

R1600H

CHARGEUSE POUR MINES SOUTERRAINES



Charge utile nominale :	10 200 kg / 22 487 lb
Capacités des godets :	4,2 à 5,9 m ³ / 5,5 à 7,7 vg ³
Modèle du moteur :	C11 Cat®
Puissance du moteur :	202 kW/271 HP
<small>(Moteur à réduction de ventilation (VR) et moteur conforme à la norme Tier 3 de l'EPA américaine – ISO 14396:2002)</small>	
Masse brute de la machine :	44 204 kg / 97 453 lb



DES SOLUTIONS INNOVANTES

POUR LES DÉFIS SOUTERRAINS.

L'exploitation minière souterraine en roche dure présente des défis particuliers en termes de sécurité, d'efficacité et de productivité, qu'il s'agisse de préoccupations environnementales, d'augmentation des coûts ou de défis en matière de communication et de connectivité.

À mesure que vous creusez plus profondément sous terre à la recherche de nouvelles ressources, même les aspects logistiques les plus simples deviennent plus difficiles à gérer.

Mais vous voulez faire plus que relever ces défis. Vous voulez redoubler d'efforts et transformer ces défis en opportunités d'amélioration.



Chez Caterpillar, nous pensons la même chose. Nous nous engageons à écouter vos défis et à collaborer avec vous pour trouver de nouvelles façons d'améliorer la façon dont vous exploitez vos mines. De l'augmentation de la productivité et de la réduction des émissions à la diminution des charges d'exploitation et à la réduction de l'entretien, et plus encore, les tombereaux et chargeuses pour exploitation minière en roche Cat® sont conçus pour vous aider à relever vos défis de front.

Mais nous ne cessons jamais de chercher de nouvelles façons d'innover et d'optimiser. Nous améliorons continuellement nos produits et recherchons de nouvelles méthodes d'exploitation minière, de nouvelles façons de réduire l'impact environnemental et de nouvelles façons de tirer le meilleur parti des changements de jeu comme la technologie et l'automatisation.

Quel que soit le type de mine que vous exploitez, ou la profondeur à laquelle vous l'exploitez, vous avez besoin d'un fournisseur d'équipement qui comprend les problèmes uniques auxquels vous êtes confrontés, et qui a des années d'expérience dans la résolution de ces problèmes. Vous avez besoin d'un partenaire comme Caterpillar.



CAT® R1600H

CHARGEUSE POUR MINES SOUTERRAINES



PLUS RAPIDE. PLUS INTELLIGENTE. PLUS SÛRE.

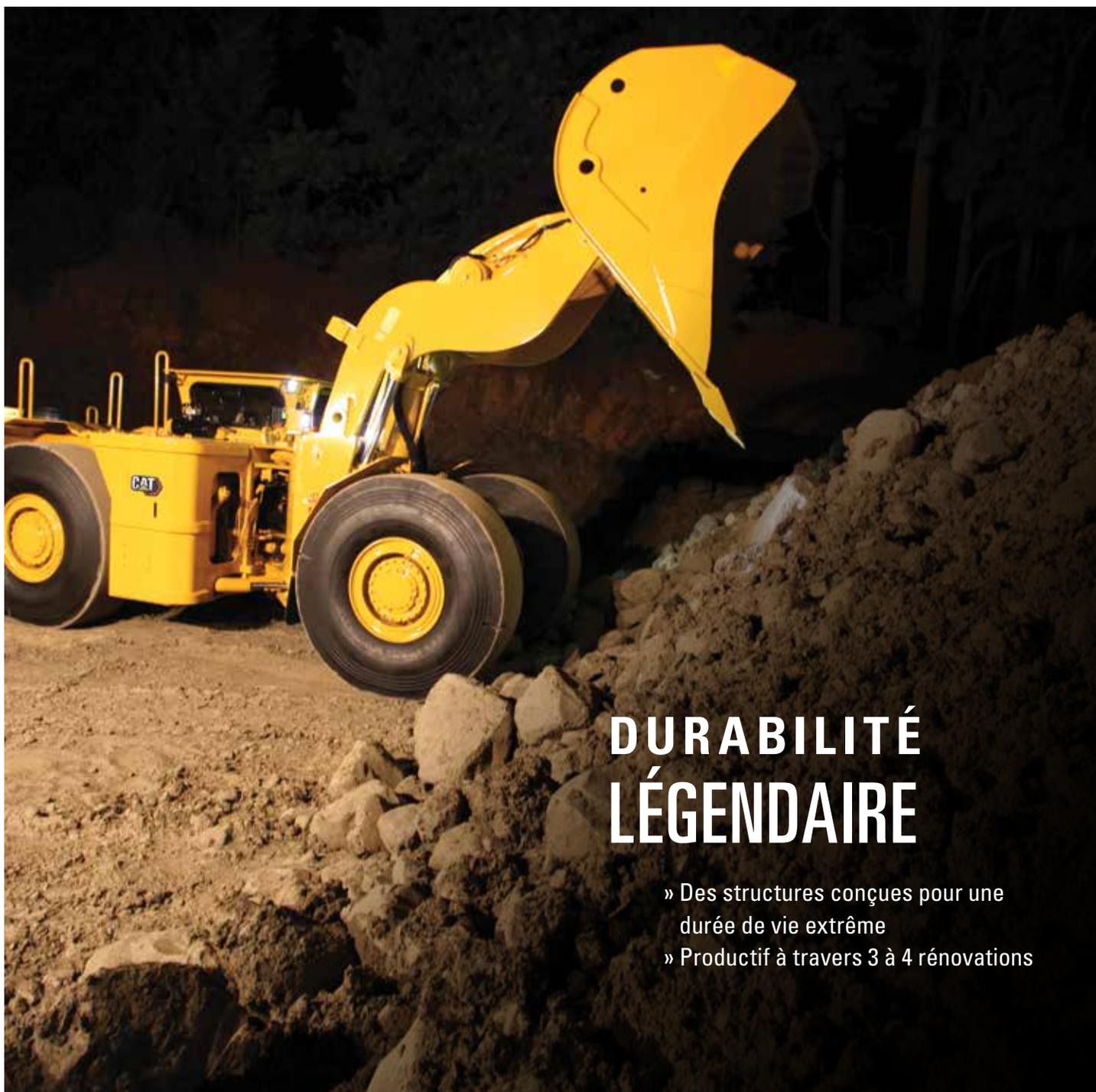
La chargeuse souterraine R1600H Cat® est dotée d'un groupe motopropulseur spécialement conçu pour la vitesse en pente, capable de maîtriser les sols difficiles et de fournir une production maximale dans toutes les plages de régimes. La chargeuse propose un certain nombre de caractéristiques de sécurité, depuis la cabine et le verre de sécurité certifiés FOPS/ROPS jusqu'à la possibilité d'intégrer un système de fonctionnement autonome. Grâce à la durée de vie extrême de sa structure, la R1600H peut conserver sa productivité jusqu'à quatre rénovations.

