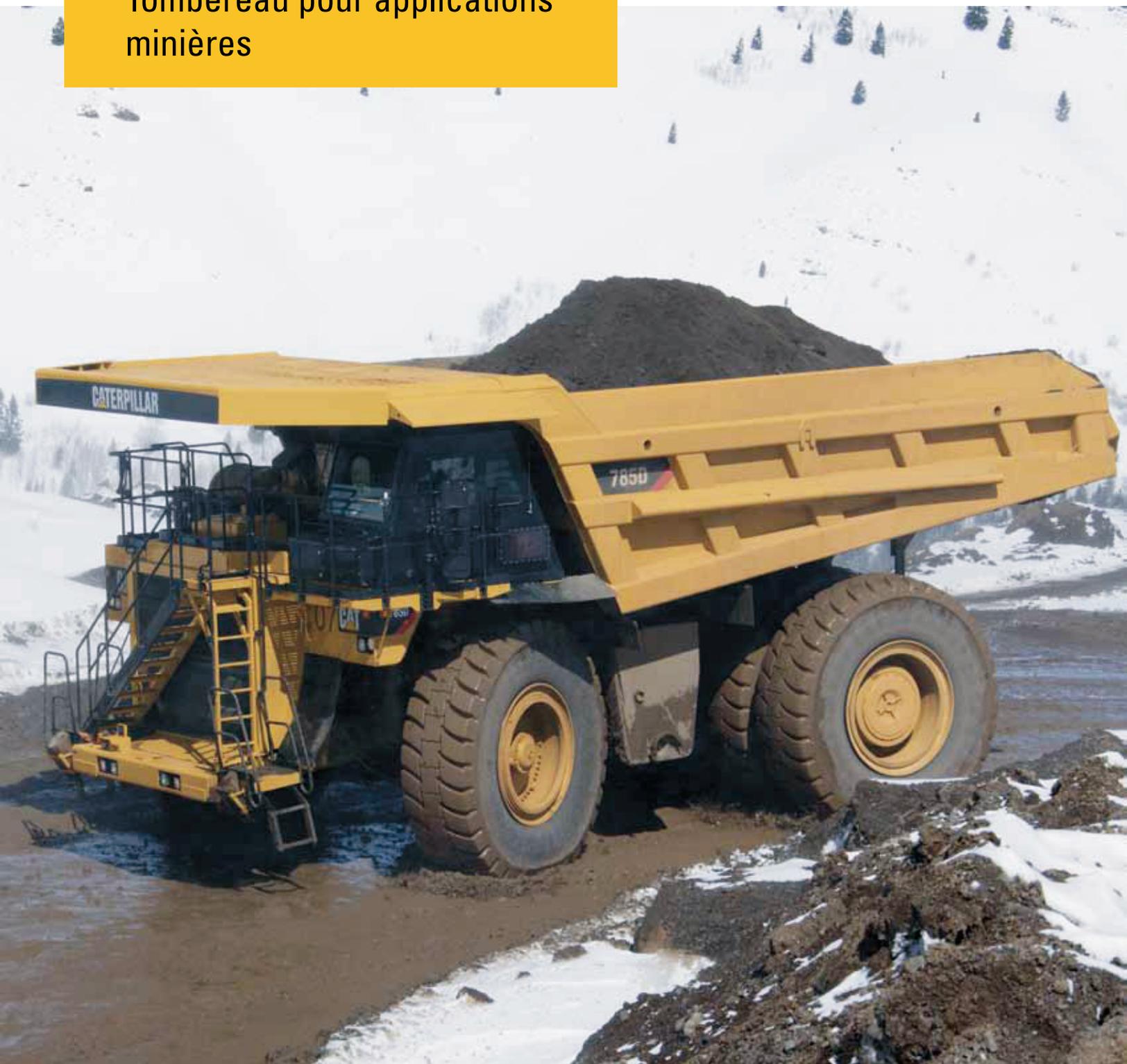


785D

Tombereau pour applications minières



Moteur

Modèle de Moteur	3512C HD Cat®	
Puissance brute – SAE J1995	1 082 kW	1 450 hp
Puissance nette – SAE J1349	1 005 kW	1 348 hp

Poids (approximatifs)

Poids brut en ordre de marche	249 476 kg
-------------------------------	------------



Table des matières

Groupe motopropulseur – Moteur	3
Groupe motopropulseur – Transmission	4
Coordination moteur/groupe motopropulseur	5
Structures/Suspension/Direction	6
Poste de conduite	7
Circuit de freinage Cat	8
Bennes	9
Centrale de surveillance	10
Sécurité	11
Développement durable	12
Facilité d'entretien	13
Assistance client	14
Caractéristiques du Tombereau pour applications minières 785D	15
Équipement standard du Tombereau pour applications minières 785D	22
Équipement obligatoire et options du Tombereau pour applications minières 785D	23

Le Tombereau pour applications minières 785D a été mis au point dans un souci de performance, pensé pour votre confort et conçu pour durer. Spécifiquement conçu pour les applications de construction et les exploitations minières de grande envergure, le Tombereau pour applications minières 785D permet de déplacer d'importants volumes de matériaux à un faible coût par tonne.

Une construction robuste pour une machine durable. Sa facilité d'entretien garantit une fiabilité élevée et prolonge la durée de service, tout en réduisant les charges d'exploitation.

Groupe motopropulseur – Moteur

Le Moteur 3512C HD Cat[®] fournit une puissance et une fiabilité élevées.

Conception

Le 3512C HD est un douze cylindres à quatre temps qui utilise des temps moteur longs et efficaces pour une combustion plus complète du carburant et un rendement énergétique optimal.

Conforme aux normes de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA)

Le cas échéant, le Moteur 3512C est conforme aux normes antipollution de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement.

Compensation de l'altitude

Système conçu pour un rendement effectif maximal à des altitudes inférieures à 4 267 m.

Réserve de couple élevée

La réserve de couple de 23 % apporte une remarquable capacité de surcharge lors des accélérations sur les fortes pentes et les terrains irréguliers. La réserve de couple s'adapte aux passages des rapports afin de garantir un rendement maximal et des temps de cycle rapides.

Durée de service prolongée

Grâce à une cylindrée élevée, à une capacité de bas régime et à une puissance raisonnable, vous améliorez le temps productif de votre véhicule tout en réduisant les immobilisations .

Système de renouvellement d'huile

Le système de renouvellement d'huile en option fait passer les intervalles de vidange d'huile moteur de 500 à 4 000 heures ou plus pour améliorer la disponibilité de la machine et réduire les coûts.

Protection du moteur

Le système informatisé protège le moteur au moyen d'un dispositif électronique lors des démarrages à froid, d'un fonctionnement en haute altitude, du colmatage du filtre à air, de températures d'échappement excessives et d'un surrégime (ARC). Le système de prégraissage du moteur en option accumule la pression de l'huile avant le démarrage, pour une protection supplémentaire contre l'usure.

Rendement énergétique

Le moteur fournit un ralentissement supplémentaire en fonctionnant contre la compression dans les parcours en pente. Lors du ralentissement, le module de commande électronique du moteur n'injecte pas de carburant dans les cylindres pour des économies de carburant spectaculaires.



Groupe motopropulseur – Transmission

Une efficacité d'exploitation inégalée dans toutes les conditions minières.



Groupe motopropulseur mécanique

La chaîne cinématique à entraînement mécanique Cat et la transmission Powershift offrent un rendement et une maîtrise inégalés sur les pentes abruptes, sur les sols instables et sur les pistes présentant une forte résistance au roulement.

1) Transmission

La transmission Powershift à trains planétaires Cat à six rapports, alliée au Moteur diesel 3512C à injection directe, assure une puissance constante sur une grande plage de régimes.

Conception robuste

Conçue pour la puissance supérieure du Moteur 3512C, la transmission Powershift à trains planétaires éprouvée est particulièrement robuste pour de longs intervalles entre les révisions.

Commande de transmission-châssis (TCC)

La TCC utilise les données du régime moteur transmises par voie électronique pour exécuter les changements de rapports à des points prédéterminés et ainsi gagner en performances, en efficacité et en durée de vie de l'embrayage.

2) Convertisseur de couple verrouillable

Le convertisseur de couple verrouillable allie un effort à la jante maximal et des passages de rapports amortis de la prise convertisseur à l'efficacité et aux performances de la prise directe. Il s'enclenche à environ 8 km/h pour transmettre plus de puissance aux roues.

3) Réducteurs

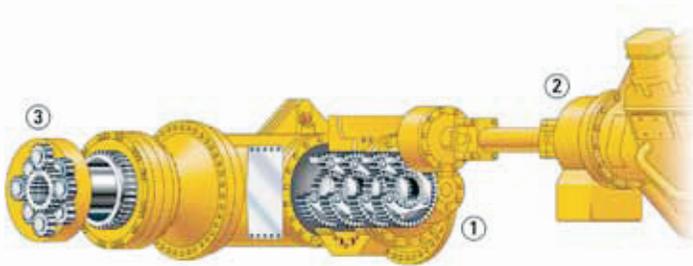
Les réducteurs Cat fonctionnent conjointement avec la transmission Powershift à trains planétaires pour fournir un maximum de puissance au sol. Conçus pour résister aux forces générées par le couple élevé et les chocs, les réducteurs doubles assurent une multiplication élevée du couple permettant de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

