

990K

Chargeuse sur pneus



Moteur

Modèle de moteur	C27 ACERT™ Cat®	
Émissions	Conforme à la norme américaine EPA Tier 4 Final, équivalent Tier 2	
Puissance brute (ISO 14396)	561 kW	752 hp
Puissance nette, SAE J1349	521 kW	699 hp

Godets

Capacités de godet	8,6-10 m ³
--------------------	-----------------------

Spécifications de fonctionnement

Charge utile nominale	15,88 tonnes
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
Facilité d'entretien.....	15
Assistance client.....	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.....	30
Options.....	31
Équipements obligatoires.....	31





Les grosses chargeuses sur pneus Cat sont conçues pour offrir une longue durée de vie et garantir une disponibilité optimale et des cycles de vie multiples. 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.

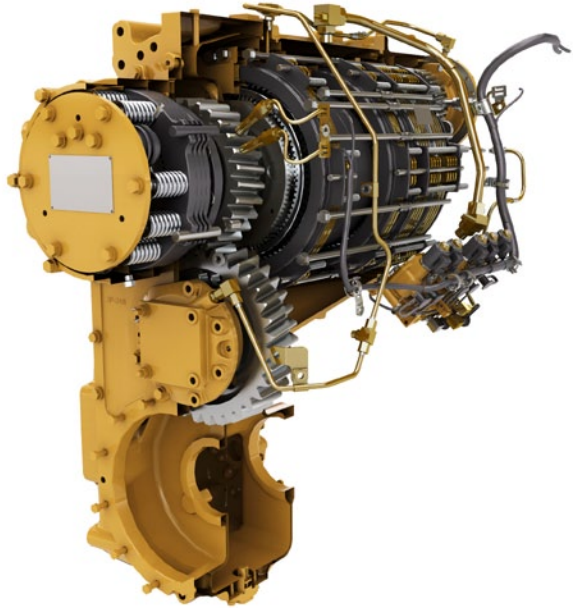
La Chargeuse sur pneus 990 a fait ses preuves dans les mines, les carrières et les sites industriels du monde entier. La Chargeuse sur pneus 990K offre tous les niveaux de confort, de performances, de sécurité, de confort du conducteur et de rendement.



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 thermique et métallurgique 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 longue durée de vie et l'efficacité exceptionnelles de votre 990K viennent de son Moteur C27 ACERT Cat. Ce moteur 12 cylindres avec injection directe offre en effet 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™).
- Une durée de vie accrue du moteur et un rendement énergétique amélioré grâce à une vitesse nominale moindre.
- Conçu pour être conforme à la norme américaine EPA Tier 4 Final, équivalant à la norme Tier 2 sur les émissions.



Groupe motopropulseur

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



Convertisseur de couple à embrayage de rotor (ICTC) et système de commande de l'effort à la jante (RCS)

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 % en actionnant la pédale de frein gauche. Une fois la position correspondant à 25 % d'effort à la jante atteinte, la pédale engage le frein.
- 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). Le circuit PFC est doté d'une commande double à pompes et à vannes. L'optimisation de la commande des pompes permet de rendre le débit d'huile hydraulique proportionnel 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.
- Un débit hydraulique maximal jusqu'à 1 600 tr/min.

Commandes électrohydrauliques

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.

- Boostez votre efficacité grâce à nos pompes 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.

- Crépine 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

Entrez et sortez facilement de 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 (3 in) de largeur.



Panneau de contrôle 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.

Environnement

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 silentbloks 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

Dopez vos résultats grâce à des structures ultra-résistantes capables d'assurer plusieurs vies 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.
- L'axe d'articulation inférieur, la tôle du bâti et la taille du roulement ont augmenté pour une plus longue durée de vie.



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

Vous apporter le rendement énergétique que vous attendez par des systèmes intégrés à la machine.