UN ACCORD PARFAIT

- » Un accord parfait en 3 passes avec le tombereau articulé pour exploitations minières AD30 Cat

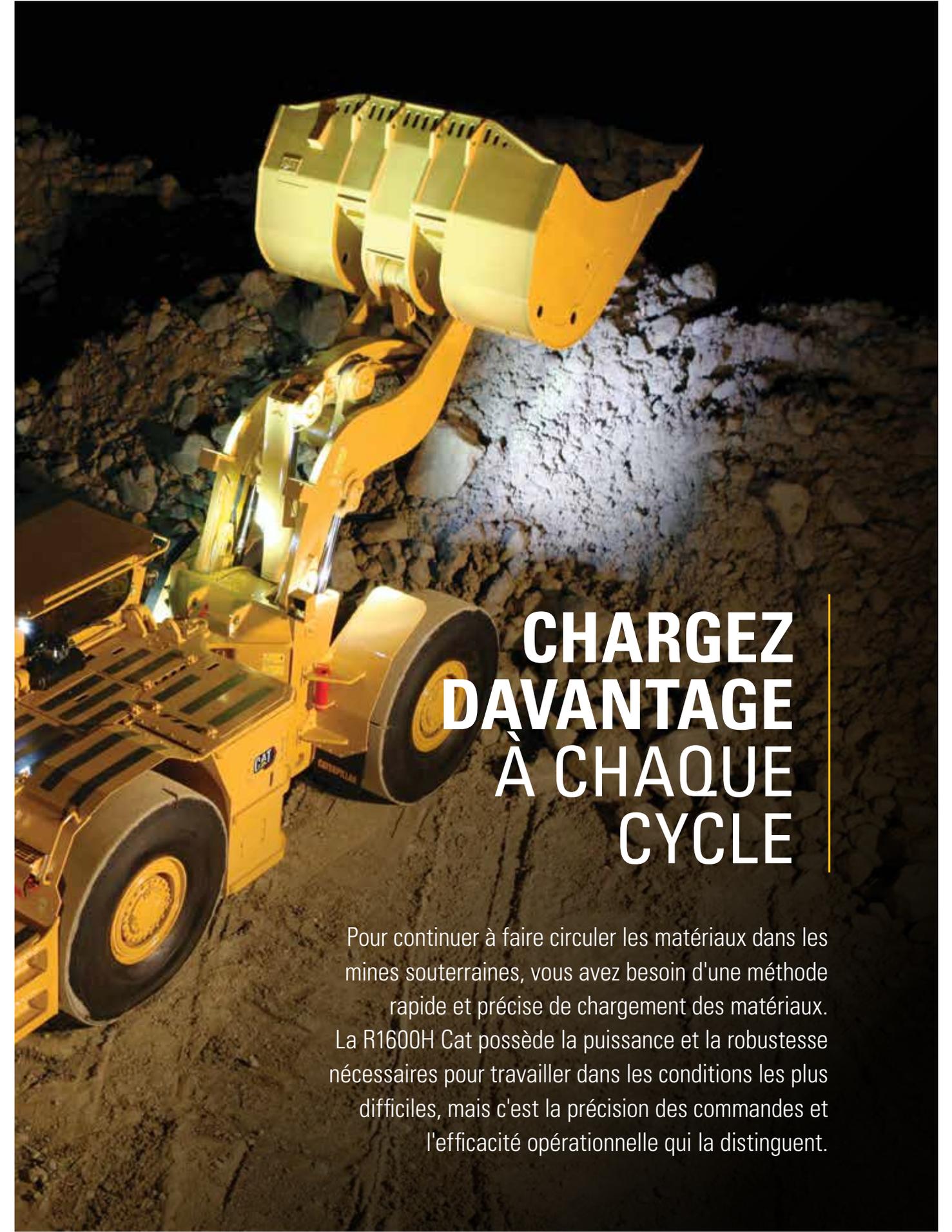
SÉCURITÉ INTÉGRÉE

- » Fonctionnement autonome et en visibilité directe
- » Système de détection de présence du conducteur
- » Vitre de sécurité



DURABILITÉ LÉGENDAIRE

- » Des structures conçues pour une durée de vie extrême
- » Productif à travers 3 à 4 rénovations



CHARGEZ DAVANTAGE À CHAQUE CYCLE

Pour continuer à faire circuler les matériaux dans les mines souterraines, vous avez besoin d'une méthode rapide et précise de chargement des matériaux. La R1600H Cat possède la puissance et la robustesse nécessaires pour travailler dans les conditions les plus difficiles, mais c'est la précision des commandes et l'efficacité opérationnelle qui la distinguent.



CREUSEMENT ET LEVAGE EXCEPTIONNELS

Le puissant circuit hydraulique Cat offre des forces d'excavation et de levage exceptionnelles, pour des temps de cycle rapides. Les débits hydrauliques élevés fournissent une réponse rapide des vérins hydrauliques et des forces de levage puissantes. Le vérin de levage et d'inclinaison à large alésage fournit une force, des performances et une durabilité exceptionnelles.