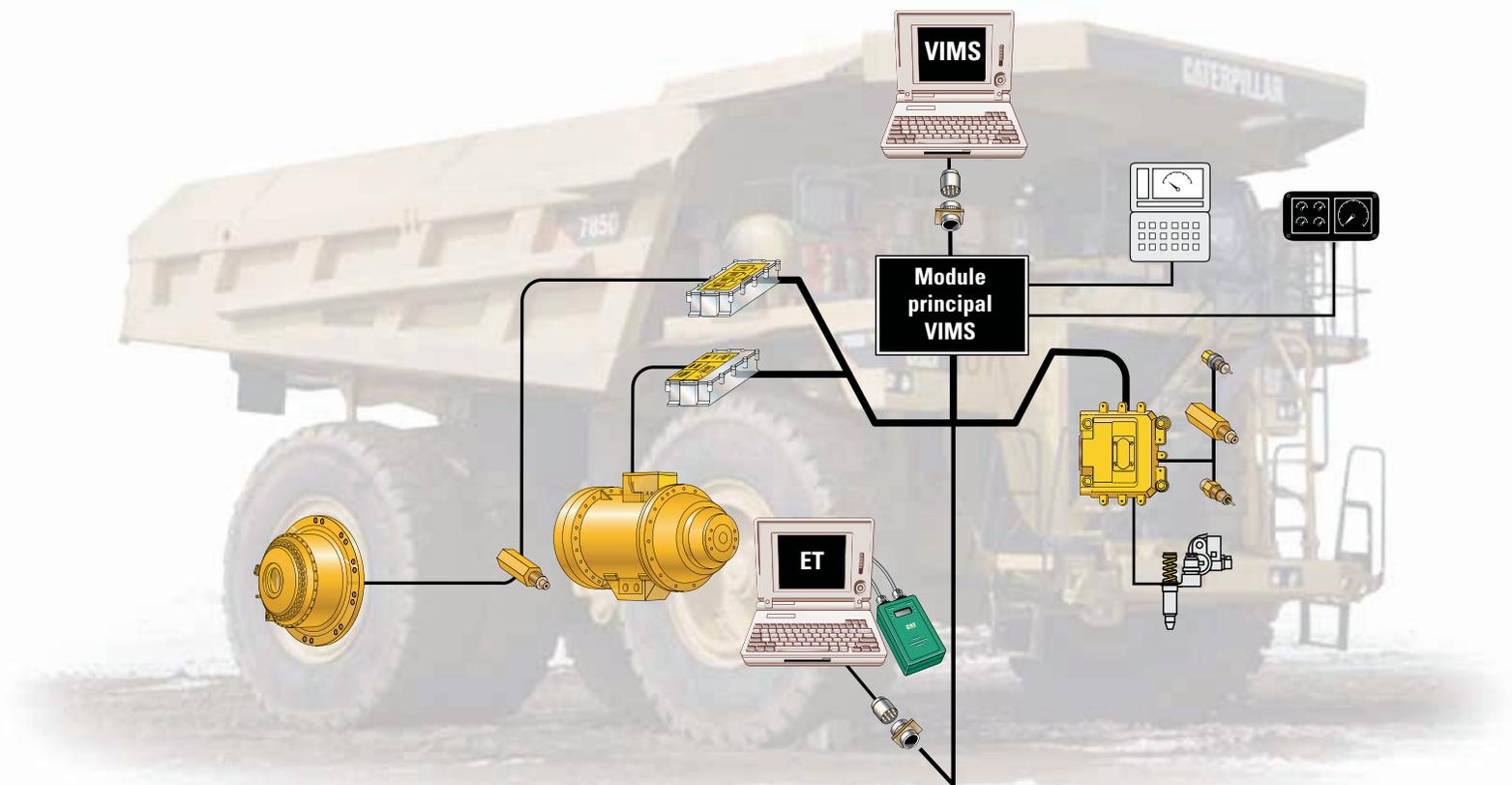
Roues et jantes

Les roues arrière moulées et les jantes à montage médian Cat sont montées à l'aide de goujons pour réduire le temps d'installation, l'entretien et optimiser la longévité.

Filtration de l'essieu arrière

Un nouveau système d'entraînement de la pompe fournit une filtration continue de l'essieu arrière. Avantages : une huile plus propre, moins d'immobilisations et une durée de vie plus longue des composants.





Coordination moteur/groupe motopropulseur

Optimisation électronique des performances globales du tombereau.

Liaison de données Cat

La liaison de données Cat intègre électroniquement les systèmes informatisés de la machine pour optimiser les performances globales du groupe motopropulseur, augmenter la fiabilité et la durée de service des pièces tout en réduisant les frais d'exploitation.

Appareil électronique (ET Cat)

L'outil d'entretien ET Cat fournit aux techniciens d'entretien un accès simplifié aux données de diagnostic consignées via la liaison de données Cat afin de mieux diagnostiquer les problèmes et de limiter le temps d'immobilisation de la machine.

Contrôleur de frein intégré (IBC)

L'IBC intègre une commande de ralentisseur automatique et une commande de traction dans un seul système pour une efficacité et des performances optimales.

Neutralisateur de marche arrière avec benne relevée

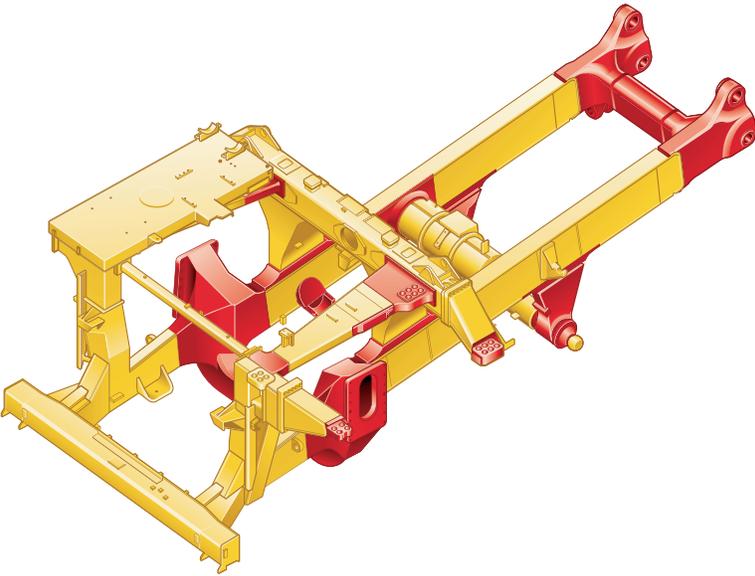
Il permet à la transmission de passer automatiquement au point mort si le levier de levage est activé lorsque la transmission est placée en marche arrière.

Direction auxiliaire

Le système de direction auxiliaire utilise des accumulateurs de pression et permet jusqu'à trois braquages à 90 degrés en cas de panne du moteur.

Structures/Suspension/Direction

Les robustes structures Cat garantissent la longévité du Tombereau pour applications minières 785D.



Conception caissonnée

D'une conception caissonnée incluant deux pièces de forge et 24 pièces de fonderie dans les zones soumises à des contraintes élevées, le châssis du 785D présente également des soudures pénétrantes et enveloppantes en continu qui permettent d'éviter les dégâts dus aux torsions sans surcharger la machine.

Facilité d'entretien

La conception caissonnée ouverte du châssis permet un accès aisé aux composants du groupe motopropulseur, ce qui réduit les temps de dépose et de pose, ainsi que les coûts de réparation globaux. La benne relevée et fixée permet un excellent accès à la transmission.

Structures en acier

L'acier doux utilisé dans l'ensemble du châssis apporte la flexibilité, la longévité et la résistance nécessaires pour résister aux chocs, y compris dans les climats froids, et facilite les réparations sur le terrain.

Cabine ROPS monobloc à quatre montants

Monté de manière résiliente sur le châssis principal pour limiter les vibrations et le bruit, le cadre ROPS monobloc est conçu comme une extension du châssis du tombereau. La structure ROPS/FOPS fournit une "protection sur cinq côtés" au conducteur et à l'instructeur.

Système de suspension

Il est conçu pour dissiper les chocs pendant le chargement et le transport, afin de prolonger la durée de service du châssis et d'assurer une marche plus confortable.

Circuit de direction

Le circuit de commande de direction hydraulique est conçu pour assurer une maîtrise extrêmement précise et régulière. Un circuit séparé empêche toute contamination croisée, pour assurer une durée de service prolongée.

Direction auxiliaire

Le système de direction auxiliaire utilise des accumulateurs de pression et permet jusqu'à trois braquages à 90 degrés en cas de panne du moteur.

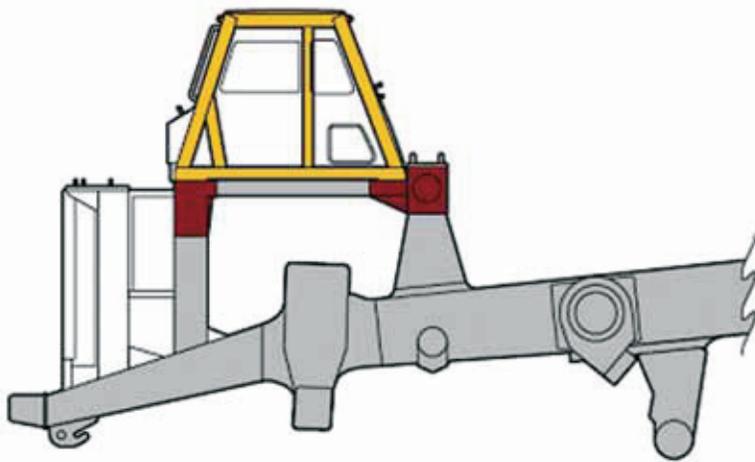
Cylindres

Quatre cylindres de suspension oléopneumatiques à rebond variable, autonomes et indépendants, sont conçus pour absorber les chocs dans les applications les plus rigoureuses.

Conception robuste

Les cylindres massifs ont un alésage de grand diamètre et sont comprimés à basse pression avec un mélange azote/huile pour prolonger la durée de service et limiter l'entretien.

- **Avant.** Les cylindres avant avec un carrossage et un angle de chasse pré-réglés sont montés sur le châssis et servent de pivot de fusée, ce qui permet des rayons de braquage serrés en toute maniabilité tout en limitant les opérations d'entretien.
- **Arrière.** Les cylindres arrière permettent l'oscillation de l'essieu et absorbent les contraintes dues aux torsions et aux fléchissements sur les terrains difficiles et irréguliers, évitant ainsi le transfert de ces contraintes au châssis principal.





