



Chargeuse sur pneus 972M

Caractéristiques techniques

Moteur

Modèle de moteur	Cat® C9.3
Puissance brute maximale (1 800 tr/min)	
SAE J1995	251 kW (341 cv métriques)
Puissance maximale (1 800 tr/min)	
ISO 14396	247 kW (336 cv métriques)
Puissance nette maximale (1 700 tr/min)	
ISO 9249	223 kW (303 cv métriques)
Couple brut maximal (1 200 tr/min)	
SAE J1995	1 728 N·m
Couple maximal (1 200 tr/min)	
ISO 14396	1 710 N·m
Couple net maximal (1 000 tr/min)	
ISO 9249	1 654 N·m
Alésage	115 mm
Course	149 mm
Cylindrée	9,3 l

- Conforme aux normes européennes Stage V ou IV* sur les émissions.
*Les moteurs Stage IV sont conformes avec les dispositions transitoires de la régulation des émissions non routières de l'UE.
- Les puissances nominales s'appliquent à la vitesse mentionnée lors des tests effectués sous les conditions de référence pour les normes spécifiées.
- La puissance nette annoncée est la puissance disponible au volant lorsque le moteur est équipé d'un ventilateur, d'un alternateur, d'un filtre à air et d'un post-traitement.
- La puissance brute annoncée est mesurée avec le ventilateur à pleine vitesse.

Godets

Capacités de godets	3,20-9,94 m³
---------------------	--------------

Poids

Poids en ordre de marche	24 900 kg
--------------------------	-----------

- Le poids annoncé correspond à une machine équipée de pneus à carcasse radiale Michelin 26.5R25 XHA2 L3, avec le plein de tous les liquides, le conducteur, le contrepoids de série, le système de démarrage à froid, les garde-boues pour déplacement sur route, Product Link™, les essieux d'ouverture/de blocage de différentiel manuel (avant/arrière), la protection du groupe motopropulseur, la direction auxiliaire, l'ensemble d'insonorisation et un godet GP de 4,2 m³ avec lames de coupe boulonnées.

Caractéristiques de fonctionnement

Charge limite d'équilibre statique –
Braquage maximal de 37 °

Avec déflexion des pneus	16 164 kg
Sans déflexion des pneus	17 421 kg
Force d'arrachage	196 kN

- Pour une configuration de machine telle que définie sous « Poids ».
- Entièrement conforme à la norme ISO 14397-1:2007 Sections 1 à 6, qui exige 2 % de vérification entre les calculs et les tests.

Transmission

Marche avant 1	6,7 km/h
Marche avant 2	13,1 km/h
Marche avant 3	23,2 km/h
Marche avant 4	39,5 km/h
Marche arrière 1	7,6 km/h
Marche arrière 2	15,0 km/h
Marche arrière 3	26,5 km/h
Marche arrière 4	39,5 km/h

- Vitesse de translation maximale d'un véhicule standard avec godet vide et pneus L3 standard d'un rayon de courbure de 826 mm.

Caractéristiques de la Chargeuse sur pneus 972M

Freins

Freins	Les freins sont conformes à la norme ISO 3450:2011
--------	--

Circuit hydraulique

Type de pompe d'équipement	Piston à cylindrée variable
Circuit d'équipement	
Sortie de pompe maximale (2 200 tr/min)	360 l/min
Pression en ordre de marche maximale	31 000 kPa
Débit maximal – 3/4 ^e fonction optionnelle	240 l/min
Pression maximale – 3/4 ^e fonction optionnelle	21 780 kPa
Temps de cycle hydraulique avec charge utile nominale	
Relevage depuis la position de transport	6,1 s
Déversement, à hauteur de levage maximale	1,5 s
Abaissement, à vide, position libre	3,1 s
Total	10,7 s

Essieux

Avant	Fixes
Arrière	Oscillation de ± 13 degrés
Dénivellation maximale d'une roue unique	502 mm

Cabine

ROPS/FOPS	Les cabines ROPS/FOPS sont conformes aux normes ISO 3471:2008 et ISO 3449:2005 Level II
-----------	---

Niveaux sonores

Les valeurs acoustiques indiquées ci-dessous correspondent à des conditions de fonctionnement spécifiques. Les niveaux sonores pour la machine et le conducteur varient en fonction des vitesses du ventilateur de refroidissement et du moteur. Une protection auditive peut être nécessaire en cas d'utilisation d'une machine où la cabine n'est pas correctement entretenue ou si les portes/vitres sont ouvertes pendant de longues périodes ou dans un environnement bruyant.

Niveau de pression acoustique pour le conducteur (ISO 6396:2008)	69 dB(A)*
--	-----------

Niveau de puissance acoustique extérieure (ISO 6395:2008) 108 dB(A)*
Directive de l'Union européenne « 2000/14/CE » telle que modifiée par la directive « 2005/88/CE »

Niveau de pression acoustique extérieure (SAE J88:2013)	76 dB(A)**
---	------------

*Pour une machine de configuration standard, valeurs mesurées selon les procédures spécifiées avec la vitesse du ventilateur de refroidissement réglée à 70 % de sa valeur maximale.

**Pour une machine de configuration standard, valeurs mesurées selon les procédures spécifiées. Cette mesure a été relevée dans les conditions suivantes : distance de 15 m, déplacement en avant dans le deuxième rapport de démultiplication avec le ventilateur de refroidissement réglé sur la vitesse maximale.

Contenances

Réservoir de carburant	302 l
Réservoir de DEF (liquide d'échappement diesel)*	16,8 l
Système de refroidissement	71,6 l
Carter	24,5 l
Transmission	58,5 l
Différentiels et réducteurs – Avant	57 l
Différentiels et réducteurs – Arrière	57 l
Réservoir hydraulique	125 l

*Le liquide d'échappement diesel (DEF) doit être conforme aux exigences établies par la norme ISO 22241-1.

