports pour panier-repas et porte-gobelet
- Rétroviseurs (montés à l'extérieur)
- Siège, Comfort Cat (revêtement tissu) à suspension pneumatique
- Ceinture de sécurité, à enrouleur, de 76 mm de largeur
- Système de commande STIC avec verrouillage de direction
- Vitre teintée
- Siège instructeur avec ceinture de sécurité sous-abdominale
- Système de gestion des informations vitales (VIMS, Vital Information Management System) 3G avec affichage d'informations graphique : port de données externe, profils de conducteurs personnalisables, compteur de temps de cycle et Cat Production Measurement intégré
 - Balais d'essuie-glace à lave-glace intégré (avant, arrière et coin), essuie-glace avant intermittent

GRUPE MOTOPROPULSEUR

- Freins, à bain d'huile, complètement hydrauliques, sous carter
- Frein de manœuvre à disques à bain d'huile de demi-arbres de roues
- Frein de stationnement électrohydraulique
- Filtres de retour au carter
- Module d'émissions propres Cat (Tier 4 uniquement)
- Ventilateur à vitesse variable
- Moteur C27 Cat doté de la technologie ACERT
- Pompe d'amorçage de carburant (électrique)
- Arrêt moteur accessible au niveau du sol, pare-chocs
- Silencieux (sous le capot) (normes équivalentes à Tier 2 uniquement)
- Préfiltre, admission d'air du moteur
- Radiateur, modulaire en aluminium (AMR, Aluminum Modular Radiator)
- Circuit de refroidissement séparé
- Aide au démarrage, (à l'éther) neutralisation manuelle
- Verrouillage de l'accélérateur
- Convertisseur de couple, embrayage de rotor avec fonction d'embrayage de verrouillage et système de commande de l'effort à la jante
- Transmission 534 mm, transmission Powershift à trains planétaires (électronique) (3 AV/3 AR)

ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

- Avertisseur de recul
- Alternateur, 150 A
- Batteries sans entretien, (2 – 1 400 CCA)
- Convertisseur 10/15 A, 24 V à 12 V
- Connecteurs des composants Deutsch
- Circuit électrique, 24 V
- Commande de transmission électronique
- Circuit d'éclairage, projecteurs halogènes (avant et arrière), échelle d'accès, compartiment moteur
- Démarreur, électrique
- Verrou du démarreur dans le pare-chocs
- Prise de démarrage d'urgence
- Verrouillage de la transmission dans le pare-chocs

AUTRES

- Désengagements de levage/d'inclinaison du godet automatiques, réglables électroniquement depuis la cabine
- Capteur de température d'essieu
- Coupe-batterie et prise pour câbles volants, pare-chocs
- Raccord, joints toriques axiaux Caterpillar
- Mode économie avec accélération à la demande
- Descente d'urgence de la plate-forme
- Moteur, carter, intervalle de 500 heures avec CH4
- Caractéristiques du système de gestion du ralenti moteur :
 - Rétrogradation automatique
 - Arrêt retardé du moteur
 - Coupure de ralenti automatique
- Garde-boue, acier (avant)
- Protections, carter et groupe motopropulseur
- Points de lubrification groupés et étiquetés
- Attelage, barre d'attelage avec axe
- Flexibles, Cat XT™
- Robinets de prélèvement d'échantillons d'huile
- Circuit hydraulique de commande de débit positif
- Product Link
- Regards de niveau : réservoirs hydrauliques, direction/ventilateur et équipement/frein et transmission
- Échelle, accès arrière côtés gauche et droit
- Direction, détection de charge
- Coups-de-pied
- Cadenas antivandalisme
- Cheminée Venturi
- Liquide de refroidissement longue durée prémélangé à 50 %, protection contre le gel jusqu'à -34 °C

Options

Avec modifications approximatives du poids en ordre de marche. Les options peuvent varier. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous au concessionnaire Cat.

GROUPE MOTOPROPULSEUR

- Antigel, -50 °C
- Circuit de vidange d'huile moteur, haute vitesse, Wiggins
- Réchauffeur de bloc-moteur 120 V ou 240 V
- Refroidissement en cas de température ambiante élevée, logiciel

POSTE DE CONDUITE

- Préfiltre de cabine
- Radio AM/FM/CD/MP3
- Radio satellite Sirius avec Bluetooth
- Lampe stroboscopique d'avertissement à DEL
- Prééquipement radio CB
- Pare-soleil pour vitre

ÉQUIPEMENTS DIVERS

- Garde-boue pour déplacement sur route avant et arrière
- Dispositif de remplissage rapide de carburant (Shaw-Aero)
- Limite d'oscillation de l'essieu
- Silentblocs extra-robustes

Équipements obligatoires de la 990K

Équipements obligatoires

Sélectionnez un élément de chaque groupe. L'équipement obligatoire et les options peuvent varier. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous au concessionnaire Cat.

TIMONERIE

- Standard
- Grande hauteur de levage
- Lubrification automatique
- Axes à graissage manuel

ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

- Sans Product Link
- Product Link (satellite)
- Product Link (cellulaire)

DIRECTION

- Direction standard
- Direction auxiliaire

GROUPE MOTOPROPULSEUR

- Refroidisseur d'huile d'essieu
- Essieux standard
- Canalisations de carburant standard
- Canalisations de carburant chauffantes
- Essieu standard
- Essieu antipatinage
- Essieu pour températures extrêmes
- Sans frein moteur
- Frein moteur

ÉCLAIRAGE

- Éclairage standard
- Éclairage au xénon (HID)
- Éclairage à DEL

POSTE DE CONDUITE

- Version non insonorisée
- Insonorisation
- Siège standard
- Siège chauffant
- Ceinture de sécurité standard
- Système de rappel de la ceinture de sécurité
- Surfaces vitrées de la cabine standard
- Surfaces vitrées de la cabine montées sur caoutchouc
- Filtre à air de cabine standard
- Filtre à air de cabine RESPA
- Rétroviseurs standard
- Rétroviseurs chauffants
- Affichage Vision
- Système Detect (détection d'objets) Cat

CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Commande antitangage
- Pas de commande antitangage
- Huile hydraulique standard
- Huile hydraulique résistante au feu (EcoSafe)
- Huile hydraulique pour temps froid

CIRCUIT DE CARBURANT

- Version de carburant classique
- Système de démarrage par temps froid

Pour de plus amples détails sur les produits Cat, les prestations des concessionnaires et les solutions par secteur, rendez-vous sur notre site Web www.cat.com

© 2015 Caterpillar
Tous droits réservés

Documents et spécifications susceptibles de modifications sans préavis. Les machines représentées sur les photos peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour connaître les options disponibles, veuillez vous adresser à votre concessionnaire Cat.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, leurs logos respectifs, la couleur « Caterpillar Yellow » 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 qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.

VisionLink est une marque déposée de Trimble Navigation Limited, enregistrée aux États-Unis et dans d'autres pays.

AFHQ7230-03 (06-2015)
(Traduction : 07-2015)
Remplace AFHQ7230-02

