



Chargeuse sur pneus

Cat® 972M

La chargeuse sur pneus Cat® 972M vous fait faire des économies de carburant tout en réduisant les coûts à long terme. Cette machine respecte les normes antipollution et est conçue pour augmenter les économies de carburant sans interrompre les performances. Sa fiabilité, durabilité et polyvalence en font une machine mieux conçue pour répondre à vos besoins.

Fiabilité éprouvée

- Grâce à ses circuits électroniques de carburant et d'air, qui ont fait leurs preuves, le moteur Cat C9.3* offre plus de densité de puissance.
- Équipée du système automatique Cat de régénération, du module Cat d'émissions propres (CEM) avec filtre à particules diesel (DPF), et réservoir et pompe de liquide d'échappement diesel (DEF) (Tier 4 Final, Stage IV, et Stage V uniquement).
- Équipée d'une pompe d'amorçage de carburant électrique et d'un séparateur eau/carburant.
- Une conception minutieuse des composants et des procédés de validation de la machine donnent une fiabilité et une disponibilité incomparables.

Durabilité

- La transmission et les essieux extra-robustes ont été conçus pour vous épauler dans les applications extrêmes.
- La transmission automatique à rapports planétaires (4 AV/4 AR) est faite de composants durables.
- Le système de filtration hydraulique plein débit avec une boucle de filtration supplémentaire améliore la robustesse du circuit hydraulique et la durée de vie des composants.
- Le disque humide hydraulique totalement hermétique avec circuit de freinage intégré (IBS) et les voyant d'usure des freins ajoutent un élément de sécurité précieux sur le chantier.

Réalisez une meilleure productivité

- Une puissance moteur améliorée pour vous donner des performances et une réponse de la machines optimales.
- Une transmission à embrayage verrouillable, et une puissance moteur correspondante afin de diminuer la consommation de carburant tout en délivrant des performances exceptionnelles.
- La timonerie en Z vous apporte une force d'arrachage plus élevée au niveau du sol.
- Les godets de la série Performance, faciles à charger, augmentent la rétention de matériau et réduisent le temps d'excavation, améliorant ainsi la productivité et le rendement d'utilisation du carburant de manière significative.
- En comparaison aux autres aides à la traction, les blocages de différentiel manuels/automatiques augmentent la traction et réduisent les dommages aux pneus, réduisant ainsi vos coûts d'exploitation.
- La configuration optionnelle pour manutention de granulats augmente la capacité de charge pour la manutention de tas de granulats.**
- Le système d'arrêt automatique du moteur au ralenti réduit sensiblement la période d'inactivité, les heures de travail en général, et la consommation de carburant.

Économies de carburant significatives

- Une intégration profonde du système diminue la consommation de carburant.
- Une meilleure efficacité en matière de consommation de carburant qu'avec les chargeuses de la série H ou de la série K.
- Le moteur plus dense consomme moins de carburant en procurant la puissance et le couple qu'il faut, quand il le faut.
- Le mode économique productif standard vous garantit plus d'économies de carburant avec un impact minimum sur votre productivité.
- Le nouveau système de fractionnement d'huile utilise de l'huile multi-viscosité pour faire encore plus d'économies de carburant.

Les technologies Cat® Connect intégrées augmentent votre productivité et votre efficacité jusqu'à 15 %

- Mis au point pour surveiller, gérer et améliorer les travaux de chantier.
- « Payload » vous donne une pesée précise*** des matériaux lors de leur chargement ou de leur transport. Les données relatives à la charge utile de Payload s'affichent en temps réel afin d'améliorer la productivité et d'éviter les surcharges. La solution optionnelle de productivité avancée sur abonnement offre des données exhaustives exploitables pour vous aider à gérer et à améliorer votre productivité et votre rentabilité.
- « Detect » augmente la prise de conscience de l'environnement autour des machines et fournit des alertes pour garantir la sécurité du personnel et des ressources sur le chantier.
- « Link » vous permet de vous connecter sans fil à vos machines, vous donnant ainsi accès aux données essentielles dont vous avez besoin pour faire tourner votre entreprise. Obtenez des informations précieuses sur la manière dont votre machine ou votre parc travaille, vous permettant ainsi de prendre des décisions opportunes et basées sur des faits qui peuvent booster l'efficacité et la productivité sur le chantier.