Poste de conduite

Sa conception favorise le confort de conduite, la maîtrise du véhicule et une productivité élevée.

Visibilité améliorée du poste de conduite

Grâce à l'utilisation du système de détection d'objets totalement intégré, RADAR ET CAMÉRA, le conducteur peut recevoir des indications sonores et visuelles des objets détectés.

Aménagement ergonomique

Grâce à sa conception ergonomique, le poste de conduite du 785D permet au conducteur de maîtriser toutes les commandes de la machine depuis un environnement confortable, productif et sécurisé. L'emplacement des commandes, leviers, contacteurs et instruments a été pensé pour optimiser la productivité du conducteur et réduire sa fatigue.

Cabine silencieuse

La cabine ROPS/FOPS insonorisée monobloc est montée de manière résiliente sur le châssis afin d'isoler le conducteur des bruits et des vibrations pour une marche silencieuse, sécurisée et confortable.

Champ visuel

Conçu pour accroître la visibilité panoramique et offrir une vue dégagée sur le parcours de travail du tombereau, le large pare-brise permet au conducteur de travailler en toute confiance et d'augmenter ainsi sa productivité.

1) Siège à suspension pneumatique avec ceinture de sécurité trois points 2) Levier de levage 3) Pédale de frein auxiliaire 4) Centrale de surveillance 5) Colonne de direction 6) Console de transmission 7) Soupape de remise à zéro du frein de stationnement 8) Compartiment de rangement 9) Siège instructeur 10) Vitre conducteur 11) Commandes de conduite 12) Chauffage et climatisation

Pré-équipement radio

Le poste de conduite est équipé de prises d'alimentation, de haut-parleurs, d'une antenne et de connexions électriques pour une installation radio facilitée. Pour connaître la gamme complète d'options radio Cat disponibles, notamment la radio par satellite, consultez votre concessionnaire.

Circuit de freinage Cat

Grâce à une meilleure maîtrise de la machine, le conducteur gagne en confiance et peut se concentrer sur son travail.



Circuit de freinage intégré

Le circuit de freinage Cat refroidi par huile confère à la machine une maîtrise et des performances fiables sur les pistes les plus difficiles. La modulation automatique des freins offre une conduite plus douce et une meilleure maîtrise du véhicule sur sol glissant, ce qui permet au conducteur de se concentrer sur la conduite. Le système à deux pistons regroupe les freins de manœuvre, auxiliaire et de stationnement, ainsi que les fonctions de ralentissement dans un même système robuste pour optimiser l'efficacité du freinage.

Ralentissement aux roues

Le ralentissement aux roues avec une répartition de l'effort de freinage de 60 % à l'arrière et 40 % à l'avant augmente la maîtrise sur les terrains glissants. Le couple de freinage équilibré de l'avant à l'arrière offre d'exceptionnelles performances de freinage et réduit le blocage des roues, en particulier lors du ralentissement.

Freins multidisques refroidis par huile

Le refroidissement par huile des freins de manœuvre multidisques Cat se fait en continu sur les quatre roues par des échangeurs thermiques eau/huile, permettant ainsi des performances de ralentissement et de freinage exceptionnelles et constantes.

Freins à disques longue durée

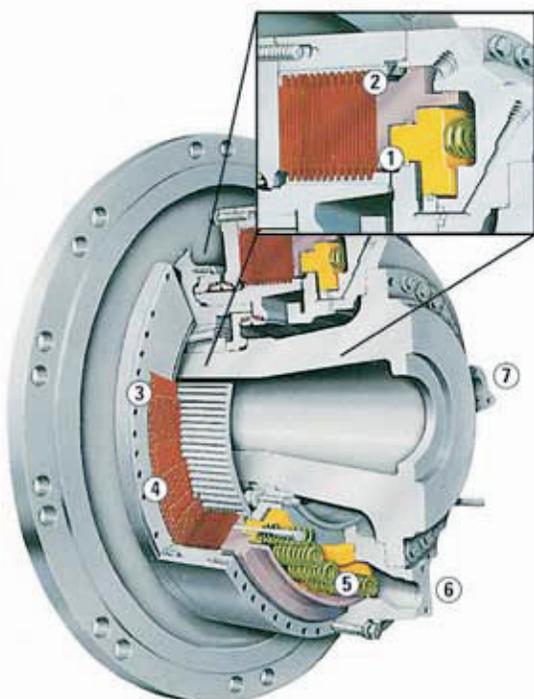
Les freins à disques Cat refroidis par huile sont équipés de disques et de plateaux de grande dimension qui les rendent fiables et indéréglables, pour des performances et un fonctionnement supérieurs. Les freins sous carter étanche limitent les risques de contamination et les opérations d'entretien. Par ailleurs, cette machine présente un matériau de friction longue durée qui est désormais standard sur ce modèle. Ce matériau double la durée de service des freins standard et est deux fois plus résistant au verglas, ce qui se traduit par une puissance de freinage plus uniforme et plus silencieuse.

Pistons

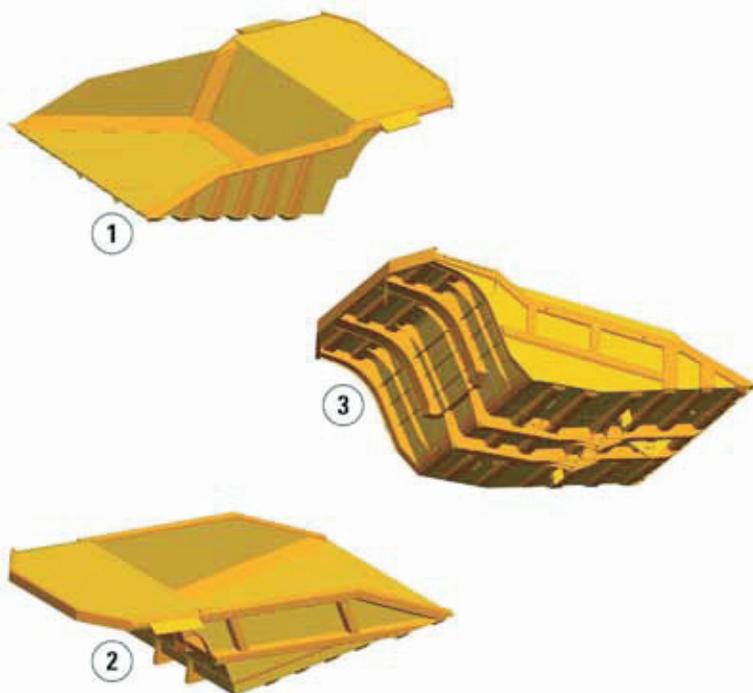
Le piston principal à action hydraulique actionne les fonctions de manœuvre et de ralentissement. Le piston auxiliaire est actionné par ressort et maintenu dans la position désengagée par pression hydraulique. Si la pression du circuit hydraulique chute en dessous d'un niveau spécifié, le piston auxiliaire actionné par ressort enclenche automatiquement les freins.

Frein de stationnement

La fonction supérieure de freinage de stationnement de ce tombereau est fournie par les freins de manœuvre refroidis par huile, à serrage par ressorts et desserrage hydraulique sur les quatre roues. Fiable et durable, ce frein de stationnement permet de bloquer un tombereau transportant une charge nominale sur n'importe quelle pente jusqu'à 15 %.



- 1) Piston de stationnement/auxiliaire 2) Piston de manœuvre/ralentissement
3) Disques de friction 4) Tôles d'acier 5) Ressorts d'actionnement
6) Entrée de l'huile de refroidissement 7) Sortie de l'huile de refroidissement



Bennes

Conception et fabrication Caterpillar pour les applications minières les plus difficiles.

Bennes Cat

Associer la benne idéale à l'application est essentiel pour obtenir la meilleure valeur ajoutée de votre 785D. Caterpillar propose diverses options de bennes spécifiques aux applications qui présentent des charges utiles comprises entre 131 et 143 tonnes métriques. Les directives 10/10/20 exclusives de Caterpillar en matière de charge utile permettent d'obtenir le juste compromis entre une excellente charge utile et la sécurité de fonctionnement.

Options de bennes

- 1) **Benne Cat "X"** – La Benne X est une benne à usage intensif configurée avec différentes options de renfort afin de répondre aux exigences spécifiques d'une mine. Comme la benne à double déclive, la Benne X est conçue pour une meilleure longévité dans plusieurs applications difficiles.
- 2) **Benne spécifique aux travaux miniers (MSD II)** – Pour les mines matures présentant de bonnes méthodes de fonctionnement et d'entretien, la Benne MSD II (Mine Specific Design, conception spécifique aux travaux miniers), de poids plus léger, est disponible dans diverses tailles. Il s'agit d'une benne spécifique au client/site qui est conçue pour l'optimisation des performances. La MSD II est conçue pour optimiser la charge utile, offrir une bonne longévité ; elle peut être configurée avec différentes options de renfort en vue de répondre aux exigences spécifiques de la mine.
- 3) **Benne à charbon sans porte** – Cette benne de grand volume spécialisée, disponible dans plusieurs tailles, est destinée aux applications de transport de charbon avec un impact minimal. La conception sans hayon offre le volume requis pour correspondre à la charge utile cible.
- 4) **Benne à double déclive** – La benne standard d'origine, à double déclive, fournit une excellente rétention de la charge, maintient un centre de gravité bas avec une répartition optimale de la charge, limite les chocs et est disponible dans des configurations avec ou sans renfort. La benne à double déclive est destinée aux applications difficiles, notamment les sites localisés dans des zones non industrialisées et les mines exploitées par des entrepreneurs.

