

988K

Chargeuse sur pneus



Moteur

Modèle de moteur	C18 ACERT™ Cat®	
Émissions	Technologie conforme à la norme américaine EPA Tier 4 Final/norme européenne Niveau IV, équivalent Tier 2	
Puissance brute (ISO 14396)	432 kW	580 hp
Puissance nette, SAE J1349	403 kW	541 hp

Godets

Capacité du godet	6,4 – 7,6 m ³
-------------------	--------------------------

Spécifications de fonctionnement

Charge utile nominale	11,3 tonnes
Poids en ordre de marche	51 062 kg

Réduisez votre coût par tonne grâce à un rendement énergétique inégalé.

Table des matières

Efficacité.....	4
Structures.....	6
Chaîne cinématique.....	9
Circuit hydraulique.....	10
Poste de conduite.....	13
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
Options.....	29
Équipements obligatoires.....	30
Notes.....	31





Les grosses chargeuses sur pneus Cat® sont conçues pour offrir une longévité maximale 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 à la fois plus sûre et plus efficace, et ce à un coût par tonne inférieur.

Mise sur le marché en 1963, la 988 est la référence du secteur depuis 50 ans. Motivés par la satisfaction et la réussite de nos clients, nous cherchons sans cesse à concevoir de nouvelles séries. La 988K continue de répondre à nos critères de fiabilité, de performances, de sécurité, de confort du conducteur, de facilité d'entretien et d'efficacité.

Effacité

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 988K vous permettent de réaliser des économies de carburant.

Avec l'accélération à la demande, le 988K gère automatiquement le régime moteur, pendant que l'opérateur 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.
- Consommation de carburant réduite de près de 20 % par rapport au modèle 988H.

Moteur C18 ACERT™ Cat

Le Moteur C18 ACERT Cat a été conçu et testé pour répondre à vos applications les plus exigeantes tout en répondant à la technologie conforme à la norme américaine EPA Tier 4 Final et à la norme européenne Niveau IV, 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 durée de vie supérieure.



Transmission Powershift à trains planétaires Cat

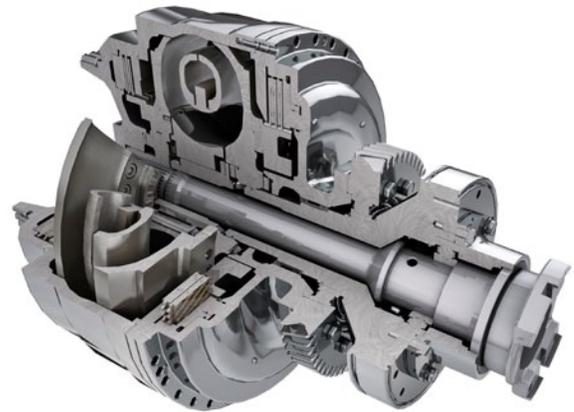
Toutes les nouvelles commandes de transmission APECS (stratégie de commande électronique de la productivité avancée) offrent une impulsion supplémentaire dans les pentes et permettent de réaliser des économies de carburant en procédant à l'impulsion pendant les passages de rapports.



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 pneumatiques 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 avec 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



Structures

Conçues pour les conditions extrêmes.



Bras de levage

- 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 zones clés grâce à l'utilisation de moulages monoblocs.
- Longévité 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.

- Son 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 grande durée de vie.



Timonerie avant

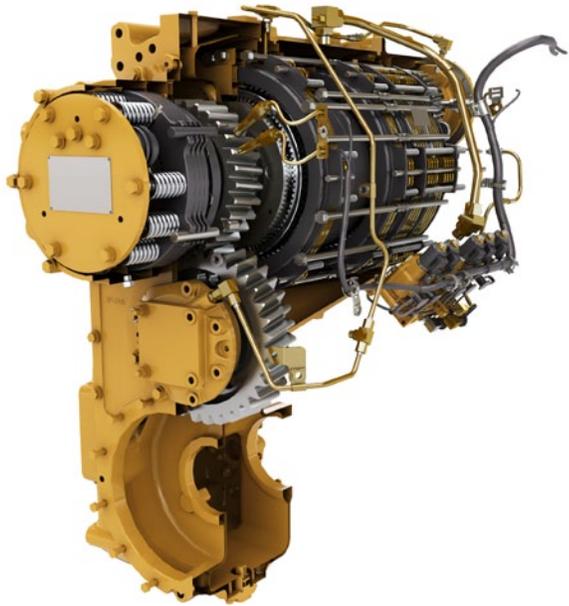
Pour garantir une durée de vie et une fiabilité optimales, les articulations à axe de la timonerie sont conçues avec un système de graissage automatique disponible en usine.