***Les configurations et équipements en option peuvent varier d'une région à l'autre et exigent d'être conformes à la politique de Caterpillar en matière de charge utile. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire ou représentant Caterpillar.*

****Commercialisation interdite.*

*Deux modèles de moteur sont disponibles en option :

Option 1 respecte les normes antipollution brésiliennes MAR-1, UN ECE R96 Stage IIIA et chinoises non routières Stage III, qui sont équivalentes aux normes américaines EPA Tier 3 et européennes Stage IIIA.

Option 2 respecte les normes américaines EPA Tier 4 Final, les normes européennes Stage V ou Stage IV (moteurs Stage IV conformes aux mesures transitoires de la réglementation européenne sur les émissions non routières), les normes japonaises de 2014 et coréennes Tier 4 Final sur les émissions.



Cat® Chargeuse sur pneus 972M

Fonctions de sécurité

- L'accès au poste de conduite avec une large portière, un système d'ouverture de porte à distance, et des marches ressemblant à des escaliers renforcent le sentiment de solidité et de stabilité que dégage la machine.
- Un pare-brise allant du sol au plafond, de larges rétroviseurs avec miroirs anti-angle mort intégrés, et une caméra de vision arrière offrent la meilleure visibilité globale de tout le secteur.
- Le système de surveillance informatisé comprend plusieurs indicateurs d'avertissement.
- La caméra de vision arrière augmente la visibilité derrière la machine, vous aidant à travailler en toute sécurité et en toute confiance.
- Le système radar optionnel de détection d'objet arrière vous avertit de la présence d'un objet dans une zone critique lorsque la machine est en marche arrière, renforçant la sécurité sur le chantier.

Temps et coûts d'entretien réduits

- Le capot inclinable, fait d'une seule pièce, facilite l'accès à la cabine.
- Les centres d'entretien électrique augmentent le confort et l'accessibilité.
- L'accès au remplissage de carburant et les points de maintenance quotidienne réduisent le temps d'entretien nécessaire.
- Les intervalles de maintenance prolongés incluent :
 - Cycle de remplacement de l'huile moteur et du filtre à huile moteur : 1 000 heures max. (Tier 4 Final, Stage IV et Stage V uniquement)
 - Cycle de remplacement du filtre hydraulique : 1 000 heures max.
 - Cycle de remplacement de l'huile de transmission : 2 000 heures max.
- Disponible en option, le système de lubrification automatique Cat (Cat Autolube) permet de surveiller la totalité du système de lubrification et d'avoir accès aux tests de diagnostic.
- Assistance de chargement de logiciel à distance.
- Durée de vie des pneus allongée avec les aides à la traction en marche.

Poste de conduite simple et confortable

- La nouvelle génération inclut un siège facilement réglable avec une apparence plus moderne et un système de suspension révolutionnaire. Il existe en 3 niveaux de finition et peut être équipé d'un harnais à 4 points.
- L'insonorisation, les joints et les montants amortisseurs de la cabine diminuent le bruit et les vibrations pour un environnement de travail plus calme.
- Le système de direction par manipulateur hydraulique monté sur le siège offre un contrôle très précis et réduit sensiblement la fatigue dans le bras du conducteur, résultant ainsi en un excellent confort et une grande précision.
- Les commandes électro-hydrauliques, le frein de stationnement, les fonctions de levage et d'inclinaison SAL (levier à axe unique) garantissent une meilleure maîtrise de la machine.
- Les commandes sont ergonomiques, faciles à utiliser et intuitives.
- L'écran tactile couleur multifonctionnel aide les conducteurs à rester concentré.
- La nouvelle génération de commande anti-tangage agit comme un amortisseur, améliorant la qualité de conduite en terrain accidenté.
- Des marches inclinées et des poignées pratiques facilitent l'accès au poste de conduite.
- Les larges vitres augmentent la visibilité alors que les rétroviseurs convexes et à angle mort élargissent la visibilité du conducteur sur les côtés et à l'arrière.