DAVANTAGE DE PUISSANCE AU SOL

La transmission Powershift à trains planétaires à quatre vitesses Cat est conçue et prise en charge par Caterpillar pour offrir une intégration maximale avec le moteur C11 Cat, en fournissant une puissance constante sur une large gamme de vitesses de fonctionnement. Le convertisseur de couple à haute capacité fournit plus de puissance aux roues pour une efficacité supérieure du groupe motopropulseur.

Les réducteurs Cat fonctionnent conjointement avec la transmission Powershift à trains planétaires pour fournir une puissance au sol maximale. Conçus pour résister aux forces de couple élevé et aux chocs, les réducteurs doubles assurent une multiplication du couple élevé, permettant de réduire les contraintes sur la chaîne cinématique.

STABILITÉ SUPÉRIEURE

Grâce à un essieu arrière oscillant, les quatre roues sont en contact avec le sol pour une traction et une stabilité maximales à tout moment, tandis que le différentiel arrière sans rotation réduit l'usure des pneus et maximise la traction sur les terrains irréguliers.

FONCTIONS DE PERFORMANCE

- + La transmission électronique à changement automatique de vitesse augmente l'efficacité du conducteur et optimise le rendement de la machine. Le conducteur peut choisir entre les modes manuel ou automatique.
- + À l'aide de la pédale de frein gauche, le conducteur peut engager le frein de manœuvre et neutraliser la transmission, tout en conservant un régime moteur élevé pour garantir un débit hydraulique maximal, ce qui améliore les fonctions de creusage et de chargement.
- + L'embrayage de verrouillage du convertisseur de couple combine un effort à jante maximum en mode convertisseur de couple, avec l'efficacité et les performances de l'entraînement direct lorsque l'embrayage de verrouillage est engagé. L'embrayage de verrouillage apporte davantage de puissance aux roues, pour une plus grande efficacité du groupe motopropulseur.
- + Le système de commande intégrée de la direction et de la transmission (STIC™) intègre les fonctions de la direction et de la transmission dans un contrôleur unique pour assurer une réactivité maximale et un contrôle en douceur. La commande des équipements par un manipulateur piloté, exigeant peu d'effort, associée à des fonctions simultanées de levage et d'inclinaison, optimise le rendement. Les commandes de circuit en option permettent de commander le godet d'éjection à partir d'un contacteur sur le manipulateur.



PUISSANCE, FIABILITÉ ET EFFICACITÉ

La R1600H est équipée du moteur C11 Cat éprouvé, fiable et durable, qui intègre des technologies innovantes pour optimiser les performances. Le moteur efficace et puissant offre des performances de chargement et de déplacement maximales dans les applications minières les plus exigeantes. L'intégration complète du système du moteur et de la transmission garantit un rendement énergétique et un fonctionnement sans heurts.

Le C11 offre une force de traction inégalée pour les travaux d'excavation, de déplacement et de franchissement de nivellements abrupts. La réserve de couple s'adapte parfaitement aux passages de rapports afin de garantir un rendement maximal et des temps de cycle rapides.

PERFORMANCES OPTIMISÉES

Le système d'injection directe à haute pression, doté du système à injecteurs-pompes électroniques à commande mécanique (MEUI™) surveille électroniquement les requêtes du conducteur et les entrées de capteur pour optimiser les performances du moteur. Le refroidissement d'admission air-air améliore l'économie de carburant en emmagasinant de l'air plus frais et plus dense dans les cylindres pour améliorer la combustion du carburant et réduire les émissions polluantes.

CHALEUR GÉRÉE

Les pistons refroidis à l'huile augmentent la dissipation de la chaleur et favorisent une durée de vie prolongée des pistons, tandis que les chemises de cylindre refroidies à l'eau sur toute la longueur assurent un transfert de chaleur maximal.



OPTIONS DE POST-TRAITEMENT

Pour assurer une meilleure qualité de l'air dans votre exploitation souterraine, vous pouvez équiper votre R1600H d'un ensemble de réduction de la ventilation (VR) en option, qui intègre des équipements et un logiciel moteur sélectifs pour réduire l'émission de particules diesel dans l'échappement du moteur.

Les moteurs équipés du système VR se caractérisent par une réduction significative du taux de ventilation sans changement de la consommation de carburant et par le maintien, voire l'amélioration des performances de la machine. La disponibilité du système VR est soumise à la conformité réglementaire régionale. Des moteurs dont les normes d'émission sont équivalentes à celles du Tier 3 de l'EPA américaine et du Stage IIIA de l'Union européenne sont également disponibles.

Un filtre à particules diesel Cat peut être utilisé avec l'ensemble du moteur VR. Ce filtre complète le moteur VR en réduisant davantage les particules dans l'échappement. Ce filtre nécessite l'utilisation de carburant diesel à très faible teneur en soufre de 15 ppm et de l'huile moteur CJ-4 à faible teneur en cendres.



ASSUREZ LA SÉCURITÉ, LE CONFORT ET LA PRODUCTIVITÉ DES CONDUCTEURS

La R1600H est dotée d'un poste de conduite ergonomique pour un contrôle total de la machine dans un environnement confortable, productif et sécuritaire. L'emplacement des commandes, leviers, contacteurs et instruments a été pensé pour optimiser la productivité du conducteur et réduire sa fatigue.

OPTIONS DE CABINE

Les cabines sont proposées en configurations fermée et ouverte pour permettre aux sites de choisir en fonction de leurs besoins spécifiques. La cabine ROPS insonorisée en option fournit un environnement de travail silencieux et sûr, grâce à de grandes vitres pour une excellente visibilité dans toutes les directions. Le système de climatisation fournit un air filtré, pressurisé et à température contrôlée pour un environnement de travail plus confortable.

OPÉRATION SANS EFFORT

Le système STIC permet de contrôler la mobilité complète de la machine avec un seul contrôleur. Un simple mouvement d'un côté ou de l'autre permet d'articuler la machine. Les changements de direction (avant/neutre/arrière) sont contrôlés au moyen d'un interrupteur à bascule à trois positions. Les boutons actionnés avec le pouce assurent la sélection des rapports. Les commandes par manipulateur piloté, exigeant peu d'effort, intègrent des fonctions de direction, de transmission et d'équipement pour des cycles plus souples et plus rapides et moins de fatigue du conducteur.



