938H

Chargeuse sur pneus

Moteur C6.6 Caterpillar® à technologie ACERT™	
Puissance brute (SAE J1995)	147 kW/200 ch
Puissance nette (ISO 9249) à 1800 tr/min	134 kW/182 ch
Capacité du godet	2,3 à 3,0 m³
Poids en ordre de marche	15 100 à 15 600 kg

Chargeuse sur pneus 938H

Chargeuses sur pneus de la Série H - La nouvelle norme pour les chargeuses intermédiaires

Fiabilité et longévité

- Composants et technologie éprouvés
- ✔ La technologie ACERT maintient les performances, l'efficacité et la longévité du moteur tout en respectant les réglementations antipollution
- Les composants extra-robustes résistent à toutes les conditions de travail
- Structures pleines robustes conçues pour durer
- ✔ Les systèmes de diagnostic surveillent l'état du produit pour garantir la fiabilité
- Disponibilité sans pareille des pièces et assistance du concessionnaire

p. 4

Productivité et polyvalence

- ✔ Les durées de cycle sont améliorées par le circuit hydraulique à détection de charge.
- ✔ Le verrouillage de différentiel assure une capacité de traction supérieure sur les sols instables.
- La puissance nette est constante sur toute la plage de travail
- Versions spéciales de machines pour les applications spécifiques
- Grande variété d'outils de travail Cat®

p. 6

Des performances que vous ressentez immédiatement et la possibilité de travailler dans les conditions les plus dures. Confort de conduite et rendement sans pareils dans une cabine de renommée mondiale. Électronique et hydraulique révolutionnaires pour une exploitation à faible effort. Productivité supérieure avec des frais d'exploitation fixes et variables moindres.

✔ *Nouvelles caractéristiques*

Confort du conducteur

- Entrée et sortie facilitées
- Excellente visibilité
- Environnement confortable avec vibrations contrôlées
- Choix des commandes d'équipement et de direction

p. 8

Facilité d'entretien

- ✔ Centres d'entretien pour des interventions plus pratiques
- ✔ Accès aux points d'entretien à hauteur d'homme
- ✔ Les systèmes de surveillance et l'assistance du concessionnaire limitent les immobilisations imprévues
- ✔ Liaison Product Link Cat permettant d'accéder rapidement aux services d'un concessionnaire de renommée mondiale

p. 10

Frais d'exploitation fixes et variables

- Rendement énergétique démontré
- Entretien de meilleure qualité
- ✔ Des circuits électroniques surveillent l'état et les performances du matériel
- ✔ Système de gestion de ralenti du moteur (EIMS)
- Support concessionnaire complet

p. 12

Fiabilité et longévité

La 938H Cat - Construction robuste – Machine testée et éprouvée – Prête à l'emploi

- Composants et technologie éprouvés
- Des systèmes électroniques surveillent les composants vitaux de la machine
- Une productivité excellente grâce au meilleur réseau d'assistance du concessionnaire du secteur
- Disponibilité sans pareille des pièces Cat d'origine

Fiabilité éprouvée. La 938H intègre bon nombre des composants conçus et éprouvés sur divers produits Caterpillar, et qui contribuent à la fiabilité de la 938H :

- Châssis
- Essieux
- Transmission powershift à arbre intermédiaire
- Système de refroidissement individuel pour chaque composant
- Cabine

Technologie ACERT™. Depuis mars 2003, la technologie ACERT a fait ses preuves sur des camions routiers. Plus récemment, elle a de nouveau fait ses preuves lors de tests terrain sur des engins de chantier.
Cette technologie permet aux moteurs Cat d'offrir la longévité et la fiabilité requises sans sacrifier les performances.

Système de gestion du ralenti moteur (EIMS). Le système de gestion du ralenti moteur optimise le rendement énergétique et permet de gérer avec souplesse les régimes de ralenti pour les besoins d'une application spécifique. Quatre vitesses de ralenti contrôlées sont disponibles.

Moteur. Le C6.6 Cat est un moteur à six cylindres en ligne de 6,6 litres. Le C6.6 exploite la technologie ACERT, série d'innovations Caterpillar fournissant des commandes électroniques évoluées, une gestion précise de l'alimentation en carburant et de la purification de l'air, assurant des performances exceptionnelles et une réduction de la pollution. Le C6.6 à technologie ACERT allie la compacité aux caractéristiques d'un gros moteur extrêmement robuste, gage de longévité, de fiabilité et de performances exceptionnelles. Le C6.6 intègre une nouvelle culasse à écoulements croisés, une tête à quatre soupapes et un module de commande électronique ADEM A4. Le C6.6 est également équipé d'un bloc moteur, de pistons et d'un vilebrequin éprouvés.

Module de commande électronique ADEM A4. Le module de commande électronique ADEM surveille en permanence l'état et les fonctions importants du moteur. Grâce à des capteurs montés sur l'ensemble du moteur, il régule l'alimentation en carburant et tous les autres circuits du moteur dont le contrôle permet de gérer la charge et les performances. Le contrôleur ADEM A4 est en quelque sorte le cerveau qui commande la réactivité du moteur, les fonctions d'autodiagnostic ainsi que les dispositifs antipollution et d'économie de carburant.

Gestion de l'air. La gestion de l'air est un concept essentiel pour l'optimisation des performances du moteur et le contrôle des émissions polluantes.
Le moteur doit aspirer de l'air frais et propre pour offrir des performances élevées. Dans ce sens, le C6.6 utilise un turbocompresseur équipé d'un limiteur de pression de suralimentation intelligent qui permet de contrôler avec précision et fiabilité la surpression.
Nouvelle conception à écoulements croisés dans la tête de cylindre facilitant la circulation de l'air et offrant des tolérances plus précises entre le piston et la paroi du cylindre pour une réduction des fuites de gaz.

Circuit de carburant. Le carburant est introduit dans la chambre de combustion par des injections multiples contrôlées avec une grande précision. Ce procédé permet de contrôler précisément le cycle de combustion tout en réduisant le bruit du moteur.

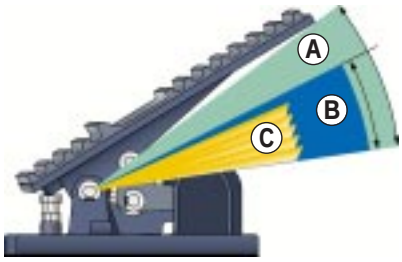
Pompe d'alimentation. Le C6.6 comporte une pompe d'alimentation haute pression à lubrification par huile pour alimenter la rampe commune. Grâce à la pompe d'alimentation lubrifiée par huile, le C6.6 tolère mieux les carburants alternatifs.

Transmission powershift. La 938H continue à utiliser la transmission powershift éprouvée dans les séries précédentes. La boîte powershift à arbre intermédiaire intègre des composants extra-robustes pour les applications les plus difficiles. Les commandes électroniques intégrées améliorent la productivité et la longévité de la machine.