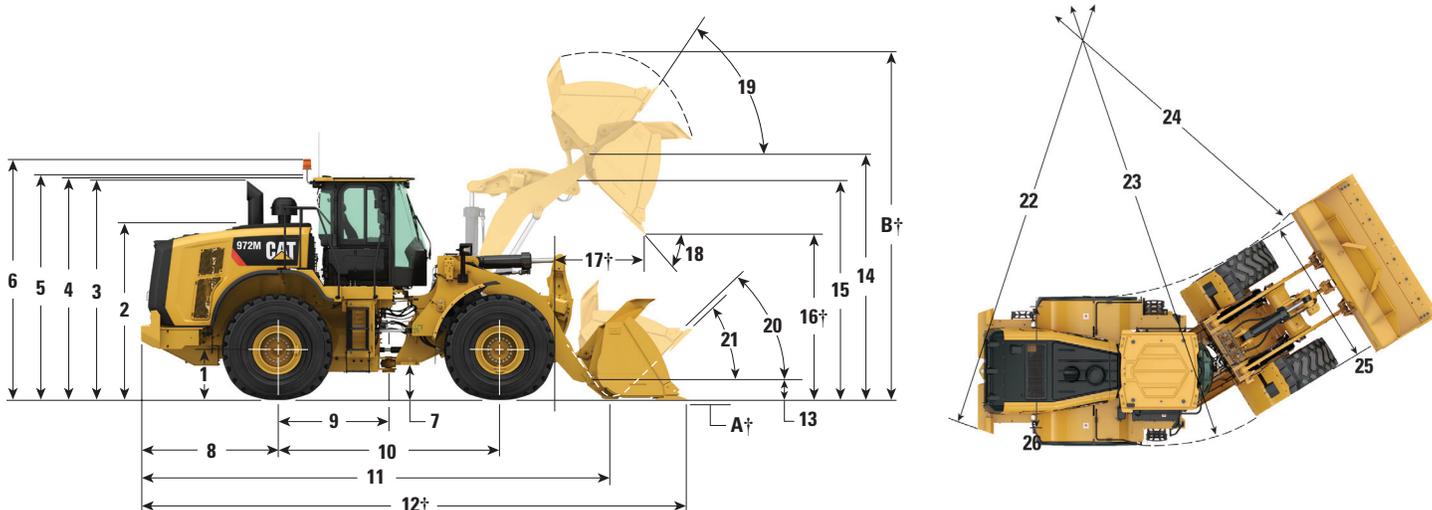
Circuit de climatisation

Le système de climatisation sur cette machine contient le réfrigérant fluoré R134a à émission de gaz à effet de serre (potentiel de réchauffement global = 1 430). Le système contient 1,6 kg de réfrigérant, ayant un équivalent CO₂ de 2,288 tonnes.

Caractéristiques de la Chargeuse sur pneus 972M

Dimensions

Toutes les dimensions sont approximatives.



	Hauteur de levage standard	Levage élevé
1 Hauteur jusqu'au centre de l'essieu	799 mm	799 mm
2 Hauteur jusqu'au sommet du capot	2 818 mm	2 818 mm
3 Hauteur jusqu'au sommet du tuyau d'échappement	3 522 mm	3 522 mm
4 Hauteur jusqu'au sommet du cadre ROPS	3 587 mm	3 587 mm
5 Hauteur jusqu'en haut de l'antenne du système Product Link	3 636 mm	3 636 mm
6 Hauteur jusqu'au sommet du gyrophare	3 859 mm	3 859 mm
7 Garde au sol	434 mm	434 mm
8 Axe central de l'essieu arrière jusqu'au bord du contrepoids	2 500 mm	2 500 mm
9 Axe central de l'essieu arrière jusqu'à l'attelage	1 775 mm	1 775 mm
10 Empattement	3 550 mm	3 550 mm
11 Longueur hors tout (sans godet)	7 774 mm	8 109 mm
12 Longueur de transport (avec godet au niveau du sol)*†	9 315 mm	9 650 mm
13 Hauteur de la charnière à hauteur de transport	680 mm	778 mm
14 Hauteur de charnière au levage maximal	4 458 mm	4 793 mm
15 Dégagement du bras de manutention au levage maximal	3 843 mm	4 140 mm
16 Dégagement de versement au levage max. et à 45 ° de déversement*†	3 154 mm	3 490 mm
17 Portée au levage maximal et à 45 ° de déversement*†	1 357 mm	1 380 mm
18 Angle de versement au levage max. et versement max. (à l'arrêt)*	48 degrés	48 degrés
19 Redressement au levage max*	56 degrés	71 degrés
20 Redressement à hauteur de transport*	50 degrés	49 degrés
21 Redressement au sol*	41 degrés	39 degrés
22 Rayon de braquage jusqu'au contrepoids	6 804 mm	6 804 mm
23 Rayon de braquage jusqu'à l'extérieur des pneus	6 761 mm	6 761 mm
24 Rayon de braquage à l'intérieur des pneus	3 853 mm	3 853 mm
25 Largeur max. hors pneus (non chargé)	2 991 mm	2 991 mm
Largeur max. hors pneus (chargé)	3 009 mm	3 009 mm
26 Largeur de bande	2 230 mm	2 230 mm

*Les hauteurs de levage standard et élevé sont calculées avec un godet normal Pin-On de 4,8 m³ avec lames de coupe boulonnées (se référer aux caractéristiques de fonctionnement pour les autres godets).

†Les dimensions sont inscrites dans les tableaux des Caractéristiques de fonctionnement.

Toutes les hauteurs et dimensions relatives aux pneus sont calculées avec des pneus Michelin 26.5R25 XHA2 L3 (se référer aux variations des dimensions – Tableau des pneumatiques pour d'autres types de pneus). Les dimensions « largeur hors pneus » sont mesurées hors renflement et incluent l'expansion.