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 opérateurs 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 qui utilisent la stratégie de commande électronique de la productivité avancée (APECS).
- Longévité et fiabilité assurées grâce aux traitements thermiques et métallurgiques des engrenages.
- Quatre rapports en marche avant et trois rapports en marche arrière pour s'adapter à toutes vos applications.

Moteur C18 ACERT Cat

La longévité et l'efficacité exceptionnelles de votre Chargeuse sur pneus 988K viennent de son Moteur C18 ACERT Cat. Ses 6 cylindres à quatre temps lui confèrent 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 répondre à la technologie conforme à la norme américaine EPA Tier 4 Final et à la norme européenne Niveau IV, équivalant à la norme Tier 2 sur les émissions.



Chaîne cinématique

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



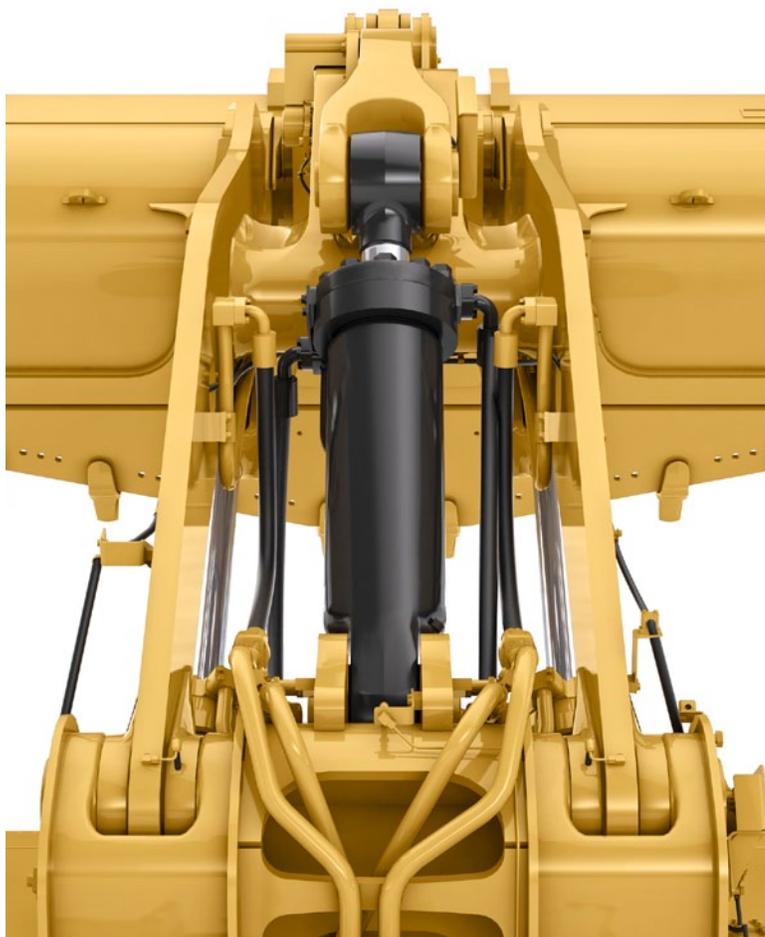
Convertisseur de couple à embrayage de modulation (ICTC) et système de commande de l'effort à la jante (RCS)

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 % 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 à l'embrayage de verrouillage du convertisseur de couple 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

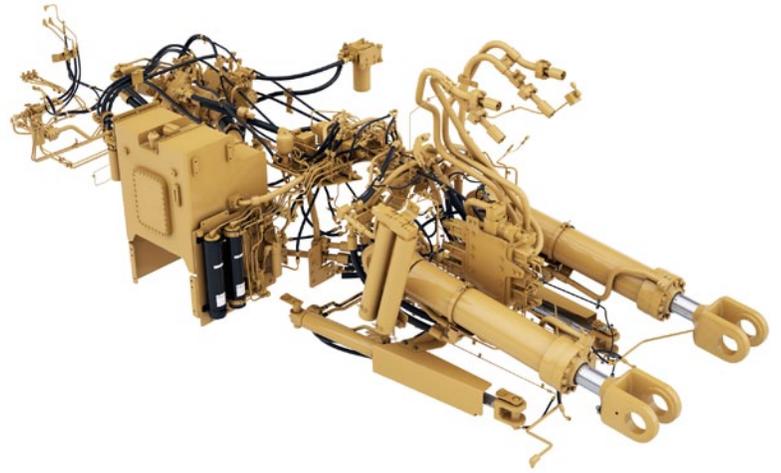
Augmentez votre efficacité grâce à notre circuit hydraulique à commande de débit positif (PFC). Le circuit PFC est doté d'une commande double à pompes et à vannes. L'optimisation de la commande des pompes permet de rendre le débit d'huile hydraulique proportionnel au mouvement du levier des équipements.

- 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.
- La technologie de répartition du débit permet un débit hydraulique maximal jusqu'à 1 400 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 988K d'un circuit de direction à détection de charge hydraulique.

