



# Chargeuse sur pneus 988 XE Cat®

**Déplacez plus de matériaux en moins de temps et à un coût par tonne inférieur avec la chargeuse sur pneus 988 XE Cat®. La 988 XE à entraînement électrique est plus rapide et efficace que la 988 powershift dans les applications qui exigent de hautes performances et une production élevée. Obtenez un retour sur investissement plus rapide avec un rendement énergétique global de 25 % en plus et une longévité intégrée pour plusieurs cycles de vie.**

## Fiabilité éprouvée

- S'appuyant sur plus de 15 années d'expérience dans les entraînements électriques, la 988 XE combine la technologie de réluctance variable simple et robuste et une conception de machine éprouvée par comparaison avec la 988 existante.
- Plus de 90 % identique à la leader du marché, la 988.
- Moins de pièces mobiles que sur les systèmes à convertisseur de couple et à transmission mécanique traditionnels.
- Des composants électroniques à refroidissement par liquide complètement étanches et à semi-conducteur optimisent la longévité dans les conditions extrêmes.
- Déplacez davantage de matériaux plus efficacement grâce à une puissance et à un contrôle accrus.
- Le Moteur C18 Cat a été conçu et testé pour répondre à vos applications les plus exigeantes.
- Système de filtration avancé pour des performances et une fiabilité accrues du circuit hydraulique.

## Durabilité

- Une durée de vie accrue du moteur et un rendement énergétique amélioré grâce à une vitesse à régime maxi à vide moindre.
- Des commandes de ralentisseur automatiques conservent la vitesse dans les pentes.
- Des pièces moulées monobloc améliorent la résistance de la timonerie avant au niveau des zones clés.
- Le châssis arrière entièrement caissonné résiste aussi bien aux forces de torsion qu'aux chocs.
- Conception durable, supportant les conditions de chargement les plus difficiles et plusieurs cycles de vie.
- Rallongement de la durée de vie des freins grâce au mode de freinage dynamique qui permet de travailler avec une seule pédale.

## Productivité accrue

- Le système d'entraînement électrique élimine le passage de rapport et simplifie les commandes du conducteur, accélérant ainsi la courbe d'apprentissage des nouveaux conducteurs.
- Accélération optimales, changements de sens de marche en douceur et temps de trajet réduits.
- Bénéficiez d'une réactivité optimale grâce au système de commande de direction intégrée (STIC™).
- Les commandes électrohydrauliques pratiques et réactives augmentent la productivité du conducteur.
- Capacité d'excavation et facteurs de remplissage du godet plus élevés et temps d'excavation plus courts.
- Charge utile par passe jusqu'à 10 % supérieure, plus grande efficacité et compatibilité améliorée.
- Visibilité améliorée au-dessus de la timonerie.

## Meilleur rendement énergétique

- Jusqu'à 25 % de rendement énergétique global.
- Amélioration du rendement énergétique allant jusqu'à 49 % dans les applications de chargement des tombereaux.
- Réductions des gaz à effet de serre jusqu'à l'équivalent d'une année d'utilisation de l'électricité pour environ 10 maisons.
- Commande de vitesse variable en continu jusqu'à la vitesse au sol maximale.
- Le système hydraulique de commande de débit positif assure une efficacité accrue, une plus grande sensibilité et un meilleur contrôle du godet, ainsi que des performances constantes.
- Le mode économie permet un régime moteur géré à 100 % par ECM pour offrir le régime (tr.min) le plus économe en carburant durant le fonctionnement de la machine.
- Commandes électroniques du moteur, entièrement intégrées, pour une économie de carburant accrue.
- Fonction de coupure de ralenti du moteur pour une consommation de carburant au ralenti réduite.
- Circuit hydraulique à répartition de débit pour un débit maximal avec un régime moteur réduit.
- Vitesse hydraulique supérieure et temps de cycle plus rapides pour un ralenti et une consommation de carburant réduits, et une efficacité accrue.



