

442E

Chargeuse-pelleteuse

CATERPILLAR®



3054C DIT Cat® Moteur diesel

Puissance brute (SAE J1995) à 2200 tr/min	74,5 kW/101 ch
Puissance nette (ISO 9249) à 2200 tr/min	71 kW/97 ch

Moteur C4 Cat® avec turbocompresseur et refroidisseur d'admission

Puissance brute (SAE J1995) à 2200 tr/min	74,5 kW/101 ch
Puissance nette (ISO 9249) à 2200 tr/min	71 kW/97 ch
Poids en ordre de marche	7940-10 700 kg

Profondeur d'excavation de la pelle rétro

Bras télescopique	
Maximum SAE	5663 mm
Maximum	6294 mm

Caractéristiques de la 442E

Polyvalence

Compatible avec un grand nombre d'outils de travail Cat, la machine peut être utilisée sur tous les types de chantier.

Performances

Ses performances de pointe et sa facilité d'exploitation vous assurent un niveau d'efficacité élevé et une productivité maximale.

Confort du poste de conduite

Spacieux et silencieux, cet environnement de travail de pointe permet au conducteur de se concentrer sur sa tâche, tout en fournissant un minimum d'effort.

Entretien

Les principes de conception et les techniques de fabrication de Caterpillar garantissent un temps productif maximum, une robustesse et une durée de service exceptionnelles.

Valeur ajoutée

Grâce à ses excellentes performances, sa fiabilité, sa longévité, sa qualité et sa valeur résiduelle, la chargeuse-pelleteuse Cat constitue un investissement sûr.



Sommaire

Caractéristiques	3
Poste de conduite	4
Commandes par manipulateur pilotées	5
le confort du conducteur	6
Chargeuse	7
Performances de la pelle arrière	8
Circuit hydraulique	9
Outils de travail	10
Chaîne cinématique	11
Facilité d'entretien	12
Assistance client	12
Données techniques	13
Équipement de série et en option	18

Chargeuse-pelleteuse 442E Caterpillar - Fruit de plus de 20 ans d'expérience dans le secteur des chargeuses-pelleteuses, le modèle 442E a été conçu pour dépasser les attentes des clients. Des performances, une polyvalence et un confort inégalés lui confèrent un avantage certain sur un marché extrêmement concurrentiel.

Plus qu'une machine, elle sera un partenaire pour relever vos défis. Rendez-vous chez votre concessionnaire Caterpillar pour essayer la nouvelle génération de chargeuses-pelleteuses Caterpillar.

Caractéristiques

Des améliorations ont été apportées à la 442E pour répondre aux besoins des clients.



Charges d'exploitation réduites

Le modèle 442E est doté d'un système de réglage très simple à utiliser permettant de faciliter l'entretien des tampons d'usure du stabilisateur et du bras télescopique. Cette innovation, en réduisant les temps d'arrêt de la machine et en facilitant le travail du conducteur, vous permet de réduire vos charges d'exploitation

Freinage sur toutes les roues

Le freinage sur toutes les roues est disponible de série sur toutes les Chargeuses-pelleteuses 442E. Les freins se serrent automatiquement sur les quatre roues, même si la machine fonctionne avec deux roues motrices seulement. Lorsque l'on desserre les freins, la machine reprend la marche à deux roues motrices. Ce système efficace fonctionne également sur des sols glissants ou des surfaces inclinées ou dangereuses. Les modes de freinage sont commandés à partir d'un contacteur de sélection de la traction intégrale facilement accessible, ce qui améliore l'efficacité du freinage et contribue à réduire l'usure des pneus.

Répartition du poids améliorée

La 442E a été conçue avec un long empattement afin d'optimiser son équilibre et sa maniabilité, notamment lors des déplacements sur route. De plus, les pertes dans le cercle de braquage sont inexistantes.

Sélecteur de grille de commande

Le modèle 442E est doté de série dans la cabine d'un sélecteur de grille de commande de la pelle, permettant aux conducteurs de choisir entre une grille de commande ISO ou SAE. Comme il l'a toujours à portée de main, le conducteur peut sélectionner la grille de commande d'exploitation qu'il préfère.

Réservoir de carburant de 160 litres

Pour répondre aux besoins des clients, un grand réservoir de carburant de 160 litres a été installé et permet désormais, en association avec le moteur très performant et le circuit hydraulique Cat, d'obtenir des intervalles plus longs entre les pleins pour plus de commodité.

Effort à la jante accru

La 442E est équipée d'un convertisseur de couple surdimensionné. Cela a pour effet d'augmenter l'effort à la jante, ce qui revient à améliorer les caractéristiques de chargement, d'où un gain de productivité.

Système antidémarrage Cat

Le vol de matériel peut avoir des répercussions sérieuses sur votre activité (perte de clients, frais d'assurance plus élevés, désagréments, etc.). Le système antidémarrage Cat est un système antidémarrage destiné aux moteurs diesel et conçu pour protéger votre matériel du vol. Le système est homologué par Thatcham et répond aux exigences PTAG (Plant Theft Action Group), ce qui peut vous donner droit à un rabais sur les primes d'assurance auprès de certaines compagnies (pour plus de détails, contactez votre concessionnaire Cat). Le système utilise la même clé, ainsi qu'un pavé tactile pour une désactivation facile.

Revêtement par électrodéposition

La Chargeuse-pelleteuse 442E est protégée par une couche de fond électrodéposée (E-Coat) qui scelle complètement chaque composant métallique et offre un degré supérieur de protection contre les dégradations et la corrosion. De plus, la couche de fini en polyuréthane hautement résistant permettra au modèle 442E de garder une apparence de neuf plus longtemps et garantira un prix de revente optimal.



Poste de conduite

Cabine de la Série E. Confort, visibilité, style : tout a été pensé !

La cabine de la 442E est conçue pour les conducteurs d'aujourd'hui. La cabine de la Série E est conçue pour offrir un confort, une facilité d'utilisation et un design optimaux, et répondre ainsi aux exigences des conducteurs d'aujourd'hui. La conception intègre des vitres à verre bombé offrant davantage d'espace intérieur et une meilleure visibilité. Cette grande cabine crée un environnement spacieux facilitant le passage du siège d'un mode d'exploitation à un autre. Le confort dans la cabine a été amélioré grâce au siège à suspension pneumatique Cat, qui permet de réduire la fatigue du conducteur.