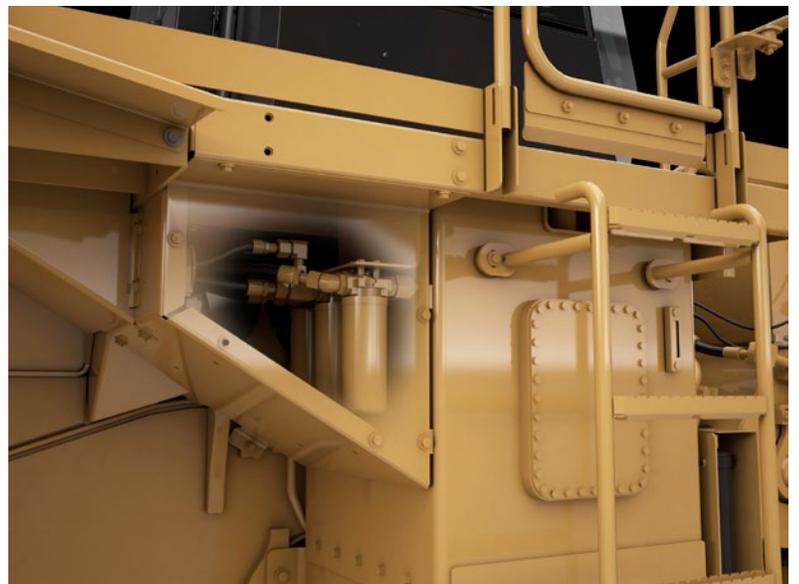
- Boostez votre efficacité grâce à nos pompes à cylindrée variable.
- Assurez un positionnement précis pour faciliter le chargement dans les espaces de travail réduits grâce à l'angle d'articulation de braquage de 43 degrés.
- Améliorez le confort du conducteur grâce aux commandes de direction et de 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.
- Tamis de retour à l'intérieur du réservoir hydraulique.
- Tamis 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 standard.

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.



Panneau de commande

Le positionnement ergonomique des commutateurs 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 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 71 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.





Solutions technologiques

Boostez votre productivité grâce aux systèmes électroniques intégrés.

Les circuits électroniques de la 988K 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

L'application 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.

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 anomalies ou du fonctionnement du système, 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 augmenter votre efficacité.

Spécifications :

- 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

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

Parce que la conception même de notre 988K permet de réduire les temps d'arrêt, elle sera la clé de votre réussite.

- Un entretien sûr et pratique grâce à des points d'entretien regroupés, accessibles depuis le sol ou la plate-forme.
- Les portes pivotantes situées des deux côtés du compartiment moteur facilitent l'accès aux 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 temps d'arrêt 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.



Une assistance concessionnaire Cat mondialement reconnue

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 améliorons en permanence nos produits afin de fournir un environnement de travail sécurisé aux conducteurs et aux personnes travaillant sur le chantier.

Accès à la machine

- Les côtés gauche et droit des escaliers avec angle de 45 degrés améliorent la sécurité lors de la montée ou de la descente du conducteur sur la 988K.
- Des passerelles continues dotées de surfaces antidérapantes sont intégrées aux zones d'entretien.
- Trois points de contact conservés à tout moment grâce à des zones d'entretien accessibles depuis le sol ou la plate-forme.



Visibilité

- Des rétroviseurs chauffants en option garantissent une visibilité optimale pour plus de sécurité.
- Cat Vision de série ou Cat Detect en option avec le radar 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

- Faible niveau de vibrations pour le conducteur grâce aux silents-blocs de la cabine et aux commandes d'équipement et de direction montées sur le siège.
- Faibles niveaux sonores intérieurs.
- Cabine pressurisée à air filtré.
- Ceintures de sécurité 76 mm installées de série sur le siège du conducteur.

Développement durable

Des machines soucieuses de l'environnement.



Protection de l'environnement

La 988K a été pensée et fabriquée pour respecter l'environnement.

- Une consommation de carburant inférieure de 20 % au modèle précédent pour minimiser votre empreinte carbone.
- 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.
- Conçue pour vivre plusieurs vies, la 988 Cat permet de nombreuses remises à neuf. Pour une durée de vie optimale de la machine, Caterpillar propose un grand nombre d'options durables comme les programmes de remanufacturation et de rénovation certifiée. Dans le cadre de ces programmes, les pièces réutilisées ou remanufacturées permettent de réaliser 40 à 70 % d'économies. Vous réduisez ainsi vos charges d'exploitation tout en préservant l'environnement.
- 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 et de transport efficace commence par une combinaison parfaite des machines.