# Chargeuse sur pneus 988 XE Cat®

## Améliorez l'efficacité et la productivité grâce aux technologies intégrées

- Technologies Cat développées pour surveiller, gérer et améliorer les travaux de chantier.
- Les technologies Cat Payload mesurent précisément le poids\* des matériaux en cours de chargement et de transport. Les données de charge utile sont affichées en temps réel pour améliorer la productivité et réduire les surcharges.
- Les technologies Cat Detect sensibilisent le conducteur à l'environnement des outils de travail et fournissent des alertes pour vous aider à maintenir la sécurité des personnes et des équipements sur les chantiers.
- Les technologies Product Link™ vous permettent de vous connecter sans fil à votre équipement pour accéder aux informations essentielles pour votre activité.
- Obtenez des informations utiles sur les performances de votre machine ou de votre parc.
- L'abonnement à l'application Advanced Productivity (en option) permet d'accéder à des informations exploitables complètes pour vous aider à gérer et à améliorer la productivité et la rentabilité de vos opérations.
- Amélioration des temps de cycle et des coefficients de remplissage de godet avec l'encadrement du conducteur en option.
- Optimisation du cycle de segment d'excavation jusqu'à 10 % avec les fonctions d'assistance du conducteur en option.
- Utilisation plus aisée d'une seule pédale avec freinage dynamique et fonctions d'assistance du conducteur qui permettent une formation accélérée des nouveaux conducteurs.
- Amélioration de la productivité des conducteurs grâce au dispositif Accompagnement du conducteur et notamment l'affichage d'astuces sur l'écran de bord pour les opérations de chargement de tombereau.

\*Non légal pour usage commercial.

## Caractéristiques de sécurité

- Le système de détection de présence du conducteur engage automatiquement le frein de stationnement si la machine détecte un mouvement alors que le conducteur n'est pas sur son siège.
- Le gyrophare externe de la ceinture de sécurité du conducteur signale lorsque la ceinture de sécurité n'est pas utilisée par le conducteur.
- Les projecteurs à diode de série offrent un environnement de travail plus sûr en cas d'utilisation de la machine dans l'obscurité.
- Le témoin de tension dangereuse garantit que le système d'entraînement électrique est hors tension et que la machine est sûre.
- 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.
- Contrôle précis de la machine grâce au circuit de direction hydraulique à détection de charge.
- Les angles de l'échelle réduits et l'éclairage de l'échelle de série réduisent les risques de glissade, de trébuchement et de chute grâce à une meilleure visibilité des marches et de l'échelle.
- Échelle droite et gauche avec angle à 45 degrés.
- Centrale de surveillance informatisée avec témoins d'avertissement.
- Cat Vision standard accroît la visibilité à l'arrière de la machine pour vous permettre de travailler en toute sécurité et en toute confiance.
- Cabine pressurisée à air filtré et niveaux de bruit réduits.

## Temps et coûts d'entretien réduits

- Le système d'entraînement électrique optimise la durée de vie des consommables, ce qui permet de réduire les déchets générés par l'huile et les filtres. Durée de vie de l'huile du groupe motopropulseur doublée et durée de vie des filtres quadruplée.
- Trois niveaux de freinage dynamique en mode de fonctionnement à pédale unique permettent de réduire l'usure des freins.
- La fonction Assistance du conducteur permet de réduire l'usure des composants et des pneus grâce à l'automatisation des segments d'excavation critiques lors d'une opération dans un tas de matériaux.
- Diminuez le risque de patinage des roues sans réduire l'efficacité hydraulique de la machine grâce au RCS (Système de commande de l'effort à la jante) et moduler la pédale de gauche de 100 à 25 %.
- Durée de vie prolongée, possibilité de rénovation et valeur de revente élevée avec des coûts d'entretien réduits de 10 %.
- Le regroupement des points d'entretien et les portes de visite du compartiment moteur pivotantes facilitent l'accès aux principaux points de contrôle d'entretien quotidien.
- Robinets de vidange écologiques pour éviter tout déversement de contaminant.
- Commandes électrohydrauliques.
- Batteries sans entretien pour une production de déchets réduite.
- Notifications du système de gestion des informations (VIMS™) du véhicule pour résoudre les problèmes avant toute défaillance.
- Les conducteurs peuvent désormais vérifier la pression des pneus pendant le fonctionnement. Toute modification génère l'envoi d'un code d'anomalie à VisionLink®, permettant d'éviter une défaillance prématurée des pneus.