Équipement standard et en option

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

	Standard	En option		Standard	En option
POSTE DE CONDUITE			CIRCUIT HYDRAULIQUE		
Cabine, pressurisée et insonorisée	✓		Système hydraulique, direction, détection de charge	✓	
Porte, système d'ouverture à distance		✓	Commande anti-tangage, 2 V	✓	
Siège, revêtement tissu, suspension pneumatique	✓		3 ^e et 4 ^e fonctions avec commande anti-tangage		✓
Siège, revêtement daim/tissu, suspension pneumatique, chauffant		✓	Valves de prélèvement d'échantillons d'huile, tuyaux, Cat XT™	✓	
Siège, revêtement cuir/tissu, à suspension pneumatique, chauffant/ventilé		✓	CIRCUIT ÉLECTRIQUE		
Écran tactile	✓		Démarrateur, électrique, à usage intensif	✓	
Commandes électro-hydrauliques, manipulateur, frein de stationnement	✓		Circuit de démarrage et de recharge, 24 V	✓	
Radio, AM/FM, Bluetooth®, CD/USB/MP3/Sirius XM, pré-équipement CB		✓	Éclairage : halogène, 4 projecteurs, 2 phares, 2 phares d'éclairage arrière	✓	
Visibilité : rétroviseurs, caméra de vision arrière	✓		Éclairage : 4 projecteurs halogènes supplémentaires OU remplacement de l'éclairage entier avec des DEL		✓
Climatiseur, chauffage et dégivreur (ventilateur et température auto)	✓		Démarrage à froid, 120 V ou 240 V		✓
Vitres, protections avant, pour usage intensif ou complètes		✓	SYSTÈME DE SURVEILLANCE		
TECHNOLOGIES CAT CONNECT			Indicateurs : compteur de vitesse, température, niveau de carburant, niveau de DEF	✓	
Lien : Product Link™	✓		Indicateurs d'avertissement : régénération, température, pression, batterie, huile, DEF	✓	
Lien : VIMS™		✓	ÉQUIPEMENT SUPPLÉMENTAIRE		
Détection : caméra de vision arrière	✓		Système Cat Autolube		✓
Détection : détection d'objet arrière Cat		✓	Garde-boues, déplacements sur route		✓
Système de sécurité machine		✓	Protection, groupe motopropulseur		✓
Imprimante, Autodig pour granulats, Mesure de production Cat 2.0 (CPM)		✓	Vidange d'huile, moteur à grande vitesse		✓
GROUPE MOTOPROPULSEUR			Préfiltre, effet centrifuge		✓
Le moteur Cat C9.3 est conforme aux normes sur les émissions	✓		Préfiltre, débris		✓
Émissions : Module d'émissions propres Cat (CEM), filtre à particules diesel (DPF) et liquide d'échappement diesel (DEF) (Tier 4 Final/ Stage IV, Stage V)	✓		Cales de roues		✓
Pompe d'amorçage de carburant, séparateur eau/carburant	✓		TIMONERIE		
Radiateur, application générant beaucoup de débris, avec un espacement des ailettes plus important		✓	Levage élevé		✓
Ventilateur, ventilateur à pas variable, commandes automatiques et manuelles		✓	Pré-équipée pour attache rapide		✓
Coupleur différentiel à embrayage verrouillable	✓		Timonerie en Z, tube transversal en acier/levier d'inclinaison	✓	
Préfiltre, admission d'air du moteur	✓		Désengagement, levage et inclinaison, automatique	✓	
Freins, totalement hydrauliques, avec circuit de freinage intégré (IBS), voyants d'usure	✓		AUTRES CONFIGURATIONS EN OPTION		
Essieux, blocages de différentiels manuels, robinets de vidange écologiques	✓		Pelle pour manutention de granulats		✓
Essieux, blocages de différentiel automatiques, refroidisseur d'huile, joints températures, protections		✓	Tracteurs industriel et de traitement des déchets		✓
			Acierie		✓

Les fonctions ne sont pas toutes disponibles dans toutes les régions. Veuillez vérifier auprès de votre concessionnaire Cat local si certaines offres sont disponibles dans votre région.