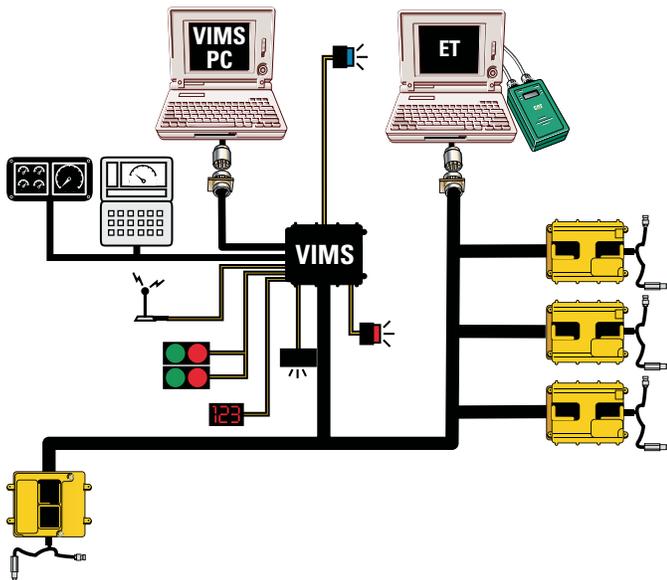
Options de bennes personnalisées

Différentes options, notamment des extensions, des ranchers, des barres de culbute, des bennes pour la récupération des roches et des dispositifs de délestage des roches sont disponibles pour maintenir la charge utile nominale, limiter les déperditions et améliorer l'efficacité du débardage.

1) Benne X 2) Benne MSD II 3) Benne à charbon sans porte 4) Benne à double déclive (non illustrée)

Centrale de surveillance

Grâce aux informations vitales de la machine et aux données de charge utile, le 785D reste productif en permanence.



Centrale de surveillance VIMS®

La centrale de surveillance de la machine, conçue par Caterpillar, fournit des données critiques sur l'état de la machine et des informations sur la charge utile au conducteur et aux techniciens d'entretien. Grâce à la centrale de surveillance et à la capacité de diagnostic avancée, VIMS simplifie la recherche et l'élimination des pannes et réduit les temps d'arrêt en identifiant les anomalies avant qu'elles n'endommagent la machine. VIMS stocke également les données de la machine pour aider à gérer la production et utiliser l'efficacité de l'entretien préventif.

Gestion de la production

La gestion de la production améliore l'efficacité du tombereau/de l'engin de chargement, accroît la productivité du parc et permet de prolonger la durée de service des châssis, pneus, jantes et pièces du groupe motopropulseur, tout en diminuant les coûts d'exploitation et d'entretien.

Gestion de la charge utile

Le gestionnaire de vitesse et de charge utile maximale est une fonction qui facilite la gestion de la politique de surcharge 10/10/20 de Caterpillar. Basé sur les réglages de surcharge et de poids de charge utile cible, le système de gestion des informations vitales (VIMS) consigne les données et avertit le conducteur lorsque le tombereau atteint une surcharge après une nouvelle pesée en deuxième vitesse. Le tombereau est limité à la deuxième vitesse à 1 750 tr/min et le réglage de vitesse du ralentisseur automatique est réduit à 1 750 tr/min jusqu'à ce que la charge soit vidée.

Analyse des conditions routières (RAC)

Ce système en option surveille l'état du parcours de travail en mesurant la crémaillère du châssis et l'oscillation afin d'améliorer l'entretien des pistes, les temps de cycle, la durée de service des pneus, ainsi que le rendement énergétique.

VIMS-PC

VIMS-PC, le programme de rapport logiciel embarqué, permet au personnel d'entretien de télécharger un document complet sur l'état et les données de productivité de la machine sur un ordinateur portable à des fins de diagnostic et d'analyse. Ce logiciel simple d'utilisation permet aux techniciens d'entretien et aux responsables de la mine de générer des rapports sur la charge utile et l'état de la machine afin d'en assurer une meilleure gestion.

VIMS Supervisor

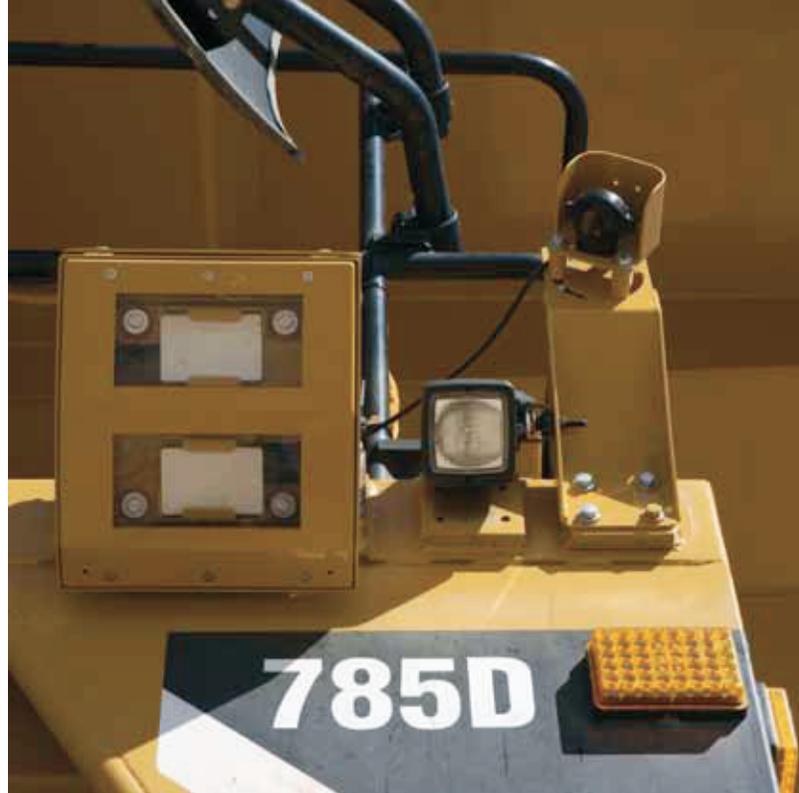
Ce logiciel disponible en option permet aux responsables de la mine de gérer et d'interpréter facilement les données VIMS, pour une prise en charge du parc et une productivité optimales.

Gestion de la machine

Les techniciens d'entretien ou les responsables de la mine peuvent télécharger des données et générer des rapports. Les données fournies peuvent contribuer à améliorer l'efficacité des programmes d'entretien, à prolonger la durée de vie des composants, à améliorer la disponibilité de la machine et à réduire les charges d'exploitation.

Groupe d'instruments

Idéalement situé, le groupe d'instruments affiche en permanence des données sur les fonctions essentielles de la machine.



Sécurité

Systèmes et machines Cat pour applications minières : la sécurité est la priorité absolue.

Sécurité des produits

Caterpillar a toujours adopté et continue à adopter une approche proactive pour mettre au point des machines destinées aux applications minières qui respectent, voire dépassent, les normes de sécurité. La sécurité fait partie intégrante de la conception de la machine et des circuits.

Montée et descente

Les améliorations pour l'accès à la machine en montée ou en descente incluent une échelle diagonale standard de 600 mm (24 in) le long de l'avant de la machine. Les améliorations pour l'accès au niveau du sol incluent une échelle d'accès motorisée en option.

Systèmes de détection d'objets intégrés

Les systèmes de détection d'objets sont montés en usine de série sur les Tombereaux pour applications minières 785D. Le système de détection d'objets totalement intégré, RADAR ET CAMÉRA, fournit des indications sonores et visuelles des objets détectés. Ce système utilise une combinaison de radars de courte et moyenne portée qui entourent la machine, ainsi que des caméras de part et d'autre de la machine, pour permettre au conducteur d'identifier l'objet détecté. Les caméras complètent les alertes radar et sont sélectionnables par des menus à écran tactile via une interface intuitive.

Politique de surcharge

Le respect de la politique de surcharge 10/10/20 de Caterpillar garantit la capacité de fonctionnement des circuits de direction et de freinage.

Caractéristiques standard de sécurité

Surfaces non glissantes, ceintures de sécurité à enrouleur avec dispositif de fixation à trois points, rétroviseurs grand angle, témoin de benne relevée, câble de fixation de la benne, garde-corps, neutralisateur de marche arrière pendant le vidage, faible niveau de pression acoustique, circuit de direction auxiliaire, coupe-circuits de l'accès au niveau du sol.

[SAFETY.CAT.COM™](https://www.safety.cat.com)



Développement durable

Diverses fonctions améliorent le développement durable dans les domaines de la réduction des déchets, de la prolongation de la durée de vie des composants et de l'abaissement des niveaux d'émissions.

Caractéristiques de développement durable

Le Tombereau pour applications minières 785D offre des systèmes de renouvellement d'huile, une filtration continue de l'essieu arrière, des filtres longue durée et des intervalles d'entretien plus longs qui permettent de réduire la quantité de déchets dans notre environnement.

Moteurs avec une technologie avancée

Les moteurs avec une technologie avancée génèrent moins d'émissions dans l'environnement tout en maintenant le rendement énergétique.

Technologie de surface avancée (AST)

La technologie de surface avancée (AST) remplace les enduits de chrome dur sur certaines pièces en acier, notamment les suspensions et les tiges des vérins de levage. Cette technologie améliore la résistance à l'usure et réduit les temps de réparation. Le chrome a été supprimé pour minimiser l'impact sur l'environnement.

Rendement énergétique

Le moteur fournit un ralentissement supplémentaire en fonctionnant contre la compression dans les parcours en pente. Lors du ralentissement, le module de commande électronique du moteur n'injecte pas de carburant dans les cylindres pour des économies de carburant spectaculaires.

Facilité d'entretien

Moins de temps passé à l'entretien, plus de temps passé au travail.

Facilité d'entretien

L'accès simplifié aux points d'entretien quotidien facilite les opérations de maintenance et réduit le temps consacré à l'entretien courant. Grâce à la facilité d'entretien et aux intervalles d'entretien de 500 heures, la machine concilie un haut niveau de disponibilité et de productivité.

Plateforme d'entretien

Cette plateforme permet d'accéder au moteur, aux filtres à air, au réservoir hydraulique de direction et au compartiment batterie.

Accès au châssis

L'accès aux composants principaux est facilité, ce qui simplifie leur entretien et leur dépose.