Mode économique

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

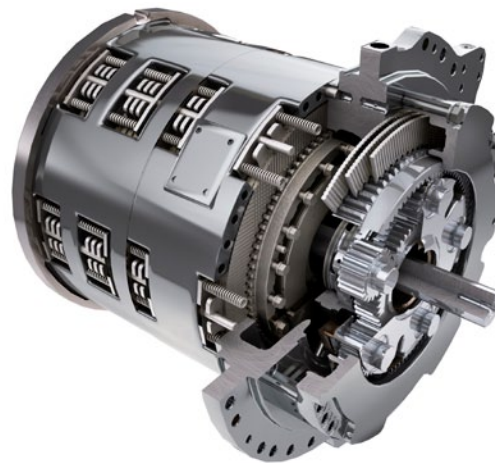
Le Moteur C27 ACERT Cat a été conçu et testé pour répondre à vos applications les plus exigeantes tout en répondant à la norme américaine EPA Tier 4 Final, équivalant à la norme Tier 2 sur les émissions.

- 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 réduire la consommation de carburant au ralenti.
- La fonction d'arrêt moteur retardé garantit une longue durée de vie.



Transmission Powershift à trains planétaires Cat

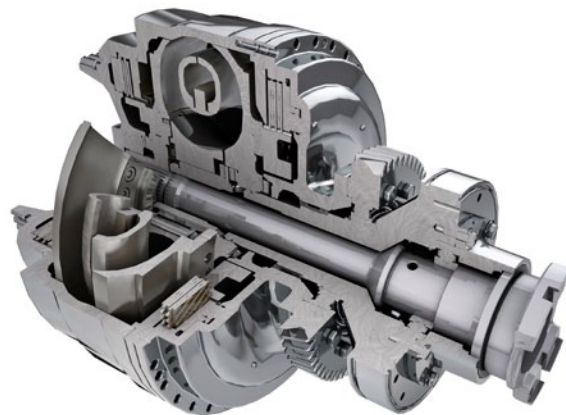
Optimisez votre temps productif avec la transmission Powershift à trains planétaires éprouvée. Changements de rapport, durée de vie des composants et confort de conduite optimisés grâce à nos commandes électroniques de transmission.



Convertisseur de couple à embrayage de rotor (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

Boostez votre productivité grâce aux systèmes électroniques intégrés.

Les circuits électroniques de la 990K ont été entièrement intégrés pour fonctionner comme une seule machine. Cette intégration crée une machine intelligente et permet au conducteur d'être mieux informé, pour une productivité améliorée.

Product Link™ Cat

Product Link Cat permet de surveiller à distance l'équipement afin d'améliorer l'efficacité de la gestion globale du parc. Les événements et les codes de diagnostic, de même que les heures, les données relatives au carburant, les temps d'inactivité et autres informations, sont transmis à une application en ligne sécurisée, VisionLink®. VisionLink inclut des outils puissants permettant de transmettre aux utilisateurs et aux concessionnaires des informations comme les données cartographiques, les temps de fonctionnement et d'inactivité ou le niveau de carburant et bien plus encore.

VIMS™ 3G

Nous avons travaillé sans relâche pour aider nos clients et les conducteurs à optimiser leurs performances via notre système de gestion des informations vitales (VIMS 3G).

- Très visible, l'affichage d'informations graphique dispose d'une large interface à écran tactile.
- Fonctionnement intuitif et navigation facile grâce à notre interface utilisateur améliorée.
- Des conducteurs tenus informés à tout moment des défaillances ou du fonctionnement des circuits de la machine, pour des temps d'entretien réduits.

Système de pesée de la charge utile

Augmentez votre efficacité grâce à notre système de pesée de la charge utile 3.0.

- Pesée rapide de la charge utile à la volée.
- Enregistrement complet et précis du rendement de la machine.
- Imprimante en option disponible dans la cabine.

Compteur de temps de cycle

Améliorez vos résultats en augmentant le rendement de votre machine grâce à notre compteur de temps de cycle. Il permet d'analyser les temps de chargement pour vous aider à être plus efficace.

Caractéristiques :

- Résumé de la production
- Utilisation de la machine
- Temps de cycle productif
- Résumé de la charge utile de la chargeuse
- Résumé de la consommation de carburant

Facilité d'entretien

Offrir un temps productif élevé 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 préviennent le déversement de contaminants potentiellement dangereux pour l'environnement.
- Réduisez vos immobilisations grâce aux notifications de notre système de gestion des informations vitales (VIMS) 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.
- Boostez votre efficacité grâce à la formation de vos conducteurs.
- Pièces d'origine Cat remanufacturées.