Pour de plus amples informations, consultez les brochures sur les spécifications techniques du modèle 972M disponibles sur le site Web www.cat.com ou chez votre concessionnaire Cat.

Cat® Chargeuse sur pneus 972M

Caractéristiques techniques

Moteur – 972M (Tier 3/Niveau IIIA Équivalent)

Modèle de moteur	Cat C9.3	
Puissance maximale à 1 800 tr/min – SAE J1995	246 kW	330 hp
Puissance maximale à 1 800 tr/min – ISO 14396	242 kW	325 hp
Puissance nette maximale à 1 700 tr/min – SAE J1349	222 kW	298 hp
Puissance nette maximale à 1 700 tr/min – ISO 9249	222 kW	298 hp
Couple brut maximal (1 200 tr/min) – SAE J1995	1 728 N·m	1 275 lbf·ft
Couple brut maximal (1 200 tr/min) – ISO 14396	1 710 N·m	1 261 lbf·ft
Couple net maximal (1 000 tr/min)	1 632 N·m	1 204 lbf·ft
Cylindrée	9,3 l	568 po ³

Moteur – 972M (Tier 4 Final/Stage V)

Modèle de moteur	Cat C9.3	
Puissance maximale à 1 800 tr/min – SAE J1995	251 kW	337 hp
Puissance maximale à 1 800 tr/min – ISO 14396	247 kW	331 hp
Puissance nette maximale à 1 700 tr/min – SAE J1349	223 kW	299 hp
Puissance nette maximale à 1 700 tr/min – ISO 9249	223 kW	299 hp
Couple brut maximal (1 200 tr/min) – SAE J1995	1 728 N·m	1 275 lbf·ft
Couple brut maximal (1 200 tr/min) – ISO 14396	1 710 N·m	1 261 lbf·ft
Couple net maximal (1 000 tr/min)	1 654 N·m	1 220 lbf·ft
Cylindrée	9,3 l	568 po ³

- Le système de climatisation sur cette machine contient le réfrigérant fluoré R134a à émission de gaz à effet de serre (potentiel de réchauffement global = 1 430). Le système contient 1,6 kg de réfrigérant, ayant un équivalent CO₂ de 2,288 tonnes.

Poids

Poids en ordre de marche	24 900 kg	54 871 lb
--------------------------	-----------	-----------

- Le poids annoncé correspond à une machine équipée de pneus à carcasse radiale Michelin 26.5R25 XHA2 L3, avec le plein de tous les liquides, le conducteur, le contrepoids de série, le système de démarrage à froid, les garde-boues pour déplacement sur route, Product Link, les essieux d'ouverture/de blocage de différentiel manuel (avant/arrière), la protection du groupe motopropulseur, la direction auxiliaire, l'ensemble d'insonorisation et un godet GP de 4,2 m³ (5,5 yd³) avec lames de coupe boulonnées.

Transmission

Vitesse	km/h	mph	Vitesse	km/h	mph
Marche avant 1	6,7	4,2	Marche arrière 1	7,6	4,7
Marche avant 2	13,1	8,1	Marche arrière 2	15,0	9,3
Marche avant 3	23,2	14,4	Marche arrière 3	26,5	16,5
Marche avant 4	39,5	24,5	Marche arrière 4	39,5	24,5

- Vitesse de translation maximale d'un véhicule standard avec godet vide et pneus L3 standard d'un rayon de courbure de 826 mm (32,5 po).