Accès au niveau du sol

Cela facilite l'entretien des réservoirs, des filtres, des robinets de vidange et l'arrêt du moteur. Le port pour données VIMS placé à hauteur d'homme facilite le téléchargement des informations.

Graissage automatique

Le circuit de graissage automatique réduit le temps d'entretien en lubrifiant automatiquement et à intervalles réguliers les composants nécessaires.

Dispositif de remplissage rapide

La centrale d'entretien en option réduit les temps d'entretien quotidien à l'aide de raccords de remplissage rapide regroupés pour l'huile de direction, l'huile de boîte, l'huile moteur et le liquide de refroidissement.

Points de contrôle de pression et orifices S-O-SSM

Les orifices et les points d'échantillonnage permettent d'obtenir des échantillons représentatifs pour surveiller les circuits vitaux de la machine.

Connecteurs électriques étanches

Les connecteurs électriques sont étanches à l'humidité et à la poussière. Les faisceaux sous gaine tressée sont bien protégés. Les fils sont codés par couleur pour faciliter le diagnostic et les réparations.

Remplissage rapide du carburant

Ce système fournit un récepteur au niveau du réservoir de carburant pour s'adapter à la plupart des circuits de carburant de 567 litres par minute.

Filtres à air

Les filtres à air à joint radial sont faciles à remplacer, ce qui réduit le temps requis pour l'entretien du filtre à air.





Assistance client

Les concessionnaires Cat disposent de tout le nécessaire pour assurer la productivité des tombereaux de transport pour applications minières.

L'engagement fait la différence

L'assistance va bien au-delà des pièces et du service. Du jour où vous choisissez une machine Cat au jour où vous la rénovez, l'échangez ou la revendez, l'assistance assurée par votre concessionnaire Cat fait toute la différence.

Capacité du concessionnaire

Les techniciens spécialisés des concessionnaires ont les connaissances, l'expérience, la formation et l'outillage nécessaires pour répondre à vos exigences en matière de réparation et d'entretien, au moment et à l'endroit où vous en avez besoin.

Support produit et service après-vente

Assistés par un réseau mondial de pièces détachées, de centres d'entretien chez les concessionnaires et de sites de formation technique, les concessionnaires Cat peuvent optimiser votre temps productif. Avec un plan d'entretien personnalisé, votre concessionnaire peut vous aider à rentabiliser votre investissement au maximum.

Formation

Votre concessionnaire Cat peut mettre en place des programmes de formation axés sur les objectifs suivants : aider le conducteur à améliorer sa productivité, limiter l'immobilisation de la machine, réduire les charges d'exploitation, améliorer la sécurité et accroître le retour sur investissement lorsque vous achetez un produit Cat.

Produits technologiques

Les concessionnaires Cat offrent une gamme de produits technologiques avancés tels que la centrale de surveillance VIMS et le système de gestion des informations MineStar™. Ces produits incluent des communications de données radio, des systèmes de diagnostic et de surveillance de la machine, la gestion du parc et un logiciel d'entretien des pistes, tous conçus pour améliorer l'efficacité du parc, augmenter la productivité et diminuer les coûts.

www.cat.com

Pour plus d'informations sur les produits Cat, les services proposés par nos concessionnaires et nos solutions par secteur d'activité, rendez-vous sur le site www.cat.com.

Caractéristiques du Tombereau pour applications minières 785D

Moteur

Modèle de Moteur	3512C HD Cat®
Puissance nominale	1 082 kW 1 450 hp
Puissance brute – SAE J1995	1 082 kW 1 450 hp
Puissance nette – SAE J1349	1 005 kW 1 348 hp
Puissance nette	1 005 kW 1 348 hp
Puissance nette – Cat	1 005 kW 1 348 hp
Puissance nette – ISO 9249	1 005 kW 1 348 hp
Puissance nette – 80/1269/CEE	1 005 kW 1 348 hp
Réserve de couple	23 %
Alésage	170 mm
Course	215 mm
Cylindrée	58,56 l

- La puissance nette annoncée est la puissance disponible au régime nominal de 1 750 tr/min, mesurée au volant lorsque le moteur est équipé d'un ventilateur, d'un filtre à air, d'un silencieux et d'un alternateur.
- Niveaux de puissance dans des conditions atmosphériques standard : 25 °C et pression atmosphérique sèche de 99 kPa (29,32 Hg). Puissance basée sur un carburant d'une densité de 35 API à 16 °C, ayant un pouvoir calorifique net de 42 780 kJ/kg (18 390 BTU/lb) pour un moteur utilisé à une température de 30 °C.
- Aucun détarage n'est requis jusqu'à 4 267 m d'altitude.
- Le cas échéant, le Moteur 3512C est conforme aux normes antipollution de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement.

Poids (approximatifs)

Poids brut en ordre de marche	249 476 kg
Fourchette de poids en ordre de marche minimum/maximum du châssis	83 304 – 84 668 kg
Fourchette de poids de la benne	20 831 – 30 623 kg
Fourchette de poids en ordre de marche minimum/maximum du châssis à vide	106 218 – 117 597 kg

- Le poids de la benne est fonction de l'équipement qu'elle supporte. Fourchette de poids pour applications connues.
- Le poids estimé des débris n'est pas inclus dans les poids en ordre de marche du châssis.
- Le poids du châssis comprend le palan, le groupe de montage de la benne, les jantes, les pneus, ainsi que tous les fluides de service et le plein de carburant.

Caractéristiques de fonctionnement

Vitesse maximale – En charge	54,8 km/h
Angle de braquage	36 degrés
Rayon de braquage – Avant	29,8 m
Rayon de braquage de dégagement de la machine	33,2 m
Charge utile cible (Double déclive)*	133 tonnes métriques
Charge utile cible minimale	131 tonnes métriques
Charge utile cible maximale	143 tonnes métriques

- Se référer à la politique de charge utile 10-10-20 de Cat concernant les tombereaux pour applications minières afin de connaître les seuils de poids total autorisés en charge (PTAC).

* Inclut des renforts standard.

Transmission

Marche avant 1	12,1 km/h
Marche avant 2	16,3 km/h
Marche avant 3	22,2 km/h
Marche avant 4	29,9 km/h
Marche avant 5	40,6 km/h
Marche avant 6	54,8 km/h
Marche arrière	11 km/h

- Vitesses de translation maximales avec pneus standard 33,00-R51.
- Caterpillar conseille de réaliser une étude complète de l'application prévue et de consulter le fournisseur pour le choix des pneus les plus appropriés.

Réducteurs

Rapport différentiel	2,10/1
Rapport planétaire	10,83/1
Rapport de réduction total	22,75/1

- Planétaires, flottants

Suspension

Course du vérin réelle – Avant	306,5 mm
Course du vérin réelle – Arrière	165 mm

Freins

Surface des freins – Avant	61 270 cm ²
Surface des freins – Arrière	89 729 cm ²
Normes	SAE J1473 OCT90 ISO 3450-1985

- Poids brut en ordre de marche jusqu'à 249 476 kg.

Vérins de benne

Débit de la pompe – Régime maxi à vide	750 l/min
Réglage du clapet de décharge – Relevage	17 238 kPa
Temps de relevage de la benne – Régime maxi à vide	15,2 secondes
Temps d'abaissement de la benne – Régime maxi à vide	15,9 secondes
Temps d'abaissement de la benne – Position libre	16,2 secondes

Abaissement de la benne – Régime maxi à vide

- Deux vérins hydrauliques bi-étagés, montés à l'intérieur du châssis principal, vérins double effet pour le deuxième étage.
- Alimentation forcée des deux étages pour le relevage et du deuxième étage pour l'abaissement.

Caractéristiques du Tombereau pour applications minières 785D

Benne – Double déclive

Poids de la benne	22 295 kg
Capacité à refus (SAE 2:1)	78 m ³
• Poids de la benne uniquement. N'inclut pas les renforts.	

Benne – X

Poids de la benne	25 160 kg
Capacité à refus (SAE 2:1)	85 m ³
• Poids de la benne uniquement. N'inclut pas les renforts.	

Répartition du poids (approximative)

Essieu avant – À vide*	45-46 %
Essieu arrière – À vide*	54-55 %
Essieu avant – En charge (cible)	33 %
Essieu arrière – En charge (cible)	67 %

*Selon la configuration de la benne.

Contenances

Réservoir de carburant	1 893 l
Circuit de refroidissement	379 l
Carter	204 l
Différentiels et réducteurs	436 l
Réservoir de liquide de direction	90 l
Circuit de direction (réservoir inclus)	117 l
Réservoir hydraulique de benne/frein	337 l
Circuit de benne/frein (réservoir inclus)	641 l
Circuit de transmission et de convertisseur de couple (carter d'huile inclus)	248 l

Cadre ROPS

Normes ROPS	SAE J1040 APR88 ISO 3471:1994
-------------	----------------------------------

- Le cadre de protection en cas de retournement (ROPS) de la cabine Caterpillar répond aux critères des normes SAE J1040 APR88 et ISO 3471:1994 Level II.

Niveaux sonores

Normes acoustiques	ANSI/SAE J1166 MAY90 SAE J88 APR95
--------------------	--

- Le niveau de pression acoustique équivalent (Leq) mesuré selon les procédures de cycle de travail stipulées dans la norme ANSI/SAE J1166 MAY90, est de 80 dB(A) pour une cabine Caterpillar correctement montée et entretenue, testée avec portes et vitres closes.
- Pour une machine de série, le niveau de pression acoustique extérieur mesuré à une distance de 15 m, selon les procédures d'essai stipulées dans la norme SAE J88 APR95, machine à mi-régime, est de 89 dB(A).
- Le port de protections auditives peut s'avérer nécessaire lorsque le conducteur travaille dans une cabine ouverte (qui n'est pas correctement entretenue ou dont les portes/vitres sont ouvertes) pendant de longues périodes ou dans un environnement bruyant.

