



R2900 XE

Chargeuse pour mines souterraines

Données techniques

Les configurations et les caractéristiques des produits peuvent varier en fonction des régions. Adressez-vous à votre concessionnaire Cat® pour toute question sur la disponibilité dans votre région.

Table des matières

Données techniques	2
Moteur	2
Transmission	2
Caractéristiques de fonctionnement	2
Circuit hydraulique – levage/inclinaison	2
Temps du cycle hydraulique	2
Poids	3
Cabine de conduite	3
Freins	3
Capacités des godets	3
Dimensions de rotation	3
Pneus	3
Contenances	3
Émissions sonores	3
Dimensions de rotation	4
Performances en côte	5
Équipement de série et en option	6

Données techniques de la chargeuse pour mines souterraines R2900XE

Moteur

Modèle de moteur	C15 Cat®	
Puissance du moteur – Moteur conforme aux normes Niveau V – ISO 14396:2002	335 kW	449 hp
Puissance des moteurs - Tier 2/ Niveau II Moteur - ISO 14396:2002	333 kW	447 hp
Alésage	137 mm	5,39 po
Course	172 mm	6,77 po
Désalignement	15,2 L	928 po ³

- Les puissances nominales s'appliquent à un régime nominal de 1 600 tr/min pour les moteurs conformes aux normes Tier 2/ Niveau II lorsqu'elles sont testées dans les conditions de référence de la norme indiquée.
- Les puissances nominales s'appliquent à un régime nominal de 1 600 tr/min pour les moteurs conformes aux normes Niveau V lorsqu'elles sont testées dans les conditions de référence de la norme indiquée.
- Toutes les conditions nominales sont basées sur la norme ISO/TR14396, soit les conditions d'air d'admission normales avec une pression barométrique totale de 100 kPa (29,5 po Hg), une pression de vapeur de 1 kPa (0,295 po Hg) et une température de 25 °C (77 °F). Performances mesurées en utilisant un carburant répondant aux normes 40 CFR Partie 1065 de l'EPA et à la Directive 97/68/CE de l'UE, à une masse volumique de 0,845 à 0,850 kg/l à 15 °C (59 °F) et à une température d'admission de carburant de 40 °C (104 °F).
- Un détarage minimal* est requis jusqu'à 2 926 m (9 600 pi) d'altitude au régime nominal pour les moteurs conformes aux normes Niveau V, ou jusqu'à jusqu'à 3 505 m (11 500 pi) d'altitude pour les moteurs conformes aux normes Tier 2/Niveau II et équivalentes.
- Ensemble DPF (filtre à particules diesel) disponible en option.

* < 5%

Transmission

Type de transmission Entraînement électrique à réluctance commutée Cat		
Avant (virtuel)		
1 ^{re}	5,8 km/h	3,6 mph
2 ^e	9,5 km/h	5,9 mph
3 ^e	17,0 km/h	10,6 mph
4 ^e	24,6 km/h	15,3 mph
5 ^e	33,4 km/h	20,8 mph
Marche arrière (virtuelle)		
1 ^{re}	6,0 km/h	3,7 mph
2 ^e	10,1 km/h	6,3 mph
3 ^e	18,0 km/h	11,2 mph
4 ^e	26,0 km/h	16,2 mph
5 ^e	32,9 km/h	20,4 mph

Caractéristiques de fonctionnement

Charge utile nominale	18 500 kg	40 785 lb
Masse brute de la machine	78 089 kg	172 157 lb
Poids en ordre d'expédition	59 869 kg	131 988 lb
Charge limite d'équilibre statique devant le bras de manutention à l'horizontale	43 276 kg	95 407 lb
Charge d'équilibre statique à la rotation complète avec le bras de manutention à l'horizontale	37 598 kg	82 889 lb
Force d'arrachement (levée, calculée)	32 500 kg	71 500 lb
Force d'arrachement (inclinaison)	45 000 kg	92 500 lb
Plage de capacité du godet	7,4-9,8 m ³	9,7-12,8 vg ³
Hauteur de dégagement recommandée	4,5 mm	177"
Largeur de dégagement recommandée	4,5 mm	177"