Changements de rapport avec contrôle automatique de l'accélérateur (CTS). Le changement de rapport avec contrôle automatique de l'accélérateur régule le régime moteur lors des changements de direction et de rapport nécessitant une puissance élevée, ce qui permet d'obtenir une conduite plus douce et une plus longue durée de service des composants.

Commande électronique de la pression d'embrayage (ECPC). La commande électronique de pression d'embrayage (ECPC) module les embrayages individuellement pour améliorer la qualité du passage des rapports, la durée de service des composants et le confort de conduite. Le réglage est simplifié car toutes les électrovannes sont montées à l'extérieur sur la partie supérieure du boîtier de la transmission.

Essieux. Les essieux de la 938H sont conçus par Caterpillar pour résister à toutes les conditions de travail. L'essieu avant est monté de façon rigide sur le châssis pour supporter le poids de la chargeuse et résister aux forces de



torsion internes tout comme aux forces externes appliquées pendant le travail. L'essieu arrière est conçu pour permettre une oscillation de ± 12°. Sur les terrains irréguliers, les quatre roues restent au sol, ce qui assure une stabilité et une adhérence excellentes.

Circuit de freinage intégré. Le système exclusif de freinage intégré Cat réduit les températures de l'huile d'essieu et améliore la modulation du système de neutralisation. Le freinage intégré a un effet direct sur la longévité des essieux et des freins, en particulier dans les applications impliquant de longues distances et/ou des freinages lourds.

A Rétrogradage uniquement
B Mise en service des freins
C Réglage automatique de la neutralisation de la transmission

Structures. Le châssis articulé de la 938H est équipé d'un solide bâti-moteur blindé et d'un affût-chargeur à deux plaques qui comporte des soudures robotisées. Le système de soudures par robot crée des châssis avec des soudures à pénétration profonde dans les plaques et une excellente fusion, le tout pour un maximum de robustesse et de longévité.

Timonerie. La timonerie en Z de la 938H est à vérin de cavage unique. La timonerie en Z développe une excellente force d'arrachage et assure un bon angle de redressement, garantissant des chargements plus complets du godet et une meilleure rétention du matériau.

Les bras de levage en acier plein offrent une robustesse maximale sans entraver la visibilité du conducteur sur l'équipement avant. La conception éprouvée assure une hauteur de vidage et une portée excellentes.

Contrepoids. Le contrepoids en deux parties est intégré à la conception de la 938H. Il apporte une protection supplémentaire aux projecteurs en les incorporant au sommet de la structure.

Composants de conception Caterpillar. Les pièces utilisées pour construire les chargeuses sur pneus Cat sont conçues et fabriquées selon les normes de qualité Caterpillar afin de garantir un maximum de performances même dans les conditions de travail extrêmes.
Les modules de commande électroniques du moteur et les capteurs sont entièrement étanches à l'humidité et à la poussière. Grâce aux connecteurs Deutsch et aux fils électriques sous gaine tressée, les connexions électriques résistent à la corrosion et à l'usure prématurée.
Les flexibles sont conçus et fabriqués pour garantir une haute résistance à l'abrasion, une excellente souplesse ainsi qu'un montage et un remplacement simples.
Les raccords Caterpillar® utilisent des joints toriques axiaux afin de fournir une parfaite étanchéité pour des connexions durables sans fuites.
Les composants extra-robustes réduisent les risques de fuites, de corrosion et d'usure prématurée, allongent le temps productif et contribuent à préserver l'environnement.

Programmes de surveillance. La surveillance de l'état d'un produit est la clé du maintien de la fiabilité d'un engin. De nombreux programmes sont proposés pour le suivi de l'état de fonctionnement de la 938H.

Productivité et polyvalence

Travailler intelligemment et déplacer davantage de matériau

- Le circuit hydraulique est facile à commander avec peu d'effort
- Les dispositifs de blocage de différentiel assurent une traction maximum sur les terrains instables
- Puissance nette constante dans les applications les plus diverses
- Caractéristiques de série et en option améliorant la productivité

Circuit hydraulique load-sensing. La 938H est équipée d'un circuit hydraulique load-sensing qui fournit la pression et le flux requis par les équipements seulement en fonction de la demande, et uniquement dans les quantités nécessaires pour effectuer les travaux, gage d'une chargeuse plus efficace.
Grâce au nouveau système de distribution de pression et à priorité proportionnelle S3PC, les commandes d'équipement sont plus performantes que dans le système précédent. Désormais, il est possible d'actionner simultanément les commandes de relevage et d'abaissement, ainsi que de redressement/vidage.
Les utilisateurs noteront une plus grande facilité d'utilisation, un effort à la jante supérieur dans le tas et une augmentation de 16% de la force de levage.

Puissance nette constante. Sur de nombreuses machines de la concurrence, la puissance brute est constante, ce qui signifie que la puissance moteur nette disponible pour le travail réel varie selon la demande de sources parasites telles que la climatisation ou les ventilateurs de refroidissement.
Le Moteur C6.6 Cat est configuré électroniquement pour délivrer une puissance nette constante à charge inutile pleine, améliorant ainsi la productivité et le rendement énergétique.

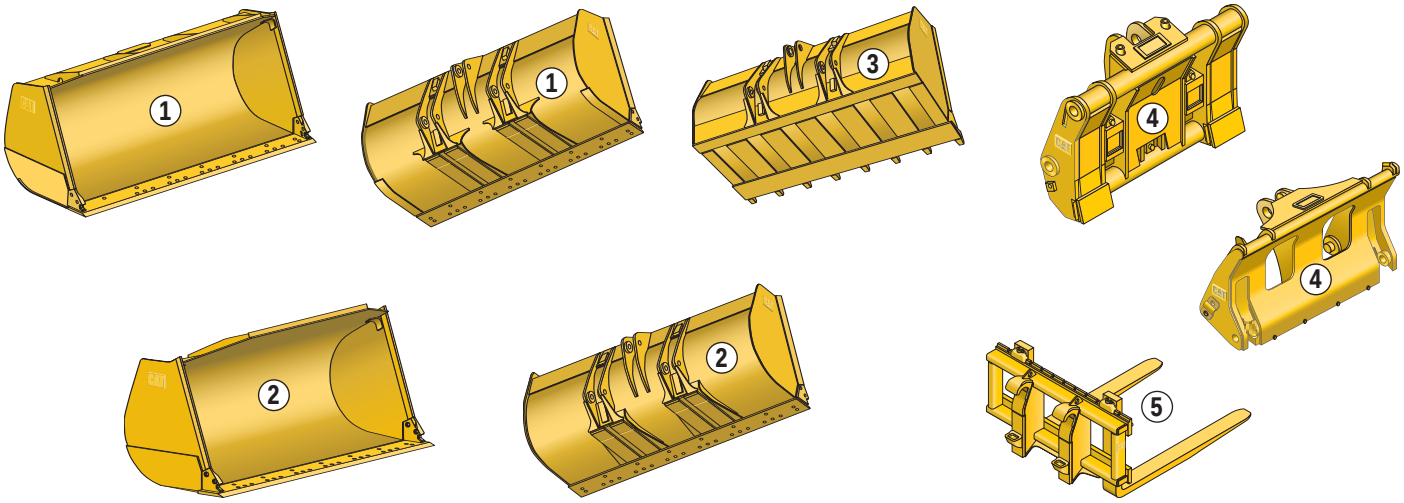
Nouveau! Blocage de différentiel. Le nouveau blocage de différentiel avant permet d'optimiser la productivité. Cette fonctionnalité de série permet aux conducteurs de manœuvrer en toute confiance sur les sols instables grâce à un blocage "à la volée".
Exclusivité Caterpillar, le blocage de différentiel avant/arrière automatique en option collecte les données transmises par les capteurs de l'ensemble du chargeur, et adapte la traction aux besoins.