Direction

Normes de direction SAE J1511 OCT90
ISO 5010:1992

- Rayon de braquage avec pneus standard, conformément à la norme ISO 7457 : 29,8 m.
- Diamètre de dégagement de la machine, conformément à la norme ISO 7457 : 33,2 m.
- Angle de braquage, à gauche ou à droite : 36 degrés.
- Le circuit hydraulique séparé empêche la contamination croisée.

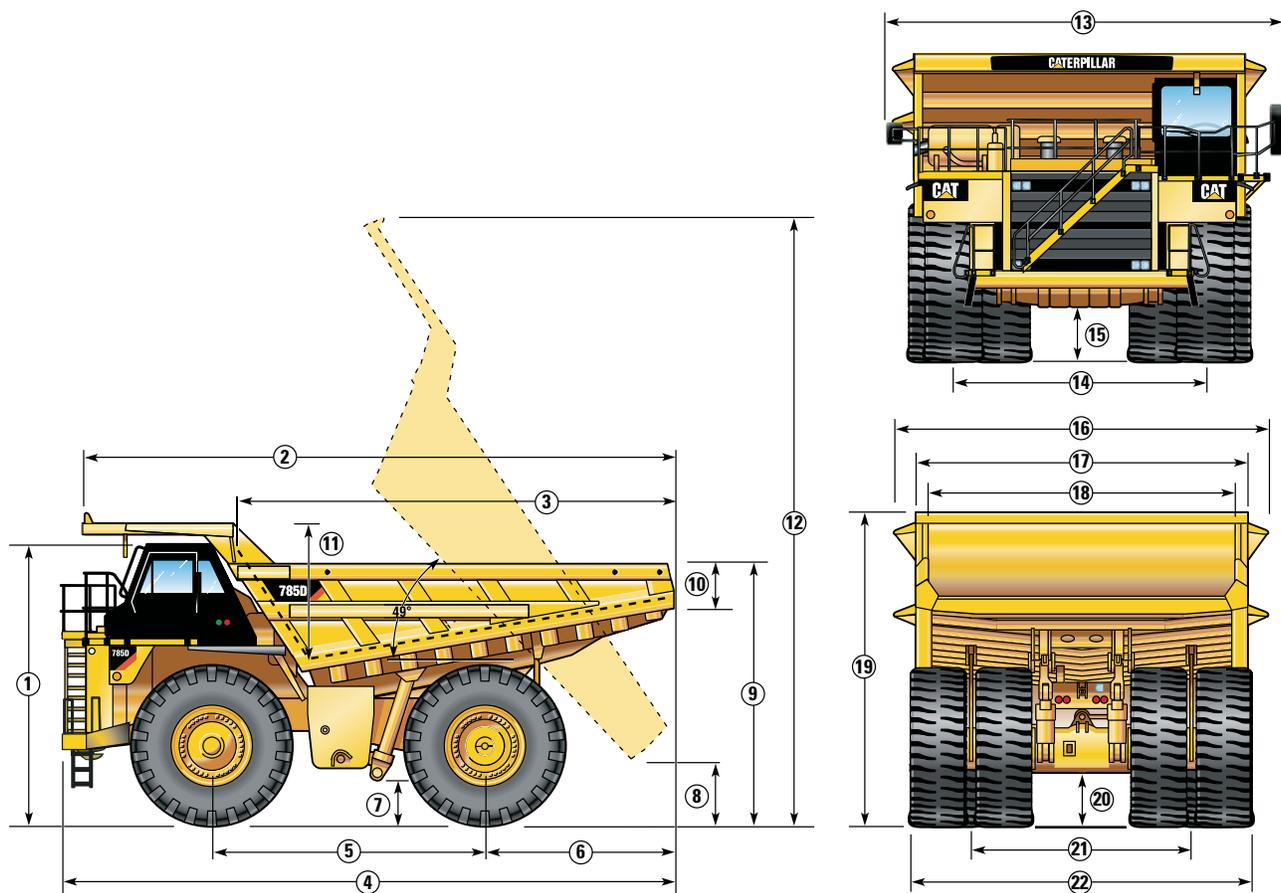
Pneus

Pneu standard 33,00-R51 (E3 et E4)

- La capacité de production du Tombereau 785D est telle que certaines conditions de travail peuvent nécessiter une capacité en t-km/h des pneus (de série ou en option) supérieure pour que la production ne soit pas limitée.
- Caterpillar conseille de réaliser une étude complète de l'application prévue et de consulter le fournisseur pour le choix des pneus les plus appropriés.

Dimensions

Toutes les dimensions sont approximatives



1 Hauteur au sommet du cadre ROPS	5 122 mm
2 Longueur hors tout de la benne	11 550 mm
3 Longueur intérieure de la benne	7 652 mm
4 Longueur hors tout	11 548 mm
5 Empattement	5 180 mm
6 De l'essieu arrière à la partie arrière	3 410 mm
7 Garde au sol	987 mm
8 Hauteur de vidage	1 200 mm
9 Hauteur de chargement – À vide	4 968 mm
10 Hauteur à flanc de pneu arrière	906 mm
11 Profondeur intérieure max. de la benne	2 132 mm

12 Hauteur hors tout – Benne relevée	11 809 mm
13 Largeur en ordre de marche	7 061 mm
14 Largeur à l'axe central des pneus avant	4 850 mm
15 Garde au sol de la protection moteur	1 057 mm
16 Largeur hors tout du toit	6 747 mm
17 Largeur extérieure de la benne	5 894 mm
18 Largeur intérieure de la benne	5 510 mm
19 Hauteur à l'avant du toit	5 679 mm
20 Garde au sol de l'essieu arrière	1 080 mm
21 Largeur à l'axe central des pneus jumelés arrière	4 285 mm
22 Largeur hors tout des pneus	6 277 mm

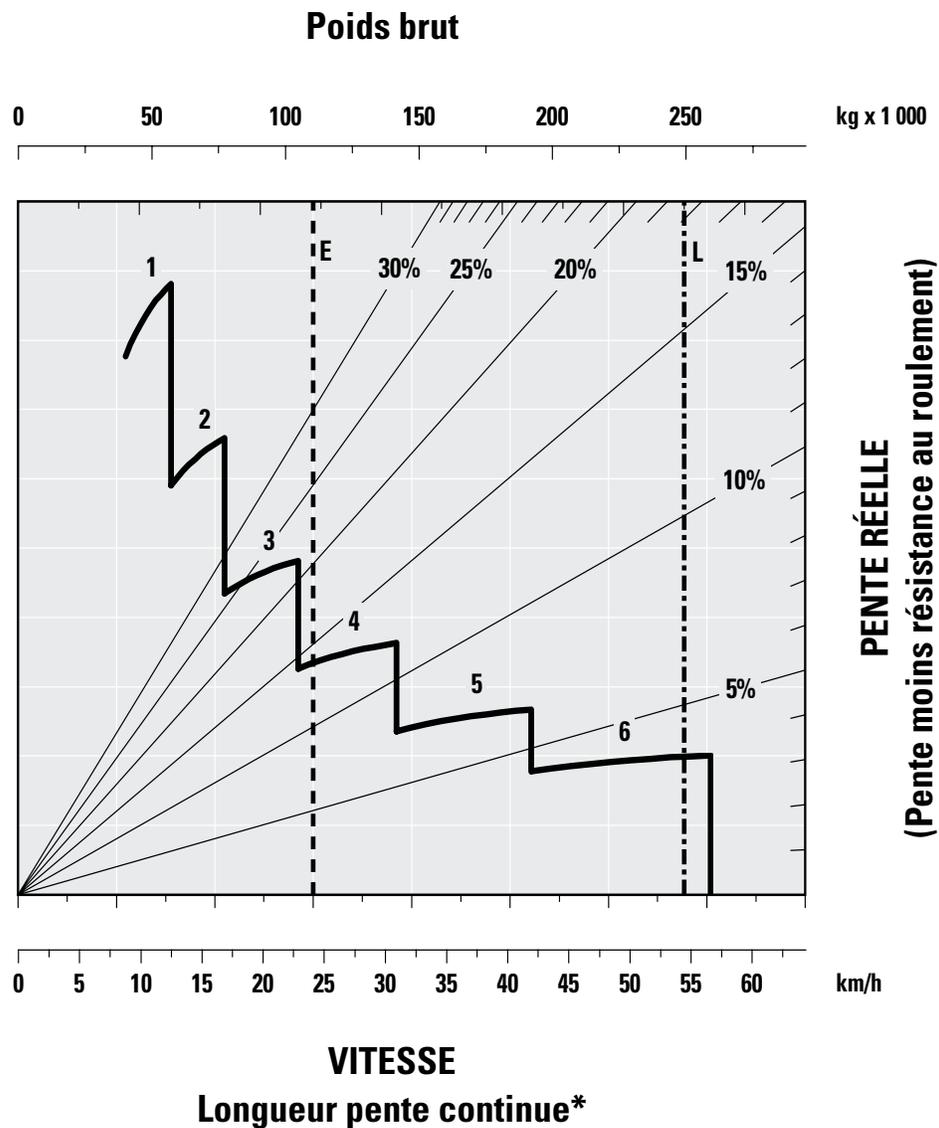
Nota : Benne à double déclive standard et groupe de montage de benne standard (rétroviseurs) illustrés.

Performances de ralentissement

Pour déterminer les performances de ralentissement : ajoutez tous les tronçons en descente ; reportez-vous au graphique de ralentissement correspondant en fonction de la distance totale obtenue. Lisez le graphique en partant du poids brut du véhicule et en descendant jusqu'au pourcentage de pente réelle. La pente réelle est égale au pourcentage réel de la pente, moins 1 % par tranche de 10 kg/t de résistance au roulement. À partir du point d'intersection, suivez horizontalement jusqu'à la courbe du rapport de boîte le plus élevé, puis descendez verticalement sur l'échelle des vitesses pour obtenir la vitesse maximale supportée par les freins sans dépassement de la capacité de refroidissement. Les graphiques reposent sur les conditions suivantes : une température ambiante de 32 °C, au niveau de la mer et avec des pneus de 33,00-R51.