Circuit hydraulique – levage/inclinaison

Circuit de levage et d'inclinaison – circuit	Commandes électro-hydrauliques	
Circuit de levage et d'inclinaison – pompe	Piston à cylindrée variable	
Débit maximal	479 l/min	264 gal (US)/min
Réglage du clapet de décharge principal	31 700 kPa	4 597 psi
Vérin de levage – alésage	190 mm	7,48 po
Vérin de levage – course	1 011 mm	39,8 po
Vérin d'inclinaison – alésage	270 mm	10,63 po
Vérin d'inclinaison – course	458 mm	18,03 po

Temps du cycle hydraulique

Temps de levage	9,0 Secondes
Temps vidange	2,8 secondes
Abaissement, à vide, flottement vers le sol	3,5 secondes
Durée totale du cycle	15,3 secondes

Données techniques de la chargeuse pour mines souterraines R2900XE

Poids*

Poids en ordre de marche*	55 462 kg	122 300 lb
Essieu avant	14 685 kg	54 400 lb
Essieu arrière	30 777 kg	67 900 lb
Poids en ordre de marche + Charge utile nominale*	73 962 kg	163 100 lb
Essieu avant	54 480 kg	120 100 lb
Essieu arrière	19 482 kg	43 000 lb

* Poids calculé.

Cabine de conduite

ROPS et FOPS	ROPS ISO 3471:2008/ FOPS ISO 3449:2005
--------------	---

Freins

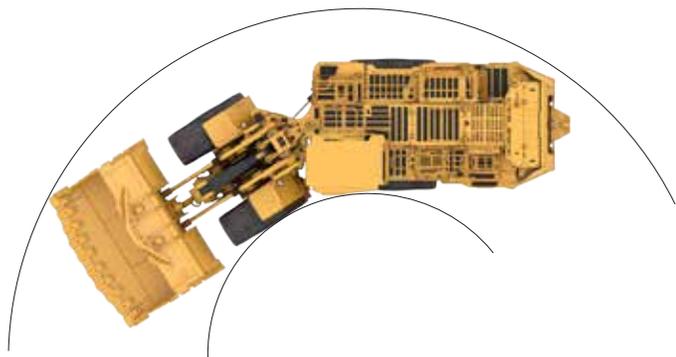
Freins	Normes ISO 19296:2018 et ISO 3450:2011 applicables à l'équipement d'exploitation minière souterraine.
--------	--

Capacités des godets

Godet de vidage – 1 (de série)	7,4 m ³	9,7 vg ³
Godet de vidage – 2	8,6 m ³	11,2 vg ³
Godet de vidage – 3	9,2 m ³	12,0 vg ³
Godet de vidage – 4	9,8 m ³	12,8 vg ³

Dimensions de rotation

Rayon de dégagement extérieur**	7 270 mm	286 po
Rayon de dégagement à l'intérieur**	3 391 mm	134 po
Oscillation de l'essieu	8°	
Angle d'articulation	42,5°	



**Les dimensions de dégagement ne sont données qu'à titre de référence.

Pneus

Dimensions des pneus	29.5 R29
----------------------	----------

Contenances

Carter du moteur	52 l	13,7 gal
Huile pour moteur de propulsion/boîte à gouttes	68 l	18,0 gal
Réservoir hydraulique	338 l	89,3 gal
Circuit de refroidissement (radiateur du moteur)	95 l	25,1 gal
Circuit de refroidissement (moteur d'entraînement - secondaire)	32 l	8,5 gal
Réducteurs et différentiels avant (avec circuit de refroidissement d'huile d'essieu)	140 l	37,0 gal
Réducteurs et différentiels arrière (avec circuit de refroidissement d'huile d'essieu)	154 l	40,7 gal
Réservoir de carburant	660 l	174,4 gal
Réservoir de DEF	34 l	9,0 gal