Une vitre arrière monobloc très simple à ouvrir offre au conducteur une excellente visibilité et une capacité d'aération inégalée. L'essuie-glace arrière nettoie efficacement une grande surface du pare-brise arrière pour assurer une excellente visibilité sur la zone de travail, notamment lors du travail dans des conditions pluvieuses ou poussiéreuses.

Toutes les commandes sont facilement accessibles, avec une excellente ergonomie. Les vitres teintées sont de série sur toutes les cabines.

D'autres fonctionnalités, telles que des commandes des stabilisateurs à distance, de larges bouches d'aération réglables placées à de nombreux endroits de la cabine et des indicateurs très lisibles, offrent au conducteur un environnement de travail conçu pour réduire sa fatigue et augmenter sa productivité.

Commandes par manipulateur pilotées

Cabine de la Série E. Confort, visibilité, style : tout a été pensé !



Commandes par manipulateur

Les commandes par manipulateur de type pelle hydraulique offrent une modulation douce et se distinguent par une conception ergonomique réduisant l'effort et optimisant le confort de conduite. L'emplacement des commandes place naturellement le conducteur dans la position de travail la plus confortable. Les commandes proportionnelles des manipulateurs de la chargeuse et de la pelle garantissent un contrôle précis des outils de travail de la chargeuse et de la pelle, ainsi que du bras télescopique.

Sélecteur de grille de commande de la pelle hydraulique

Le modèle 442E est doté de série dans la cabine d'un sélecteur de grille de commande de la pelle, permettant aux conducteurs de choisir entre une grille de commande ISO ou SAE. Comme il l'a toujours à portée de main, le conducteur peut sélectionner la grille de commande d'exploitation qu'il préfère.

Commandes des stabilisateurs

Les commandes des stabilisateurs asservies et judicieusement disposées sont disponibles en option avec la fonction de relevage automatique, pour réduire les temps de cycle et améliorer la visibilité sur l'arrière.

Leviers de manipulateurs multi-position

Les manipulateurs montés sur leviers peuvent être verrouillés sur deux positions, avant et arrière. Le conducteur peut ainsi s'avancer, lors du creusement à proximité de l'arrière de la machine, pour bien voir la tranchée.

Visibilité

Sans console centrale dans son champ visuel, le conducteur bénéficie d'une vue dégagée sur la zone de travail.



Le confort du conducteur

Tout dans l'environnement de travail a été conçu pour le confort du conducteur.

Vibrations

Caterpillar est conscient que les chargeuses-pelleteuses travaillent dans les environnements les plus rudes. En contrôlant les vibrations normales de la machine causées par ces conditions, le rendement du conducteur et la productivité sont améliorés. La 442E est conçue avec de nombreuses caractéristiques, de série et en option, pour réduire les vibrations.

Système de chauffage, ventilation, climatisation

Le modèle 442E est doté en option d'un puissant système de climatisation dont l'efficacité permet de préserver la fraîcheur en cas de températures très élevées. Le système de ventilation assure également des fonctions de désembuage, dégivrage et chauffage.

Projecteurs

La 442E est équipée de projecteurs réglables à l'avant et à l'arrière. Le conducteur peut ainsi diriger le faisceau lumineux où il le souhaite, pour un éclairage maximal de la zone de travail, quelles que soient les conditions d'éclairage ambiantes.

Filtre à air de la cabine

La 442E dispose d'un filtre à air de la cabine facilement accessible, situé à l'intérieur du garde-boue arrière droit. Pour limiter la pénétration de la poussière dans le filtre à air, l'admission d'air se trouve en hauteur.

Montants de la cabine

La cabine est fixée au châssis au moyen de silentblocs permettant de réduire le bruit et les vibrations, afin d'offrir au conducteur un environnement de travail particulièrement confortable.

Options de la cabine

Afin de répondre aux besoins de tous les conducteurs, la cabine de la 442E se décline en deux options.

Siège à suspension pneumatique Cat

L'interface principale entre la machine et le conducteur doit être optimale. Le siège à suspension pneumatique Cat propose au conducteur une plate-forme de travail confortable permettant de renforcer sa productivité tout en réduisant le plus possible sa fatigue.

Chargeuse

La Chargeuse à levage parallèle 442E offre maintenant des performances encore plus élevées.



Hautes performances de la chargeuse

La nouvelle chargeuse à levage parallèle de la 442E possède une fonction de mise à niveau automatique de série, gage de raccourcissement des cycles de chargement. Conçu pour des performances optimales, le modèle 442E est doté d'une force d'arrachage élevée permettant au conducteur de remplir facilement le godet même sur les sols les plus durs, tout en assurant le levage en toute sécurité de n'importe quelle charge posée sur palettes. Disponible avec le godet normal ou tous-travaux, la 442E peut être adaptée exactement à vos besoins. Grâce à l'étroit capot plongeant et aux bras divergents de la chargeuse, la visibilité sur l'outil de travail est excellente et procure un champ de vision dégagé sur les bords du godet. Un grand tube raidisseur procure la rigidité de torsion requise lors des opérations de nivellement ou de ramassage d'objets lourds de forme irrégulière avec le godet de chargeuse.

Commande antitangage

Le système antitangage de Caterpillar (option) est reconnu pour réduire les tangages et les à-coups de la machine. Il garantit au conducteur une marche plus douce dans toutes les circonstances (chargement-transport, déplacement sur le chantier, etc.). Un accumulateur fait office d'amortisseur pour réduire le tangage de la machine et procurer une marche plus douce sur terrain accidenté. Le système se commande au moyen d'un interrupteur placé sur la console avant.

Retour automatique du godet à l'angle de cavage

La 442E est équipée de série du retour automatique du godet à l'angle de cavage. Ce système réduit les temps de cycle de chargement en ramenant automatiquement le godet de la chargeuse à la position de creusement lors de l'abaissement des bras. Pendant l'abaissement au niveau du sol des bras de la chargeuse, le godet se remet en position, prêt pour la charge suivante.

Performances de la pelle arrière

La 442E offre une plus grande profondeur de fouille, des forces d'arrachage accrues et une conception améliorée pour de meilleures performances.



