



Cat[®] 938M

CHARGEUSE SUR PNEUS

SÉRIE M : UN CHOIX QUI VA DE SOI !

- **Profitez chaque jour d'un niveau de confort optimal** – Prenez place à l'intérieur de la nouvelle petite chargeuse sur pneus de la Série M et appréciez la commande automatique de la température, les niveaux sonores les plus faibles du marché, l'excellente visibilité panoramique et les commandes par manipulateur à moindre effort qui suivent vos mouvements sur le siège à suspension entièrement réglable. Les dimensions généreuses du poste de conduite alliées au système d'amortissement à vérins hydrauliques exclusif de Caterpillar et aux commandes prévisibles souples et régulières en font le siège le plus confortable du chantier.
- **Un travail facilité** – Déplacez davantage de matériaux grâce aux équipements brevetés de Caterpillar : les godets à chargement rapide de la série Performance et la timonerie en Z optimisée qui associe l'efficacité d'excavation d'une timonerie en Z traditionnelle aux fonctionnalités des porte-outils. Ses forces de levage parallèle et de cavage sur toute sa plage de fonctionnement vous permettent de manipuler des charges en toute sécurité et confiance, tout en privilégiant un contrôle précis.

Les applications multifonction n'ont jamais été aussi faciles grâce aux pompes dédiées pour chaque circuit et à un distributeur d'équipement à répartition de débit géré par un système de gestion intelligente de la puissance. Levez, dirigez et manœuvrez simultanément, et ce, sans aucun compromis. La petite chargeuse sur pneus de la série M vous obéit tout simplement au doigt et à l'œil !

- **Puissantes et économes** – Appréciez le rendement énergétique des machines hybrides équipées d'un groupe motopropulseur hydrostatique intelligent qui vous permet de réaliser les meilleures économies en carburant du marché grâce à un régime moteur maximal inférieur (1 600 tr/min seulement en mode Standard). Avec la nouvelle technologie « Power-By-Range » exclusive de Caterpillar, bénéficiez de la puissance au moment où vous en avez besoin : elle augmente la puissance en plage 4 pour accélérer dans les montées. Pour vos applications les plus exigeantes et les plus difficiles, un nouveau mode Performance augmente la puissance et la vitesse hydraulique dans toutes les plages pour mener le travail à bien encore plus rapidement. Conforme à la norme américaine EPA Tier 4 Final et à la norme européenne Niveau IV sur les émissions, le moteur C7.1 ACERT[™] Cat[®] est entièrement autonome. Vous pouvez ainsi pleinement vous concentrer sur votre travail.
- **Personnalisez votre expérience** – Les modes de conduite associés au tout premier système Hystat[™] du secteur conçu par Caterpillar, équipé de quatre réglages uniques du groupe motopropulseur, vous permettent de répondre aux exigences de vos applications tout en s'adaptant à vos préférences personnelles. Sélectionnez le convertisseur de couple classique pour une plus grande souplesse, le système Hystat classique pour un freinage moteur agressif, le mode Ice pour optimiser le contrôle du véhicule sur sol glissant ou le mode par défaut qui utilise les meilleures caractéristiques du système Hystat et du convertisseur de couple. Les touches à effleurement et le second écran disponible en option vous permettent de configurer le rendement de la machine avec précision et en toute simplicité. Vous pouvez également régler rapidement la réponse hydraulique ainsi que les positions de désengagement de la timonerie, le couple maximal des roues et la vitesse au sol maximale pour réaliser efficacement de multiples tâches.