Émissions sonores

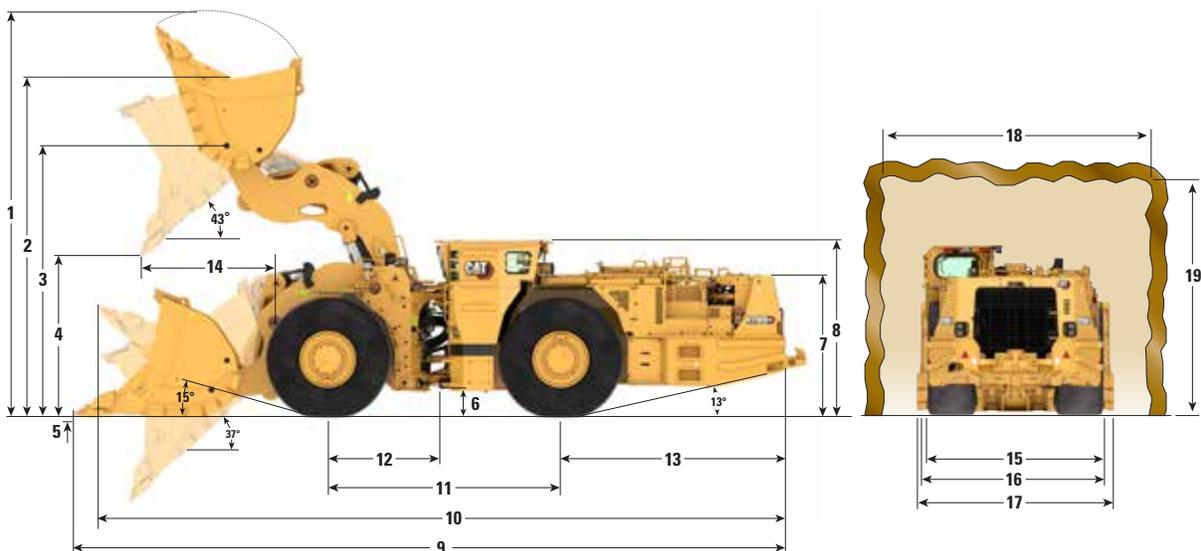
Niveau de pression acoustique de la cabine (stationnaire)	78 +/- 2,5 dB(A)
Niveau de pression acoustique de la cabine (dynamique)	81 +/- 2,5 dB(A)
Niveau de puissance acoustique de la machine (stationnaire)	112 +/- 2,5 dB(A)
Niveau de puissance acoustique de la machine (dynamique)	113 +/- 2,5 dB(A)

• Les niveaux sonores déclarés sont pour les configurations de série de la machine; ils sont mesurés selon les normes ISO 6395/ISO 6393 et ISO 6396/ISO 6394 et ils incluent l'incertitude de mesure due à la variation de production.

Données techniques de la chargeuse pour mines souterraines R2900XE

Dimensions de rotation

Toutes les dimensions sont approximatives. Les godets comprennent un GET modulaire soudé.



	638-3510		638-3511		638-3512		638-3513	
	Godet de vidage (de série)		Godet de vidage		Godet de vidage		Godet de vidage	
Capacité de godet	7,4 m ³	9,7 vg ³	8,6 m ³	11,2 vg ³	9,2 m ³	12 vg ³	9,8 m ³	12,8 vg ³
	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po
Largeur de godet sur l'arête de coupe	3 054	120	3 154	124	3 354	132	3 454	136
1 Hauteur, godet max relevé	6 560	258	6 560	258	6 560	258	6 560	258
2 Hauteur – vidage max	5 497	216	5 497	216	5 497	216	5 497	216
3 Hauteur – levage de l'axe de godet max	4 663	184	4 663	184	4 663	184	4 663	184
4 Hauteur – dégagement de vidage à élévation max	3 016	119	2 835	112	2 824	111	2 808	111
5 Hauteur – profondeur d'excavation	80	3	111	4	111	4	117	5
6 Hauteur – Garde au sol	405	16	405	16	405	16	405	16
7 Hauteur – sommet de la protection arrière	2 291	90	2 291	90	2 291	90	2 291	90
8 Hauteur – Au sommet du cadre ROPS	2 860	113	2 860	113	2 860	113	2 860	113
9 Longueur – hors tout (excavation)	11 320	446	11 582	456	11 599	457	11 618	457
10 Longueur – hors tout (déplacement)	11 033	434	11 198	441	11 208	441	11 223	442
11 Longueur – empattement	3 780	149	3 780	149	3 780	149	3 780	149
12 Longueur – De l'essieu avant à l'attelage	1 890	74	1 890	74	1 890	74	1 890	74
13 Longueur – de l'essieu arrière au pare-chocs (avec conduites auxiliaires)	3 660	144	3 660	144	3 660	144	3 660	144
14 Longueur – portée	1 652	65	1 843	73	1 857	73	1 868	74
15 Largeur hors tout – Pneus	2 938	116	2 938	116	2 938	116	2 938	116
16 Largeur – machine sans godet	3 028	119	3 028	119	3 028	119	3 028	119
17 Largeur – machine avec godet	3 090	122	3 226	127	3 436	135	3 532	139
18 Largeur de dégagement recommandée	4 500	177	4 500	177	4 500	177	4 500	177
19 Hauteur de dégagement recommandée	4 500	177	4 500	177	4 500	177	4 500	177
Rayon de dégagement à l'extérieur	7 270	286	7 444	293	7 536	297	7 595	299
Rayon de braquage	3 391	134	3 391	134	3 391	134	3 391	134