Flèche de type pelle hydraulique

La flèche de type pelle hydraulique Cat est bien plus qu'une simple flèche. Qu'il s'agisse de charger des camions sur une route étroite avec très peu de dégagement ou de creuser par-dessus des obstacles, par exemple un mur, les performances de la flèche courbe dépassent toutes les autres. La polyvalence, les forces d'arrachage élevées, la précision des commandes du circuit hydraulique à détection de charge et répartition du débit sont autant de caractéristiques qui permettent à la 442E d'atteindre des niveaux élevés de productivité tout en exigeant un minimum d'effort de la part du conducteur. La flèche est d'une conception étroite, ce qui garantit une visibilité optimale sur l'outil de travail.

Bras télescopique

Le modèle 442E est fourni avec un bras télescopique qui accroît la profondeur de creusement et la portée de la chargeuse pour plus de polyvalence et une meilleure exploitation du potentiel de la machine. La section intérieure coulissante protège les tampons d'usure des saletés et prolonge l'intervalle entre réglages et remplacements. Lorsqu'un réglage du tampon d'usure est nécessaire, vous pouvez facilement accéder aux boulons et procéder au réglage en quelques minutes seulement, sans avoir à démonter le bras télescopique. Les conduites auxiliaires destinées à l'utilisation des outils de travail empruntent des passages protégés afin d'éviter d'être endommagées dans les tranchées les plus étroites.

Châssis coulissant et châssis pivotant

Le modèle 442E a été conçu pour être facile à entretenir. Le châssis coulissant de la Série E possède des dispositifs de verrouillage externes, et il n'est plus nécessaire de démonter la pelle arrière lors des opérations de maintenance. Les axes du châssis pivotant et du pied de flèche comprennent des bagues remplaçables au niveau des alésages.

Système d'orientation à amortisseurs Cat en option

La 442E intègre en option le système d'orientation à amortisseurs Cat qui permet de creuser rapidement des tranchées en réduisant l'oscillation de la flèche lorsque la pelle recommence à creuser.

Plus grande profondeur de fouille

La 442E offre une profondeur d'excavation de 6,2 m, pour une productivité et une polyvalence accrues de la machine.

De meilleures performances

La flèche et le bras ont été conçus pour offrir une plus grande force d'arrachage qui, associée aux excellentes performances d'excavation de la 442E, en font l'une des meilleures pelles excavatrices du marché.





Circuit hydraulique

Le circuit hydraulique à détection de charge et à répartition de débit adapte la puissance et le débit à la demande.

Performances du circuit hydraulique

Vous ne travaillerez sûrement pas constamment à pleine puissance. Alors, pourquoi la machine devrait-elle tourner à plein régime, consommer plus de carburant, faire plus de bruit et s'user plus vite ? La 442E bénéficie d'un circuit hydraulique à détection de charge à accumulation qui ajuste précisément la puissance et le débit en fonction des exigences du travail. Qu'il s'agisse du creusement d'une tranchée ou d'une excavation plus délicate autour de conduites, vous conservez une maîtrise totale.

Dans les applications de chargement ou de transport de charges, la vitesse est essentielle, et le système fournira le débit nécessaire pour mener le travail à bien rapidement et avec efficacité. Le circuit étant très peu sollicité sauf en cas de besoin, les pertes parasites sont moindres, laissant davantage de puissance disponible pour l'effort à la jante, garantissant ainsi une meilleure efficacité de chargement et de transport sur route et une plus grande productivité.

Vannes de répartition du débit

Le modèle 442E dispose de répartiteurs de débit hydraulique chargés d'assurer une bonne alimentation en huile des vérins de l'équipement et une meilleure maîtrise, tout en éliminant les déficits d'huile lorsque plusieurs fonctions sont utilisées (nivellement à l'aide de la chargeuse-pelleteuse, par exemple).

Composants

Le modèle 442E est équipé d'une pompe à pistons à cylindrée variable très performante. Le flexible hydraulique, à la fois fiable et hautement performant, comporte deux solides couches d'acier tressé, tandis que les raccords à joints toriques axiaux constituent un dispositif à toute épreuve garantissant une excellente longévité et une grande résistance aux dégâts engendrés par les pics de pression et les impulsions hydrauliques.

Outils de travail

Augmentez la polyvalence de votre Chargeuse-pelleteuse 442E grâce à un large choix d'outils.



Godets de pelle rétro

Caterpillar propose une grande variété de godets de pelle pour répondre à toutes vos exigences, notamment :

- Godet normal. Idéal pour les matériaux faciles à pénétrer, modérément abrasifs, avec chocs faibles.
- Godet extra-robuste. Idéal pour la roche fragmentée, les sols gelés et les matériaux fortement abrasifs.
- Godets pour service intensif. Idéal pour les sols fortement abrasifs, avec chocs violents.
- Godets grande capacité. Même construction que le godet extra-robuste mais rayon plus long des pointes pour une capacité de remplissage accrue.

Longévité

Les godets de pelles rétro Cat offrent une grande longévité et se distinguent par les caractéristiques suivantes:

- Lames de coupe épaisses.
- Système de retenue diagonal (DRS) facilitant le remplacement des dents à claveter et procurant une résistance supérieure.
- Matériau d'usure épais sur les plaques latérales améliorant la résistance et réduisant l'usure.
- Plaques d'identification sur tous les godets indiquant la référence de pièce, les dimensions des outils d'attaque du sol et la compatibilité avec la machine.

Dimensions

Les outils de travail sont disponibles en plusieurs dimensions, qu'il s'agisse du godet étroit de 228 mm/9 in destiné au creusement de tranchées pour câbles, de la gamme des godets de curage de fossés ou des godets grande capacité de 914 mm/36 in destinés à l'excavation intensive.

Attaches rapides – Chargeuse et pelle

Une attache rapide hydraulique est disponible pour la chargeuse, une option d'attache rapide mécanique est proposée pour la pelle. Idéales pour les conducteurs qui ont besoin de changer rapidement d'outil, ces deux options peuvent faire gagner énormément de temps, d'argent et d'efforts.

Outils de travail hydromécaniques

Pour des performances optimales, Caterpillar a conçu toute une gamme d'outils hydromécaniques, en totale adéquation avec la machine, notamment :

- | Pelle | Chargeuse |
|--------------------------------|-----------------------|
| • Marteau hydraulique H65 | • Brosse orientable |
| • Tarière | • Balayuse-ramasseuse |
| • Compacteur à plaque vibrante | |
| • Fraiseuse de chaussées | |

Pour connaître tous les outils disponibles pour une machine, veuillez contacter votre concessionnaire Cat.