## Confort et simplicité du poste de conduite

- Pour un confort optimal du conducteur et une ergonomie exceptionnelle.
- Nouveau siège Premium Plus Cat avec finition cuir comportant une fonction de chauffage et de refroidissement à air pulsé, un réglage cuisses bidirectionnel, un soutien lombaire à réglage électrique, un réglage de la rigidité de marche, un amortissement d'extrémité dynamique, pour un confort total tout au long de la journée de travail.
- Leviers à portée de main et boîtier de commande des équipements monté sur le siège pour réduire la fatigue.
- Contacteur ergonomique et écrans avec grands contacteurs rétroéclairés et indicateurs LED.
- Un interrupteur à bascule à deux positions permet d'activer le frein de stationnement électrohydraulique.
- Faible niveau de vibrations obtenu grâce aux silentblochs de la cabine et à la suspension pneumatique du siège.
- Commande de température de la cabine automatique.

## Accessoires spécialisés scierie

- Déchargez un camion routier en un seul passage grâce à des vérins de levage et d'inclinaison plus grands et un levier d'inclinaison unique, afin d'optimiser la puissance de la timonerie. Capacité de levage supérieure de 20 % et capacité de cavage plus importante de 26 % sur la 988 standard.
- Conception de radiateur à ventilateur pivotant pour un entretien simplifié dans les applications d'aciérie générant beaucoup de débris afin de réduire le temps d'immobilisation de la machine en vue de son entretien. Le système à sens de marche inversé automatique permet de déloger les débris et garantit la circulation d'air frais dans les faisceaux de radiateur.
- Contrepoids supplémentaire pour accroître la stabilité et conférer au conducteur une confiance renforcée lors du déplacement de charges entières.
- Bras de manutention spécialement conçu avec une traverse abaissée afin d'améliorer la visibilité sur les pointes des fourches, ce qui permet d'accroître la vitesse lors de l'alignement de charge et de réduire les mouvements du conducteur pour voir les fourches.

## Équipement standard et options

L'équipement de série et les options peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