Données techniques de la chargeuse pour mines souterraines R2900XE

Performances en côte

Rapport	Pente (%)								
Non chargé	0	2	4	6	8	10	12,5	14,3	16,7
		1:25	1:20	1:16,5	1:12,5	1:10	1:8	1:7	1:6
Marche avant	33,4	32,3	21,0	18,7	15,5	13,2	11,1	9,9	8,8
Marche arrière	32,9	32,0	21,1	18,8	15,6	13,2	11,1	10,0	8,8
Chargé									
Marche avant	32,5	26,1	16,5	14,5	11,9	10,1	8,4	7,5	6,6
Marche arrière	32,0	26,1	16,5	14,6	12,0	10,1	8,4	7,6	6,6

Notes : Moteur C15 de Niveau V ou LRC (T2 Equiv)

Hydraulique au ralenti

Masse de la machine à vide 55 462 kg (122 273 lb)

Calculée avec une résistance au roulage de 2 %

Température de l'huile d'essieu de 60 °C

R2900 XE possède des « vitesses virtuelles » et est donc présenté ci-dessus comme une seule boîte de vitesses

Équipement standard et options de la chargeuse R2900 XE

Équipement de série et en option

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

	De série	En option		De série	En option
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE			POSTE DE CONDUITE (suite)		
Alimentation 12 V en cabine	✓		Indicateurs (affichage multifonctionnel) CMPD		
Alternateur, 150 A	✓		– Pression de freinage	✓	
Prise de démarrage auxiliaire	✓		– Température du liquide de refroidissement du moteur	✓	
Coupe-batterie, au niveau du sol (deux postes)	✓		– Température du liquide de refroidissement de la propulsion électrique	✓	
Coupe-batterie, au niveau du sol (quatre postes)		✓	– Température de l'huile hydraulique	✓	
Coupe-batterie, au niveau du sol (deux postes – quatre pôles)		✓	– Niveau de carburant	✓	
Coupe-batterie, au niveau du sol (quatre postes – quatre pôles)		✓	– Indicateur de vitesse	✓	
Connecteur de diagnostic	✓		– Compte-tours	✓	
Démarrateur électrique, 24 V	✓		Protection de vitre de custode à l'arrière	✓	
E-stop (illuminé) :			Indicateurs lumineux		
– Côté arrière droit	✓		– Témoin d'avertissement	✓	
– Côté arrière gauche	✓		– Pression résiduelle des freins	✓	
Système d'éclairage externe à LED, avant, arrière, stop - frein – feu arrière double LED	✓		– Alarme de niveau d'huile hydraulique bas	✓	
Éclairage – Chargement		✓	Système de détection de présence du conducteur	✓	
Éclairage du compartiment d'entretien		✓	Surveillance du verrouillage des portes	✓	
Batteries nécessitant peu d'entretien	✓		Commandes d'outils de travail électrohydraulique, à un seul manipulateur	✓	
Alarme de recul	✓		Panneau à boutons-poussoirs pour l'éclairage	✓	
POSTE DE CONDUITE			Sièges		
Poste de conduite fermé avec cadre ROPS/FOPS			– Siège à suspension pneumatique, vinyle	✓	
– Climatisation	✓		– Siège à suspension en T, vinyle		✓
– Pressuriseur de cabine et filtre	✓		Accoudoir et genouillères réglables	✓	
– Pressuriseur et filtre de cabine (HEPA)		✓	Surveillance des ceintures de sécurité	✓	
– Plafonnier	✓		Ceinture de sécurité à enrouleur	✓	
– Chauffe-vent	✓		Commande intégrée de direction et de transmission x STIC™	✓	
– Prééquipement pour radio et haut-parleurs	✓		Direction auxiliaire	✓	
Crochet pour manteau	✓		Direction réversible		✓
Porte-gobelets et compartiments de rangement	✓				
Afficheur couleur multifonctionnel Cat (CMPD)	✓				
Caméra couleur orientée vers l'arrière		✓			
Klaxons électriques	✓				