Spécifications

Moteur

Modèle de moteur	Cat C7.1 ACERT			
Mode de puissance	Mode Standard		Mode Performance	
Plage de régimes	Plage 1-3*		Plage 1-4	
Puissance brute maximale				
Régime moteur maximum	1 600 tr/min		1 800 tr/min	
ISO 14396 (DIN)	129 kW	175 ch	140 kW	190 ch
Puissance nette nominale	1 600 tr/min			
SAE J1349	125 kW	168 hp	136 kW	182 hp
SAE J1349 à la vitesse maximale du ventilateur	114 kW	153 hp	125 kW	168 hp
ISO 9249 (DIN)	126 kW	171 ch	137 kW	186 ch

Moteur (suite)

	Mode Standard	Mode Performance
Couple brut maximal		
ISO 14396	879 Nm	879 Nm
Couple net maximal		
SAE J1349	843 Nm	843 Nm
ISO 9249 (1977)/CEE 80/1269	852 Nm	852 Nm
Cylindrée	7,01 l	7,01 l

- Moteur conforme aux normes Tier 4 Final/Niveau IV sur les émissions.
- La puissance nette indiquée est la puissance disponible au volant lorsque le moteur est équipé d'un alternateur, d'un filtre à air et d'un filtre d'échappement diesel.

*La puissance en plage 4 est augmentée pour atteindre le niveau du mode Performance.

Chargeuse sur pneus 938M

Godets

Capacités du godet – Normal GP	2,5-3,2 m ³
Capacités du godet – Matériau léger	3,1-5,0 m ³

Direction

Angle d'articulation de braquage (dans chaque sens de marche)	40°
Débit maximal de la pompe de direction	130 l/min
Pression de fonctionnement maximale de la pompe de direction	24 130 kPa
Couple de direction maximal :	
0° (machine en ligne droite)	57 630 Nm
40° (braquage maxi)	42 570 Nm
Temps de cycle de direction (de complètement à gauche à complètement à droite) :	
À 1 800 tr/min :	
vitesse du volant à 90 tr/min	2,3 secondes
Nombre de tours du volant (de complètement à gauche à complètement à droite ou l'inverse)	3,3 tours

Circuit hydraulique de la chargeuse

Débit maximal de la pompe d'équipement	190 l/min
Débit maximal de la 3e fonction*	190 l/min
Débit maximal de la 4e fonction*	160 l/min
Pression de fonctionnement maximale de la pompe d'équipement	28 000 kPa
Pression de décharge du vérin d'inclinaison	30 000 kPa
Pression de fonctionnement maximale de la 3e fonction	28 000 kPa
Pression de fonctionnement maximale de la 4e fonction	28 000 kPa
Temps de cycle hydraulique :	Mode Standard Mode Performance
	À 1 600 tr/min À 1 800 tr/min
Relevage (du niveau du sol au levage maximal)	6,2 secondes 5,5 secondes
Vidage (à la hauteur de levage maximale)	1,7 seconde 1,5 seconde
Position libre (du levage maximal au niveau du sol)	2,7 secondes 2,7 secondes
Temps de cycle total	10,6 secondes 9,7 secondes

*Réglable de 20 à 100 % du débit maximal via l'affichage secondaire (le cas échéant).

Contenances

Réservoir de carburant	195 l
Circuit de refroidissement	32 l
Carter moteur	20 l
Transmission (boîte de différentiel)	11 l
Essieux :	
Avant	35 l
Arrière	35 l
Circuit hydraulique (réservoir compris)	170 l
Réservoir hydraulique	90 l
Réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF)	19 l

- Le DEF utilisé dans les systèmes RCS Cat doit être conforme aux exigences établies par la norme 22241-1 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

Transmission

Marche avant et marche arrière :	
Plage 1*	1-13 km/h
Plage 2	13 km/h
Plage 3	27 km/h
Plage 4	40 km/h

*La commande de vitesse extra-lente permet un réglage optimal des plages de vitesses, de 1 à 13 km/h en plage 1 via l'affichage secondaire (le cas échéant). Le réglage par défaut est de 7 km/h.

Pneus

Taille standard	20.5 R25 à carcasse radiale (L-3)	
Autres types :	20.5 R25 à carcasse radiale (L-2)	23.5 R25 à carcasse radiale (L-3)
	20.5 R25 à carcasse radiale (L-5)	650/65 R25 à carcasse radiale (L-3)
	20.5-25 12PR (L-2)	Débardeur/Agriculture
	20.5-25 12PR (L-3)	Modèles Flexport Gen II
	20.5-25 16PR (L-5)	

- D'autres types de pneus sont disponibles. Contactez le concessionnaire Cat pour tout renseignement complémentaire.
- Dans certaines applications, les capacités de production de la chargeuse risquent de dépasser la capacité des pneus (donnée par l'indice t-km/h).
- Avant de choisir un type de pneu, Caterpillar vous conseille de procéder à une étude complète des conditions par le fournisseur de pneumatiques.