Chaîne cinématique

La 442E est dotée d'une transmission 40 km/h de série, pour passer moins de temps sur la route et plus de temps sur le chantier.

Transmission Power Shuttle 40 km/h

La 442E est équipée de la transmission Power Shuttle 40 km/h, qui améliore la vitesse sur route et optimise les changements de rapports. Elle utilise un système à quatre vitesses, synchronisé, en prise constante. Le levier de sens de marche, qui se trouve sur la colonne de direction, est positionné de façon à faciliter les changements de direction, tandis que la sélection des rapports se fait au moyen du levier de vitesse au plancher.

Convertisseur de couple plus large

La 442E est dotée d'un convertisseur de couple surdimensionné, synonyme d'un effort à la jante plus important et d'une forte amélioration des performances de chargement et de transport.

Direction intégrale en option

La 442E est équipée d'une direction intégrale offrant la direction par deux roues, la marche en cercle et la marche en crabe pour les travaux en espace restreint. Ce système rend la machine bien plus maniable dans les espaces restreints.

Blocage de différentiel

L'essieu arrière est doté de série d'un blocage de différentiel à commande manuelle, pour une traction maximale sur les sols les plus hostiles, si nécessaire.

Filtre à air

Un filtre à air axial de type sec intégrant un préfiltre et un système automatique d'éjection de poussière permet de prolonger la durée de service du filtre à air, lors du travail dans des conditions poussiéreuses, et de réduire la durée d'entretien et les frais associés.

Moteur Caterpillar

La 442E est proposée avec un Moteur 3054C à turbocompresseur conforme à la norme antipollution européenne de Niveau II (directive 97/68/CE) ou un Moteur C4.4 avec turbocompresseur et refroidisseur d'admission conforme à la norme antipollution européenne de Niveau IIIA (directive 2004/26/CE). Le moteur de puissance brute 74,5 kW offre suffisamment de puissance et de performances pour les travaux les plus difficiles, répondant ainsi aux besoins du client. Tous les moteurs proposés sont des moteurs diesel à injection directe à 4 cylindres et à 4 temps d'une grande fiabilité, équipés de série de bougies de préchauffage standard pour des performances optimales par temps froid. Ce système assure un démarrage optimal à des températures pouvant atteindre -18 °C. Tous les moteurs sont dotés d'une robuste pompe à eau à engrenages et d'une commande auxiliaire frontale, particulièrement fiable, à courroie à rainures multiples et à tension automatique pour une durée de service accrue et des coûts d'exploitation moindres.

Essieux et freins

L'essieu arrière extra-robuste Cat est placé sous carter et doté d'un circuit de freinage Kevlar multidisque. Il s'agit d'un circuit autorégulateur à bain d'huile capable de fonctionner dans les conditions les plus difficiles. Le circuit est doté de deux pédales de frein pour mieux répartir l'effort de freinage et proposer une meilleure maniabilité dans les espaces restreints.

Facilité d'entretien

Des charges d'exploitation réduites pour un meilleur retour sur investissement.

Entretien réduit

La 442E est équipée d'un capot à ouverture rabattable, qui permet d'accéder à tous les points de contrôle/remplissage, filtres à air, réservoirs de lave-vitre, indicateurs visuels, etc. La Série E perpétue la tradition d'oscillation des essieux, des joints universels de l'arbre de transmission, des tourillons, etc., étanches à vie. L'entretien quotidien, souvent synonyme de corvée pour le conducteur, est réduit au minimum sur la 442E.

Conception des bras et des flèches

La conception des bras et des flèches permet de faire tous les réglages directement sur site, au moyen d'un simple mécanisme de blocage. Il n'est plus nécessaire de démonter l'outil pour ajuster les tampons d'usure. Les pieds du stabilisateur sont également réglables de l'extérieur, ce qui réduit les immobilisations de la machine et les désagréments.

Filtres Cat

Tous les filtres Cat sont montés verticalement pour éliminer les débordements lors de l'entretien et réduire la contamination de l'huile. Des filtres de quelques microns sont également utilisés pour filtrer les particules les plus petites et garantir un bon fonctionnement du moteur, de la transmission et du circuit hydraulique pendant plusieurs années.

Prélèvement périodique d'échantillons d'huile

Votre concessionnaire Caterpillar pourra vous proposer le service de prélèvement périodique d'échantillons d'huile S•O•SSM Caterpillar. Il pourra ainsi analyser l'usure avant que des problèmes ne se présentent. Les défaillances prématurées peuvent ainsi être évitées et une action corrective entreprise pour réduire les coûts et les immobilisations.



Assistance client

De faibles frais d'exploitation grâce aux services et aux options proposés par votre concessionnaire.

Contrats d'assistance client

Votre concessionnaire Caterpillar peut vous proposer toute une gamme de contrats d'assistance client pouvant être personnalisés en fonction de vos moyens financiers et de vos exigences. Les concessionnaires proposent une vaste gamme d'options allant de l'entretien préventif complet avec analyse S•O•S à l'entretien des pièces uniquement. Protéger votre investissement et calculer précisément vos mensualités vous permettront de gérer efficacement votre entreprise.

Finances

Avez-vous exploré toute la gamme d'options disponibles pour financer votre machine ? Votre concessionnaire peut vous proposer plusieurs forfaits adaptés à vos besoins.

Sélection de machine

Votre concessionnaire peut vous aider à choisir une machine en fonction de vos besoins et à minimiser les coûts d'exploitation. La machine à laquelle vous pensez est-elle vraiment adaptée à vos besoins ? D'autres outils conviendraient-ils mieux ?

Techniques d'utilisation

Votre concessionnaire peut vous indiquer des techniques d'utilisation qui minimiseront l'usure, augmenteront la productivité et réduiront les coûts d'exploitation fixes et variables.

Composants réusinés (Reman)

Pour réparer votre machine, le moyen le plus économique est parfois d'utiliser des composants remanufacturés. Les composants Reman sont remanufacturés selon les caractéristiques d'origine, à partir de pièces d'origine et par des techniciens qualifiés de l'usine Reman de Caterpillar. Les composants Reman sont garantis 1 an.