(suite à la page suivante)

Équipement standard et options de la chargeuse R2900 XE

Équipement de série et en option (suite)

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

	De série	En option		De série	En option
GROUPE MOTOPROPULSEUR			GROUPE MOTOPROPULSEUR (suite)		
Moteur diesel C15 Cat® à 6 cylindres avec refroidisseur final air-air (ATAAC)	✓		Radiateur		
Options de moteur			– De série	✓	
– Moteur, conforme aux normes Niveau V de l'Union européenne		✓	– Efficacité élevée		✓
– Moteur, équivalent Tier 2	✓		Débloccage manuel du bouchon de radiateur	✓	
Filtre à particules diesel (DPF) (débit)		✓	Jantes, en cinq pièces, sans chambre	✓	
Groupe purificateur/silencieux d'échappement catalytique	✓		Jante		
Générateur électrique à réluctance commutée et entraînement de pompe Cat	✓		– Numérotation d'identification des jantes		✓
Moteur d'entraînement à réluctance commutée Cat	✓		– Jante de rechange (sans chambre)		✓
Électronique à alimentation intégrée Cat	✓		Interrupteurs		
Contacteurs d'arrêt de batterie et du moteur			– Arrêt du moteur, activation du système anti-incendie		✓
– Contacteur de désactivation de l'injection du moteur	✓		– Minuterie de ralenti		✓
– Isolateur de démarreur		✓	– Arrêt du moteur/minuterie de ralenti		✓
– Contacteur d'isolement en cabine		✓	TECHNOLOGIE		
Freins multidisques humides sous carter, entièrement hydrauliques, SAFR™, refroidis par liquide	✓		Excavation automatique Cat		✓
Refroidissement de l'essieu freiné	✓		Commande de traction		✓
Groupe motopropulseur (boîte de transfert) avec filtres montés à distance	✓		Commande de nivellement	✓	
Pompe électrique d'amorçage de carburant	✓		Anti roulage retour	✓	
Préfiltre d'admission d'air du moteur	✓		Commande pour l'exploitation souterraine		✓
Système de remplissage rapide			Système de pesée de la charge utile		✓
– Carburant		✓	Interface de commande à distance (hors émetteur et récepteur)		✓
– Liquide d'échappement diesel (DEF, Diesel Exhaust Fluid)		✓	Product Link™ Elite	✓	
– Liquide de refroidissement (moteur)		✓	Commande antitangage		✓
– Huile moteur		✓			
– Huile hydraulique		✓			
– Huile pour groupe motopropulseur		✓			
Liquides					
– Liquide de refroidissement pour climat polaire		✓			
– Carburant pour climat polaire		✓			
Écrans thermiques	✓				
Liquide de refroidissement longue durée	✓				
Engagement du contacteur de frein de stationnement					
– Pousser pour appliquer	✓				
– Tirer pour appliquer		✓			

(suite à la page suivante)