Caractéristiques de la Chargeuse sur pneus 972M

Variations des dimensions – Pneus

Marque de pneu	Michelin	Michelin	Michelin	Bridgestone	Bridgestone
Dimension de pneu	26.5R25	26.5R25	26.5R25	26.5R25	26.5R25
Type de bande	L-4	L-5	L-5	L-3	L-4
Dessin de la bande	XLDD1	XLDD2	XMINED2	VJT	VSNT
Largeur hors pneus – Maximale (vide)*	2 987 mm	2 986 mm	2 970 mm	2 982 mm	2 973 mm
Largeur hors pneus – Maximale (chargé)*	3 019 mm	3 011 mm	2 994 mm	3 016 mm	2 993 mm
Variation des dimensions verticales (moyenne de l'avant et de l'arrière)	44 mm	39 mm	53 mm	15 mm	25 mm
Variations de la portée horizontale	-36 mm	-34 mm	-32 mm	-3 mm	-24 mm
Variations de braquage (rayon) à l'extérieur des pneus	5 mm	1 mm	-7 mm	3 mm	8 mm
Variations de braquage (rayon) à l'intérieur des pneus	-5 mm	-1 mm	7 mm	-3 mm	8 mm
Changement au niveau du poids en ordre de marche (sans lestage)	420 kg	716 kg	1 068 kg	164 kg	624 kg
Variations de la charge limite d'équilibre statique – Droit	283 kg	482 kg	719 kg	110 kg	420 kg
Variations de la charge limite d'équilibre statique – Articulé	252 kg	429 kg	640 kg	98 kg	374 kg

Variations des dimensions – Pneus

Marque de pneu	Bridgestone	Bridgestone	Flexport™	Flexport
Dimension de pneu	26.5R25	775/65R29	70×14×28 (26,5×25)	70×14×28 (26,5×25)
Type de bande	L-5	L-3	—	—
Dessin de la bande	VSDL	VTS	OTR	LISSE
Largeur hors pneus – Maximale (vide)*	2 874 mm	3 080 mm	2 955 mm	2 896 mm
Largeur hors pneus – Maximale (chargé)*	2 900 mm	3 101 mm	2 972 mm	2 915 mm
Variation des dimensions verticales (moyenne de l'avant et de l'arrière)	50 mm	17 mm	59 mm	52 mm
Variations de la portée horizontale	-29 mm	-5 mm	-23 mm	-13 mm
Variations de braquage (rayon) à l'extérieur des pneus	-54 mm	46 mm	-19 mm	-47 mm
Variations de braquage (rayon) à l'intérieur des pneus	54 mm	-46 mm	19 mm	47 mm
Changement au niveau du poids en ordre de marche (sans lestage)	1 136 kg	856 kg	3 287 kg	3 764 kg
Variations de la charge limite d'équilibre statique – Droit	764 kg	576 kg	2 212 kg	2 533 kg
Variations de la charge limite d'équilibre statique – Articulé	680 kg	513 kg	1 969 kg	2 255 kg

*Largeur hors bosse et inclut l'expansion du pneu.

Remarque: Changements comparés à:

– Pneus à carcasse radiale Michelin 26.5R25 XHA2 L3.

Caractéristiques de la Chargeuse sur pneus 972M

Tableau des taux de remplissage et de sélection des godets

Il faut choisir la taille du godet en fonction de la densité du matériau et du taux de remplissage attendu. Les godets Cat de la série Performance avec un fond plus long, une ouverture plus grande, un angle de dépôt augmenté, des plaques latérales arrondies et une protection contre les déversements intégrée montrent des taux de remplissage bien plus élevés que les godets des générations précédentes ou de marques concurrentes. Le volume réel traité par la machine est ainsi souvent supérieur à la capacité nominale.

Matériaux meubles		Densité des matériaux	Taux de remplissage (%)*
Terre/Argile		1 500-1 700 kg/m ³	115
Sable et gravier		1 500-1 700 kg/m ³	115
Granulats :	25-76 mm	1 600-1 700 kg/m ³	110
	19 mm et plus petit	1 800 kg/m ³	105
Pierre :	76 mm et plus gros	1 600 kg/m ³	100

*Comme pourcentage de la capacité nominale ISO 7546.

Remarque : les taux de remplissage obtenus vont dépendre de l'état du produit, lavé ou non lavé.

Masse volumique des matériaux		kg/m ³	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400	1 500	1 600	1 700	1 800	1 900	2 000	2 100	2 200	2 300	2 400	2 500			
Timonerie à levage élevé	Pin-On	Traitement des matériaux	4,80 m ³						5,52 m ³				4,80 m ³											
			5,00 m ³							5,75 m ³				5,00 m ³										
			5,20 m ³							5,98 m ³				5,20 m ³										
	Pin-On	Traitement des matériaux extra-robuste	4,60 m ³								5,29 m ³			4,60 m ³										
			4,80 m ³								5,52 m ³			4,80 m ³										
			5,00 m ³								5,75 m ³			5,00 m ³										
	Pin-On	Traitement des matériaux	4,60 m ³									5,29 m ³		4,60 m ³										
			4,80 m ³									5,52 m ³		4,80 m ³										
			5,00 m ³									5,75 m ³		5,00 m ³										
	Attache rapide	Traitement des matériaux	4,60 m ³										5,29 m ³		4,60 m ³									
			4,80 m ³										5,52 m ³		4,80 m ³									
			5,00 m ³										5,75 m ³		5,00 m ³									
Attache rapide	Traitement des matériaux	5,20 m ³										5,98 m ³		5,20 m ³										
		5,20 m ³											5,98 m ³		5,20 m ³									
		5,20 m ³											5,98 m ³		5,20 m ³									

Masse volumique des matériaux

Tableau des taux de remplissage

115 % 110 % 105 % 100 % 95 %

Remarque : tous les godets présentent des bords boulonnés.