Moteur	3054C Cat*	C4.4**
Aspiration	Avec turbocompresseur	Avec turbocompresseur
Puissance nominale (de série)	2200 tr/min	2200 tr/min
Puissance brute – SAE J1995	74,5 kW/101 ch	74,5 kW/101 ch
Puissance nette – ISO 9249	71 kW/97 ch	71 kW/97 ch
Puissance nette – 80/1269/CEE	71 kW/97 ch	71 kW/97 ch
Réserve de couple nette à 1400 tr/min	26 %	23 %
Réserve de couple à 1 400 tr/min.		
74,5 kW/95 ch	408 Nm	400 Nm
Alésage	105 mm	105 mm
Course	127 mm	127 mm
Cylindrée	4,4 litres	4,4 litres

- Toutes les puissances moteur (ch) indiquées sont métriques, y compris sur la première page.
- La puissance nette indiquée est la puissance effectivement disponible au volant lorsque le moteur est équipé d'un ventilateur, d'un filtre à air, d'un silencieux et d'un alternateur.
- Peut fonctionner à une altitude maximale de 3 000 m.

* Conforme aux normes antipollution de la directive européenne 97/68/CE, Niveau II

** Conforme à la norme antipollution européenne de Niveau IIIA (directive 2004/26/CE).

Caractéristiques

- Pistons à trois segments en alliage silicium/aluminium extra-léger pour un maximum de robustesse et de conductivité thermique.
- Vilebrequin forgé en acier au molybdène/chrome avec portées durcies par nitruration.
- Bagues d'étanchéité de vilebrequin avant et arrière en Viton, de type à lèvres avec pare-poussière incorporé.
- Soupapes d'admission en acier au silicium/chrome et soupapes d'échappement stellites, résistant aux températures élevées, assurant au moteur une longue durée de service.
- Bloc-cylindres monobloc en alliage de fonte haute résistance, à nervures profondes pour un maximum de robustesse et de longévité.

- Culasse en alliage fonte haute résistance avec surépaisseur des parois et de la tête. Les orifices d'admission et d'échappement sont moulés avec précision pour optimiser le débit des gaz.
- Circuit de carburant à injection directe pour un dosage précis du carburant. Pompe de transfert électrique avec autoamorçage pour de meilleurs démarrages à froid. Système à filtre unique dans le circuit de carburant pour des coûts d'entretien réduits.
- Couple élevé à bas régime pour de meilleures performances de la machine.
- Un filtre à air du type à sec, à joint axial, avec système automatique d'éjection de poussière assure une filtration encore plus efficace.
- Circuits de charge et de démarrage électrique direct 12 V avec batterie sans entretien, groupe 31, 750 A de capacité de démarrage à froid.
- Courroie de commande auxiliaire frontale et courroie à rainures multiples à tension automatique pour une durée de vie accrue et des coûts d'exploitation moindres.

Circuit hydraulique

Circuit à détection de charge à centre fermé.

Circuit à détection de charge à centre fermé et à débit variable transmettant une force maximale à la lame de coupe, indépendamment du régime moteur. Faible consommation de carburant et commandes à faible effort.

Type

À accumulation

Type de pompe

À débit variable, à pistons axiaux

Capacité de la pompe 156 l/min à 2200 tr/min

Pression du circuit 249 bar

Freins

Freins hydrauliques multidisque, entièrement sous protection.

Caractéristiques

- Multidisques Kevlar à bain d'huile, montés à l'intérieur, à commande hydraulique, agissant sur l'arbre d'entrée du réducteur.
- Sous carter étanche.
- Autorégleur.
- Les pédales doubles commandées au pied peuvent être jumelées pour la conduite sur route.
- Freins de stationnement/auxiliaire indépendants des freins de manœuvre. Frein de stationnement actionné manuellement par le biais d'un levier situé sur la console droite.

Conforme à la norme ISO 3450:1996.

Poste de conduite

Cadres ROPS/FOPS de série. Le cadre de protection en cas de retournement (ROPS) et le cadre de protection contre les chutes d'objets (FOPS), proposés par Caterpillar sur cette machine, sont conformes à la norme ISO 3471:1994 et à la norme ISO 3449:1992.

442E Données techniques

Direction intégrale en option

Direction entièrement hydrostatique commandée par une unité de régulation manuelle. Pour maximiser la maniabilité de la machine, le conducteur peut choisir entre trois modes :

- Direction par deux roues
- Marche en cercle
- Marche en crabe

Direction auxiliaire disponible à des fins de conformité au code de la route de certains pays ainsi qu'à la norme ISO 5010.

Type	Roue avant	
Servodirection	Hydrostatique	
Un (1) cylindre	À double effet	
	Avant	Arrière
Alésage	65 mm	85 mm
Course	120 mm	63 mm
Diamètre de la tige	36 mm	42 mm

Diamètre de braquage	
Direction par 2 roues	10 840 mm
Marche en cercle	9360 mm

Essieux

Caractéristiques

- Essieu arrière extra-robuste avec freins autorégulateurs montés à l'intérieur, blocage de différentiel en option et réducteurs.
- Traction intégrale enclenchée par un contacteur situé sur la console avant ou au moyen de la pédale de frein lors d'un freinage. La traction intégrale peut être enclenchée à la volée et sous charge, dans n'importe quel rapport en marche avant et arrière. Elle dispose de réducteurs externes pour faciliter l'entretien.
- Traction intégrale montée sur balancier, sous carter étanche et graissé en permanence, ce qui supprime tout entretien journalier. Elle est de plus équipée d'un vérin de direction à double effet avec angle de braquage de 52° pour une meilleure maniabilité.

- Direction intégrale en option.

Transmission

Transmission Power-Shuttle Caterpillar ou, en option, transmission Auto-Shift.

La transmission Power Shuttle, montée de série, offre quatre vitesses en marche avant et en marche arrière, entièrement synchronisées. Les pignons en prise constante dans tous les rapports autorisent des changements de rapport (montée et rétrogradage) à la volée. Un dispositif de sécurité empêche le moteur de démarrer lorsque la commande de sens de marche n'est pas au neutre. L'embrayage à roue libre du convertisseur de couple permet au stator de tourner librement en conditions de faible charge et de vitesse élevée, telles qu'elles existent par exemple lors de déplacements sur route. La transmission Autoshift, disponible en option, offre cinq vitesses et trois vitesses en marche arrière.

Débrayage de la transmission

Le débrayage à la main permet des changements de rapport à la volée et un régime moteur pleine puissance lors du cycle de chargement.

Inversions de sens de marche électriques

Un levier judicieusement situé autorise les inversions de sens de marche instantanées par l'intermédiaire d'embrayages hydrauliques.