	770	772	773	775
Hauteur de levage standard	3	4		
Grande hauteur de levage			5	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 avec des charges d'exploitation par tonne les plus basses du marché. La 988K équipée de la timonerie standard s'associe parfaitement à la 770 (36 tonnes) en 3 passes et à la 772 (45 tonnes) en 4 passes. Équipée d'une timonerie à grande hauteur de levage, la 988K peut charger la 773 (56 tonnes) en 5 passes et la 775 (64 tonnes) en 6 passes.

Outils d'attaque du sol pour godets

Protégez votre investissement.



Godets série Performance

Les godets 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 988K 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 foisonné et en tas.

Options des outils d'attaque du sol

De nombreuses options d'outils d'attaque du sol vous permettent de personnaliser votre 988K en fonction de votre application :

- des protecteurs de longeron
- des dents normales et de pénétration
- des 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 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 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.
- **Stratégie de commande électronique de la productivité avancée (APECS)** : toutes les nouvelles commandes de transmission APECS offrent une impulsion supplémentaire dans les pentes et permettent de réaliser des économies de carburant en procédant à l'impulsion pendant les passages de rapports.

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 une efficacité optimale.
- **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 modulation.
- **Chargement d'un tombereau ou d'une trémie** : ne levez 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 988K

Moteur

Modèle de moteur	C18 ACERT Cat	
Émissions	Technologie conforme à la norme américaine EPA Tier 4 Final/ norme européenne Niveau IV Équivalent Tier 2	
Vitesse nominale	1 700 tr/min	
Vitesse à la puissance max.	1 500 tr/min	
Puissance brute – ISO 14396	432 kW	580 hp
Puissance brute – SAE J1995	439 kW	588 hp
Puissance nette, SAE J1349	403 kW	541 hp
Alésage	145 mm	
Course	183 mm	
Cylindrée	18,1 l	
Couple maximal à 1 200 tr/min	2 852 N·m	
Réserve de couple	58 %	

Spécifications de fonctionnement

Poids en ordre de marche	51 062 kg	
Charge utile nominale : hauteur de levage standard	11,3 tonnes	
Charge utile nominale : grande hauteur de levage	11,3 tonnes	
Capacité du godet	6,4 – 7,6 m ³	
Tombereau Cat adapté : hauteur de levage standard	770-772	
Tombereau Cat adapté : grande hauteur de levage	773-775	

Transmission

Type de transmission	Transmission Powershift à trains planétaires Cat	
Marche avant 1	6,5 km/h	
Marche avant 2	11,6 km/h	
Marche avant 3	20,4 km/h	
Marche avant 4	34,7 km/h	
Marche arrière 1	7,5 km/h	
Marche arrière 2	13,3 km/h	
Marche arrière 3	23,2 km/h	
Entraînement direct, marche avant 1	Verrouillage désactivé	
Entraînement direct, marche avant 2	12,5 km/h	
Entraînement direct, marche avant 3	22,3 km/h	
Entraînement direct, marche avant 4	39,3 km/h	
Entraînement direct, marche arrière 1	8,0 km/h	
Entraînement direct, marche arrière 2	14,3 km/h	
Entraînement direct, marche arrière 3	25,5 km/h	

- Vitesses de translation avec pneus 35/65-R33.

Circuit hydraulique : levage/inclinaison

Circuit de levage/inclinaison : circuit	EH – Commande de débit positif, répartition du débit
Circuit de levage/inclinaison	Pompe à piston, à cylindrée variable
Débit maximal à 1 400 -1 860 tr/min	580 l/min
Réglage du clapet de décharge : levage/inclinaison	32 000 kPa
Vérins à double effet : levage, alésage et course	220 mm × 911 mm
Vérins à double effet : levage, alésage et course	220 mm × 1 621 mm
Circuit de pilotage	Pompe à piston, à cylindrée variable
Débit maximal	52 l/min
Réglage du clapet de décharge	4 000 kPa

Temps de cycle hydraulique (1 400 -1 860 tr/min)

Godet en position fermé en butées arrières	4,5 secondes
Levage	8 secondes
Vidage	2,2 secondes
Abaissement en position libre	3,5 secondes
Temps de cycle hydraulique total (godet vide)	18,2 secondes

Circuit hydraulique : direction

Circuit de direction : circuit	Pilote, détection de charge
Circuit de direction : pompe	Pompe à piston, à cylindrée variable
Débit maximal	270 l/min
Réglage du clapet de décharge – direction	30 000 kPa
Angle de braquage total	86°
Temps de cycle de direction (régime maxi à vide)	3,4 s
Temps de cycle de direction (régime de ralenti)	5,6 s

Contenances

Réservoir de carburant	712 l
Circuit de refroidissement	120 l
Carter	60 l
Réservoir de liquide d'échappement diesel	33 l
Transmission	120 l
Différentiels et réducteurs : avant	186 l
Différentiels et réducteurs : arrière	186 l
Remplissage du circuit hydraulique en usine	475 l
Circuit hydraulique (réservoir uniquement)	240 l