NOTA : Choisissez le rapport approprié pour maintenir le régime moteur au niveau le plus élevé possible sans être en sursrégime. En cas de surchauffe de l'huile de refroidissement, réduire la vitesse au sol pour permettre à la transmission de rétrograder d'un rapport.

- — — — Poids à vide sur terrain type
- · — · — · Poids brut en ordre de marche jusqu'à 249 476 kg



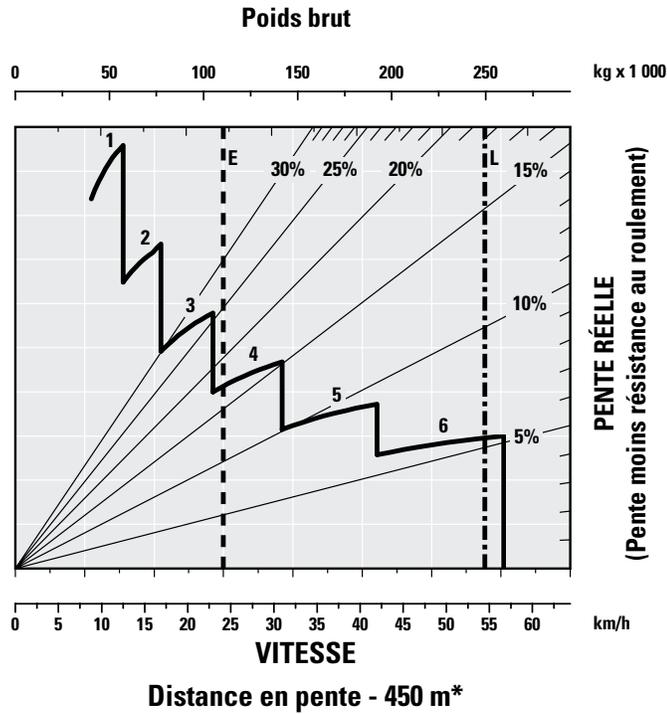
*au niveau de la mer

E – Empty (À vide)

L – Loaded (En charge)

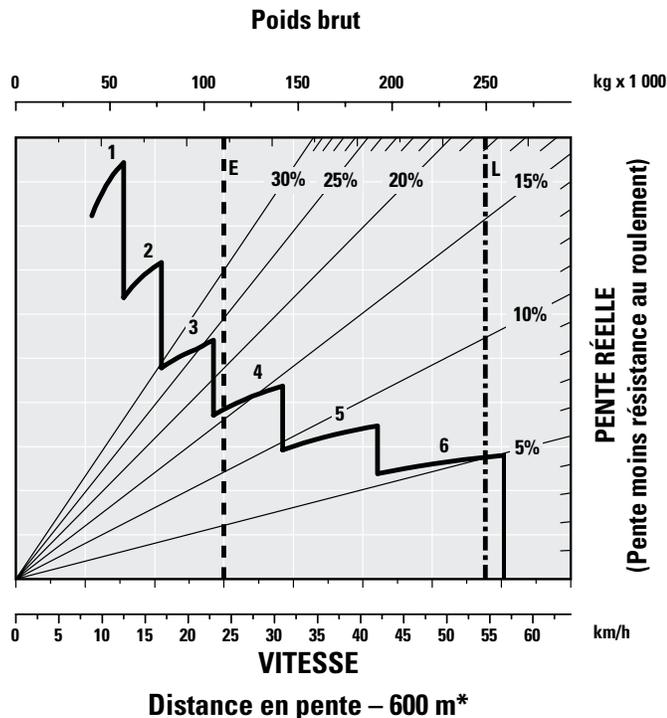
Performances de ralentissement

- — — — Poids à vide sur terrain type
- · — · — · Poids brut en ordre de marche jusqu'à 249 476 kg



- E – Empty (À vide)
- L – Loaded (En charge)

- — — — Poids à vide sur terrain type
- · — · — · Poids brut en ordre de marche jusqu'à 249 476 kg

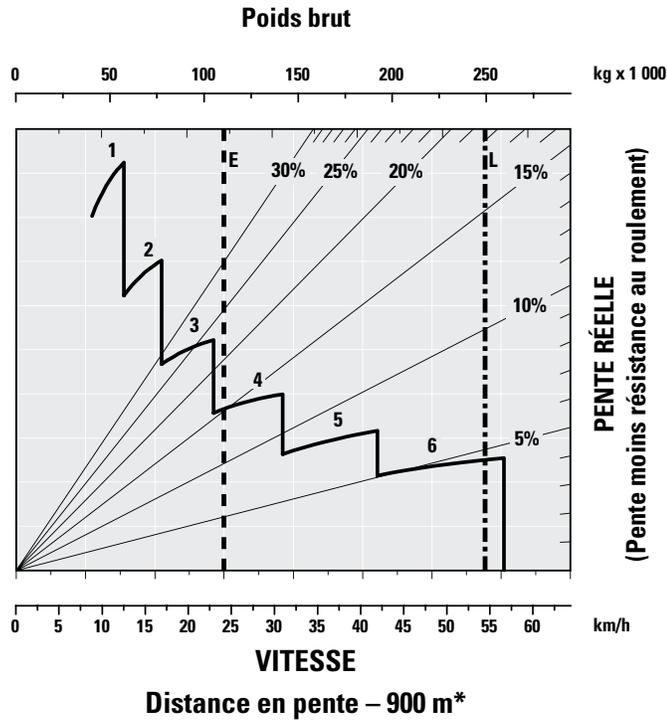


- E – Empty (À vide)
- L – Loaded (En charge)

Caractéristiques du Tombereau pour applications minières 785D

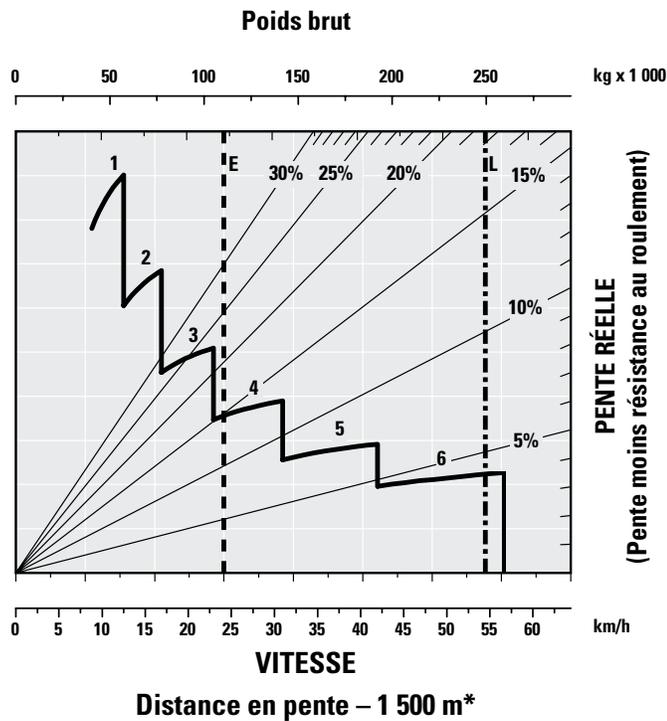
Performances de ralentissement

- — — Poids à vide sur terrain type
- · — · — Poids brut en ordre de marche jusqu'à 249 476 kg



- E – Empty (À vide)
- L – Loaded (En charge)

- — — Poids à vide sur terrain type
- · — · — Poids brut en ordre de marche jusqu'à 249 476 kg

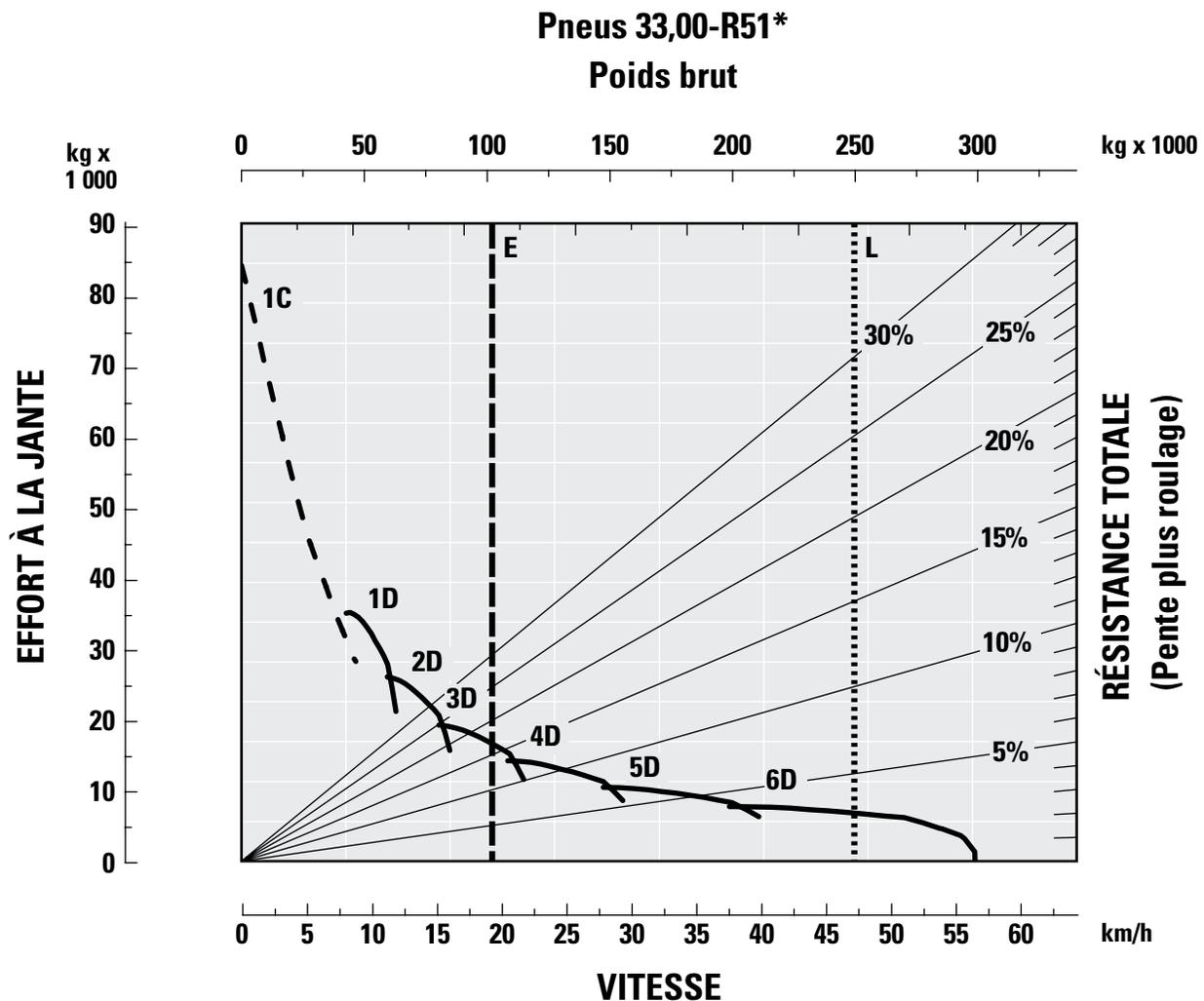


- E – Empty (À vide)
- L – Loaded (En charge)