Convertisseur de couple

Mono-étagé, calage 2,64

Vitesses de déplacement

Vitesses de déplacement d'une chargeuse-pelleteuse à traction intégrale, à plein régime, avec pneus 16,9 x 28 à l'arrière.

	Transmission (standard)	Auto-Shift (en option)
Marche avant	km/h	km/h
1re	6	6
2e	10	10
3e	20	20
4e	40	27
5e		40
Marche arrière		
1re	6	6
2e	10	12
3e	20	27
4e	40	-

Contenances

	Litres
Circuit de refroidissement	
sans chauffage	23,0
avec chauffage	25,0
Réservoir de carburant	160,0
Moteur avec filtre à huile	7,6
Transmission (Power Shuttle)	
Traction intégrale	18,5
Transmission (Autoshift)	
Traction intégrale	19,0
Essieu arrière (rigide)	
Carter central	16,5
Additif du carter central	0,5
Réducteur de roue/Réducteur (volume par côté)	1,7

Contenances

	Litres
Essieu arrière (directionnel)	
Carter central	16,0
Additif du carter central	0,5
Réducteur de roue/Réducteur (volume par côté)	1,7
Essieu avant (AWD)	
Carter central	11,0
Réducteur de roue/Réducteur (volume par côté)	0,7
Circuit hydraulique (mini/maxi)	79/99
Réservoir hydraulique	40

Poids

Chargeuse-pelleuse à levage parallèle standard avec godet de chargeuse normal de 1,0 m³, godet de pelle rétro standard de 610 mm, conducteur (80 kg) et réservoir de carburant plein.

	kg
Poids en ordre de marche (fourchette)	7940-10700
Poids de la machine standard	8692
Toit ROPS	-260
Autoshift	50
Climatisation	46
Godet tous-travaux de 1,03 m ³	
Avec fourches repliables	835
Sans fourche repliable	700
Contrepoids	
Base	115
Éléments - Un	235
Éléments - Maxi	485

Contrepoids minimum

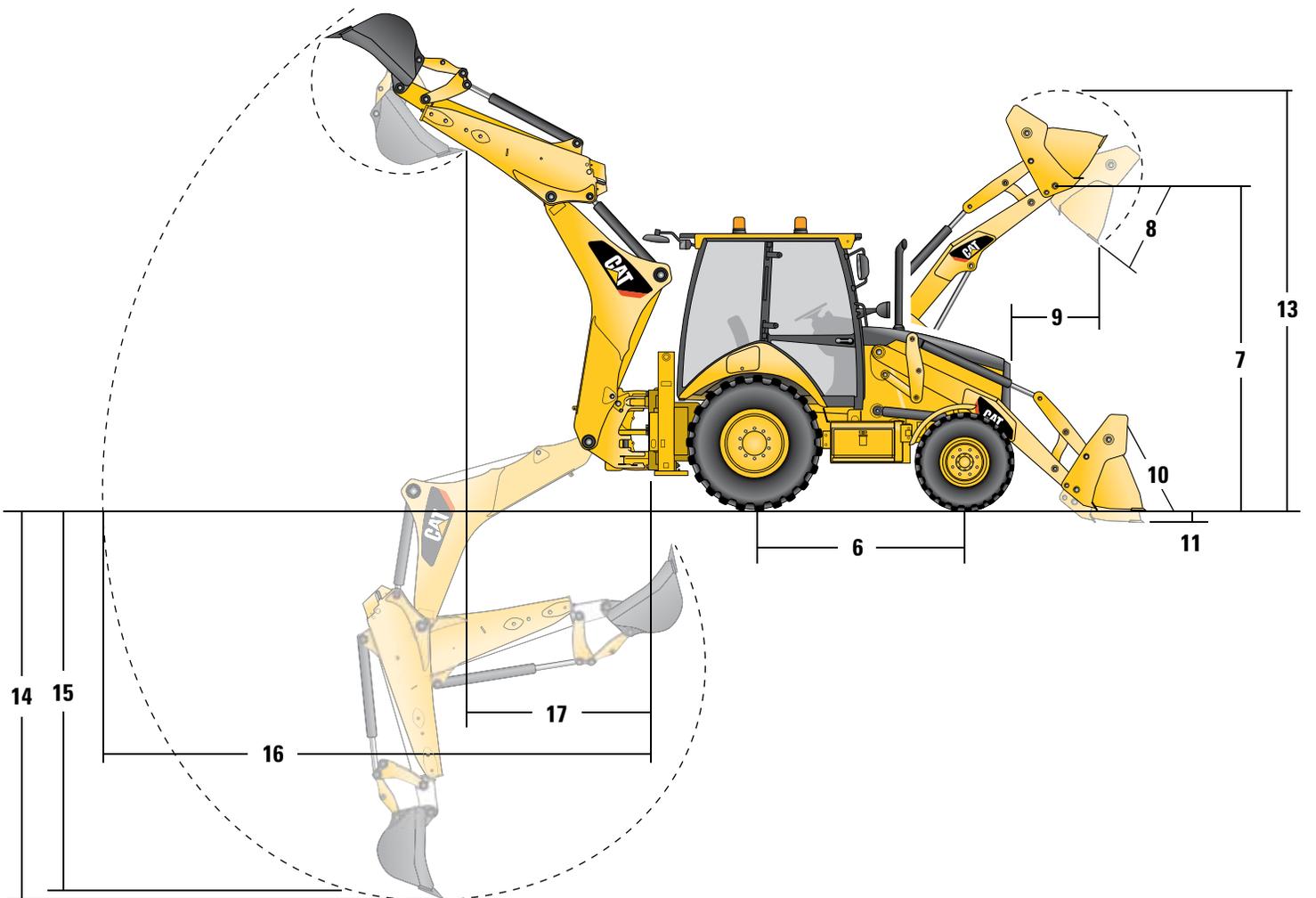
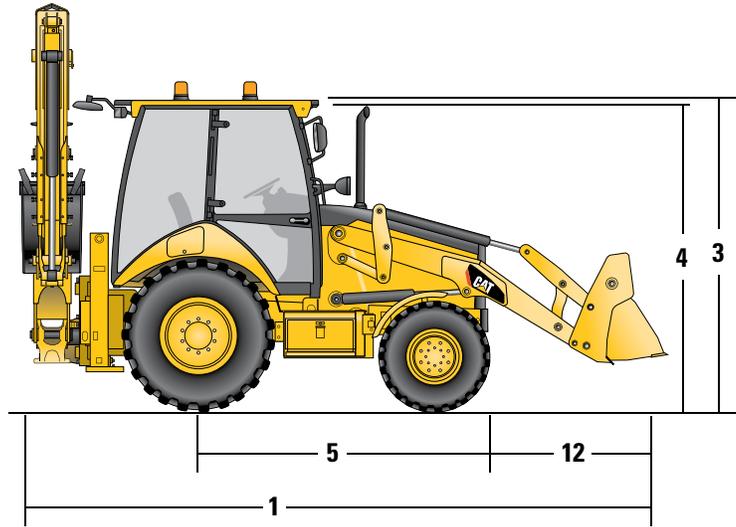
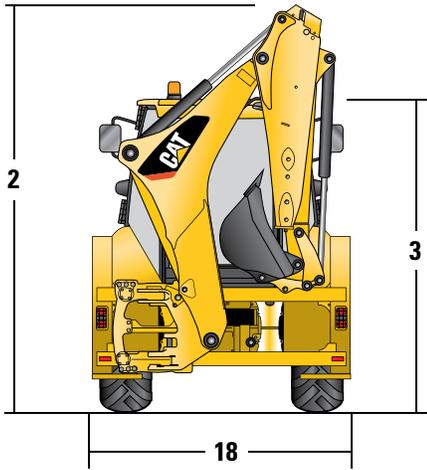
Recommandations :