Caractéristiques de la Chargeuse sur pneus 972M

Caractéristiques de fonctionnement avec godets

Machine	Timonerie standard							Variations de la timonerie à levage élevé**
	Pin-On				Attache rapide Fusion™	Attache rapide universelle		
Type de godet	Traitement des matériaux				Traitement des matériaux	Traitement des matériaux		
	Lames de coupe boulonnées	Dents et segments	Lames de coupe boulonnées	Dents et segments	Lames de coupe boulonnées	Lames de coupe boulonnées		
Type de bord								
Capacité – Nominale	m³	4,80	4,80	5,00	5,00	4,60	4,60	—
Capacité – Nominale à taux de remplissage de 110 %	m³	5,28	5,28	5,50	5,50	5,06	5,06	—
Largeur	mm	3 220	3 271	3 220	3 271	3 220	3 220	—
16† Hauteur de vidange au levage max. et à 45 ° de déversement	mm	3 099	2 936	3 070	2 908	3 069	2 954	336
17† Portée au levage maximal et à 45 ° de déversement	mm	1 272	1 399	1 300	1 427	1 301	1 507	23
Portée au niveau du bras de manutention et godet à niveau	mm	3 009	3 214	3 049	3 254	3 050	3 277	274
A† Profondeur d'excavation	mm	103	103	103	103	103	39	-5
12† Longueur de transport (avec godet)	mm	9 310	9 534	9 350	9 574	9 351	9 529	338
B† Hauteur totale avec godet à hauteur maximale de levage	mm	6 193	6 193	6 223	6 223	6 199	6 439	336
Rayon de braquage de la chargeuse avec le godet en position de transport	mm	7 607	7 696	7 618	7 707	7 616	7 666	169
Charge limite d'équilibre statique, Droit (avec déflexion des pneus)*	kg	18 380	18 196	18 306	18 121	17 763	16 413	-1 598
Charge limite d'équilibre statique, Droit (sans déflexion des pneus)*	kg	19 613	19 425	19 545	19 357	18 970	17 566	-1 763
Charge limite d'équilibre statique, articulé (avec déflexion des pneus)*	kg	16 050	15 864	15 977	15 790	15 463	14 230	-1 429
Charge limite d'équilibre statique, articulé (sans déflexion des pneus)*	kg	17 288	17 101	17 222	17 034	16 679	15 398	-1 608
Force d'arrachage***	kN	196	195	191	189	191	160	-7
Poids en ordre de marche*	kg	24 977	25 114	25 026	25 164	25 409	25 690	85

*Les charges limites d'équilibre statique et les poids en ordre de marche annoncés correspondent à une machine équipée de pneus à carcasse radiale Michelin 26.5R25 XHA2 L3, avec le plein de tous les liquides, le conducteur, le contre poids de série, le système de démarrage à froid, les garde-boues pour déplacement sur route, Product Link, les essieux d'ouverture/de blocage de différentiel manuel (avant/arrière), la protection du groupe motopropulseur, la direction auxiliaire et l'ensemble d'insonorisation.

**Valeurs maximales.

***Mesure de 102 mm derrière la pointe de la lame de coupe avec la charnière du godet comme pivot selon la norme SAE J732C. Les caractéristiques et classements sont conformes à toutes les normes applicables recommandées par la Society of Automotive Engineers, notamment la norme SAE J732C sur les chargeuses.

(Avec déflexion des pneus) Entièrement conforme à la norme ISO 14397-1:2007 paragraphes 1 à 6, qui autorise un écart de 2 % entre les résultats des calculs et des tests.

(Sans déflexion des pneus) Conforme à la norme ISO 14397-1:2007 paragraphes 1 à 5.

†Illustration visibles avec les tableaux des dimensions.

QC = Quick Coupler (attache rapide)

D'autres godets sont disponibles et les offres varient suivant les régions. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

Caractéristiques de la Chargeuse sur pneus 972M

Caractéristiques de fonctionnement avec godets

Machine		Timonerie standard					Variations de la timonerie à levage élevé**
Attache rapide/Pin		Pin-On					
Type de godet		Traitement des matériaux extra-robuste			Pierre (Bord en V)****		
Type de bord		Lames de coupe boulonnées	FMT	Lames de coupe boulonnées	FMT	Dents et segments	
Capacité – Nominale	m ³	4,80	4,80	5,00	4,97	4,00	—
Capacité – Nominale à taux de remplissage de 110 %	m ³	5,28	5,28	5,50	5,47	4,40	—
Largeur	mm	3 220	3 294	3 220	3 294	3 350	—
16 † Hauteur de vidange au levage max. et à 45 ° de déversement	mm	3 099	2 933	3 070	2 911	3 160	336
17 † Portée au levage maximal et à 45 ° de déversement	mm	1 272	1 476	1 300	1 497	1 547	23
Portée au niveau du bras de manutention et godet à niveau	mm	3 009	3 271	3 049	3 301	3 171	274
A † Profondeur d'excavation	mm	103	78	103	78	50	-5
12 † Longueur de transport (avec godet)	mm	9 310	9 551	9 350	9 581	9 472	338
B † Hauteur totale avec godet à hauteur maximale de levage	mm	6 193	6 234	6 234	6 265	6 057	335
Rayon de braquage de la chargeuse avec le godet en position de transport	mm	7 607	7 703	7 618	7 711	7 726	170
Charge limite d'équilibre statique, Droit (avec déflexion des pneus)*	kg	18 233	17 921	18 151	17 857	18 317	-1 583
Charge limite d'équilibre statique, Droit (sans déflexion des pneus)*	kg	19 464	19 161	19 388	19 101	19 562	-1 747
Charge limite d'équilibre statique, articulé (avec déflexion des pneus)*	kg	15 901	15 570	15 820	15 507	15 920	-1 416
Charge limite d'équilibre statique, articulé (sans déflexion des pneus)*	kg	17 139	16 820	17 065	16 761	17 177	-1 593
Force d'arrachage***	kN	196	200	190	195	193	-7
Poids en ordre de marche*	kg	25 121	25 506	25 176	25 550	26 189	85

*Les charges limites d'équilibre statique et les poids en ordre de marche annoncés correspondent à une machine équipée de pneus à carcasse radiale Michelin 26.5R25 XHA2 L3, avec le plein de tous les liquides, le conducteur, le contrepoids de série, le système de démarrage à froid, les garde-boues pour déplacement sur route, Product Link, les essieux d'ouverture/de blocage de différentiel manuel (avant/arrière), la protection du groupe motopropulseur, la direction auxiliaire et l'ensemble d'insonorisation.

**Valeurs maximales.

***Mesure de 102 mm derrière la pointe de la lame de coupe avec la charnière du godet comme pivot selon la norme SAE J732C. Les caractéristiques et classements sont conformes à toutes les normes applicables recommandées par la Society of Automotive Engineers, notamment la norme SAE J732C sur les chargeuses.

Les caractéristiques du godet pour pierres sont données sur les pneus à carcasse radiale Michelin 26.5R25 XLDD2 L5.

(Avec déflexion des pneus) Entièrement conforme à la norme ISO 14397-1:2007 paragraphes 1 à 6, qui autorise un écart de 2 % entre les résultats des calculs et des tests.

(Sans déflexion des pneus) Conforme à la norme ISO 14397-1:2007 paragraphes 1 à 5.

†Illustration visibles avec les tableaux des dimensions.