- Tous les moteurs diesel non routiers conformes à la norme Tier 4 Final/Niveau IV et à l'étape 4 de la norme du ministère des transports japonais doivent utiliser :
 - des carburants diesel à très faible teneur en soufre (ULSD) contenant au maximum 15 ppm (mg/kg) de soufre. Les mélanges de biodiesel jusqu'à B20 sont acceptables lorsqu'ils sont mélangés à des carburants diesel à très faible teneur en soufre (15 ppm (mg/kg) ou moins) et lorsque le stock d'alimentation du biodiesel est conforme aux spécifications ASTM D7467.
 - Des huiles DEO-ULS™ Cat® ou des huiles respectant les spécifications ECF-3, API CJ-4 et ACEA E9.

Essieux

Avant	Fixe
Arrière	Tourillon
Angle d'oscillation	13°

Freins

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

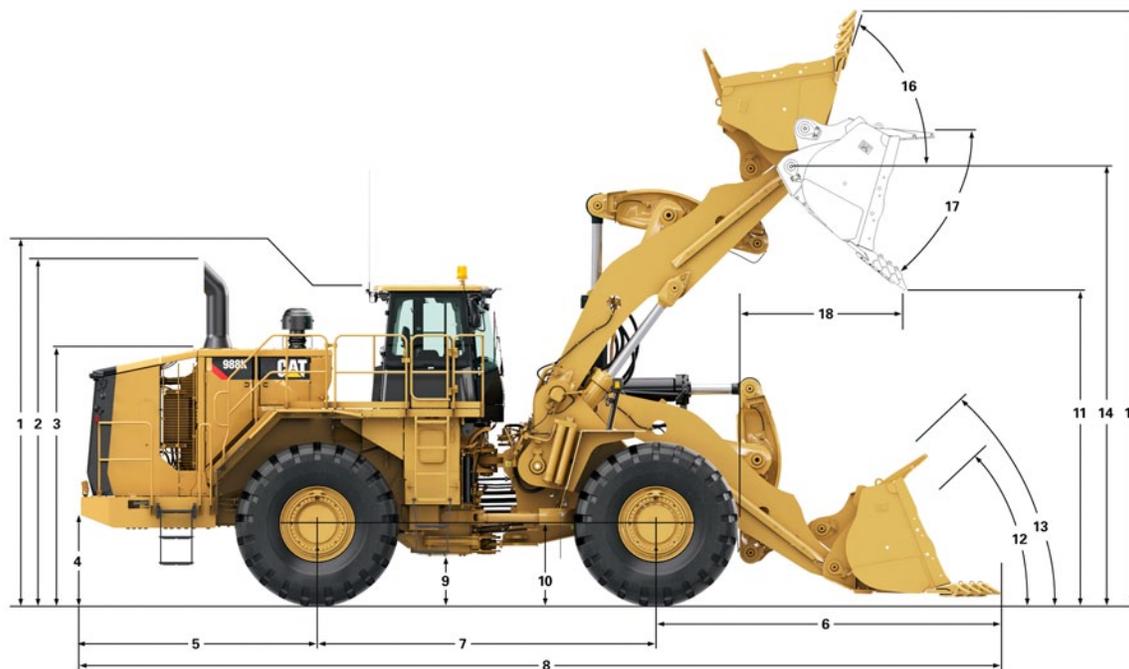
Performances acoustiques

	Standard	Insonorisation
Niveau sonore pour le conducteur (ISO 6396)	71,1 dB(A)	70,7 dB(A)
Niveau sonore de la machine (ISO 6395)	109,6 dB(A)	109 dB(A)

Spécifications de la Chargeuse sur pneus 988K

Dimensions

Toutes les dimensions sont approximatives.



	Hauteur de levage standard	Grande hauteur de levage
1 Du sol au sommet du cadre ROPS	4 221 mm	4 221 mm
2 Du sol au sommet du pot d'échappement	4 214 mm	4 214 mm
3 Du sol au sommet du capot	3 334 mm	3 334 mm
4 Du sol jusqu'au pare-chocs	933 mm	933 mm
5 De l'axe du pont arrière au pare-chocs	3 187 mm	3 187 mm
6 De l'axe du pont avant à l'extrémité du godet	4 467 mm	4 854 mm
7 Empattement	4 550 mm	4 550 mm
8 Longueur maximale hors tout	12 204 mm	12 582 mm
9 Garde au sol jusqu'à l'articulation inférieure	568 mm	568 mm
10 Du sol au centre du pont avant	978 mm	978 mm
11 Hauteur de déversement au levage maxi	3 445 mm	3 882 mm
12 Angle de fermeture du godet – godet au niveau du sol	43,6 degrés	44,7 degrés
13 Angle de fermeture du godet – godet en position pour le transport	51 degrés	52,9 degrés
14 Hauteur d'axe du godet au levage maxi	5 479 mm	5 881 mm
15 Hauteur maximale hors tout, godet levé	7 455 mm	7 849 mm
16 Angle de fermeture au levage maxi	64,5 degrés	64,3 degrés
17 Angle de vidage au levage maxi.	-49,8 degrés	-50,1 degrés
18 Portée au levage maxi	2 074 mm	2 130 mm