Bras standard	
Normal	235
Godet tous-travaux	115
Godet tous-travaux avec fourche repliable	Base
Bras télescopique	
Normal	485
Godet tous-travaux	235
Godet tous-travaux avec fourches repliables	115

Caractéristiques de la cabine

	Normaux	Cabine Deluxe
Portière droite ouvrable avec vitre ouvrable	√	√
Portière gauche ouvrable avec vitre ouvrable	√	√
2 vitres fixes latérales à l'arrière	√	
2 vitres ouvrables latérales à l'arrière		√
Siège à suspension pneumatique de série	√	
Siège à suspension pneumatique Deluxe		√
8 projecteurs	√	√
Tapis de sol	√	√
Console de rangement du côté gauche	√	√
Colonne de direction inclinable	√	√
Rétroviseur extérieur	√	√
Prise pour gyrophare (2)	√	√
Prise électrique interne	√	√
Prééquipement radio	√	√
Module d'affichage de l'ensemble des instruments	√	√
Pare-soleil	√	√
Contravision Cat		√
Poignée de volant	√	√
Protection antivandalisme	√	√
Chauffage	√	√
Climatisation		en option
Stabilisateurs (fonction de relevage automatique)		en option
Ceinture de sécurité (50 mm)	√	√

442E Données techniques



Dimensions de la machine

		Normal	Tous-travaux	Tous-travaux avec fourches
1	Longueur hors tout (bras standard et chargeuse au sol)	mm	5 809	5 752
	Longueur hors tout (bras télescopique et chargeuse au sol)	mm	5 809	5 752
	Longueur de transport hors tout (bras standard)	mm	5 834	5 810
	Longueur de transport hors tout (bras télescopique)	mm	5 839	5 814
2	Hauteur de transport hors tout (bras standard)	mm	3 914	3 914
	Hauteur de transport hors tout (bras télescopique)	mm	3 939	3 939
	Largeur hors tout (standard)	mm	2 368	2 368
3	Hauteur au sommet de la cabine/du toit	mm	2 863	2 863
4	Hauteur au sommet de la cheminée d'échappement	mm	2 779	2 779
	Hauteur sous charnière de la chargeuse (position de transport)	mm	403	429
	Garde au sol (minimale)	mm	358	358
5	De l'axe du pont arrière à la calandre avant	mm	2 704	2 704
	Voie des roues avant	mm	1 915	1 915
	Voie des roues arrière	mm	1 713	1 713
6	Empattement (traction intégrale)	mm	2 200	2 200

Dimensions et performances - Godet de la chargeuse

		Normal	Tous-travaux	Tous-travaux avec fourches
	Capacité (SAE)	m ³	1,0	1,03
	Largeur	mm	2 406	2 406
	Capacité de levage à la hauteur maxi	kg	3 322	2 899
	Force d'arrachage	kN	55	61
	Charge limite d'équilibre au point de chargement du godet	kg	7 696	7 802
7	Hauteur de charnière maxi	mm	3 340	3 340
8	Angle de vidage à la hauteur maxi		45°	45°
	Hauteur de vidage à l'angle maxi	mm	2 634	2 668
9	Portée de vidage à l'angle maxi	mm	795	724
10	Angle de redressement maxi au niveau du sol		39°	40°
11	Profondeur d'excavation	mm	91	118
	Angle de nivellement maxi	mm	112°	115°
	Largeur de l'arête de coupe	mm	-	2 406
12	Calandre jusqu'à arête de coupe du godet, position de transport	mm	1 505	1 480
13	Hauteur d'exploitation maxi	mm	4 238	4 264
	Ouverture maxi des mâchoires	mm	-	790
	Force de serrage de la mâchoire du godet	kN	-	61
	Poids (sans dents)	kg	428	611

Dimensions et performances - Pelle rétro

		Bras télescopique	
		Rentré	Sorti
14	Profondeur d'excavation (SAE maximale)	mm	4 633
	Profondeur d'excavation (maximale)	mm	5 302
15	Profondeur d'excavation, fond plat de 610 mm (SAE maximale)	mm	4 609
	Profondeur d'excavation maximale, fond plat de 610 mm	mm	5 255
16	Portée depuis l'axe de pivotement au niveau du sol	mm	6 129
	Hauteur de chargement	mm	4 247
17	Portée de chargement	mm	1 723
	Angle de pivotement		180°
	Rotation du godet		205°
18	Largeur du stabilisateur	mm	2 368
	Force d'excavation du godet	kN	63
	Force d'excavation du bras	kN	46
	Déport latéral total	mm	1 258

Équipement de série

L'équipement de série peut varier. Pour plus de renseignements, adressez-vous à votre concessionnaire Caterpillar.