Transmission powershift à arbre intermédiaire. La transmission powershift à arbre intermédiaire et à changement de rapport automatique est conçue et assemblée par Caterpillar. Les changements très sensibles de rapport et de direction sous pleine charge et sans arrêt fournissent des durées de cycle et une productivité excellentes.

Mode économie de carburant. Elle permet d'adapter les modes de passage des rapports de la transmission aux exigences des applications de la machine. Le mode économie de carburant (dans Messenger) permet aux conducteurs de choisir entre trois modes, afin d'optimiser la qualité des changements de rapport et le rendement énergétique.

Commande antitangage. Le système de commande antitangage en option améliore la conduite, les performances et la rétention de la charge sur terrain accidenté. Les conducteurs prennent confiance en roulant à des vitesses plus élevées dans les applications de chargement-transport, ce qui réduit les durées de cycle et augmente la productivité.

Commande d'autoshift variable (VSC). Elle permet d'adapter les modes de passage des rapports de la transmission aux exigences des applications de la machine. La commande d'autoshift variable améliore la qualité des changements de rapport et le rendement énergétique dans certaines applications en permettant à la transmission de monter les rapports à des régimes moteur inférieurs.



1 Godets universels de série.
Ces godets à fond plat équipés de différents outils d'attaque du sol permettent une meilleure pénétration, des rendements volumétriques supérieurs et des cycles de chargement plus courts ; ils sont disponibles avec une large gamme de capacités et recommandés dans toutes les applications, à l'exception du chargement de matériau en place ou de roches à plein temps. Tous les godets comportent des rehausses pour éviter la perte de matériau par l'arrière, ainsi que des plaques d'usure sur le fond et les flancs pour une plus grande longévité.

2 Godets de terrassement.
Construits pour faire face aux pires conditions, ces godets à fond incliné comportent une solide coquille nervurée résistant aux torsions et aux déformations; ils se prêtent surtout aux travaux en talus et aux opérations de terrassement. Les charnières font partie intégrante de la structure qui recouvre le dessous de la coquille du godet jusqu'à la lame de coupe, formant des sections en caisson. Ces structures font office de protection contre les chocs et les forces de torsion. Tous les godets comportent des rehausses afin d'éviter les pertes de matériau par l'arrière et les retombées sur la timonerie. Des plaques d'usure trempées et soudées protègent le fond des godets pour en augmenter la durée de service. Les flancs de godet ont également été renforcés à leur partie inférieure par des plaques d'usure supplémentaires.

3 Godets universels avec lame de nivellement arrière.
Dans cette version, un profilé en caisson supplémentaire avec bord d'usure couvrant toute la largeur est soudé à l'arrière du fond de godet. La lame de base et la lame arrière se trouvent au même niveau, ce qui assure un nivellement de qualité. Ce godet peut recevoir des porte-pointes et des pointes soudés à fleur pour un nivellement parfait.

4 Attaches rapides. Elles procurent une polyvalence exceptionnelle, permettant au conducteur d'accomplir une multitude de tâches avec une seule et même machine, d'où un meilleur rendement de la machine et une rentabilité supérieure. Un circuit indépendant (option) permet d'actionner l'attache rapide et de changer d'outil mécanique sans quitter la cabine. Le fait de disposer d'un circuit indépendant réserve le troisième distributeur pour commander des outils hydrauliques sans recourir à des soupapes de dérivation.

5 Fourches à palettes (PS). Les fourches à palettes sont idéales pour la manutention d'une multitude de matériaux.

Confort du conducteur

Travailler confortablement et efficacement

- Conduite confortable
- Excellente visibilité
- Entrée et sortie facilitées
- Direction sans effort

Environnement de conduite. La 938H offre aux conducteurs un environnement de conduite confortable avec un espace de rangement généreux et une excellente visibilité.

Siège. Robuste, les six réglages possibles du siège s'adaptent à la taille du conducteur, quelle qu'elle soit. Le support lombaire du siège, apparenté à celui d'une voiture, assure un confort maximum. Le siège à suspension pneumatique Comfort de la série C-500 Cat en option est équipé d'un dossier et d'une assise chauffés.

Visibilité. La 938H offre une excellente visibilité tant à l'avant qu'à l'arrière de la machine. Le pare-brise plat sans déformation se prolonge jusqu'au plancher de la cabine pour une excellente visibilité sur le godet. Des essuie-glaces avec lave-glace intégré à l'avant et à l'arrière gardent les vitres propres dans toutes les conditions.

Caméra de vision arrière. Une caméra arrière est disponible en option pour surveiller étroitement les mouvements à l'arrière de la chargeuse sur pneus.

Accessoires pour l'éclairage. Outre les projecteurs de route de série, des accessoires d'éclairage sont disponibles en option pour les applications dans les conditions de faible luminosité. Un projecteur de cabine halogène auxiliaire ou au xénon (HID) en option offre un éclairage exceptionnel pour les travaux de nuit. Un gyrophare est disponible comme élément de sécurité.

Levier de commande d'équipement. Le levier de commande d'équipement redessiné offre un confort inégalé grâce à un accoudoir long réglable. Le commutateur de transmission F-N-R de série permet au conducteur de garder la main sur le levier de commande d'équipement pendant les changements de direction. Un manipulateur avec commutateur F-N-R intégré est disponible en option pour remplacer les leviers de levage et d'inclinaison.

Direction. La direction sans effort à détection de charge Caterpillar transmet la puissance requise au système de direction uniquement quand c'est nécessaire. La nouvelle unité de régulation manuelle et la soupape de priorité permettent au conducteur de bénéficier de tous les avantages du système de direction et multifonction lorsque le moteur est à bas régime.
La colonne de direction et le tableau de bord combinés inclinables offrent au conducteur un confort maximum.