CONÇUE POUR LE CONTRÔLE

Le système de freinage sur quatre roues refroidi par huile offre un excellent contrôle, avec une réduction planétaire à chaque roue et un couple développé aux roues pour réduire les contraintes sur les arbres d'essieu. Les unités planétaires peuvent être retirées indépendamment des roues et des freins.

Le frein de manœuvre est actionné par modulation de la pression hydraulique, tandis que le frein de stationnement est actionné par ressort et desserré par pression hydraulique. Ce système assure le freinage en cas de perte de pression hydraulique.

COMMANDE ANTITANGAGE EN OPTION

Le système antitangage en option comprend un accumulateur d'huile rempli d'azote dans le circuit hydraulique de levage qui sert d'amortisseur pour le godet et les bras de manutention. La réponse au mouvement des bras de manutention et du godet est amortie sur un terrain accidenté, ce qui réduit le balancement avant et arrière et améliore les temps de cycle et la rétention de la charge. Une conduite plus souple et plus confortable donne au conducteur la confiance nécessaire pour travailler à des vitesses supérieures à 5 km/h (3 mi/h) dans les applications de chargement et de transport.

CONÇU POUR LE CONFORT ET LA SÉCURITÉ

La cabine insonorisée en option fournit un environnement de travail silencieux et sûr, grâce à de grandes vitres pour une excellente visibilité dans toutes les directions. La conception fermée de la cabine permet une circulation d'air frais, sous pression et à température régulée avec le confort de la climatisation, pour un environnement de travail plus confortable. Le poste de conduite est équipé d'une structure de protection contre le retournement (ROPS) et d'une structure de protection contre les chutes d'objets (FOPS) intégrées et montées de manière élastique sur le châssis, ce qui réduit les vibrations pour une conduite plus confortable.



SÉCURITÉ INTÉGRÉE

La R1600H est dotée de nombreuses caractéristiques qui permettent aux conducteurs et au personnel d'entretien de travailler en toute sécurité et en toute confiance. Caterpillar adopte une approche proactive dans le développement de machines minières qui respectent ou dépassent les normes en matière de sécurité. La sécurité fait partie intégrante de la conception de la machine et des circuits.

Cabine ROPS intégrale, montée de manière résiliente sur le châssis

Système de présentation de l'opérateur, qui protège la machine et le conducteur contre les mouvements incontrôlés de la machine.

Grandes ouvertures de vitre pour une visibilité accrue

Verre de sécurité coulissant

Siège à suspension

Ceinture de sécurité rétractable à enrouleur à inertie

Feu de cabine inférieur

Verrouillage de l'articulation

Goupilles de sécurité du groupe de contrôle du godet

Surfaces antidérapantes sur le pont supérieur

Les poignées de grande taille des deux côtés permettent un accès en 3 points à la cabine et à la machine lorsque l'on monte sur le pont supérieur

Côté chaud et froid du moteur



Protections ventrales à charnières

Trois contacteurs d'arrêt du moteur au niveau du sol

- + Côté arrière gauche
- + Côté arrière droit
- + Sous le siège du conducteur

Regards de niveau du compartiment du sol

CONSACREZ PLUS DE TEMPS À CHARGER DES MATÉRIAUX ET MOINS À L'ENTRETIEN

La réduction des coûts d'immobilisation et des coûts d'entretien sont des facteurs clés de la capacité de la chargeuse R1600H à atteindre les charges de possession et d'exploitation les plus bas possibles. Avec des structures plus robustes, des composants modulaires plus durables, des similitudes de pièces, des zones d'entretien plus accessibles et des intervalles d'entretien prolongés, l'entretien de la chargeuse R1600H peut être effectué plus rapidement et à moindre coût par moins de techniciens, ce qui vous aide à réduire le coût par tonne et à garder vos machines au travail.

ACCÈS À L'ENTRETIEN AMÉLIORÉ

L'accès simplifié aux points d'entretien quotidien facilite les opérations d'entretien et réduit le temps consacré à l'entretien courant. L'accès au niveau du sol permet un entretien pratique de tous les réservoirs, filtres, points de lubrification et vidanges des compartiments. Le radiateur modulaire avec grille pivotante offre un accès facile pour le nettoyage ou les réparations, tandis qu'un regard de niveau intégré permet de vérifier rapidement et en toute sécurité le niveau du liquide de refroidissement.

ÉCRAN COULEUR MULTIFONCTION (CMPD) :

La cabine du R1600H est équipée d'un affichage multi-écrans indiquant les niveaux, pressions et températures des différents systèmes de la machine. Les informations d'avertissement affichées informent le conducteur des problèmes ainsi que de l'intervention requise. Le conducteur ou le technicien peut consulter des informations en temps réel sans avoir à utiliser des dispositifs d'entretien. Des options multilingues sont disponibles.

DES FONCTIONS DE RÉDUCTION DES TEMPS MORTS

- + Les filtres à air à joint radial sont faciles à remplacer, ce qui réduit le temps requis pour l'entretien du filtre à air.
- + Les regards de niveau facilitent les contrôles du niveau des liquides.
- + L'affichage multi-écrans CMPD ainsi que l'outil d'entretien de l'appareil électronique ET Caterpillar (ET Cat) permet d'effectuer un diagnostic électronique rapide du rendement de la machine et fournit des données de diagnostic essentielles pour réaliser un entretien et des réparations efficaces.
- + Les connecteurs électriques sont étanches à la poussière et à l'humidité et les faisceaux sont recouverts pour assurer leur protection. Aucun câble n'est situé dans la zone d'articulation extérieure.
- + Les fils électriques sont codés par couleur et numérotés pour faciliter le diagnostic et les réparations.
- + Le prélèvement périodique d'échantillons d'huile (S-O-SSM) permet d'éviter que des réparations mineures ne deviennent des réparations majeures. Les adaptateurs de points de prélèvements d'échantillons sont montés de série sur la machine.
- + Des axes scellés sont fixés à tous les points principaux d'articulation du godet et des bras de manutention pour une longévité accrue des axes et des manchons. Cela réduit les coûts d'entretien et allonge les intervalles d'entretien. Les joints scellés confinent la lubrification et empêchent la pénétration des contaminants.
- + Les flexibles hydrauliques XT Cat haute pression éprouvés sont extrêmement résistants et flexibles, ce qui confère au système une fiabilité maximale et une longue durée de vie dans les conditions les plus difficiles. Les raccords réutilisables munis de joints toriques axiaux fournissent une performance supérieure, sans fuite, et prolongent la durée de vie du flexible de raccordement.
- + Les axes d'articulation supérieurs et inférieurs pivotent sur des roulements à rouleaux pour répartir les charges horizontales et verticales sur une surface de service plus importante. Une précharge ajustée par des cales d'épaisseur réduit le temps d'entretien.