	De série	En option		De série	En option
<b>ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES</b>			<b>GROUPE MOTOPROPULSEUR (SUITE)</b>		
Avertisseur de recul	✓		Protection du carter		✓
Alternateur 150 A, unique	✓		Frein de stationnement électrohydraulique	✓	
Convertisseur 10/15 A, 24 V à 12 V	✓		Réchauffeur de bloc-moteur (120 V ou 240 V)		✓
Système d'éclairage (LED, projecteurs de travail, éclairage des plateformes d'accès et de service)	✓		Frein moteur, SEA		✓
Circuit de démarrage et de charge, 24 V	✓		Moteur diesel C18, avec turbocompresseur/refroidisseur d'admission	✓	
Prise de démarrage d'urgence	✓		Circuit de vidange d'huile moteur, haute vitesse, Wiggins		✓
Verrou du démarreur dans le pare-chocs	✓		Arrêt du moteur situé au niveau du sol	✓	
Verrouillage de la transmission dans le pare-chocs	✓		Refroidissement en cas de température ambiante élevée, logiciel		✓
<b>POSTE DE CONDUITE</b>			Préfiltre à effet centrifuge, admission d'air du moteur	✓	
Climatiseur	✓		Radiateur modulaire en aluminium (AMR, Aluminum Modular Radiator)	✓	
Activation du frein de stationnement automatique lorsqu'aucun conducteur n'est détecté et que la machine est en mouvement	✓		Aide au démarrage automatique à l'éther	✓	
Cat® Detect, système de détection d'objets intégré		✓	Verrouillage électronique de l'accélérateur	✓	
Cat Vision, système de caméra arrière	✓		Contacteur manuel et amorçage de carburant automatique	✓	
Préfiltre de cabine		✓	<b>ÉQUIPEMENT SUPPLÉMENTAIRE</b>		
Cabine pressurisée et insonorisée, cadre de protection en cas de retournement intégré (ROPS/FOPS), prééquipement radio (radio d'ambiance) comprenant antenne, haut-parleurs, convertisseur (12 V/5 A) et prise d'alimentation	✓		Fonction Assistance du conducteur, Prévention du patinage des pneus	✓	
Voyant de gyrophare externe de la ceinture de sécurité du conducteur		✓	Fonctions Assistance du conducteur, Réglage automatique des pneus et Prévention de calage du levage		✓
Rétroviseurs montés sur main courante pour une meilleure visibilité du conducteur sur les pneus arrière		✓	Lubrification automatique avec coupure automatique		✓
Avertissement, stroboscope		✓	Inclinaison de godet automatique & mémoire retour excavation	✓	
Clignotants	✓		Les jantes sont toujours fournies avec la machine	✓	
Rétroviseurs (montés à l'extérieur)	✓		Module d'émissions propres Cat (CEM) (Tier 4 uniquement)	✓	
Prévention de surcharge Payload	✓		Pack temps froid : démarreur supplémentaire et 2 batteries, chauffage du bloc moteur 120 V ou 240 V, canalisations de carburant chauffées		✓
Radio, AM/FM/CD/MP3		✓	Portes, accès pour l'entretien (verrouillables)	✓	
Bluetooth® avec satellite Sirius XM		✓	Robinets de vidange écologiques pour les liquides du moteur, du radiateur, du réservoir hydraulique	✓	
Prééquipement radio CB	✓		Lampes du compartiment moteur		✓
Siège, cabine : chauffés et ventilés		✓	Dispositif de remplissage rapide de carburant (Shaw-Aero)		✓
Siège, Deluxe	✓		Garde-boue pour déplacement sur route avant et arrière		✓
Système de rappel de la ceinture de sécurité	✓		Éclairage à diode hautes performances		✓
Ceinture de sécurité, à enrouleur, de 76 mm (3 in) de largeur	✓		Attelage, barre d'attelage avec goupille	✓	
Fonctionnement avec une seule pédale et trois niveaux de freinage dynamique	✓		Système de filtration des liquides hydraulique, de direction et de freinage	✓	
Indicateur de pente sur l'écran d'affichage d'informations de la cabine	✓		Ventilateur hydraulique à vitesse variable	✓	
Système STIC	✓		Contrepoids de chargement et transport		✓
Indicateur de rapports virtuels	✓		Système d'encadrement du conducteur		✓
Balais d'essuie-glace à lave-glace intégré (avant et arrière) – Essuie-glaces avant et arrière intermittents	✓		Liquide de refroidissement longue durée prémélangé à 50 % de concentration, protection contre le gel jusqu'à -34 °C (-29 °F)	✓	
<b>GROUPE MOTOPROPULSEUR</b>			Direction, détection de charge	✓	
Antigel, -50 °C (-58 °F)		✓	Centrale de surveillance de la pression des pneus		✓
Commandes de ralentisseur automatique	✓		Cadenas antivandalisme	✓	
Refroidisseur d'huile d'essieu		✓	Cales de roues		✓
Freins multidisques refroidis par huile associant les fonctions de frein de manœuvre et de frein secondaire	✓		<b>AUTRES CONFIGURATIONS EN OPTION</b>		
Circuit électronique alimenté intégré Cat	✓		Pelle pour manutention de granulats		✓
Cat Production Measurement		✓	Chargement et transport		✓
Prééquipement Cat Production Measurement	✓		Scierie		✓
Moteur d'entraînement Cat SR	✓				
Entraînement de pompe/alternateur Cat SR	✓				

# Chargeuse sur pneus 988 XE Cat®

## Caractéristiques techniques

### Moteur

Modèle de moteur	C18	
Régime nominal	1700 tr/min	
Vitesse à la puissance maxi	1500 tr/min	
Moteur – ISO 14396:2002	432 kW	580 hp
Puissance brute – SAE J1995:2014	439 kW	588 hp
Puissance nette – SAE J1349:2011	401 kW	538 hp
Alésage	145 mm	5,7 in
Course	183 mm	7,2 in
Cylindrée	18,1 l	1 105 in <sup>3</sup>
Couple maximal à 1200 tr/min – SAE J1995:2014	3023 N·m	2 230 lb·ft
Réserve de couple	58 %	

- Deux options d'émission de moteur sont disponibles :
  1. Conforme à la norme américaine EPA Tier 4 Final, européenne Stage V et japonaise Japan 2014 sur les émissions.
  2. Conforme aux normes sur les émissions MAR-1 du Brésil, équivalentes à la norme Tier 3 de l'EPA américaine et à la norme Stage IIIA de l'Union européenne.
- La puissance nette annoncée est la puissance disponible au volant lorsque le moteur est équipé d'un alternateur, d'un filtre à air, d'un silencieux et d'un ventilateur fonctionnant à vitesse minimale.