Guide de sélection de la capacité du godet en fonction de la densité du matériau

Hauteur de levage standard/grande hauteur de levage		
Densité du matériau		Capacité du godet
kg/m ³	tonnes/m ³	m ³
1 468-1 614	1,47-1,61	7,7
1 638-1 801	1,64-1,80	6,9
1 766-1 942	1,77-1,94	6,4

m ³	Coefficient de remplissage	Charge utile cible	Charge utile		
		tonnes	kg	kg/m ³	tonnes/m ³
7,7	100 %	11,30	11 300	1 468	1,47
	110 %	12,43	12 430	1 614	1,61
6,9	100 %	11,30	11 300	1 638	1,64
	110 %	12,43	12 430	1 801	1,80
6,4	100 %	11,30	11 300	1 766	1,77
	110 %	12,43	12 430	1 942	1,94

Spécifications de la Chargeuse sur pneus 988K

Spécifications de fonctionnement : hauteur de levage standard

Pour les machines équipées de pneus 35/65 R33 XLDD1. Reportez-vous aux tableaux supplémentaires pour les autres tailles de pneus.

Type de godet		Pneus de levage standard 988K : 35/65 R33 XLDD1, référence : 339-8790, SLR : 978 mm					
		Normal GP		Marteau			Roche application sévère
Outils d'attaque du sol		Adaptateurs ou contre-lame boulonnée		K130	K130	K130	K130
Type de lame de coupe		Rectiligne	Rectiligne	Lame	Lame	Lame	Lame
Référence du godet		347-4990	347-4980	347-4960	347-4950	347-4970	339-1370
Capacité à ras	m ³	6	5,5	6,5	5,5	5	5
Capacité à refus (nominale)	m ³	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4	6,4
Largeur du godet	mm	3 897	3 855	4 020	4 020	4 020	4 080
Hauteur de déversement au levage maximal avec vidage à 45° (godet nu)	mm	3 810	3 894	3 595	3 807	3 728	3 714
Hauteur de déversement au levage maximal avec vidage à 45° (godet avec dents)	mm	—	—	3 402	3 445	3 535	3 509
Portée au levage avec vidage à 45° (godet nu)	mm	1 730	1 653	1 944	1 778	1 811	1 824
Portée au levage avec vidage à 45° (godet avec dents)	mm	—	—	2 127	2 074	1 994	1 998
Portée avec bras de levage et godet à l'horizontale (godet avec dents)	mm	3 668	3 554	4 237	4 144	4 049	4 071
Profondeur d'excavation (segment)	mm	203	198	204	204	204	204
Longueur hors tout (godet au niveau du sol)	mm	11 714	11 597	12 286	12 204	12 098	12 119
Hauteur hors tout avec godet complètement relevé	mm	7 583	7 479	7 549	7 455	7 373	7 376
Rayon de braquage et de dégagement de la chargeuse (transport SAE avec dents)	mm	17 240	17 173	17 400	17 338	17 295	17 317
Angle de vidage maxi	degrés	51	51	51	51	51	51
Charge limite d'équilibre statique, en ligne droite (pneus rigides)	kg	34 768	35 148	33 811	34 249	34 390	33 331
Charge limite d'équilibre statique, en ligne droite (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	32 718	33 116	31 785	32 242	32 399	31 350
Charge limite d'équilibre statique au braquage maxi (articulation à 35°) (pneus rigides)	kg	31 139	31 508	30 196	30 625	30 760	29 703
Charge limite d'équilibre statique au braquage maxi (articulation à 35°) (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	27 990	28 384	27 078	27 532	27 692	26 648
Charge limite d'équilibre statique au braquage maxi (articulation à 43°) (pneus rigides)	kg	29 377	29 740	28 441	28 866	28 998	27 941
Charge limite d'équilibre statique au braquage maxi (articulation à 43°) (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	25 883	26 273	24 980	25 432	25 591	24 549
Force d'arrachage	kN	437	468	371	392	410	402
Poids en ordre de marche	kg	50 306	50 065	50 873	50 530	50 502	51 481
Répartition du poids en position transport SAE (à vide)							
Avant	kg	27 450	27 034	28 538	27 979	27 880	29 476
Arrière	kg	22 856	23 031	22 335	22 551	22 622	22 005
Répartition du poids en position transport SAE (en charge)							
Avant	kg	45 653	45 177	46 776	46 164	46 028	47 629
Arrière	kg	15 992	16 228	15 437	15 706	15 814	15 192

Michelin XLDD1 2 Star avec pression de 6,3 bar.