Cabine

ROPS	SAE J1040 MAY94, ISO 3471:1994
FOPS	SAE J/ISO 3449 APR98, Level II, ISO 3449:1992, Level II.

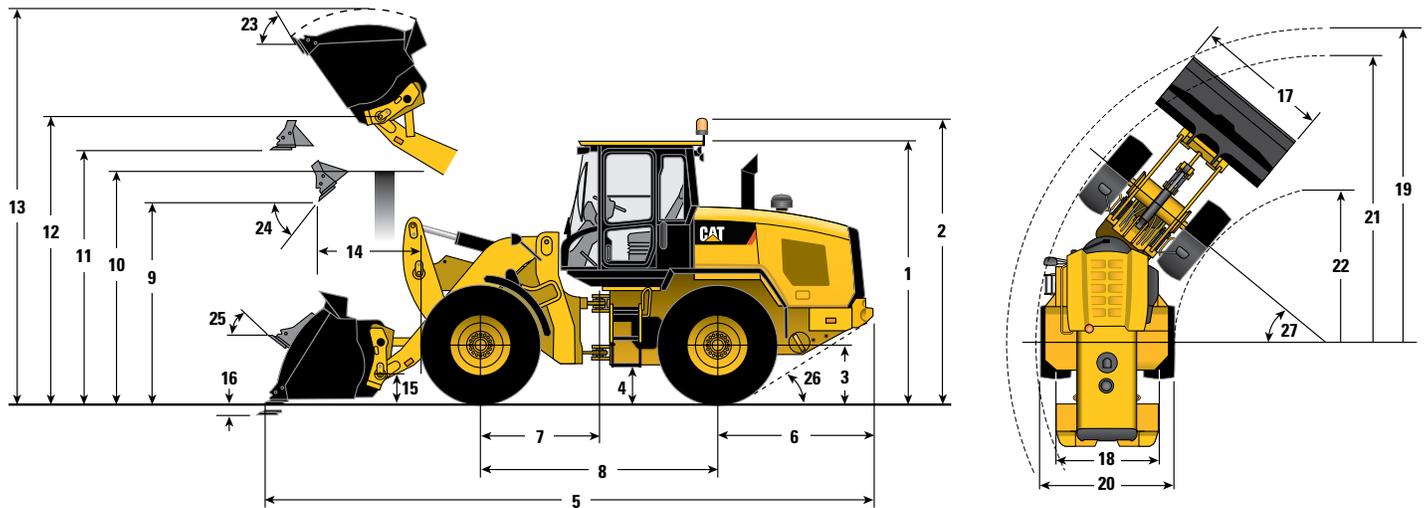
- La cabine avec cadre de protection en cas de retournement (ROPS) est de série en Amérique du Nord et en Europe.
- Les niveaux de pression acoustique dynamique pour l'opérateur déclarés sont conformes à la norme ISO 6396:2008*. Lorsque la cabine est correctement montée et entretenue, ils sont de :
 - Cabine standard : 68 ±3 dB(A)
 - Cabine Deluxe : 66 ±2 dB(A)

*Les mesures ont été effectuées portes et vitres fermées, le ventilateur de refroidissement du moteur à 70 % de sa vitesse maximale. Le niveau sonore peut varier en fonction de la vitesse du ventilateur de refroidissement du moteur.

Essieux

Avant	Fixes Différentiel à verrouillage (standard)
Arrière	Oscillants ± 11° Différentiel ouvert (standard) Différentiel à glissement limité (en option)

Dimensions et caractéristiques de fonctionnement (Toutes les dimensions sont approximatives. Elles peuvent varier en fonction du type de godet et de pneu.)