Commandes. Les principales commandes de la machine, placées à portée de main, offrent un gain d'efficacité tout en réduisant la fatigue du conducteur.
L'affichage de cabine Messenger donne également accès à diverses commandes de la machine. Les différents menus permettent au conducteur d'adapter le pilotage de la machine à ses habitudes de travail et à l'application. En ce qui concerne les opérations en équipe, la possibilité de créer des configurations spécialisées pour chaque conducteur et de les mémoriser optimise le temps productif et le confort.

Entrée et sortie. Une échelle à sculptures mordantes limite considérablement l'accumulation de débris. L'échelle est inclinée à 5 ° vers l'avant pour faciliter l'entrée et la sortie.
La porte principale de la cabine s'ouvre complètement à 180° et se verrouille en position pour permettre un déplacement sûr vers l'arrière de la machine.
La porte latérale droite s'ouvre à 10° ou complètement pour servir de sortie auxiliaire; il suffit pour cela de tirer une goupille. Une échelle ininterrompue sur le côté droit de la machine permet au besoin une sortie en toute sécurité.

Facilité d'entretien

Un entretien et des interventions simples

- Points d'entretien regroupés et regards de niveau pour un entretien journalier facile
- Accès rapide au compartiment moteur pour une grande facilité d'entretien
- Calandre et faisceaux de refroidissement pivotants pour un nettoyage simple
- Systèmes électroniques pour surveiller l'état des organes vitaux

Nouveau! Essieu à éléments multiples. Avec l'introduction des nouveaux essieux à éléments multiples de Caterpillar, les freins de service et les réducteurs sont situés à l'extérieur, ce qui facilite leur accès pour l'entretien.

Graissage automatique. La durée de l'entretien quotidien et des immobilisations dues à des réparations imprévues à cause d'un graissage inapproprié est limitée grâce au système de graissage automatique Caterpillar (en option). Le graissage précis des axes et des bagues à intervalles spécifiques prolonge la durée de service des composants et réduit la contamination du sol due à un graissage excessif.

Points de graissage à hauteur d'homme. Les points de graissage sont groupés du côté droit de la machine, à deux emplacements faciles d'accès, facilitant la lubrification des composants vitaux de l'ensemble de la machine.

Centre d'entretien hydraulique. Les filtres d'huile de transmission et d'huile hydraulique se trouvent dans le centre d'entretien hydraulique, situé derrière l'échelle d'accès du côté droit. Le réservoir d'huile hydraulique peut être vidangé depuis cet endroit à l'aide de l'orifice d'accès.

Centre d'entretien électrique. Un compartiment verrouillable situé juste en dessous de la plate-forme d'accès du côté gauche renferme les principaux composants électriques, tels que les prises de démarrage, le coupe-batterie, les disjoncteurs et le contacteur de relevage du capot à distance. Les batteries sans entretien sont installées en dessous du centre d'entretien électrique et faciles d'accès.

Services **S•O•S℠.** Évitez que des réparations mineures ne deviennent majeures et évitez des défaillances totales. En prélevant régulièrement des échantillons aux orifices fournis, votre concessionnaire Cat peut suivre l'usure des composants et des pièces, les performances de l'huile et l'état de l'huile et utiliser ces données pour prévoir des problèmes d'usure avant qu'ils ne se produisent. Très souvent, un simple réglage ou remplacement d'une pièce signalés dans un rapport S•O•S suffisent pour éviter qu'un problème mineur n'entraîne une réparation majeure. Votre machine est ainsi opérationnelle lorsque vous en avez besoin au lieu d'être immobilisée pour une réparation.
Des robinets de prélèvement sur la 938H permettent un accès rapide aux huiles moteur, de transmission et hydraulique pour les analyses S•O•S. Les intervalles de vidange d'huile et d'autres services peuvent être optimisés en fonction de vos horaires de travail, ce qui vous permet de réduire le temps d'immobilisation et de gérer vos dépenses.

Indicateurs d'usure des freins. Les essieux sont équipés de série d'indicateurs d'usure des freins; le technicien peut ainsi facilement déterminer le moment auquel il faut intervenir sur les freins.

Regards de niveau. Des regards de niveau bien protégés, quoi que bien visibles, pour l'huile de transmission, l'huile hydraulique et le liquide de refroidissement du radiateur permettent des vérifications quotidiennes faciles tout en réduisant le risque de pénétration de contaminants dans les circuits.

Pompe d'amorçage de carburant. Une pompe d'amorçage électrique de carburant est installée entre le réservoir de carburant et le filtre à carburant primaire/séparateur d'eau combiné. La pompe d'amorçage de carburant évite de préremplir ou d'amorcer manuellement les filtres après leur changement, réduisant ainsi la contamination et allongeant la durée de vie de l'injecteur.

Product Link Cat. Product Link permet aux clients et aux concessionnaires d'obtenir le diagnostic d'une machine à distance.
Ce système fournit des informations sur le nombre d'heures du compteur d'entretien, l'état de la machine et l'emplacement des équipements.

Accès au compartiment moteur. Un vérin unique de levage mécanique, avec possibilité manuelle, permet d'ouvrir le capot électriquement, pieds au sol. Le capot inclinable facilite l'accès au moteur et aux compartiments de refroidissement et il peut être entièrement retiré, si nécessaire, grâce à des points de levage intégrés.

Lorsque le capot est fermé, il est possible d'effectuer des contrôles rapides du niveau d'huile, de la jauge du liquide de refroidissement et de l'indicateur d'admission d'air par la porte de visite latérale.

Robinets de vidange écologiques. L'huile moteur, l'huile de transmission et l'huile hydraulique peuvent facilement être vidangées avec des robinets écologiques fournis de série. Les robinets de vidange écologique d'huile d'essieu sont en option.

Prises de pression à distance. Les prises de pression des circuits vitaux de toute la machine sont groupées et centralisées afin de permettre des diagnostics rapides.

Pompe d'amorçage électrique. Une pompe d'amorçage électrique, située sur le support du filtre à carburant primaire, rend inutile le besoin de remplir préalablement ou d'amorcer manuellement les filtres après un changement, empêchant la contamination du moteur.

Circuit de refroidissement. L'accès au circuit de refroidissement pour le nettoyage est pratique. La calandre perforée et ondulée réduit au minimum les accumulations de débris et pivote pour faciliter le nettoyage et l'accès aux faisceaux de refroidissement.
Le condenseur de climatisation pleine largeur et les faisceaux du refroidisseur d'huile pivotent sur 45° pour faciliter le nettoyage de la partie arrière du radiateur. Un panneau d'accès du côté droit de la structure de support du radiateur donne accès à l'avant du radiateur et aux faisceaux ATAAC pour faciliter le nettoyage.