FMT = Flush Mounted Teeth (griffes encastrées)

D'autres godets sont disponibles et les offres varient suivant les régions. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

Caractéristiques de la Chargeuse sur pneus 972M

Caractéristiques de fonctionnement avec godets – Manutention de granulats

Machine		Manutention de granulats***		
Attache rapide/Pin		Pin-On		
Type de godet		Traitement des matériaux		
Type de bord		Lames de coupe boulonnées	Lames de coupe boulonnées	Lames de coupe boulonnées
Capacité – Nominale	m ³	5,00	5,20	5,40
Capacité – Nominale à taux de remplissage de 110 %	m ³	5,50	5,70	5,90
Largeur	mm	3 230	3 230	3 230
16† Hauteur de vidange au levage max. et à 45 ° de déversement	mm	3 092	3 049	3 021
17† Portée au levage maximal et à 45 ° de déversement	mm	1 272	1 314	1 343
Portée au niveau du bras de manutention et godet à niveau	mm	3 014	3 074	3 114
A† Profondeur d'excavation	mm	108	108	108
12† Longueur de transport (avec godet)	mm	9 005	9 065	9 105
B† Hauteur totale avec godet à hauteur maximale de levage	mm	6 234	6 265	6 306
Rayon de braquage de la chargeuse avec le godet en position de transport	mm	7 615	7 631	7 642
Charge limite d'équilibre statique, Droit (avec déflexion des pneus)*	kg	19 368	19 309	19 227
Charge limite d'équilibre statique, Droit (sans déflexion des pneus)*	kg	20 712	20 659	20 583
Charge limite d'équilibre statique, articulé (avec déflexion des pneus)*	kg	16 857	16 799	16 718
Charge limite d'équilibre statique, articulé (sans déflexion des pneus)*	kg	18 214	18 161	18 087
Force d'arrachage**	kN	191	186	181
Poids en ordre de marche*	kg	25 715	25 755	25 809

*Les charges limites d'équilibre statique et les poids en ordre de marche annoncés correspondent à une machine équipée de pneus à carcasse radiale Michelin 26.5R25 XHA2 L3, avec le plein de tous les liquides, le conducteur, le contrepoids de série, le système de démarrage à froid, les garde-boues pour déplacement sur route, Product Link, les essieux d'ouverture/de blocage de différentiel manuel (avant/arrière), la protection du groupe motopropulseur, la direction auxiliaire et l'ensemble d'insonorisation.

**Mesure de 102 mm derrière la pointe de la lame de coupe avec la charnière du godet comme pivot selon la norme SAE J732C. Les caractéristiques et classements sont conformes à toutes les normes applicables recommandées par la Society of Automotive Engineers, notamment la norme SAE J732C sur les chargeuses.

***Les configurations de manipulation de granulats NE sont PAS compatibles avec les pneus L5, les dents, segments et dents et le godet pour pierres à profil trapézoïdal.

(Avec déflexion des pneus) Entièrement conforme à la norme ISO 14397-1:2007 paragraphes 1 à 6, qui autorise un écart de 2 % entre les résultats des calculs et des tests.

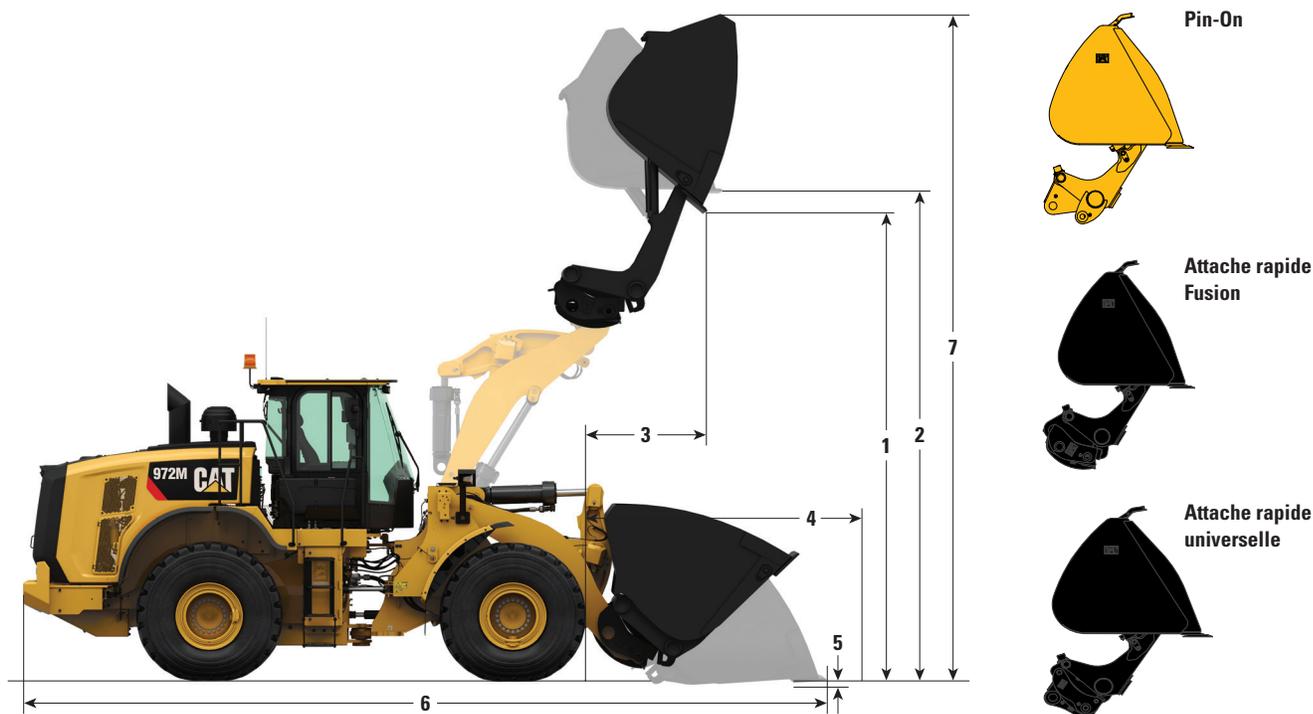
(Sans déflexion des pneus) Conforme à la norme ISO 14397-1:2007 paragraphes 1 à 5.

†Illustration visibles avec les tableaux des dimensions.