LES BONS OUTILS POUR LA TÂCHE

CONCEPTION OPTIMISÉE DU GODET

Les godets Cat de conception dynamique offrent une productivité inégalée dans les applications les plus exigeantes. Les godets d'exploitation minière souterraine sont conçus pour une chargeabilité et une fiabilité structurelle optimales afin de réduire votre coût à la tonne.

Les godets sont disponibles dans une gamme de tailles adaptées aux types et aux masses volumiques des matériaux, avec de multiples options, notamment les godets à benne et les godets éjecteurs. Quatre tailles de godet de vidage, une option d'éjection et une option de boulonnage sont disponibles pour le R1600H, et toutes ont été conçues et fabriquées pour correspondre à ses capacités de performance.





OUTILS D'ATTAQUE DU SOL FLEXIBLES ET FIABLES

Caterpillar propose un certain nombre d'options d'outil d'attaque du sol pour la chargeuse R1600H, afin que vous puissiez personnaliser votre machine afin de répondre aux besoins propres à votre chantier et l'adapter à votre stratégie de maintenance globale. Les outils d'attaque du sol Cat vous aident à obtenir la productivité et la durée de vie du godet que vous désirez. De plus, Cat Bucket Pro peut vous aider à gérer les performances des outils d'attaque du sol et à optimiser les coûts du cycle de vie du godet. Tous les outils d'attaque du sol Cat sont construits pour être robustes et durables, pour passer moins de temps à remplacer les carénages.

SYSTÈME GET À SEGMENTS MODULAIRES SOUDÉS CAT

Les carénages modulaires offrent la fiabilité des pièces soudées avec la simplicité de remplacement d'un système mécanique. Le biseau intégré permet de réduire le temps de pose des soudures (20 % plus rapide que les systèmes de carénage concurrents) et de créer un assemblage de carénage modulaire 18 % plus solide en verrouillant les segments ensemble. Les indicateurs d'usure sont visibles depuis le dessus pour faciliter l'établissement des intervalles d'entretien.

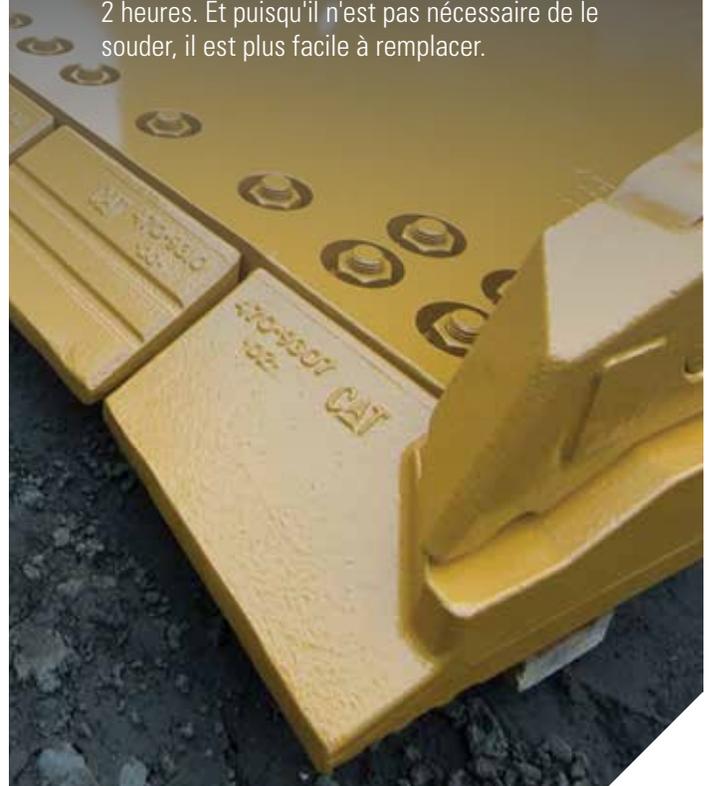
ENSEMBLES D'USURE EN OPTION

Les plaques d'usure soudées en renfort des zones à haut risque d'usure sont livrées de série. Des ensembles d'usure supplémentaires, y compris les bandes d'usure sacrificielles et les carénages de talon Cat, protègent les bords contre les dommages et évitent les remises à neuf coûteuses des godets.

OUTILS D'ATTAQUE DU SOL À SEGMENTS EN DEMI-FLÈCHE À BOULONNER

Pour l'ensemble de la gamme de chargeuses souterraines, Caterpillar propose désormais le système GET Bolt-On Half Arrow (BOHA) pour les lames de godets. Conçu pour les applications à forte abrasion où les GET soudés connaissent des taux d'usure élevés, le système offre la meilleure protection de rebord de sa catégorie en utilisant moins de pièces que les systèmes concurrents. Grâce à un système de rétention éprouvé et fiable, l'outil d'attaque du sol boulonné offre plus de matériau anti-usure que les outils d'attaque du sol standard à souder, et le modèle à boulonner est rapide et facile à déposer et à remplacer. Malgré le matériau anti-usure supplémentaire, le bord avant à profil bas facilite la pénétration dans les amoncellements et favorise le chargement rapide du godet.

BOHA GET peut réduire les temps de changement, tout en prolongeant la durée de vie de l'option GET traditionnelle soudée. Le système d'outil d'attaque du sol en forme de demi-flèche boulonnée est boulonné et non pas soudé sur le godet, ce qui réduit le temps de remplacement de 40 heures à environ 1 à 2 heures. Et puisqu'il n'est pas nécessaire de le souder, il est plus facile à remplacer.