Capacités d'entretien. Les techniciens d'entretien Cat sur le terrain ont l'expérience et les outils nécessaires pour entretenir votre chargeuse sur le chantier. Les camions d'entretien sur le terrain sont complètement équipés d'outils et de matériel de diagnostic ultramodernes, et contiennent les spécifications et les schémas pour chaque machine Cat. Des experts techniques sont disponibles chez le concessionnaire et chez Caterpillar pour porter assistance aux techniciens chargés de l'entretien sur site si nécessaire.

Frais d'exploitation fixes et variables

La 938H Cat - le meilleur rapport qualité-prix pour votre exploitation

- Les regards de niveau, les points d'entretien groupés, la facilité d'accès au moteur, les robinets de vidange écologiques et les batteries sans entretien sont autant d'avantages simplifiant l'entretien quotidien.
- Des systèmes de surveillance électronique contrôlent l'état des organes pour éviter des réparations imprévues et coûteuses
- La disponibilité des pièces inégalée limite le temps d'immobilisation
- Une excellente valeur de revente assurée par la qualité d'origine Cat, un entretien remarquable et des programmes de support inégalés de la part du concessionnaire
- Des services financiers et des services de concessionnaires Caterpillar adaptés à votre activité

Système de gestion du ralenti moteur (EIMS). Le système de gestion du ralenti moteur optimise le rendement énergétique et permet de gérer avec souplesse les régimes de ralenti pour les besoins d'une application spécifique. Quatre vitesses de ralenti contrôlées sont disponibles.

- **Mode hibernation.** Le régime de ralenti baisse après une temporisation prédéterminée pour réduire la consommation de carburant, les niveaux acoustiques et les émissions.
- **Mode travail.** Régimes de ralenti réglables selon les préférences du client et les conditions d'exploitation.
- **Mode mise en température.** Conserver le moteur à température constante par temps froid.
- **Mode basse tension.** Éviter une décharge de la batterie due à des charges électriques élevées provenant des équipements et des accessoires.

Entretien. Un entretien correct de votre chargeuse sur pneus peut aider à contrôler les dépenses et à abaisser les frais d'exploitation fixes et variables. La 938H offre une facilité d'entretien inégalée grâce aux éléments suivants :

- Centre d'entretien hydraulique
- Centre d'entretien électrique

- Calandre pivotante qui empêche les débris en suspension dans l'air d'entrer pour un débit d'air plus efficace
- Regards de niveau bien protégés tout en étant facilement visibles
- Points d'entretien à hauteur d'homme
- Accès facile au compartiment moteur
- Robinets de vidange écologiques pour des vidanges de liquide simples et propres
- Indicateurs d'usure des freins pour faciliter les contrôles
- Batteries sans entretien
- Intervalles plus longs de vidange d'huile et de remplacement des filtres à huile

Systèmes de surveillance. Surveiller l'état d'un produit simplifie la planification des opérations d'entretien et réduit les coûts.

Product Link Cat. Product Link permet aux clients et aux concessionnaires d'obtenir le diagnostic d'une machine à distance. Ce système fournit des informations sur le nombre d'heures du compteur d'entretien, l'état de la machine et l'emplacement des équipements.

Cat Messenger. Messenger offre l'avantage de remontées d'informations visuelles en temps réel sur les conditions de fonctionnement du moteur et de la

machine. Il affiche des informations sur les codes de diagnostic, l'entretien et les paramètres du système.

Cat EquipmentManager. EquipmentManager utilise des indicateurs clés fournis par les équipements, tels que les heures, l'emplacement et les codes de diagnostic, puis les combine avec de puissants outils de cartographie, d'entretien et de planification des réparations, ainsi que des instructions de dépannage. Cette application permet d'identifier rapidement les interventions requises pour optimiser le temps productif des équipements et maîtriser les coûts d'exploitation fixes et variables.

Système de sécurité Cat. Les vols de matériel diminuent votre productivité et augmentent vos coûts. Le système de sécurité machine Cat vous permet d'éviter les vols et les utilisations non autorisées de votre matériel. Il est intégré au système électronique de la machine et protège la plupart des marques d'équipement en demandant une clé codée unique pour démarrer la machine.

Services S•O•S. La gestion de la durée de service des composants et de la disponibilité de la machine limite les immobilisations tout en améliorant votre productivité et votre rendement. En cela, les services S•O•S peuvent vous aider. Les prélèvements d'échantillons réguliers permettent de surveiller ce qui se passe à l'intérieur de l'équipement. Les problèmes liés à l'usure sont prévisibles et on peut y remédier facilement et rapidement. L'entretien peut être réalisé selon votre calendrier, vous permettant ainsi d'augmenter le temps productif de votre machine et d'améliorer la souplesse des entretiens et des réparations avant qu'une défaillance apparaisse.

Service client. Le réseau mondial Caterpillar de concessionnaires indépendants est le meilleur au monde pour fournir une assistance afin de conserver votre engin en état de marche. Renommés pour la disponibilité des pièces et leur expertise technique, les concessionnaires Cat sont vos partenaires dans votre secteur d'activité.

Disponibilité des pièces. Caterpillar fournit un niveau de service personnalisé sans équivalent pour votre chargeuse sur pneus. Avec des centres de distribution dans le monde entier, la plupart des pièces peuvent être livrées en 24 heures. La prompte disponibilité des pièces limite le temps d'immobilisation.

Valeur de revente. La possession d'un matériel de bonne qualité est un facteur très important pour maintenir une bonne valeur de revente. Non seulement Cat propose des équipements de qualité mais la société fournit également le support produit et l'assistance des concessionnaires pour garantir la fiabilité et la longévité de votre machine.

Contrats d'assistance client. Un contrat d'assistance client (CSA) est un accord conclu entre vous et votre concessionnaire Cat pour vous aider à diminuer vos coûts par unité de production. Les contrats d'assistance client sont souples et peuvent être adaptés à votre activité. Il peut s'agir de simples kits d'entretien préventif jusqu'aux garanties élaborées couvrant l'intégralité de l'exploitation. En signant un contrat d'assistance client avec votre concessionnaire Cat, vous économisez du temps pour vous consacrer à votre activité.

Caterpillar Equipment Training Solutions (CETS). Une compréhension complète des systèmes de la machine et un niveau élevé de compétence dans la conduite permettent d'atteindre un rendement maximal et d'améliorer le retour sur investissement. Les programmes de Caterpillar Equipment Training Solutions offrent aux conducteurs la possibilité d'acquérir un niveau élevé de compétence et de confiance. Contactez votre concessionnaire Cat pour davantage de renseignements sur les programmes de Caterpillar Equipment Training Solutions.

Caterpillar Financial Services Corporation. Cat Financial connaît bien votre activité, votre branche et les difficultés que vous rencontrez. Il peut alors vous proposer des plans de financement pour répondre à vos besoins uniques et vous permettre ainsi d'atteindre vos objectifs.