Spécifications de fonctionnement : grande hauteur de levage

Pour les machines équipées de pneus 35/65 R33 XLDD1. Reportez-vous aux tableaux supplémentaires pour les autres tailles de pneus.

Type de godet	Pneus HL 988K : 35/65 R33 XLDD1, num. pièce : 339-8790, SLR : 978 mm						
	Normal GP		Roche			Roche application sévère	
Outils d'attaque du sol	Adaptateurs ou contre-lame boulonnée		K130	K130	K130	K130	
Type de lame de coupe	Droite	Droite	En V tronqué	En V tronqué	En V tronqué	En V tronqué	
Référence du godet	347-4990	347-4980	347-4960	347-4950	347-4970	339-1370	
Capacité à ras (en eau)	m ³	6	5,5	6,5	5,5	5	5
Capacité à refus (nominale)	m ³	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4	6,4
Largeur du godet	mm	3 897	3 855	4 020	4 020	4 020	4 080
Hauteur de déversement au levage maximal avec vidage à 45° (godet nu)	mm	4 211	4 296	3 997	4 074	4 130	4 116
Hauteur de déversement au levage maximal avec vidage à 45° (godet avec dents)	mm	—	—	3 804	3 882	3 937	3 911
Portée au levage avec vidage à 45° (godet nu)	mm	1 811	1 734	2 024	1 947	1 892	1 905
Portée au levage avec vidage à 45° (godet avec dents)	mm	—	—	2 208	2 130	2 075	2 079
Portée avec bras de levage et godet à l'horizontale (godet avec dents)	mm	4 007	3 893	4 576	4 466	4 388	4 410
Profondeur de fouille (godet avec segment)	mm	219	214	220	220	220	220
Longueur hors tout (godet au niveau du sol)	mm	12 122	12 005	12 692	12 582	12 504	12 525
Hauteur hors tout avec godet complètement relevé	mm	7 985	7 881	7 951	7 849	7 775	7 778
Rayon de braquage et de dégagement de la chargeuse (transport SAE avec dents)	mm	17 595	17 525	17 755	17 691	17 647	17 671
Angle de vidage maxi	degrés	-50	-50	-50	-50	-50	-50
Charge limite d'équilibre statique, en ligne droite (pneus rigides)	kg	32 742	33 084	31 833	32 240	32 352	31 299
Charge limite d'équilibre statique, en ligne droite (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	30 959	31 319	30 068	30 494	30 622	29 577
Charge limite d'équilibre statique au braquage maxi (articulation à 35°) (pneus rigides)	kg	29 193	29 527	28 296	28 698	28 806	27 754
Charge limite d'équilibre statique au braquage maxi (articulation à 35°) (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	26 322	26 683	25 449	25 877	26 010	24 970
Charge limite d'équilibre statique au braquage maxi (articulation à 43°) (pneus rigides)	kg	27 470	27 801	26 580	26 978	27 085	26 033
Charge limite d'équilibre statique au braquage maxi (articulation à 43°) (en tenant compte de l'écrasement des pneus)	kg	24 261	24 619	23 397	23 822	23 954	22 917
Force d'arrachage	kN	403	431	341	361	377	370
Poids en ordre de marche	kg	51 648	51 408	52 216	51 873	51 845	52 824
Répartition du poids en position transport SAE (à vide)							
Avant	kg	27 950	27 515	29 086	28 497	28 398	30 082
Arrière	kg	23 698	23 893	23 129	23 375	23 446	22 742
Répartition du poids en position transport SAE (en charge)							
Avant	kg	47 141	46 651	48 312	47 674	47 542	49 232
Arrière	kg	15 847	16 097	15 244	15 538	15 642	14 931

Michelin XLDD1 2 Star avec pression de 6,3 bar.

Équipement standard

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

ÉLECTRICITÉ

- Alternateur 150 A, unique
- Avertisseur de recul
- Batteries, sèches
- Circuit de démarrage et de charge, 24 V
- Convertisseur, 10/15 A, 24 V à 12 V
- Prise de démarrage d'urgence
- Système d'éclairage (halogène, projecteurs, éclairage de l'accès et de la plate-forme d'entretien)
- Verrou du démarreur dans le pare-chocs
- Verrouillage de la transmission dans le pare-chocs