Niveaux sonores

Avec la vitesse du ventilateur de refroidissement réglée à sa valeur maximale :

Niveau de pression acoustique pour le conducteur (ISO 6396:2008)	70 dB(A)
Niveau de puissance acoustique extérieure (ISO 6395:2008)	109 dB(A)
Niveau de pression acoustique extérieure (SAE J88:2013)	76 dB(A)*

*Distance de 15 m (49,2 ft), déplacement en marche avant dans le deuxième rapport de démultiplication.

Avec la vitesse du ventilateur de refroidissement réglée à 70 % de sa valeur maximale :**

Niveau de pression acoustique pour le conducteur (ISO 6396:2008)	69 dB(A)
Niveau de puissance acoustique extérieure	108 L _{WA} ***

**Pour les machines destinées aux pays de l'Union européenne et aux pays adoptant les « Directives de l'UE ».

***Directive de l'UE « 2000/14/CE » telle que modifiée par la directive « 2005/88/CE ».

Capacités du godet

Gamme de godets	3,20-9,94 m ³	4,19-13,0 yd ³
-----------------	--------------------------	---------------------------

Caractéristiques de fonctionnement

Charge limite d'équilibre statique – braquage complet de 37° – avec déflexion des pneus	16 164 kg	35 626 lb
Charge limite d'équilibre statique – braquage complet de 37° – sans déflexion des pneus	17 421 kg	38 396 lb
Force d'arrachage	196 kN	44 075 lbf

- Pour une configuration de machine telle que définie sous « Poids ».
- Entièrement conforme à la norme ISO 14397-1:2007 paragraphes 1 à 6, qui autorise un écart de 2 % entre les résultats des calculs et des tests.

Contenances

Réservoir de carburant	302 l	79,8 gal
Réservoir de DEF (liquide d'échappement diesel)	16,8 l	4,4 gal
Système de refroidissement	71,6 l	18,9 gal
Carter	24,5 l	6,5 gal
Transmission	58,5 l	15,5 gal
Différentiels et réducteurs – Avant	57 l	15,1 gal
Différentiels et réducteurs – Arrière	57 l	15,1 gal
Réservoir hydraulique	125 l	33 gal

Circuit hydraulique

Type de pompe d'équipement	Pistons à cylindrée variable	
Système d'équipement :		
Sortie de pompe maximale (2 200 tr/min)	360 l/min	95 gal/min
Pression en ordre de marche maximale	31 000 kPa	4 496 psi
Temps de cycle hydraulique – Total	10,7 secondes	

Dimensions

	Hauteur de levage standard		Levage élevé	
Hauteur jusqu'au sommet du capot	2 818 mm	9'3"	2 818 mm	9'3"
Hauteur jusqu'au sommet du tuyau d'échappement	3 522 mm	11'7"	3 522 mm	11'7"
Hauteur jusqu'au sommet du cadre ROPS	3 587 mm	11'9"	3 587 mm	11'9"
Garde au sol	434 mm	1'5"	434 mm	1'5"
Axe central de l'essieu arrière jusqu'au bord du contrepoids	2 500 mm	8'2"	2 500 mm	8'2"
Axe central de l'essieu arrière jusqu'à l'attelage	1 775 mm	5'10"	1 775 mm	5'10"
Empattement	3 550 mm	11'8"	3 550 mm	11'8"
Longueur hors tout (sans godet)	7 774 mm	25'7"	8 109 mm	26'7"
Hauteur de charnière au levage maximal	4 458 mm	14'8"	4 793 mm	15'9"
Hauteur de la charnière au transport	680 mm	2'3"	778 mm	2'7"
Dégagement du bras de manutention au levage maximal	3 843 mm	12'7"	4 140 mm	13'7"
Redressement au levage max	56 degrés		71 degrés	
Redressement à hauteur de transport	50 degrés		49 degrés	
Redressement au sol	41 degrés		39 degrés	
Largeur max. hors pneus	3 009 mm	9'10"	3 009 mm	9'10"
Largeur de bande	2 230 mm	7'4"	2 230 mm	7'4"

- Toutes les dimensions sont approximatives et calculées avec des pneus L3 XHA2.



オフロード法2014年
基準適合



AFXQ2429-00 (12-2018)
Mise à jour produit 2019