Moteur

Moteur C6.6 Cat à technologie ACERT	
Puissance brute	147 kW/200 ch
Puissance nette à 2100 tr/min	
ISO 9249	134 kW/182 ch
80/1269/CEE	134 kW/182 ch
Couple maxi (net) à 1400 tr/min	840 Nm
Réserve de couple totale	38%
Alésage	105 mm
Course	127 mm
Cylindrée	6,6 litres

- Toutes les puissances moteur indiquées sont métriques, y compris sur la première page.
- Conforme aux normes européennes Niveau IIIa
- Le niveau de puissance nette annoncé est la puissance effectivement disponible lorsque le moteur est équipé d'un alternateur, d'un filtre à air, d'un silencieux et d'un entraînement hydraulique de ventilateur à vitesse variable dont la vitesse est maximale.

Caractéristiques de marche

Poids en ordre de marche	15 500 kg
Charge limite d'équilibre statique, braquage maxi	10 200 kg
Force d'arrachage	123 kN
Capacité des godets	2,3 à 3,0 m³

- Poids en ordre de marche avec un godet universel de 2,8 m³ et une lame de coupe à boulonner.

Essieux

Avant	Fixe
Arrière	Oscillant ± 12°
Dénivellation maximale - roue unique	420 mm

Niveaux sonores

Pression acoustique
Le niveau de pression acoustique dynamique, mesuré suivant les méthodes spécifiées par la norme ISO 6396:1992, est de 73 dB(A) dans la cabine proposée par Caterpillar, correctement montée et entretenue, et avec vitres et portières closes.

Puissance acoustique
Le niveau de puissance acoustique affiché est de 105 dB(A) pour les machines conformes à la norme 2000/14/CE de l'Union européenne. Dans la configuration standard de la machine, le niveau de pression acoustique est de 109 dB(A) lorsqu'il est mesuré conformément à la procédure et aux conditions de test dynamiques spécifiées dans la norme ISO 6395:1988.

Circuit hydraulique

Débit des pompes du circuit d'équipement	295 l/min
Durée du cycle hydraulique	secondes
Levage	5,4
Décharge	1,4
Abaissement à vide, libre	2,7
Total	9,5

- Circuit d'équipement, pompe à pistons (standard) (régime nominal de 2100 tr/min et pression nominale de 70 bars)
- Durées de cycle avec charge nominale dans le godet

Contenances

	Litres
Réservoir de carburant	247
Circuit de refroidissement	36
Carter moteur	17
Transmission	43
Différentiels et réducteurs	
Avant	57%
Arrière	53
Réservoir hydraulique	89

Cadre ROPS/FOPS

- La cabine Caterpillar avec cadre de protection en cas de retournement (ROPS) est fournie de série en Europe.
- Le cadre ROPS est conforme aux critères de la norme ISO 3471:1994.
- Le cadre de protection contre les chutes d'objets (FOPS) est conforme aux critères de la norme ISO 3449:1992 Niveau II.

Freins

Conformes à la norme ISO 3450:1996.

Transmission

Suivant	km/h
1	8
2	15
3	26
4	43
Marche arrière	
1	8
2	15
3	26

- Vitesses de translation maxi (avec pneumatiques 20.5 R 25)

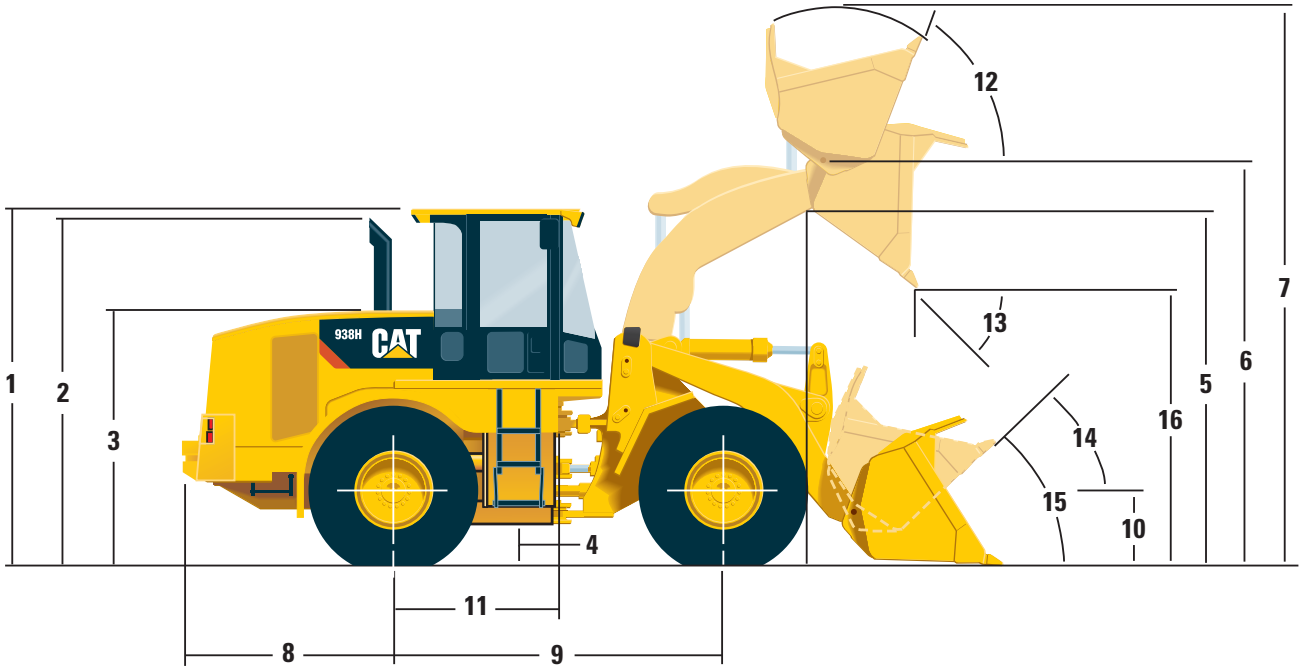
Pneumatiques

20.5 R 25, L-3 XHA
20.5 R 25, L-3 GP2B
650/65 R 25, L-3 XLD (profil bas)

Dans certaines applications (telles que le chargement-transport), les possibilités de production de la chargeuse risquent de dépasser la capacité des pneus (donnée par l'indice t-km/h). Caterpillar vous conseille de faire procéder à une étude complète des conditions par le fournisseur de pneumatiques avant de choisir un type de pneus. D'autres pneumatiques spéciaux sont disponibles sur demande.