POSTE DE CONDUITE

- Balais d'essuie-glace/lave-glace intégrés (avant et arrière)
 - Essuie-glaces avant et arrière intermittents
- Cabine pressurisée et insonorisée, cadre de protection en cas de retournement (ROPS/FOPS) monobloc, prééquipement radio (radio d'ambiance) comprenant antenne, haut-parleurs et convertisseur (12-V/5 A) et prise d'alimentation
- Ceinture de sécurité à enrouleur de 76 mm de largeur
- Clignotants
- Climatiseur
- Commandes, fonctions de levage et d'inclinaison
- Indicateur de rapport engagé
- Instruments, indicateurs
 - Compteur d'entretien du moteur
 - Température d'huile de transmission
 - Température de l'huile hydraulique
 - Température du liquide de refroidissement
- Klaxon électrique
- L'affichage graphique présente en temps réel les informations de fonctionnement, procède aux étalonnages et permet de personnaliser les réglages de chaque conducteur.
- Module Detect Vision de Cat, système de caméra arrière
- Pare-brise UV
- Réchauffeur, dégivreur
- Rétroviseurs (montés à l'extérieur)
- Siège Comfort Cat (tissu), suspension pneumatique, réglable dans six directions
- Support pour panier-repas et porte-gobelet
- Système de commande STIC
- Système de commande de l'effort à la jante
- Système de gestion des informations vitales (VIMS) avec affichage graphique : port de données externe, profils de conducteurs personnalisables, compteur de temps de cycle, système de pesée de la charge utile intégré
- Éclairage, cabine, plafonnier

CHAÎNE CINÉMATIQUE

- Aide au démarrage automatique à l'éther
- Arrêt du moteur situé au niveau du sol
- Convertisseur de couple, embrayage du rotor (ICTC) avec fonction d'embrayage de verrouillage (LUC) et système de commande de l'effort à la jante
- Frein de stationnement électrohydraulique
- Freins multidisques refroidis par huile associant les fonctions de frein de manœuvre et de frein secondaire
- Moteur diesel C18 MEUI, avec turbocompresseur/refroidisseur d'admission
- Protection du carter
- Préfiltre à effet centrifuge, admission d'air du moteur
- Radiateur modulaire nouvelle génération (NGMR)
- Tamis de retour au carter
- Transmission Powershift à trains planétaires 4 vitesses AV/3 vitesses AR à commande électronique
- Verrouillage électronique de l'accélérateur

AUTRES

- Accrochage de la barre d'attelage avec axe
- Accès depuis l'arrière à la cabine et à la plate-forme d'entretien
- Cadenas antivandalisme
- Coups-de-pied
- Direction, détection de charge
- Flexibles, Cat XT™
- Les jantes sont toujours fournies avec la machine.
- Liquide de refroidissement longue durée prémélangé à 50 %, protection contre le gel jusqu'à -34 °C
- Module d'émissions propres Cat
- Portes, accès pour l'entretien (verrouillage)
- Positionneurs/limiteurs automatiques d'inclinaison et de levage des godets
- Raccords à joints toriques axiaux Cat
- Robinets de prélèvement d'échantillons d'huile
- Robinets de vidange écologiques pour les liquides du moteur, du radiateur, du réservoir hydraulique
- Réservoir de carburant, 731 l
- Système de filtration des liquides hydraulique, de direction et de freinage
- Ventilateur hydraulique à vitesse variable

Options

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

CHAÎNE CINÉMATIQUE

- Antigel, -50 °C
- Circuit de vidange d'huile moteur, haute vitesse, Wiggins
- Refroidissement en cas de température élevée – logiciel
- Réchauffeur de bloc-moteur (120 V ou 240 V)
- Système de pesée de la charge utile (PCS)

POSTE DE CONDUITE

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

ÉQUIPEMENTS DIVERS

- Garde-boue pour déplacement sur route avant et arrière
- Dispositif de remplissage rapide de carburant (Shaw-Aero)

Équipements obligatoires de la 988K

Équipements obligatoires

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

TIMONERIE

- Standard pour deux valves
- Standard pour trois valves
- Haute portée pour deux valves
- Haute portée pour trois valves

- Graissage centralisé
- Axes à graissage manuel

ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

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

DIRECTION

- Direction standard
- Direction de secours

CHAÎNE CINÉMATIQUE

- Refroidisseur d'huile de pont
- Essieux standard

- Canalisations de carburant standard
- Canalisations de carburant chauffantes

- Essieu standard
- Essieu antipatinage
- Essieu températures extrêmes

- Préfiltre à air du moteur standard à effet centrifuge
- Préfiltre à deux étages

- Sans frein moteur
- Frein moteur

ÉCLAIRAGE

- Éclairage standard
- Éclairage HID
- Éclairage LED

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

- Porte vitrée fixe, standard
- Porte vitrée coulissante

- 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 Caterpillar, les prestations des concessionnaires et les solutions professionnelles, visitez notre site www.cat.com

© 2013 Caterpillar Inc.
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.

AFHQ6999-01 (04-2013)
(Traduction : 06-2013)
Remplace AFHQ6999