UNE CHARGEUSE SUR LAQUELLE VOUS POUVEZ COMPTER

Les structures Cat robustes constituent l'épine dorsale de la durée de vie du R1600H.

CHÂSSIS ROBUSTE

Le châssis de la R1600H est conçu pour faire face aux applications les plus exigeantes qui se produisent lors des cycles de chargement et de déplacement. Un processus de fabrication de précision garantit la qualité supérieure constante de toutes les structures. Des soudures à pénétration profonde et uniformes sur l'ensemble du châssis veillent à ce que les structures soient fusionnées solidement pour fournir une plateforme solide à la timonerie et aux essieux.

CONCEPTION D'ATTELAGE ESPACÉ

La conception de l'attelage espacé élargit la distance entre les plaques d'attelage supérieures et inférieures pour répartir les forces et augmenter la durée de vie des roulements. De plus, les plaques d'attelage plus épaisses réduisent la déflexion. Les axes d'articulation supérieurs et inférieurs pivotent sur des roulements à rouleaux pour répartir les charges horizontales et verticales sur une surface plus importante.



TIMONERIE EN Z ÉPROUVÉE

La géométrie éprouvée de la timonerie en Z de la chargeuse génère une force d'arrachage exceptionnelle et un angle de crémaillère arrière accru, pour une meilleure rétention des matériaux et un chargement plus efficace du godet. Les bras de manutention en acier extrarobuste à tube transversal en acier moulé absorbent les importantes charges générées au cours du chargement et du déplacement, et les dissipent efficacement pour offrir une longue durée de service.

CONÇU POUR ÊTRE REMIS À NEUF

La qualité de conception et de fabrication des châssis des LHD Cat a été prouvée par nos clients, dont beaucoup réutilisent les châssis lors de la rénovation des machines pour obtenir une deuxième et une troisième vie de leurs LHD. Le châssis, le groupe motopropulseur, le moteur et les composants de la R1600H sont conçus pour être reconstruits à l'aide de pièces et de composants neufs, réusinés ou reconstruits, afin que vous puissiez profiter de plusieurs vies de performance identique au neuf à un prix moindre. Les composants réutilisés ou réusinés peuvent assurer des économies supplémentaires.

AMÉLIORÉ PAR LA TECHNOLOGIE

SOLUTIONS CAT[®] MINESTAR[™] POUR EXPLOITATION SOUTERRAINE

AMÉLIOREZ LA SÉCURITÉ, LA PRODUCTIVITÉ ET L'UTILISATION

grâce à un fonctionnement entièrement autonome

La R1600H est livrée d'usine prête à être utilisée à distance et peut être équipée de la commande MineStar[™] Cat[®] éprouvée dans l'industrie pour les travaux souterrains.

Commande pour l'exploitation souterraine offre de multiples niveaux d'autonomie grâce à la solution autonome évolutive de Caterpillar, y compris la télécommande en visibilité directe, l'exploitation télécommandée et le mode copilote, qui ne nécessite que des instructions de direction du conducteur. Cette approche modulaire vous permet de créer de la valeur à votre point d'entrée le plus économique, tout en permettant l'évolutivité à mesure que la maturité technologique augmente.

Commande pour l'exploitation souterraine permet le contrôle à distance des chargeuses, de la simple ligne de visée à la pleine autonomie, assurant des gains de productivité et d'efficacité immédiats et améliorant la sécurité. Commande vous permet de déplacer les conducteurs dans un endroit sécuritaire et confortable, sous terre ou en surface. L'automatisation améliore la navigation dans les tunnels, augmentant ainsi la productivité et réduisant les dommages causés aux machines par le contact avec les parois d'entraînement.

FONCTIONNEMENT ENTIÈREMENT AUTONOME

L'ajout de trois nouvelles commandes permet une exploitation entièrement autonome de la chargeuse R1600H.

- + Le pilote automatique, qui supervise le déplacement de la machine sans entrée entre les points de chargement et de vidage.
- + Le vidage automatique, qui permet à la machine de déverser les matériaux dans une infrastructure fixe sans interventions du conducteur.
- + L'excavation automatique, qui permet d'excaver et de charger le godet de façon autonome.

PRENEZ DES DÉCISIONS ÉCLAIRÉES ET OPTIMISEZ VOS ENTRETIENS

avec MineStar Health

Les données relatives à l'état de la machine sont essentielles pour vous aider à améliorer la fiabilité de vos équipements miniers, à réduire les immobilisations imprévues et à prévenir les pannes coûteuses. MineStar Health vous permet de collecter et de transmettre des données sur l'équipement, qui permettent des services d'entretien proactif et une analyse prédictive.



OBTENEZ DES RENSEIGNEMENTS ESSENTIELS RELATIFS AU FONCTIONNEMENT

avec MineStar Fleet pour l'exploitation
souterraine

L'accès rapide à des renseignements précis est essentiel à l'exploitation d'une mine productive. Fleet pour l'exploitation souterraine offre une visibilité en temps réel du temps de cycle, de la charge utile, de la position de la machine et d'autres paramètres opérationnels clés, et assure automatiquement l'enregistrement et le suivi des données en amont et en aval de la chaîne de valeur. Fleet peut vous aider à mieux comprendre l'utilisation des machines, à améliorer les changements de quart, à gérer les tâches, à maximiser l'efficacité opérationnelle et plus encore.



TRAITER LES RISQUES POUR LES PERSONNES ET LES ÉQUIPEMENTS

avec MineStar Detect pour l'exploitation
souterraine

Detect prévient les interactions imprévues entre les personnes et les équipements en vous laissant « voir » dans le noir. Grâce à un système de détection de proximité poste à poste de haute précision, couplé à un réseau de communications et de suivi révolutionnaire, Detect permet d'éviter les incidents et de suivre les personnes et les machines en temps réel et sans dépendre de l'infrastructure de la mine. La solution permet aux conducteurs d'être constamment conscients de leur environnement, et de connaître l'emplacement et l'état de l'ensemble du personnel et des équipements.