Dimensions

Toutes les dimensions sont approximatives



		mm
1	Hauteur au sommet du cadre ROPS	3356
2	Hauteur au sommet du tuyau d'échappement	3099
3	Hauteur au sommet du capot	2415
4	Garde au sol avec pneus 20.5 R 25, L-3	397
5	Débattement du bras de levage à la portée maximum	3435
6	Hauteur du godet sous charnière	3843
	Hauteur du godet sous charnière, haute portée en option	4266
7	Hauteur hors tout - Godet levé	5284
8	Axe de l'essieu arrière au bord du contrepoids	1869
9	Empattement	3020

		mm
10	Hauteur à l'axe central de l'essieu	688
11	Axe de l'essieu arrière à l'attelage	1510
12	Angle de redressement au levage maxi	65°
13	Angle de décharge au levage maximum	50°
14	Angle de redressement pour le transport	50°
15	Angle de redressement au sol	42°
16	Hauteur de vidage au levage maximum et vidage à 45°	2771

Caractéristiques des pneumatiques

	Largeur hors pneus	Modification des dimensions verticales	Modification du poids en ordre de marche	Modification de la charge limite d'équilibre statique
	mm	mm	kg	kg
20.5 R 25, L-3 (XHA)	2674	0	0	0
20.5 R 25, L-3 (GP2B)	2619	+6	-53	-37
650/65 R 25, L-3 (XLD) (profil bas)	2733	0	+519	+36

Caractéristiques de marche

		Godets terrassement					
		Lame de coupe boulonnée	Porte-pointe, pointes et segments boulonnés	Lame de coupe boulonnée	Porte-pointe, pointes et segments boulonnés	Lame de coupe boulonnée	Porte-pointe, pointes et segments boulonnés
Capacité nominale du godet	m^3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,8	2,8
Capacité à ras	m^3	2,0	2,0	2,1	2,1	2,4	2,4
Largeur	mm	2700	2777	2700	2777	2700	2777
Dump clearance at full lift and 45° discharge [4]	mm	2889	2786	2849	2744	2771	2664
Portée au levage maxi avec vidage à 45° [4]	mm	993	1098	1019	1123	1077	1179
Portée avec bras de levage et godet à l'horizontale [4]	mm	2189	2336	2239	2386	2339	2486
Profondeur d'excavation	mm	50	50	50	50	50	50
Longueur hors tout [4]	mm	7193	7351	7243	7401	7343	7501
Hauteur hors tout avec godet complètement relevé	mm	5140	5140	5188	5188	5284	5284
Rayon de braquage avec godet en position de transport	mm	11 946	12 104	11 971	12 131	12 024	12 185
Poids du godet	kg	1186	1294	1219	1327	1290	1398
Charge limite d'équilibre statique, châssis en ligne [1]	kg	12 193	12 096	12 113	12 016	11 948	11 849
Charge limite d'équilibre statique avec une articulation à 37° [1]	kg	10 640	10 543	10 566	10 468	10 410	10 311
Force d'arrachage [2]	kN	142	141	135	134	123	122
Poids en ordre de marche [1]	kg	15 339	15 414	15 373	15 448	15 446	15 521

[1] La charge d'équilibre statique et le poids en ordre de marche reposent sur la configuration moyenne de la machine, avec une cabine insonorisée et ROPS, une direction auxiliaire, la climatisation, un système antitangage, des garde-boue, la lubrification automatique, un avertisseur de recul, des pneus 20.5 R 25, L-3, un réservoir de carburant plein, du liquide de refroidissement, des lubrifiants, des projecteurs, des indicateurs de changement de direction, des plaques CE et un conducteur.

[2] Pour les godets avec porte-pointes, pointes et segments, la valeur est mesurée à 102 mm en arrière du bord de segment, en prenant la charnière du godet comme point-pivot conformément à la norme SAE J732C.

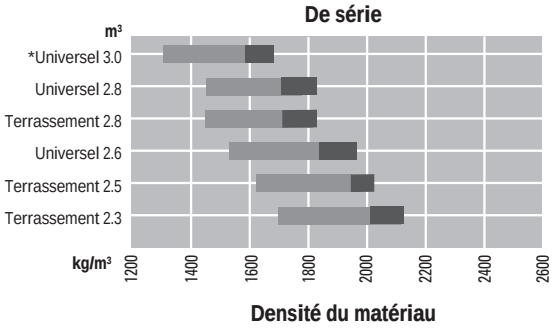
[3] Tous les godets indiqués peuvent être utilisés sur la version haute portée. La colonne Haute portée indique les changements de données techniques entre la version portée standard et la version haute portée. Ajoutez ou soustrayez les valeurs indiquées des données techniques du godet approprié pour calculer les données techniques de la version haute portée.

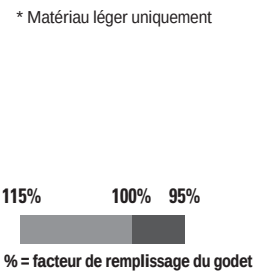
Cotes pour la hauteur de vidage, la portée et la longueur hors tout :

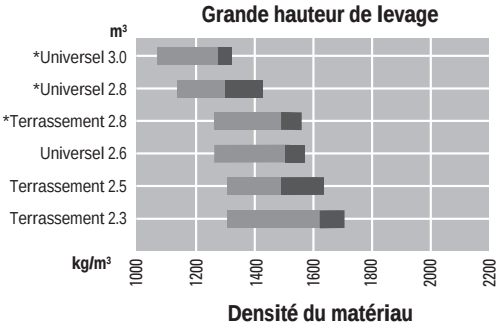
[4] Cotes effectives mesurées à la pointe des outils d'attaque du sol, soit au bord de la lame de reprise à boulonner, soit à l'extrémité des pointes de godet (de type long).

	Godets universels						Haute portée [3]
	Lame de coupe boulonnée	Porte-pointe, pointes et segments boulonnés	Lame de coupe boulonnée	Porte-pointe, pointes et segments boulonnés	Lame de coupe boulonnée	Porte-pointe, pointes et segments boulonnés	
	2,6	2,6	2,8	2,8	3,0	3,0	idem
	2,2	2,2	2,5	2,5	2,6	2,6	idem
	2706	2777	2706	2777	2706	2777	idem
	2738	2624	2696	2582	2654	2540	+423
	934	1028	976	1070	1019	1113	+112
	2279	2426	2339	2486	2399	2546	+381
	85	85	85	85	85	85	+58
	7312	7470	7372	7530	7432	7590	+482
	5022	5022	5081	5081	5141	5141	+423
	12 026	12 180	12 058	12 213	12 090	12 245	+517
	1334	1475	1380	1521	1429	1570	idem
	11 768	11 668	11 676	11 575	11 583	11 481	-2005
	10 254	10 154	10 167	10 066	10 078	9977	-1798
	130	129	123	122	116	115	-6
	15 429	15 506	15 476	15 553	15 524	15 601	+259

Guide de sélection des godets







Équipement de série

L'équipement de série peut varier. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous au concessionnaire Caterpillar.