Sécurité

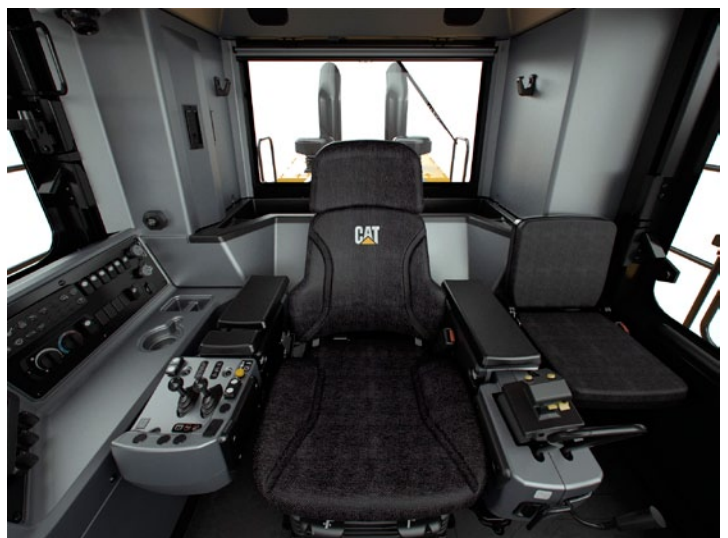
Parce que votre sécurité est notre priorité.



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 lors de la montée ou de la descente du conducteur sur la 990K.
- 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 perception du conducteur 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 silentblochs 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 (3 in) 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.
- Réduisez votre impact sur l'environnement grâce à nos batteries sans entretien.
- La 990K est conçue 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 composants réutilisés ou remanufacturés permettent de réaliser des économies de 40 à 70 % et de réduire les coûts d'exploitation.
- Caterpillar propose des forfaits de mise à niveau permettant d'équiper les anciens modèles des nouvelles fonctionnalités afin de maximiser vos ressources. Et si vous optez pour le programme Cat Certified Rebuild, ces forfaits de mise à niveau sont compris.

Des combinaisons performantes

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



	773	775	777
Hauteur de levage standard	4	4	
Grande hauteur de levage	4	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 se combinent idéalement aux tombereaux de chantier Cat afin d'optimiser le volume de matériaux déplacé et de minimiser les coûts d'exploitation par tonne. La 990K équipée de la timonerie standard s'associe parfaitement au 773 (54 tonnes) en 4 passages et au 775 (64 tonnes) en 4 passages. Équipée d'une timonerie à grande hauteur de levage, la 990K peut charger le 777 (91 tonnes) en 6 passages.

Outils d'attaque du sol pour godets

Protégez votre investissement.



Godets série Performance

Les godets série Performance présentent un profil optimisé permettant d'améliorer la rétention des matériaux et de réduire la durée d'excavation, ce qui se traduit par une productivité et un rendement énergétique accrus. Tous les godets de la 990K sont des godets série 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 :

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

Boostez la productivité de votre chargeuse et protégez l'investissement que représentent les godets grâce à nos outils d'attaque du sol (OAS). 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 série 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 et de direction 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 altérer 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 un rendement optimal.
- **Organisation du chantier** : placez-vous correctement pour charger. Évitez de déplacer la machine sur plus d'une fois et demi la circonférence d'un pneu lors des cycles de chargement du tombereau. Limitez la distance de transport pour les cycles de chargement-transport en optimisant l'organisation du chantier.
- **Chargement du godet** : chargez en première. Relevez et inclinez le godet rapidement et ne faites pas de mouvement de « pompage ». Évitez d'aller jusqu'au bout du levier de levage et utilisez l'embrayage de rotor.
- **Chargement d'un tombereau ou d'une trémie** : ne relevez pas l'outil de travail plus que nécessaire. Maintenez le moteur à bas régime 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	
Émissions	Conforme à la norme américaine EPA Tier 4 Final, 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	15,88 tonnes
Charge utile nominale : grande hauteur de levage	15 tonnes
Plage de capacité du godet	8,6 m ³ -10 m ³
Tombereau Cat adapté : hauteur de levage 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 : levage/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