D'autres godets sont disponibles et les offres varient suivant les régions. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

Caractéristiques de la Chargeuse sur pneus 972M

Caractéristiques de fonctionnement avec godets à déversement élevé



Machine	Pelle pour manutention de granulats			
	Pin-On	Attache rapide Fusion	Attache rapide universelle	
Interface	Lames de coupe boulonnées	Lames de coupe boulonnées	Lames de coupe boulonnées	
Type de bord				
Capacité – Nominale	m ³	11,10	11,10	11,10
Capacité – Nominale à taux de remplissage de 110 %	m ³	12,20	12,20	12,20
Largeur	mm	3 656	3 656	3 656
Densité de matériau nominale – Taux de remplissage de 110 %	kg/m ³	670	650	610
1 Dégagement du versement au levage max., redressement max. godet incliné à 45 ° de déversement	mm	4 795	4 811	4 965
2 Vidange au levage max., redressement max. et godet incliné à niveau	mm	5 477	5 494	5 647
3 Portée au levage max., redressement max. godet incliné à 45 ° de déversement	mm	1 936	1 947	2 051
4 Portée au niveau du bras de manutention et godet à niveau	mm	3 958	3 978	4 163
5 Profondeur d'excavation	mm	73	73	73
6 Longueur hors tout	mm	9 945	9 965	10 150
7 Hauteur hors tout avec godet à hauteur maximale et redressement maximal	mm	7 614	7 631	7 784
Braquage (rayon) avec godet en position de transport	mm	8 112	8 083	8 141
Charge limite d'équilibre statique, Droit (avec déflexion des pneus)*	kg	16 513	16 065	15 214
Charge limite d'équilibre statique, Droit (sans déflexion des pneus)*	kg	17 877	17 415	16 513
Charge limite d'équilibre statique, articulé (avec déflexion des pneus)*	kg	14 153	13 710	12 938
Charge limite d'équilibre statique, articulé (sans déflexion des pneus)*	kg	15 544	15 092	14 273
Force d'arrachage	kN	114	113	102
Poids en ordre de marche*	kg	27 026	27 510	27 669

*Les charges limites d'équilibre statique et les poids en ordre de marche annoncés correspondent à une machine équipée de pneus à carcasse radiale Michelin 23.5R25 XHA2 L3, avec le plein de tous les liquides, le conducteur, le contrepois auxiliaire, le système de démarrage à froid, les garde-boues pour déplacement sur route, Product Link, les essieux d'ouverture/de blocage de différentiel manuel (avant/arrière), la protection du groupe motopropulseur, la direction auxiliaire et l'ensemble d'insonorisation.

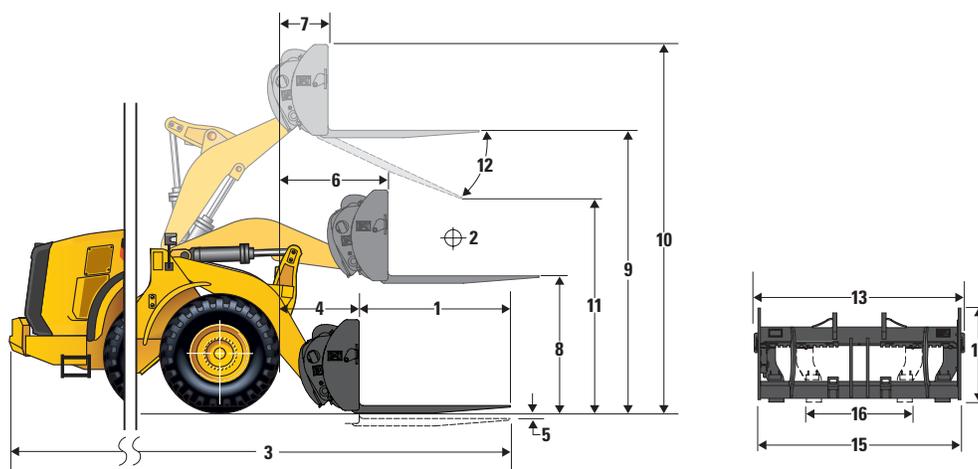
(Avec déflexion des pneus) Entièrement conforme à la norme ISO 14397-1:2007 paragraphes 1 à 6, qui autorise un écart de 2 % entre les résultats des calculs et des tests.

(Sans déflexion des pneus) Conforme à la norme ISO 14397-1:2007 paragraphes 1 à 5.

QC = Quick Coupler (attache rapide)

D'autres godets à déversement élevé sont disponibles et les offres varient suivant les régions. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

Caractéristiques de fonctionnement avec des fourches à palettes



Interface	Contrepoids standard	
		Attache rapide Fusion
1 Longueur de griffe	mm	1 829
2 Centre de charge	mm	915
3 Longueur hors tout maximale	mm	10 012
4 Portée avec fourches au niveau du sol	mm	1 267
5 Du sol au sommet de la griffe à hauteur minimale et fourche à niveau	mm	10
6 Portée avec bras horizontaux et fourches à niveau	mm	1 834
7 Portée avec la fourche à hauteur maximale	mm	788
8 Du sol au sommet de griffe à bras horizontaux et fourche à niveau	mm	1 956
9 Du sol au sommet de la griffe à hauteur maximale et fourche à niveau	mm	4 262
10 Hauteur hors tout de la fourche au levage maximal (du sommet de la machine au sol)	mm	5 302
11 Dégagement au levage maximal et vidange maximal	mm	2 516
12 Angle maximal de déversement à partir de l'horizontal	degrés	51
13 Largeur de transport hors tout	mm	2 528
14 Hauteur de transport hors tout	mm	1 130
15 Largeur extérieure des griffes (écart maximal)	mm	2 178
16 Largeur extérieure des griffes (écart minimum)	mm	576
Largeur des griffes (une seule griffe)	mm	180,0
Épaisseur des griffes	mm	90,0
Capacité des griffes	kg	14 800
Charge limite d'équilibre statique – Droit (fourches à niveau)*	kg	13 012
Charge limite d'équilibre statique – Articulé (fourches à niveau)*	kg	11 401
Charge nominale (SAE J1197 – 50 % FTSTL)**	kg	5 701
Charge nominale (CEN EN 474-3 Terrain accidenté – 60 % FTSTL)**	kg	6 841
Charge nominale (CEN EN 474-3 Sol ferme et plat – 80 % FTSTL)**	kg	9 121
Poids en ordre de marche*	kg	24 378

*Les charges limites d'équilibre statique et les poids en ordre de marche annoncés correspondent à une machine équipée de pneus Michelin XHA L3, avec climatisation, commande anti-tangage, la protection du groupe motopropulseur, le plein de tous les liquides, le réservoir de carburant, le liquide de refroidissement, les lubrifiants et le conducteur.