### Caractéristiques de fonctionnement

Poids en ordre de marche	52 781 kg	116 362 lb
Charge utile nominale : front de carrière	11,3 tonnes	12,5 tonnes US
Charge utile nominale : matériau en vrac	14,5 tonnes	16,0 tonnes US
Plage de capacité du godet	4,7-13,0 m <sup>3</sup>	6,2-17,0 yd <sup>3</sup>

### Transmission

Type de transmission	Entraînement électrique à réluctance commutée Cat				
Vitesse	km/h	mph	Vitesse	km/h	mph
Marche avant 1 (virtuelle)	7,0	4,3	Marche arrière 1 (virtuelle)	7,0	4,3
Marche avant 2 (virtuelle)	11,3	7,0	Marche arrière 2 (virtuelle)	11,3	7,0
Marche avant 3 (virtuelle)	22,2	13,8	Marche arrière 3 (virtuelle)	28,2	17,5
Marche avant 4 (virtuelle)	32,1	20,0			

### Circuit hydraulique de lavage/d'inclinaison

Circuit de lavage/d'inclinaison : circuit	EH – Commande de débit positif, répartition du débit	
Circuit de lavage/inclinaison : pompes	Pompe à piston à cylindrée variable	
Réglage du clapet de décharge : lavage/inclinaison	32 800 kPa	4 757 psi

### Temps de cycle hydraulique

Redressement	4,5 secondes
Relevage	8,0 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	À piston, à cylindrée variable	
Pression de coupure de la direction	30 000 kPa	4 351 psi
Angle de braquage total	86°	
Temps de cycle de direction (régime maxi à vide)	3,4 secondes	
Temps de cycle de direction (régime de ralenti bas)	5,6 secondes	

### Contenances pour l'entretien

Réservoir de carburant	555 l	147,0 US gal
Réservoir de liquide d'échappement diesel	33 l	8,7 US gal

- Tous les moteurs diesel non routiers conformes aux normes Tier 4 Final/Stage V doivent utiliser :
  - La machine peut fonctionner avec du carburant diesel à très faible teneur en soufre (DTFTS à 15 ppm de soufre ou moins).
  - Les moteurs Cat sont compatibles avec les carburants renouvelables/de substitution et biodiesel\* suivants qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre : Biodiesel jusqu'à B20 (FAME)\*\* HVO jusqu'à 100 % et carburants renouvelables GTL
  - \* Se référer aux instructions pour une bonne application. Veuillez consulter votre concessionnaire Cat ou la publication « Liquides conseillés pour machines Caterpillar » (SEBU6250) pour plus de détails.
  - Les huiles Cat DEO-ULS™ ou les huiles conformes aux spécifications Cat ECF-3, API CJ-4 et ACEA E9 sont requises.
  - Utilisez uniquement du DEF conforme aux normes ISO 22241-1.

### Circuit de climatisation

Le système de climatisation de cette machine contient du gaz réfrigérant fluoré à effet de serre R134a (potentiel de réchauffement climatique = 1430). Le système contient 1,8 kg de réfrigérant, soit un équivalent CO<sub>2</sub> de 2,574 tonnes.

### Niveaux sonores - Tier 4 Final/Stage V

	Standard
Niveau de pression acoustique pour le conducteur (ISO 6396:2008)	72 dB(A)
Niveau sonore de la machine (ISO 6395:2008)	109 dB(A)

- Le niveau de pression acoustique au poste de conduite a été mesuré conformément aux méthodes et conditions d'essai définies par la norme ISO 6396:2008. 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 a été mesuré conformément aux méthodes et conditions d'essai définies par la norme ISO 6395:2008. La mesure a été effectuée à 70 % de la vitesse maximale du ventilateur de refroidissement du moteur.
- Directive « 2000/14/CE » de l'Union européenne amendée par la directive « 2005/88/CE » et règlement britannique 2001 n° 1701 sur le bruit.



オフロード法2014年  
基準適合



AFXQ3628-00 (10-2023)  
Numéro de version : 11A  
(Global)

Pour plus d'informations sur les produits Cat, les services proposés par les concessionnaires et les solutions par secteur d'activité, consultez le site [www.cat.com](http://www.cat.com). 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.

© 2023 Caterpillar. Tous droits réservés. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, AutoDig, VIMS, STIC, MEUI, DEO-ULS, la couleur « Caterpillar Corporate Yellow », les habillages commerciaux « Power Edge » et « Modern Hex » Cat, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.

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