Spécifications de la Chargeuse sur pneus 990K

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 Niveaux IIIB et IV et à la norme japonaise MLIT étape 4 doivent utiliser uniquement des carburants diesel à très faible teneur en soufre contenant au maximum 15 ppm (mg/kg) de soufre. Les mélanges de biodiesel jusqu'au B20 (20 % de mélange par volume) sont acceptables lorsqu'ils sont mélangés avec des carburants diesel à très faible teneur en soufre (15 ppm (mg/kg) ou moins). Le B20 doit être conforme aux critères ASTM D7467 (le mélange de base 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, API CJ-4 et ACEA E9 Cat sont requises. Pour de plus amples informations sur les spécifications et directives relatives aux liquides, consultez :

<http://parts.cat.com/cdalfiles/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

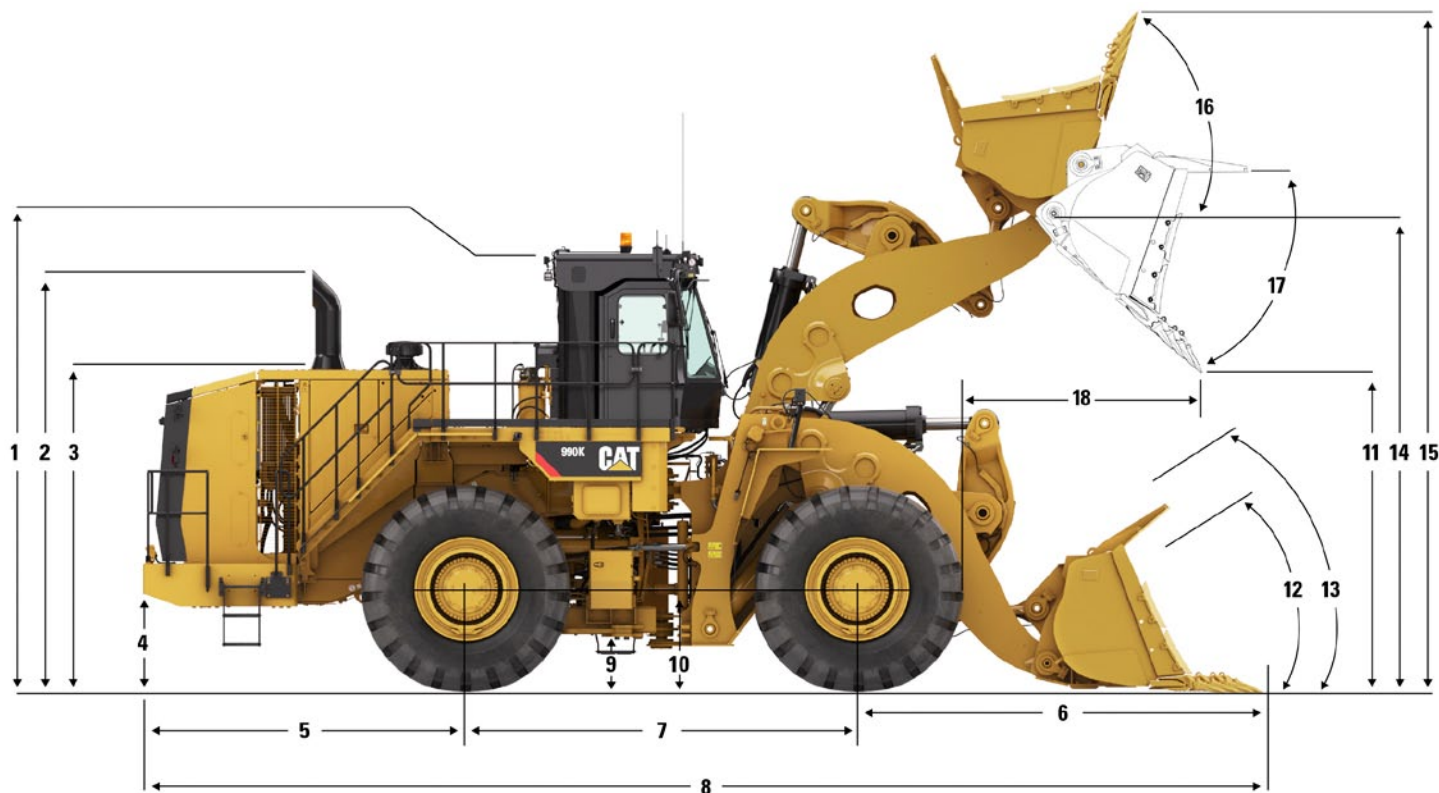
	Standard	Insonorisation
Niveau sonore auquel le conducteur est exposé (ISO 6396:2008)	69 dB(A)	69 dB(A)
Niveau sonore de la machine (ISO 6395:2008)	115 dB(A)	113 dB(A)