**La charge en ordre de marche nominale pour une chargeuse équipée d'une fourche à palette est déterminée par : la norme SAE J1197 : 50 % de charge limite d'équilibre statique à braquage maximal ou d'une limite hydraulique. La norme CEN EN 474-3 : 60 % de charge limite d'équilibre statique à braquage maximal en terrain accidenté ou une limite hydraulique. La norme CEN EN 474-3 : 80 % de charge limite d'équilibre statique à braquage maximal sur sol ferme et plat ou une limite hydraulique. SAE – Society of Automotive Engineers. CEN – Comité européen de normalisation. Se référer aux bulletins des fourches pour les tableaux de capacité de charge.

QC = Quick Coupler (attache rapide)

D'autres fourches sont disponibles et les offres varient suivant les régions. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

Équipement standard et en option de la chargeuse sur pneus 972M

Équipement standard et en option

L'équipement standard et les options peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

	Standard	En option		Standard	En option
GROUPE MOTOPROPULSEUR			POSTE DE CONDUITE		
Essieux, robinets de vidange écologiques	✓		Climatiseur, chauffage et dégivreur (ventilateur et température auto)	✓	
Essieux, essieu avant à blocage de différentiel manuel, essieu arrière à différentiel ouvert	✓		Porte-gobelets (2) avec compartiment de rangement pour téléphone portable ou lecteur MP3	✓	
Essieux : blocages de différentiel avant/arrière automatiques, refroidisseur d'huile d'essieu, joints températures extrêmes, protections de joint		✓	Verrouillage de la fonction godet/outil de travail	✓	
Voyants d'usure des freins	✓		Filtre à air de cabine	✓	
Freins, disque humide hydraulique totalement hermétique avec circuit de freinage intégré (IBS)	✓		Cabine, pressurisée et insonorisée (ROPS/FOPS)	✓	
Module d'émissions propres Cat (Clean Emissions Module, CEM) avec réservoir et pompe de liquide d'échappement diesel (DEF)	✓		Fixation de cabine	✓	
Mode économique (sélectionnable)	✓		Housse de siège de cabine, amovible		✓
Moteur, Cat C9.3 – Conforme aux normes Stage V ou IV sur les émissions	✓		Crochets à vêtements (2)	✓	
Ventilateur, radiateur, à vitesse variable	✓		Couvercle métallique de système de chauffage/ventilation/climatisation		✓
Ventilateur, VPF (ventilateur à pas variable), commandes automatiques et manuelles		✓	Porte, système d'ouverture à distance		✓
Pompe d'amorçage de carburant (électrique)	✓		Commandes électro-hydrauliques, fonctions de levage et d'inclinaison SAL (levier à un seul axe)	✓	
Séparateur eau/carburant	✓		Commandes EH, manipulateur de levage et d'inclinaison : – Contacteurs à roulette intégrés supplémentaires pour les 3 ^e et 4 ^e fonctions		✓
Frein de stationnement, disque et étrier	✓		Commandes électro-hydrauliques, 3 ^e fonction SAL : – Contacteur à roulette supplémentaire pour la 4 ^e fonction		✓
Préfiltre, admission d'air du moteur	✓		Frein de stationnement électro-hydraulique	✓	
Radiateur, application générant beaucoup de débris, avec un espacement des ailettes plus important		✓	Mains courantes et échelles ergonomiques d'accès à la cabine	✓	
Contacteur, verrouillage du dispositif de neutralisation de la transmission	✓		Filtre, carbone à air frais		✓
Convertisseur de couple, verrouillage de l'embrayage avec stator à roue libre	✓		Klaxon, électrique	✓	
Transmission automatique à rapports planétaires (4 AV/4 AR)	✓		Éclairage, deux plafonniers (cabine)	✓	
TECHNOLOGIES CAT® CONNECT			Rétroviseurs, extérieurs avec miroirs anti-angle mort intégrés		✓
Technologies de détection :			Rétroviseurs, extérieurs avec miroirs anti-angle mort intégrés	✓	
Caméra de vision arrière	✓		Écran tactile couleur 18 cm multi-fonction pour l'affichage de la caméra arrière, de l'horloge et des paramètres de la machine	✓	
Détection d'objet arrière Cat		✓	Clavier de 16 contacteurs à membrane monté sur poste	✓	
Technologies Link :			Préfiltre, chauffage/ventilation/climatisation		✓
Product Link	✓		Préfiltre, chauffage/ventilation/climatisation (RESPA)		✓
VIMS™		✓	Radio, AM/FM/CD/USB/MP3 Bluetooth®		✓
Technologies Payload :		✓	Pré-équipement radio (d'ambiance) comprenant antenne, haut-parleurs et convertisseur (12 V, 10 A)	✓	
Mesure de production Cat 2.0 (CPM), Imprimante, Mesure de production Cat, Autodig pour granulats			Prises (2), 12 V	✓	
Adhésion à Productivité avancée		✓			
Système de sécurité de la machine		✓			

(suite en page suivante)

Équipement standard et en option (suite)

L'équipement standard et les options peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