Équipement standard et options de la chargeuse R2900 XE

Équipement de série et en option (suite)

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

	De série	En option		De série	En option
AUTRE ÉQUIPEMENT			AUTRES ÉQUIPEMENTS (suite)		
Équipements de desserrage de frein			Circuit hydraulique		
– Crochet de récupération		✓	– Configuration pour autres outils de travail/commande asservie		✓
– Barre de récupération		✓	Circuit de lubrification		
Godet, vidage	✓		– Automatique		✓
Godets			– Semi-centralisé	✓	
– Diverses tailles, décharge de 7,4 m ³ à 9,8 m ³ (9,7 vg ³ à 12,8 vg ³)		✓	Guide d'utilisation et d'entretien - en anglais et autres langues locales applicables à sélectionner	✓	
– Protection contre le déversement du godet	✓		Ruban réflecteur		✓
Matériel de godet			Baie de service centralisée (filtres montés à distance)		
– Arête de coupe à souder Cat		✓	– Filtres à carburant, primaires et secondaires	✓	
– Arête de coupe à boulonner		✓	– Huile moteur	✓	
– Arête de coupe, Durilock		✓	– Huile pour groupe motopropulseur	✓	
– Carénages de talon		✓	– Filtres à huile pour essieu, avant et arrière	✓	
– Carénage de talon à fixation mécanique (MAS)		✓	Orifice de prélèvement S·O·S		
– Plaque anti-usure fixée mécaniquement		✓	– Liquide de refroidissement	✓	
– Encadrés		✓	– Huile moteur	✓	
– Système de plaques anti-usure fixées mécaniquement (MAWPS), protection des arêtes de coupe		✓	– Huile hydraulique	✓	
– MAWPS, Protection du fond		✓	– Huile pour groupe motopropulseur	✓	
Positionneur de godet, retour en position d'excavation	✓				
Protection antivandalisme pour l'expédition		✓			
Fixation de la barre d'attelage, à boulonner		✓			
Circuit de carburant					
– Réservoir de carburant simple, à boulonner		✓			
– Robinets d'arrêt manuel du circuit de carburant		✓			
Protections de structure de moteur et de transmission		✓			
Garde-boue, avant, arrière		✓			
Pare-feu		✓			
Protecteurs de feux avant		✓			
Mains courantes					
– Main courante (accès sur/hors du pont supérieur)		✓			
– Rabattables		✓			

(suite à la page suivante)

Équipement standard et options de la chargeuse R2900 XE

Équipement de série et en option (suite)

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

	De série	En option		De série	En option
AUTRES ÉQUIPEMENTS (suite)			AUTRES ÉQUIPEMENTS (suite)		
Calandre de radiateur pivotante	✓		Cales de roue		✓
Configurations de pneus	✓		Protection arrière, « Ailes de chauve-souris »		✓
– Pneu, 29.5 × R29**2 VSMS2 L5S L2A Bridgestone			Moniteur et caméra frontale (réservoir hydraulique)		✓
– Pneu, 29.5 × R29**2 VMDL L5 L2A Bridgestone			Système d'incendie humide Ansul 57L		✓
Surveillance de pression des pneus		✓			
Barres de protection contre l'usure					
– Cabine/ROPS		✓			
– Réservoir hydraulique		✓			
– Radiateur		✓			
Vitres					
– Simple vitrage	✓				
– Double vitrage		✓			
– Plaque d'obturation		✓			

NOTE : Toutes les fonctionnalités ne sont pas disponibles dans toutes les régions. Consultez votre concessionnaire Cat pour de plus amples renseignements.

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

© 2024 Caterpillar
Tous droits réservés.

Les matériaux et les données techniques peuvent être modifiés sans préavis. Les machines représentées peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour connaître les options offertes, adressez-vous à votre concessionnaire Cat.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, la couleur « Caterpillar Corporate Yellow », les emballages « Power Edge » et « Modern Hex » Cat, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document sont des marques de commerce de Caterpillar qui ne peuvent pas être exploitées sans autorisation.

A5XQ3327-01 (01-2024)
Numéro de construction : 09A
(Global)