Filtre à air du type à sec, à joint axial, avec préfiltre et indicateur de colmatage
Traction intégrale
Alternateur, 120 A, 12 V
Antigel (protégeant jusqu'à -37 °C)
Alarme sonore en cas d'incident
Chargeuse-pelleteuse avec profondeur d'excavation de 4 633 mm, déport latéral, flèche de type pelle hydraulique
Batterie sans entretien, capacité de démarrage à froid 750 A
Verrouillage de flèche pour transport
Jambe de force pour vérin de levage
Freins, disques Kevlar, à bain d'huile
Cat 3054C** (74 kW) ou
Cat C4.4* (74,5 kW)
Crochet pour vêtements
Verrouillage électrohydraulique du bâti coulissant
Capot moteur
Ventilateur de refroidissement avec protection
Inverseur de sens de marche instantané dans tous les rapports
Feux de détresse/clignotants
Tapis de sol en caoutchouc

Essieu avant sur balancier
Calandre avant avec pare-chocs
Phares avant
Essuie-glaces avant et arrière
Jauges : Température du liquide de refroidissement, niveau de carburant, compteurs, compteur d'entretien
Remplissage du réservoir de carburant (160 l) depuis le sol
Patins de stabilisateur à rainures
Bloc de refroidissement pour températures élevées
Refroidisseur d'huile hydraulique
Témoins : Entretien du filtre à air, frein serré, liquide de refroidissement, niveau d'huile hydraulique
Témoins du tableau de bord
Clé de contact avec position auxiliaire
Œilleton de levage sur chargeuse-pelleteuse (pays hors de l'UE)
Projecteurs (4 avant, 4 arrière)
Circuit à détection de charge et à débit variable avec pompe à pistons axiaux

Grand rétroviseur extérieur
Prise électrique 12 V (2)
Servodirection hydrostatique
Cabine ROPS avec chauffage, dégivrage, pressurisation et ventilateur de circulation d'air
Ceinture de sécurité à enrouleur (50 mm)
Siège à suspension pneumatique avec revêtement en tissu ou en vinyle
Indicateur de direction à désactivation automatique
Filtres à huile moteur, hydraulique et de transmission et filtre à carburant de type à visser
Circuit de démarrage avec préchauffage
Feux stop/arrière (2)
Verrouillage d'orientation pour transport
Colonne de direction inclinable
Pneus (2 à l'avant, 2 à l'arrière)
Convertisseur de couple
Accélérateur, au pied et à main
Transmission à quatre vitesses synchronisées
Contacteur de neutralisation de la transmission
Avertisseur sonore avant électrique
Séparateur d'eau

Équipement en option

L'équipement proposé en option peut varier. Pour plus de renseignements, adressez-vous à votre concessionnaire Caterpillar.

Climatisation
Avertisseur de recul
Direction intégrale
Équipements, chargeuse avant
Godet normal de 1,0 m³
Godet tous-travaux de 1,03 m³
1,03 m³ avec des fourches
Équipements, godets pour pelle rétro
Attache rapide mécanique
Contrepoids
Pare-chocs
Base
Éléments
Lame de coupe à boulonner
D'une pièce
En deux parties
Garde-boue avant, traction intégrale

Protections
Arbre de transmission, traction intégrale
Dents (godet normal/tous-travaux)
Éclairage arrière pour déplacements sur route
Distributeurs hydrauliques, chargeur
Troisième distributeur pour godet normal/tous-travaux
Distributeurs hydrauliques auxiliaires
Bras standard
Bras télescopique
Canalisations hydrauliques
Canalisations de marteau pour bras
Raccords rapides
Éclairage
Plaque minéralogique à l'arrière
Pour déplacements sur route
Installation de manutention d'objets, y compris œilleton de levage, verrouillages du bras et de la flèche et système d'avertissement audiovisuel

Poste de conduite
Déport latéral motorisé
Commande antitangage
Gyrophare
Tampons de route pour stabilisateurs
Bras télescopique
Transmission, autoshift
Verrouillages pour le transport
Protection antivandalisme
Pare-soleil pour cabine

* De série dans les pays à faible réglementation, conforme aux normes antipollution de la directive européenne 97/68/CE, Niveau II.

** De série dans les pays à forte réglementation, conforme aux normes antipollution de la directive européenne 2004/26/CE, Niveau IIIA.

Chargeuse-pelleteuse série E

Gamme complète.

422E	
Puissance du moteur (brute)	56,6 kW 77 ch
Type de commande	Mécanique
Mode de direction	Direction par 2 roues
Profondeur d'excavation SAE maxi (bras standard)	4,2 m
Capacité du godet de la chargeuse	1,0 m ³
Force d'arrachage de la chargeuse	33 kN
Force de cavage du bras	35 kN
Force de cavage du godet	63 kN
Débit d'huile hydraulique	125 l/min



	428E	432E	442E
Puissance du moteur (brute)	68,5 kW 93 ch	68,5 kW 93 ch	74,5 kW 101 ch
Type de commande	Mécanique	Asservie	Asservie
Mode de direction	Direction par 2 roues	Direction par 2 roues	Direction par 2 roues
Profondeur d'excavation, SAE maxi (bras standard)	4,2 m	4,4 m	4,6 m
Capacité du godet de la chargeuse	1,0 m ³	1,0 m ³	1,0 m ³
Force d'arrachage de la chargeuse	55 kN	55 kN	55 kN
Force de cavage du bras	35 kN	41 kN	46 kN
Force de cavage du godet	63 kN	63 kN	63 kN
Débit d'huile hydraulique	125 l/min	156 l/min	156 l/min



	434E mécanique	434E asservie	444E
Puissance du moteur (brute)	68,5 kW 93 ch	74,5 kW 101 ch	74,5 kW 101 ch
Type de commande	Mécanique	Asservie	Asservie
Mode de direction	Roue de dimensions identiques	Roue de dimensions identiques	Roue de dimensions identiques
Profondeur d'excavation SAE maxi (bras standard)	4,3 m	4,3 m	4,6 m
Capacité du godet de la chargeuse	1,15 m ³	1,15 m ³	1,3 m ³
Force d'arrachage de la chargeuse	56 kN	56 kN	55 kN
Force de cavage du bras	35 kN	41 kN	41 kN
Force de cavage du godet	63 kN	63 kN	63 kN
Débit d'huile hydraulique	125 l/min	156 l/min	156 l/min



Chargeuse-pelleteuse 442E

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

HFHB4297 (1-2010)
(Traduction: 06-2010)

Matériaux et spécifications sujets à modification sans préavis. Les machines présentées peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour les options disponibles, veuillez vous adresser à votre concessionnaire Caterpillar.

CAT, CATERPILLAR, 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.

CATERPILLAR[®]