- Le niveau de pression acoustique subi par 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. Cette mesure a été effectuée à 70 % du régime maximum 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. Cette mesure a été effectuée à 70 % du régime maximum 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. Cette mesure a été effectuée à 70 % du régime maximum 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 cheminées 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 degrés	51 degrés
18 Portée au levage maxi	2 194 mm	2 583 mm

Spécifications de la Chargeuse sur pneus 990K

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
1 728-1 901	1,73-1,90	9,2
1 849-2 034	1,85-2,03	8,6

m ³	Facteur de remplissage	Charge utile cible	Charge utile	kg/m ³	tonnes/m ³
		tonnes	kg		
10	100 %	15,90	15 900	1 590	1,59
	110 %	17,49	17 490	1 749	1,75
9,2	100 %	15,90	15 900	1 728	1,73
	110 %	17,49	17 490	1 901	1,90
8,6	100 %	15,90	15 900	1 849	1,85
	110 %	17,49	17 490	2 034	2,03

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
Charge du godet à la capacité nominale	kg	15 875	15 875	15 875	15 875
Capacité à ras (ISO)	m ³	7	7,5	8	7
Capacité à refus (ISO)	m ³	8,5	9	10	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
Portée avec bras de levage à l'horizontale et godet de niveau (lame)	mm	4 090	4 157	4 247	4 090
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
Rayon de braquage : en position de transport, mesuré au coin conformément aux normes SAE	mm	21 165	21 203	21 253	20 967
Portée du déversement à une inclinaison de 45° et une hauteur de 2,13 m (avec dents)	mm	3 248	3 283	3 329	3 235
Portée du déversement à une inclinaison de 45° et une hauteur de 2,13 m (lame)	mm	3 081	3 116	3 163	3 074
Angle de redressement en position de transport SAE	degrés	48,7	48,7	48,7	48,7
Vidage complet au levage maxi	degrés	-45	-45	-45	-45

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
Charge du godet à la capacité nominale	kg	15 875	15 875	15 875
Capacité à ras (ISO)	m ³	7	7,5	8
Capacité à refus (ISO)	m ³	8,5	9	10
Charge limite d'équilibre : en ligne droite	kg	49 513	49 233	49 280
Charge limite d'équilibre : en ligne droite (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	46 323	46 024	46 025
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (articulation à 35°)	kg	44 180	43 908	43 934
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
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (godet au niveau du sol)	kg	38 441	37 674	36 782
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (godet au niveau du sol) (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	35 589	34 900	34 105
Force d'arrachage (SAE nominale)	kN	589,9	569,8	545,9
Poids en ordre de marche	kg	80 974	81 147	81 299
Répartition du poids en position de transport SAE (à vide)				
Avant	kg	44 827	45 142	45 396
Arrière	kg	36 147	36 005	35 903
Poids de la machine en charge	kg	96 849	97 022	97 174
Répartition du poids en position de transport SAE (en charge)				
Avant	kg	70 939	71 303	71 536
Arrière	kg	25 909	25 719	25 638

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.