L'EXPLOITATION MINIÈRE, — POUR UN — **MONDE MEILLEUR**

Les gouvernements et les organismes de réglementation exigent que vous établissiez et suiviez des politiques et des pratiques respectueuses de l'environnement pour répondre à la demande de matériaux extraits. Nous nous efforçons de faire notre part pour nous assurer que nos machines vous aident à respecter ces règlements. Chaque pièce d'équipement Cat est conçue pour être plus performante et plus efficace. En effet, plus nous exploitons les mines de manière optimale, mieux le monde se porte.

Caterpillar continue également à rechercher des sources d'énergie alternatives telles que les biocarburants et le gaz naturel liquéfié, et des options énergétiques comme l'électrification pour trouver de nouveaux moyens de réduire les émissions. L'exploitation minière souterraine continue d'être l'une des premières à adopter des solutions d'équipement mobile durable, en raison de la nécessité d'un environnement de travail propre et sûr.

En outre, nous remettons à neuf et remanufacturons des pièces, des composants et des machines complètes pour augmenter la durée de vie de l'équipement. Nous réutilisons au lieu de jeter, nous conservons l'énergie, nous réduisons les déchets, nous gardons les ressources non renouvelables en circulation pendant plusieurs cycles de vie et nous minimisons le besoin de nouvelles matières premières.

Nous sommes également à l'écoute de nos clients et étudions les moyens de les aider dans leurs efforts pour recycler les machines et les composants en fin de vie. Les rénovations et les mises à niveau améliorent et perfectionnent les machines plus anciennes pour y intégrer des améliorations de l'efficacité et des réductions des émissions, et pour les maintenir en production plus longtemps afin d'économiser l'énergie, de réduire les émissions et de minimiser le besoin en matières premières.





VOUS SOUTENIR SOUS TERRE : UNE ÉQUIPE QUI ÉCOUTE, PERSONNALISE ET COLLABORE

VOTRE PARTENAIRE POUR LE CYCLE DE VIE COMPLET DE L'ÉQUIPEMENT

Personne ne sait mieux que Caterpillar et votre concessionnaire Cat local comment tirer le meilleur parti d'un équipement Cat. Notre partenariat commence par la validation et le test de la machine et se poursuit tout au long du cycle de vie de la chargeuse.

Le réseau unique d'assistance aux concessionnaires Cat offre un service d'experts, des solutions intégrées, une assistance après-vente, un approvisionnement rapide et efficace en pièces détachées, des capacités de remise à neuf et de remanufacturation de classe mondiale et bien plus encore.

Les concessionnaires Cat exploitent près de 200 entreprises locales, chacune entièrement intégrée à la région qu'elle dessert et pleinement engagée envers elle. Cela signifie que vous travaillez avec des gens que vous connaissez, qui connaissent votre entreprise et qui s'adaptent à votre calendrier.

Caterpillar et le personnel du concessionnaire Cat s'associeront avec vous sur place pour améliorer la performance de votre chargeuse LHD, mais aussi de toute votre exploitation de chargement et de transport.

Vous aurez accès aux pièces et au service, ainsi qu'à des techniciens qui se concentrent sur l'optimisation des réparations afin de maintenir la productivité de vos machines. Et nous vous aidons à former vos conducteurs pour qu'ils aient les compétences et les connaissances dont ils ont besoin pour travailler de la manière la plus efficace et la plus productive possible.

Nous travaillons également à vos côtés pour vous assurer d'optimiser la valeur de votre équipement tout au long de sa durée de vie. Grâce à notre réseau de concessionnaires Cat, nous personnalisons les offres de services pour offrir une solution de maintenance adaptée à votre entreprise, que vous souhaitiez effectuer vous-même la majorité de l'entretien ou que vous cherchiez un partenaire sur place pour gérer l'entretien. Nous avons également des consultants qui peuvent vous aider à prendre de bonnes décisions concernant l'achat, l'exploitation, l'entretien, la réparation, la reconstruction et le remplacement de l'équipement.

DONNÉES TECHNIQUES

Voir cat.com pour les données techniques complètes

MOTEUR			
Modèle du moteur	C11 Cat®.		
Puissance du moteur			
Réduction de la ventilation (VR) moteur – ISO 14396:2002	202 kW	271 hp	
Norme Tier 3 de l'EPA américaine Moteur – ISO 14396:2002	202 kW	271 hp	
Alésage	130 mm	5,1 po	
Course	140 mm	5,5 po	
Cylindrée	11,1 l	680,4 po ³	

TRANSMISSION		
Avant – 1ère	4,5 km/h	2,8 mi/h
Avant – 2e	9,0 km/h	5,6 mi/h
Avant – 3e	16,8 km/h	10,4 mi/h
Avant – 4e	27,5 km/h	17,1 mi/h
Marche arrière – 1ère	5 km/h	3,1 mi/h
Marche arrière – 2e	11 km/h	6,8 mi/h
Marche arrière – 3e	19,0 km/h	11,8 mi/h
Marche arrière – 4e	29,3 km/h	18,2 mi/h

CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT		
Charge utile nominale	10 200 kg	22 487 lb
Masse brute de la machine – Chargée	44 204 kg	97 453 lb
Charge limite d'équilibre statique droit devant avec le bras de manutention à l'horizontale,	25 905 kg	57 110 lb
Charge d'équilibre statique à la rotation complète avec le bras de manutention à l'horizontale,	21 803 kg	48 067 lb
Force d'arrachage (ISO) Tilt	17 928 kg	39 524 lb
Force d'arrachage (ISO) Lift	19 202 kg	42 333 lb
Plage de capacité du godet	4,2 à 5,9 m ³	5,5 à 7,7 vg ³

TEMPS DU CYCLE HYDRAULIQUE	
Temps de levée	7,6 secondes
Temps de déversement	1,6 secondes
Abaissement, à vide, flottement vers le sol	2,0 secondes
Temps de cycle total	11,2 secondes