	Hauteur de levage standard	Grande hauteur de levage
** 1 Hauteur : du sol à la cabine	3 340 mm	3 340 mm
** 2 Hauteur : du sol au gyrophare	3 669 mm	3 669 mm
** 3 Hauteur : du sol à l'axe central de l'essieu	685 mm	685 mm
** 4 Hauteur : garde au sol	386 mm	386 mm
* 5 Longueur : hors tout	7 656 mm	8 397 mm
6 Longueur : de l'essieu arrière au pare-chocs	1 963 mm	1 968 mm
7 Longueur : de l'attelage à l'essieu avant	1 525 mm	1 525 mm
8 Longueur : empattement	3 050 mm	3 050 mm
* 9 Hauteur de déversement : godet à 45°	2 834 mm	3 415 mm
** 10 Hauteur de déversement : hauteur de la charge	3 354 mm	3 561 mm
** 11 Hauteur de déversement : godet de niveau	3 641 mm	4 222 mm
** 12 Hauteur : axe du godet	3 969 mm	4 550 mm
** 13 Hauteur : hors tout	5 273 mm	5 853 mm
* 14 Portée : godet à 45°	1 146 mm	1 413 mm
15 Hauteur de transport : axe du godet	467 mm	686 mm
** 16 Profondeur d'excavation	101 mm	135 mm
17 Largeur : godet	2 750 mm	2 750 mm
18 Largeur : bande de roulement centrale	2 065 mm	2 065 mm
19 Rayon de braquage : hors godet	6 133 mm	6 490 mm
20 Largeur : hors pneus	2 675 mm	2 675 mm
21 Rayon de braquage : extérieur des pneus	5 537 mm	5 537 mm
22 Rayon de braquage : intérieur des pneus	2 852 mm	2 852 mm
23 Angle de redressement au levage maximal	54°	53°
24 Angle de vidage au levage maximal	49°	47°
25 Angle de redressement pour le transport	45°	50°
26 Angle de fuite	33°	33°
27 Angle d'articulation	40°	40°
* Charge limite d'équilibre en ligne droite (ISO 14397-1)	11 837 kg	8 362 kg
* Charge limite d'équilibre au braquage maximal (ISO 14397-1)	10 045 kg	7 021 kg
* Force d'arrachage	13 170 kg	12 663 kg
* Poids en ordre de marche	16 400 kg	16 326 kg

*Varie en fonction du godet.

**Varie en fonction du pneu.

Les dimensions indiquées correspondent à celles d'une machine configurée avec un godet Fusion™ normal GP de 2,5 m³, une lame de coupe boulonnée, de lourds contrepoids, des protections supplémentaires, un conducteur de 80 kg et des pneus Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

Chargeuse sur pneus 938M

ÉQUIPEMENT STANDARD

GROUPE MOTOPROPULSEUR

- Fonctionnalité d'arrêt automatique au ralenti
- Moteur C7.1 ACERT Cat
 - Modes de puissance (Standard et Performance)
 - Technologie « Power-By-Range » (puissance élevée en plage 4)
 - Turbocompresseur et refroidisseur d'admission
 - Reniflard de carter avec filtre
 - Filtre à particules diesel
 - Réduction catalytique sélective
- Démarrage par code (nécessite un second écran)
- Liquide de refroidissement efficace jusqu'à -34 °C
- Freins à disque à bain d'huile sous carter, tout hydraulique
- Pompe d'amorçage de carburant, automatique
- Ventilateur hydraulique à vitesse variable
- Transmission hydrostatique avec commande électronique
 - Modes de conduite (par défaut, TC, Hystat et Ice)
 - Niveau d'agressivité du changement de direction (rapide, moyen, lent)
 - Système de commande de l'effort à la jante, réglage du couple des roues
 - Commande de vitesse extra-lente, réglage de la vitesse au sol
- Frein de stationnement, électrique
- Ensemble de refroidissement en un seul bloc, avec espacement d'une largeur pouvant accueillir six ailettes par pouce
- Verrouillage de l'accélérateur et limiteur de vitesse maxi

CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Désengagements automatiques de godet et de levage, réglables en cabine
- Modes de godet/fourche, réglables en cabine
- Amortissement de vérin au désengagement et butées mécaniques
- Contrôle précis (rapide, moyen, lent) en mode fourche
- Réglage de la réponse hydraulique (rapide, moyen, lent)
- Connecteurs de diagnostic hydraulique et orifices S-O-SSM
- Direction et circuit hydraulique à détection de charge

ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

- Alternateur de 115 A extra-robuste
- Alimentation 12 V en cabine (2)
- Batteries 1 000 CCA (2), circuit 24 V, coupe-batterie
- Avertisseur de recul
- Contacteur d'arrêt d'urgence
- Projecteurs et phares halogènes, feux arrière (diodes)
- Product LinkTM Pro avec trois ans d'abonnement
- Borne de démarrage avec câbles volants à distance
- Disjoncteurs des fonctions principales et critiques, avec réinitialisation

POSTE DE CONDUITE

- Ceinture de sécurité à enrouleur de 75 mm, avec indication visuelle et sonore
- Commande de température automatique
- Rétroviseurs extérieurs chauffants avec section inférieure parabolique
- Levier de sécurité hydraulique
- Éclairage intérieur, porte et plafonnier
- Rétroviseurs intérieurs (2)
- Rangement pour panier-repas
- Prééquipement pour haut-parleurs radio
- Dégivrage arrière électrique
- Commandes d'équipement électronique sur le siège, réglables
- Commandes multifonction sur la colonne de direction : feux, essuie-glaces, clignotants
- Volant de direction télescopique, inclinable
- Pare-brise teinté
- Balais d'essuie-glace/lave-glace avant, 2 vitesses et intermittents

AUTRES ÉQUIPEMENTS STANDARD

- Grandes portes de capotage avec force d'ouverture/de fermeture réglable
- Timonerie à levage parallèle

ÉQUIPEMENT STANDARD UE

- Cabine Deluxe
- Second écran
- Caméra de vision arrière

OPTIONS

- Système de lubrification automatique intégré dans le second écran
- Débit auxiliaire, troisième et quatrième fonctions, réglables via le second écran
- Gyrophare clignotant
- Cabine Deluxe (de série en Europe, en option en Amérique du Nord)
 - Rétroviseurs extérieurs électriques dégivrants et réglables (2)
 - Second écran permettant d'activer les fonctions et de régler les paramètres
 - Pare-soleil avant et arrière
- Caméra de recul (de série en Europe)
- Ensemble démarrage à froid
- Contrepoids (lourds et débardeur)
- Attache (Fusion et ISO 23727)
- Ensembles antidébris (bas, intermédiaire, élevé)
- Garde-boue (protection étendue et protection totale)
- Protections (machine et conducteur)
- Timonerie, grande hauteur de levage
- Feux, auxiliaires, halogènes ou LED avec éclairage du compartiment moteur
- Détection d'objets
- Product Link ELITE doté de fonctionnalités permettant la mise à jour de logiciels en mode « push », l'enregistrement des données et l'affichage des histogrammes et de la cartographie des tendances
- Ensembles radio
- Système antitangage réglable via le second écran
- Sièges
 - Siège Deluxe : siège à suspension pneumatique, entièrement réglable, revêtement en tissu, dossier intermédiaire et soutien lombaire à réglage mécanique
 - Siège Premium : siège à suspension pneumatique entièrement réglable, revêtement en cuir et en tissu, haut dossier et soutien lombaire à réglage pneumatique. Assise et dossier chauffants et ventilés.
- Direction
 - Deux modes et auxiliaire
- NOTA : Les caractéristiques disponibles varient selon les régions.

Pour tout renseignement complémentaire 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

© 2014 Caterpillar
Tous droits réservés
Imprimé aux États-Unis.

Documents et spécifications susceptibles de modifications sans préavis. Les machines représentées peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour connaître les options disponibles, veuillez vous adresser 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.

AFHQ7363 (11-2014)
(Traduction : 02-2015)