Type de godet	Pneus pour grande hauteur de levage 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
Charge du godet à la capacité nominale	kg	15 875	15 875	15 875
Capacité à ras (ISO)	m ³	7	7,5	8
Capacité à refus (ISO)	m ³	8,5	9	10
Largeur du godet : hors tout	mm	4 610	4 610	4 610
Hauteur de déversement à une inclinaison de 45° (pointe des dents)	mm	4 521	4 473	4 410
Hauteur de déversement à une inclinaison de 45° (lame)	mm	4 695	4 647	4 584
Portée à une inclinaison de 45° (pointe des dents)	mm	2 583	2 630	2 694
Portée du déversement à une inclinaison de 45° (lame)	mm	2 416	2 463	2 527
Portée avec bras de levage à l'horizontale et godet de niveau (dents)	mm	4 931	4 998	5 088
Portée avec bras de levage à l'horizontale et godet de niveau (lame)	mm	4 690	4 757	4 847
Profondeur d'excavation (segment)	mm	155	155	155
Longueur hors tout : godet au niveau du sol	mm	13 811	13 878	13 968
Hauteur hors tout	mm	8 754	8 820	8 820
Rayon de braquage : en position de transport, mesuré au coin conformément aux normes SAE	mm	21 848	21 890	21 947
Portée du déversement à une inclinaison de 45° et une hauteur de 2,13 m (avec dents)	mm	3 864	3 901	3 949
Portée du déversement à une inclinaison de 45° et une hauteur de 2,13 m (lame)	mm	3 697	3 734	3 782
Angle de redressement en position de transport SAE	degrés	49,2	49,2	49,2
Vidage complet au levage maxi	degrés	-51,1	-51,1	-51,1

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.

Type de godet	Pneus pour grande hauteur de levage 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
Charge du godet à la capacité nominale	kg	15 875	15 875	15 875
Capacité à ras (ISO)	m ³	7	7,5	8
Capacité à refus (ISO)	m ³	8,5	9	10
Charge limite d'équilibre : en ligne droite	kg	45 117	44 834	44 814
Charge limite d'équilibre : en ligne droite (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	42 538	42 243	42 192
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (articulation à 35°)	kg	39 904	39 631	39 596
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
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (godet au niveau du sol)	kg	35 568	34 923	34 183
Charge limite d'équilibre, poids en ordre de marche (godet au niveau du sol) (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	33 353	32 759	32 083
Force d'arrachage (SAE nominale)	kN	555,9	536,9	514,3
Poids en ordre de marche	kg	85 599	85 772	85 924
Répartition du poids en position de transport SAE (à vide)				
Avant	kg	46 516	46 860	47 139
Arrière	kg	39 082	38 912	38 785
Poids de la machine en charge	kg	101 474	101 647	101 799
Répartition du poids en position de transport SAE (en charge)				
Avant	kg	75 305	75 696	75 953
Arrière	kg	26 169	25 950	25 845

Équipement standard de la 990K

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, 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 du liquide de refroidissement moteur
 - Niveau de carburant
 - Vitesse au sol
 - Rapports
 - Température d'huile hydraulique
 - Compteur kilométrique 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) 3G avec affichage d'informations graphique : port de données externe, profils de conducteurs personnalisables, compteur de temps de cycle et système de pesée de la charge utile intégré (PCS)
 - 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) (Tier 2 uniquement)
- Préfiltre, admission d'air du moteur
- Radiateur, modulaire en aluminium (AMR)
- 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, __ mm, transmission Powershift à trains planétaires (électronique) (3F/3R)

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
- Verrouillage 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, XT Cat
- 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 modification approximative du poids en ordre de marche. Les options peuvent varier. Consultez votre concessionnaire Cat pour en savoir plus.

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

EQUIPEMENTS DIVERS

- Garde-boue pour déplacement sur route avant et arrière
- Circuit de carburant à remplissage rapide (Shaw-Aero)
- Limite d'oscillation de l'essieu
- Silentbloks à usage intensif

Équipements obligatoires de la 990K

Équipements obligatoires

Sélectionnez un équipement dans chaque groupe. Les équipements obligatoires et les options peuvent varier. Consultez votre concessionnaire Cat pour en savoir plus.

TIMONERIE

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

EQUIPEMENTS 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 plus de détails sur les produits Cat, les prestations des concessionnaires et les solutions professionnelles, visitez notre site www.cat.com

AFHQ7230-01 (04-2014)

© 2014 Caterpillar
Tous droits réservés

Documents et spécifications susceptibles de modifications sans préavis. Les machines représentées peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour connaître les options disponibles, adressez-vous 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.