DIMENSIONS DE LA MACHINE		
Godet de vidage (STD)	4,8 m ³	6,3 vg ³
Largeur du godet au-dessus de la lame de coupe	2 600 mm	102,4 po
Hauteur – godet maxi relevé	5 204 mm	204,9 po
Hauteur – vidage max	4 497 mm	177,0 po
Hauteur – levage de l'axe de godet max.	3 752 mm	147,7 po
Hauteur – dégagement de vidage à élévation max.	2 207 mm	86,9 po
Hauteur – profondeur d'excavation	39 mm	1,5 po
Hauteur – garde au sol	344 mm	13,5 po
Hauteur – haut de la protection arrière	1 895 mm	74,6 po
Hauteur – haut de l'arceau	2 400 mm	94,5 po
Longueur – hors tout (excavation)	10 107 mm	397,9 po
Longueur – hors tout (Déplacement)	9 711 mm	382,3 po
Longueur – empattement	3 536 mm	139,2 po
Longueur – de l'essieu avant à l'attelage	1 768 mm	69,6 po
Longueur – de l'essieu arrière au pare-chocs (avec lignes auxiliaires)	3 055 mm	120,3 po
Longueur – portée	1 08 mm	55,4 po
Largeur – Pneu hors tout	2 400 mm	94,5 po
Largeur – machine sans godet	2 564 mm	100,9 po
Largeur – machine avec godet	2 723 mm	107,2 po
Largeur de dégagement recommandée	3 500 mm	137,8 po
Largeur de dégagement recommandée	3 000 mm	118,1 po

DIMENSIONS DE BRAQUAGE		
Rayon de dégagement extérieur	6 638 mm	261,3 po
Rayon de dégagement intérieur	3 291 mm	129,6 po
Oscillation de l'essieu	10°	
Angle d'articulation	42,5°	

PNEUS	
Taille des pneus	18 × R25

ÉQUIPEMENT DE SÉRIE ET EN OPTION

L'équipement de série et en option peut varier. Pour plus de détails à ce sujet, communiquez avec votre concessionnaire Cat.

GROUPE MOTOPROPULSEUR		
	Standard	En option
Freins SAFR à disques humides, entièrement hydrauliques, sous carter	x	
Moteur		
Cat C11 six cylindres, diesel	x	
Refroidisseur d'admission air-air (ATAAC)	x	
Options de post-traitement – DPF (Écoulement)		x
Options de moteur (au choix) :		
Moteur, VR		x
Moteur VR, à circulation		x
Moteur, Tier 3		x
Aide à l'amorçage de carburant	x	
Activation automatique du frein de stationnement		x
Préfiltre d'air d'admission du moteur	x	
Radiateur, efficacité élevée		x
Direction réversible		x
Convertisseur de couple avec embrayage de verrouillage automatique	x	
Transmission Powershift automatique à trains planétaires (4F/4R)	x	
Dispositif de neutralisation de la transmission	x	

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE		
	Standard	En option
Alarme de marche arrière	x	
Alternateur, 95 A	x	
Coupe-batterie, au niveau du sol	x	
Batteries nécessitant peu d'entretien	x	
Connecteur de diagnostic	x	
Contacteur d'arrêt du moteur	x	
Feux – Avant, arrière, stop (simple)	x	
Groupe de prises, démarrage auxiliaire	x	
Démarrateur, électrique, 24 volts	x	
Système de démarrage et de charge	x	

TECHNOLOGIE		
	Standard	En option
Command pour l'exploitation souterraine		x
Interface de commande à distance (excluant l'émetteur et le récepteur), comprend des voyants d'avertissement (verts)		
Cattron		x
RCT		x

POSTE DE CONDUITE		
	Standard	En option
Cabine, certifiée ROPS et/ou FOPS	x	
Poste de conduite, ROPS/FOPS, fermé		x
Écran couleurs multifonctions (CMPD)	x	
Klaxons, électriques	x	
Instrumentation/jauges	x	
Système de détection de présence du conducteur	x	
Application automatique des freins (ABA)	x	
Commandes d'outils de travail hydraulique asservies (à un seul manipulateur)	x	
Siège du conducteur à suspension avec ceinture de sécurité à enrouleur :	x	
Circuit de direction secondaire		x
Commande intégrée de direction et de transmission STIC™	x	

PNEUS, JANTES ET ROUES		
	Standard	En option
Dispositions relatives aux pneus (doit être sélectionné)		
Pneu, 18 x R25 VSMS L5S Bridgestone	x	
Jantes (ensemble de 4) :		
Sans chambre à air, jeu de quatre	x	
De réserve, sans chambre à air		x

AUTRE ÉQUIPEMENT DE SÉRIE ET EN OPTION		
	Standard	En option
Dispositifs de libération des freins, y compris la libération de la direction : crochet ou barre de récupération		
Godet, vidage (4,8 m ³ /6,3 vg ³)	x	
Diverses tailles, vidage (4,2 m ³ /5,5 vg ³ , 5,6 m ³ /7,3 vg ³ , 5,9 m ³ /7,7 vg ³); Bolt-together (5,3 m ³ /6,9 vg ³); Ejector (4,8 m ³ /6,3 vg ³)		x
Options de forfaits GET et d'usure		x
Système de lubrification centralisé ou automatique		x
Système de remplissage rapide		x
Ailes, avant, arrière	x	
Coupe-feu	x	
Liquides – Carburant pour climat polaire, Liquide de refroidissement pour climat polaire		x
Poignées	x	
Groupe de levage, transfert entre mines		x
Système antitangage		x
Grille de radiateur, pivotante	x	
Échantillon d'entretien d'huile	x	



CHARGEUSE R1600H

Pour en savoir plus sur les produits Cat, les services des concessionnaires et les solutions proposées, visitez notre site Internet à l'adresse www.cat.com

Les matériaux et les données techniques peuvent être modifiés sans préavis. Les machines illustrées peuvent comporter de l'équipement additionnel. Pour connaître les options offertes, communiquez avec votre concessionnaire Cat.

© 2022 Caterpillar. Tous droits réservés. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, le « Caterpillar Corporate Yellow », les emballages « 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 de commerce de Caterpillar qui ne peuvent être exploitées sans autorisation.

P5DJ1143