Circuit électrique

Avertisseur de recul
Alternateur (24 V, 65 A)
Clé de contact
Éclairage :
- Quatre projecteurs halogènes de travail; deux phares halogènes avec clignotants

Prise de démarrage (câbles non fournis)
Démarreur, électrique (à usage intensif)
Coupe-batterie

Poste de conduite

Panier-repas et porte-gobelet
Blocage de godet/outil de travail
Cabine ROPS/FOPS pressurisée et insonorisée
Chauffage et dégivrage
Crochet pour vêtements
Fonctions de levage et d'inclinaison
Klaxon électrique à double commande: au volant et sur le levier de commande
Instruments, indicateurs :
- Température de liquide de refroidissement moteur
- Niveau de carburant
- Température d'huile hydraulique
- Indicateur de vitesse, de rapport et d'entretien
- Compte-tours
- Température d'huile de transmission

Instruments, voyants de mise en garde :
- Faible pression de gavage des freins
- Faible tension du circuit électrique
- Faible pression d'huile moteur
- Colmatage de filtre à huile hydraulique
- Frein de stationnement serré
- Défaillance de la direction principale
- Colmatage du filtre à huile de transmission
- Plafonnier (cabine)
- Messenger

Rétroviseurs: intérieur et extérieur
Deux prises de courant 12 V, 5 A, allume-cigares compris
Prééquipement radio comprenant antenne, haut-parleurs et dévolteur (12 V, 5 A)
Siège KAB (tissu) à suspension mécanique
Ceinture de sécurité à enrouleur, 50 mm de large)
Colonne de direction inclinable
Compartiment de rangement
Pare-soleil sur pare-brise
Commutateur F-N-R (sur levier de commande)
Essuie-glace avec lave-glace intégré avant et arrière (fonctionnement intermittent)
Vitre coulissante (gauche et droite)

Groupe motopropulseur

Prééquipement du refroidisseur d'huile d'essieux
Freins à disques à bain d'huile, entièrement hydrauliques, sous carter étanche avec système de freinage Pro-actif
Indicateurs d'usure des freins
Blocage de différentiel manuel (avant)
Différentiel ouvert (arrière)
Ligne d'arbre, service intensif
Moteur C6.6 Cat avec technologie ACERT et ATAAC
Ventilateur, radiateur, à commande électronique, détection de température à la demande
Filtres à carburant, principal/secondaire
Pompe d'amorçage de carburant, électrique
Séparateur eau/carburant
Système de surveillance de la température d'huile d'essieux
Silencieux, insonorisé
Radiateur à plusieurs faisceaux avec ATAAC
Aide au démarrage (bougies de préchauffage)
Convertisseur de couple
Blocage de neutralisation de transmission
Transmission, arbre intermédiaire, powershift automatique (4 AV/3 AR)
Commande d'autoshift variable (VSC)

Autres équipements de série

Contrepoids
Garde-boue, plate-forme à rallonge arrière
Garde-boue, en acier (avant et arrière)
Grille, débris volants
Protections (carter inférieur et réservoir de carburant)
Barre d'attelage avec broche
Capot en une seule pièce, non métallique, inclinable électriquement
Flexibles XT Caterpillar
Circuit hydraulique à détection de charge
Limiteur de levage, réglable
Limiteur d'inclinaison, réglable
Timonerie en Z, tube transversal/levier d'inclinaison
Raccords de prélèvement d'huile
Prises de pression pour diagnostic à distance
Regards de niveau: Niveau de liquide de refroidissement moteur, d'huile hydraulique et d'huile de transmission
Direction à détection de charge
Cadenas antivandalisme

Pneumatiques, jantes et roues

Le type de pneu doit être sélectionné dans la liste des équipements obligatoires. Le prix de base de la machine inclut un rabais pour l'achat de pneus de première qualité.

Antigel

Liquide de refroidissement longue durée prémélangé à 50%, protection contre le gel jusqu'à -35 °C.

Options

L'équipement en option peut varier. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous au concessionnaire Caterpillar.

Antigel protégeant jusqu'à -50 °C
Graissage automatique
Godets et outils de travail
Outils d'attaque du sol pour godets (s'adresser au concessionnaire Caterpillar pour plus d'informations)
Caméra arrière
Refroidisseur d'huile d'essieux
Blocage de différentiel automatique, avant et arrière
Robinet de vidange écologique (essieu)
Aide au démarrage à l'éther
Garde-boue pour déplacements sur route
Protections de joint d'essieu
Protection pour vitre avant à large maillage
Protection boulonnée sur groupe motopropulseur
Protection de groupe motopropulseur montée sur charnière
Protection de zone d'articulation
Protection d'arbre de transmission avant
Protection des phares avant et arrière
Protection de vérin d'inclinaison
Protection, remplissage d'huile de transmission
Réchauffeur de liquide de refroidissement moteur (120 ou 230 V)
Haute portée, trois distributeurs
Haute portée, trois distributeurs avec attache rapide hydraulique à axe horizontal
Hydraulique, trois ou quatre distributeurs
Manipulateur de commande, deux, trois ou quatre distributeurs
Échelle, câble
Éclairage, plafonniers auxiliaires
Projecteurs au xénon (HID)
Éclairage, gyrophare
Système de sécurité machine
Rétroviseurs extérieurs chauffants
Auvent
Préfiltre à turbine
Préfiltre à turbine/pour déchets
Attache rapide, hydraulique, à axe horizontal
Flexibles pour attache rapide
Radio AM/FM, lecteur de CD
Commande antitangage
Siège à suspension pneumatique
Siège à suspension pneumatique chauffé
Ceinture de sécurité de 75 mm de large
Ceinture de sécurité de 75 mm de large (KAB)
Direction de secours
Store pare-soleil arrière
Coffre à outils

Offre régionale Europe

Niveau sonore certifié 2000/14/CE pour applications CEE et EFTA
- Conversion CE (direction auxiliaire, insonorisation)
- Blindage de groupe motopropulseur à boulonner
- Garde-boues avant plats
- Product Link
- Climatisation

Offre régionale AME/CIS

- Blindage de groupe motopropulseur à boulonner
- Préfiltre à turbine
- Garde-boues avant plats
- Climatisation
- Circuit de refroidissement pour température ambiante élevée

Pour tout renseignement complémentaire sur les produits Cat, les services proposés par nos concessionnaires et nos solutions par secteur d'activité, visiter www.cat.com

Sous réserve de modification sans préavis. Les machines représentées peuvent comporter des équipements supplémentaires. Consultez votre concessionnaire Caterpillar pour les options disponibles.

© 2008 Caterpillar – Tous droits réservés

CAT, CATERPILLAR, leurs logos respectifs, le "jaune Caterpillar" 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.

HFHL3821 (10/2008) hr

CATERPILLAR®