	Standard	En option		Standard	En option
POSTE DE CONDUITE (suite)			CIRCUIT ÉLECTRIQUE ET ÉCLAIRAGE (suite)		
Toit, métallique		✓	Coupe-batterie principal	✓	
Siège, revêtement tissu, suspension pneumatique	✓		Prise de démarrage (câbles non fournis)	✓	
Siège, revêtement daim/tissu, suspension pneumatique, chauffant		✓	Stroboscopes de marche arrière		✓
Siège, revêtement cuir/tissu, à suspension pneumatique, chauffant/ventilé		✓	Limiteur de vitesse – 20 km/h		✓
Ceinture de sécurité, à enrouleur 51 mm, avec indicateur	✓		Démarrateur, électrique, à usage intensif	✓	
Ceinture de sécurité, harnais à 4 points, avec indicateur		✓	Circuit de démarrage et de recharge (24 V)	✓	
Direction, manipulateur électro-hydraulique, détection de la vitesse avec retour d'effort	✓		Direction auxiliaire	✓	
Direction, Volant EH avec dispositif de changement de direction, marche avant/point mort/marche arrière (FNR), et sélecteur de rapport : – FNR supplémentaire avec commandes d'équipement		✓	Limiteur de vitesse, réglable	✓	
Pare-soleil, avant	✓		LIQUIDES		
Pare-soleil, arrière		✓	Huile bio-dégradable, Cat HYDO™		✓
Supports visqueux	✓		Liquide de refroidissement longue durée pré-mélangé avec protection contre le gel jusqu'à –34 °C	✓	
Balais d'essuie-glace avec lave-glace intégré, avant et arrière, essuie-glace avant intermittent	✓		Liquide de refroidissement longue durée pré-mélangé avec protection contre le gel jusqu'à –50 °C		✓
Vitres, montées sur caoutchouc		✓	CIRCUIT HYDRAULIQUE		
Vitre, coulissante (côtés gauche et droit)	✓		Tuyaux, Cat XT™	✓	
Vitres, avec protection avant		✓	Refroidisseur d'huile hydraulique (basculant)	✓	
Vitres, avec protection avant pour usage intensif		✓	Circuit hydraulique, détection de charge	✓	
Vitres, avec protections complètes à l'avant, à l'arrière et latérales		✓	Valves de prélèvement d'échantillons d'huile	✓	
CIRCUIT ÉLECTRIQUE ET ÉCLAIRAGE			3 ^e fonction avec commande anti-tangage		✓
Alarme, recul	✓		4 ^e fonction avec commande anti-tangage		✓
Alternateur, 145 A balayé	✓		Prises de pression pour diagnostic à distance	✓	
Batteries (2), 1 400 CCA sans entretien	✓		Commande anti-tangage, 2 V	✓	
Contacteur de coupure d'urgence du moteur	✓		Direction, à détection de charge	✓	
Témoin de ceinture de sécurité externe		✓	TIMONERIE		
Clé de contact : interrupteur démarrage/arrêt	✓		Grande hauteur de levage		✓
Éclairage : quatre projecteurs halogènes (montés sur la cabine), deux phares halogènes (avec clignotants), deux phares halogènes d'éclairage arrière (montés sur le capot), deux phares arrière à DEL de position/stop/clignotant	✓		Désengagement, levage et inclinaison, automatique	✓	
Projecteurs de travail, quatre phares halogènes supplémentaires montés sur la cabine ou ;		✓	Pré-équipée pour attache rapide		✓
Projecteurs de travail, deux projecteurs à DEL HI auxiliaires supplémentaires à l'avant et deux projecteurs à DEL auxiliaires supplémentaires montés à l'arrière de la cabine, ainsi que deux projecteurs à DEL dans la grille du radiateur et deux clignotants avant à DEL, remplacement des quatre projecteurs halogènes de série montés sur la cabine par quatre projecteurs à DEL, et phares de route à DEL inclus		✓	Timonerie en Z, tube transversal en acier/levier d'inclinaison	✓	
			DÉMARREURS, BATTERIES ET ALTERNATEURS		
			Démarrage à froid – 240 V		✓
			OUTILS DE TRAVAIL		
			Fourches, exploitation forestière		✓
			Fourches, palettes		✓
			Attache rapide Fusion		✓
			Godets série Performance		✓

(suite en page suivante)

Équipement standard et en option de la chargeuse sur pneus 972M

Équipement standard et en option (suite)

L'équipement standard et les options peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

	Standard	En option		Standard	En option
SYSTÈME DE SURVEILLANCE INFORMATISÉ			AUTRES ÉQUIPEMENTS STANDARD ET EN OPTION		
Avec les indicateurs suivants :	✓		Coupure de ralenti automatique	✓	
Compteur de vitesse/Compte-tours			Système Cat Autolube		✓
Indicateur de rapport de vitesse numérique			Robinets de vidange écologiques pour le moteur, la transmission et le circuit hydraulique	✓	
Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF)			Pré-équipement pour l'aide au démarrage à l'éther	✓	
Température : liquide de refroidissement moteur, huile hydraulique, huile de transmission			Garde-boues avant avec bavette/arrière avec prolongation	✓	
Niveau de carburant			Garde-boues, déplacements sur route		✓
Avec indicateurs d'avertissement suivants :	✓		Filtres : à carburant, à air moteur, à huile moteur, à huile hydraulique, de transmission	✓	
Régénération			Refroidisseur de carburant	✓	
Température : huile d'essieu, collecteur d'admission collecteur			Graisseurs « Zerk »	✓	
Pression : huile moteur, pression carburant haute/basse, huile de direction primaire, huile de frein			Grille, débris présents dans l'air	✓	
Tension de la batterie élevée/basse			Protection, groupe motopropulseur		✓
Restriction du filtre à air moteur			Protection, grille arrière du radiateur		✓
Restriction du filtre à huile hydraulique			Attelage, barre d'attelage avec goupille	✓	
Niveau d'huile hydraulique bas			Capot, non métallique à relevage motorisé	✓	
Frein de stationnement			Vidange d'huile, moteur à grande vitesse		✓
Faible niveau de liquide d'échappement diesel			Plate-forme, lave-glace	✓	
Dérivation du filtre de transmission			Préfiltre, effet centrifuge		✓
			Préfiltre, débris		✓
			Clapet anti-pluie du préfiltre	✓	
			Centres d'entretien (électrique et hydraulique)	✓	
			Jauges de niveau : niveaux de liquide de refroidissement moteur, d'huile hydraulique et d'huile de transmission	✓	
			Boîte à outils	✓	
			Verrous de bouchons contre le vandalisme	✓	
			Cales de roues		✓
			AUTRES CONFIGURATIONS		
			Manutention de granulats		✓
			Chargeuse pour le traitement des déchets et industriel		✓
			Acierie		✓

Pour tout renseignement complémentaire sur les produits Cat, les services proposés par nos concessionnaires et nos solutions par secteur d'activité, rendez-vous sur notre site Web www.cat.com

AFXQ2436-00 (12-2018)
Mise à jour produit 2019
Europe

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

© 2018 Caterpillar. Tous droits réservés. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, Cat Connect, Product Link, VIMS, XT, Fusion, HYDO, 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.