Pente/vitesse/effort à la jante

Pour déterminer les performances en pente : lisez le graphique en partant du poids brut du véhicule et en descendant jusqu'au pourcentage de résistance totale. La résistance totale est égale au pourcentage réel de la pente plus 1 % par tranche de 10 kg/t de résistance au roulement. À partir du point d'intersection, lisez horizontalement jusqu'à la courbe de la vitesse la plus élevée possible, puis descendez jusqu'à la vitesse maximale. L'effort disponible à la jante dépend de l'adhérence et de la charge imposée aux roues motrices.

- Poids à vide sur terrain type
- Poids brut en ordre de marche
249 476 kg



*au niveau de la mer

- Prise du convertisseur de couple
- Prise directe

- E – Empty (À vide)
- L – Loaded (En charge)

Équipement standard du Tombereau pour applications minières 785D

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

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Avertisseur de recul
Alternateur (105 A)
Batteries à entretien réduit, 93 Ah, 12 V (2)
Convertisseur électrique, 12 V
Circuit électrique, 24 V, 15 A
Système d'éclairage
Feux de détresse et de recul
Clignotants (DEL avant et arrière)
Phares, avec gradateur
Éclairage de l'échelle gauche et éclairage de la passerelle de service
Feux stop et arrière (DEL)
Compartiment moteur

POSTE DE CONDUITE

Climatiseur
Cendrier et allume-cigare
Crochet pour vêtements
Port de connexion de diagnostic
Plafonnier
Prééquipement radio
Convertisseur 5 A
Haut-parleurs
Antenne
Faisceau de câblage
Instruments/Indicateurs
Indicateur de colmatage de filtre à air
Panneau de quatre instruments
Pression d'air
Température de l'huile de frein
Température du liquide de refroidissement moteur
Niveau de carburant
Indicateur électrique d'anomalie moteur
Compteur d'entretien électrique/compte-tours
Indicateur de vitesse
Compte-tours
Indicateur du rapport de boîte
Central de messages VIMS avec jauge universelle
Clavier VIMS
Réchauffeur/dégivreur

Klaxon
Commande électrique de levage de la benne
Système de détection d'objets intégré
Cabine ROPS, isolée/insonorisée
Compartiment de rangement
Ceinture de sécurité à enrouleur, 75 mm
Volant de direction, rembourré, inclinable et télescopique
Pare-soleil
Verre teinté
Vitre électrique, côté conducteur
Essuie-glace, commande intermittente et lave-glace

GROUPE MOTOPROPULSEUR

Moteur diesel 3512C HD-EUI Cat
Filtre à air avec préfiltre (2)
Arrêt moteur
Aide au démarrage à l'éther
Refroidisseur d'admission air-air (ATAAC)
Commande de ralenti haut
Protection de démarreur automatique
Capteur de pression d'huile multipoint
Antigel, liquide de refroidissement longue durée -35 °C
Circuit de freinage
Moteur de desserrage des freins (remorquage)
Freins multidisques refroidis par huile à l'avant et à l'arrière (manœuvre, ralentissement, stationnement et auxiliaire)
Commande de ralentisseur automatique
Protection contre le sursrégime moteur
Disque de frein longue durée
Transmission
Powershift automatique à 6 vitesses avec commande électrique (commande de transmission-châssis, TCC)
Limiteur de changement de rapport avec benne relevée
Passage des rapports avec contrôle de l'accélérateur
Gestion des inversions de sens de marche

Limiteur de rétrogradation/passage en marche arrière
Modulation individuelle des embrayages
Verrouillage de point mort/contacteur de démarrage
Neutralisateur de marche arrière avec benne relevée
Rapport maximal programmable
Convertisseur de couple verrouillable

AUTRES ÉQUIPEMENTS STANDARD

Déshydrateur en ligne (2)
Groupe de montage de benne
Circuit de lubrification automatique (Lincoln)
Vidage, connexion rapide pour vidage "Buddy" auxiliaire
Direction, connexion rapide pour remorquage auxiliaire
Filtration continue de l'essieu arrière
Échelle en diagonale, 600 mm
Volet de sécurité de l'arbre de transmission
Dispositif de remplissage rapide de carburant
Port de données VIMS
Coupe-batterie
Vidange rapide de l'huile du carter
Réservoirs (séparés)
Frein/convertisseur/palan
Direction
Transmission
Orifices de prélèvement S-O-SSM
Direction auxiliaire (automatique)
Œillets d'arrimage
Crochets de remorquage, avant
Système de commande de traction (TCS)
Verrous de protection antivandalisme
Le système de gestion des informations vitales (VIMS) inclut :
Surveillance de charge utile VIMS
Gestionnaire de vitesse et de charge utile maximale

Équipement obligatoire

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

VIMS

- VIMS, anglais/espagnol
- Centrale de surveillance
- Charge utile, indicateurs lumineux
- Charge utile, affichage numérique
- Éclairage
- Projecteurs, avant/arrière, xénon
- Projecteurs, avant/arrière, halogène

CHÂSSIS

- Groupes de montage de benne
- Montage, benne, X, MSD, double déclive

POSTE DE CONDUITE

- Système de détection d'objets intégré
- Radar et caméra
- Caméra
- Tolérance pour omission
- Options de siège
- Siège, Cat Comfort, ceinture 3 points
- Sièges passager
- Siège Cat, à suspension pneumatique, passager
- Siège Cat, sans suspension, passager
- Pare-soleil
- Pare-soleil, rabattable, avant
- Pare-soleil, escamotable, avant

DÉMARREURS ET BATTERIES

- Démarrage air, ailette, Ingersoll
- Démarrage air, turbine, Ingersoll
- Démarreur, électrique, pré lubrification
- Démarreur, électrique
- Démarrage air, turbine, TDI

RÉSERVOIRS ET CANALISATIONS DE CARBURANT

- Réservoir, carburant, volume standard, remplissage rapide, 1 893 l (500 US gal)
- Réservoir, carburant, volume standard, sans pression, 1 893 l (500 US gal)
- Réservoir, carburant, grand volume, remplissage rapide, 2 498 l (660 US gal)
- Réservoir, carburant, grand volume, sans pression, 2 498 l (660 US gal)

GROUPE MOTOPROPULSEUR

- Moteur
- Moteur, configuration standard
- Moteur, flexibilité EPA/ARB
- Radiateur
- Radiateur, faisceau replié
- Filtres à carburant
- Tamis, carburant, primaire avec canalisations
- Filtre à carburant avec séparateur
- Circuit d'échappement
- Échappement, silencieux
- Benne chauffée par les gaz d'échappement

Ventilateurs

- Ventilateur, entraînement traditionnel
- Ventilateur, vitesse variable

Jantes

- Jantes, 24 × 51
- Accès au niveau du sol
- Échelle, fixe
- Échelle, motorisée*

VERSIONS SPÉCIALES

- Configurations de cuve
- Cuves, sous pression, standard
- Cuves, sous pression, Canada
- Cuves, sous pression, UE

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

- Instructions, ANSI
- Instructions, ISO

*Cible disponible 2T 2011

Options

BENNES

- Benne, X
- MSD II (Conception spécifique aux travaux minières)
- Double déclive
- Options de bennes personnalisées

EXTENSIONS DE BENNES

- Arrière
- Enveloppe

RENFORTS

- Renfort pleine longueur
- Enveloppe extension arrière

POSTE DE CONDUITE

- Repose-pied, conducteur
- Flexible, nettoyage cabine
- Dépression, nettoyage cabine

GROUPE MOTOPROPULSEUR

- Prégraissage, moteur
- Système de renouvellement d'huile
- Refroidisseur d'huile, essieu arrière

TEMPS FROID

- Aide au démarrage par temps froid

PNEUS ET JANTES

- Jantes de rechange
- Jante de rechange, 24 × 51

GESTION DES INFORMATIONS

- Analyse des conditions routières (RAC)

CENTRALE D'ENTRETIEN

- Centrale d'entretien, Wiggins

DIVERS

- Extincteur portable
- Odomètre de moyeu, kilomètres
- Odomètre de moyeu, miles
- Cales de roues
- Réchauffeur, carburant diesel

Tombereau pour applications minières 785D

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

© 2010 Caterpillar Inc.

Tous droits réservés

Imprimé aux États-Unis.

Matériaux et spécifications sujets à modification sans préavis. Les machines représentées peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour connaître les options disponibles, adressez-vous à votre concessionnaire Cat.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, leurs logos respectifs, la couleur "Caterpillar Yellow" et l'habillage commercial "Power Edge", ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.

AFHQ5969-03 (12-2010)
(Traduction: 2-2011)
Remplace AFHQ5969-02

