

SPÉCIFICATIONS



Location d'engins
avec et sans conducteur
www.elrm.fr

Robex

60CR-9

Équipée du moteur Tier IIIa



*Photo non contractuelle

 **HYUNDAI**
HEAVY INDUSTRIES EUROPE

SPÉCIFICATIONS



Location d'engins
avec et sans conducteur
www.elrm.fr

Quand le travail devient plaisir

L'opérateur qui prend plaisir à travailler fournit un meilleur travail. C'est pourquoi Hyundai Heavy Industries a tout mis en œuvre pour l'obtenir. Nous avons donc combiné les attentes des opérateurs, la rapidité des mouvements, la précision et une performance endurante pour en faire un produit de qualité supérieure. Quand on utilise le matériel de terrassement Hyundai Série 9, le temps ne compte plus et le plaisir fait son œuvre.



*Photo non contractuelle

Robex 60 CR-9



Présentation de la machine

Robuste châssis haut/bas

La structure du châssis supérieur est conçue pour absorber les contraintes importantes et résister aux influences externes inhérentes. Un châssis central en X et un châssis de chenilles à section en caissons renforcée assurent une résistance exceptionnelle et une plus grande longévité utile pour supporter les conditions de travail les plus sévères.

Technologie de motorisation

Moteur Yanmar 4TNV98 puissant, fiable, peu gourmand en carburant et certifié Tier 3a. Combustion propre, efficace et contrôlée électroniquement. Faible niveau sonore / Fonction anti-redémarrage.

Système de commande

Les commandes sont judicieusement agencées pour accroître le confort de l'opérateur et augmenter sa productivité. L'opérateur peut facilement contrôler la machine, quelles que soient les conditions de travail. Un levier de sécurité est installé sur la console gauche pour éviter que l'on puisse quitter la cabine lorsque certains leviers de commande hydrauliques sont encore actifs.

Système hydraulique de pointe

Notre nouvelle pelle R60CR-9 est équipée d'un système cumulateur de flux du balancier, d'un système de retenue de la flèche et d'un frein de stationnement en rotation pour une commande précise et en souplesse. Au nombre des autres caractéristiques intégrées, citons l'amortisseur hydraulique de la pédale de translation, la lubrification par huile hydraulique du réducteur de rotation et la chambre de graissage anti-fuite du coussinet de rotation.

Cabine confortable et ultra-résistante

La cabine spacieuse a été conçue dans un souci d'ergonomie, pour réduire les niveaux de bruit et offrir une très bonne visibilité. Le protège-cabine et le châssis de l'habitacle satisfont aux normes internationales TOPS, ROPS & FOPS pour garantir une protection maximale à l'opérateur.

Confort de l'opérateur

La cabine de la R60CR-9 est équipée d'un siège à suspension, de pédales repliables et de divers espaces de rangement pour un confort hors pair de l'opérateur. Le nouveau panneau de commande à DEL groupées affiche le régime et la température du moteur, la jauge de carburant et la position des dispositifs électriques pour permettre de contrôler d'un seul coup d'œil l'état complet de la machine. Des fonctions de diagnostic ont également été incorporées. La puissante climatisation et une radio avec MP3 agrémentent le travail des opérateurs aux manettes d'une pelle Hyundai.

Entretien aisément

L'entretien de la machine est un plaisir grâce à l'accès libre aux portes, couvercles et capots du moteur, au filtre à air et au module centralisant les raccords de graissage.

Durée de vie prolongée des composants

La plus grande longévité des filtres à huile, de l'huile hydraulique, des bagues de lubrification et des cales d'épaisseur permet de réduire les frais d'opération.

Préférences

L'opérateur qui configure sa machine en fonction de ses besoins prend plaisir à effectuer son travail. Notre pelle R60CR-9 respecte les préférences de l'opérateur pour ce qui a trait au confort, à la facilité d'emploi et à la maniabilité. Les opérateurs sont à même de configurer entièrement sur mesure leur environnement de travail et leurs préférences de fonctionnement afin qu'ils répondent à leurs besoins individuels.



*Photo non contractuelle



Cabine spacieuse offrant une excellente visibilité

La spacieuse cabine, de conception ergonomique, garantit un faible niveau sonore et une excellente visibilité. Une attention particulière a été prêtée à la création d'un habitacle clair, ouvert et pratique offrant une excellente visibilité dans toutes les directions. Cet environnement parfaitement équilibré pour l'opérateur met ce dernier en position idéale pour travailler en toute sécurité.

SPÉCIFICATIONS



Location d'engins
avec et sans conducteur
www.elrm.fr

Confort de l'opérateur

La cabine de notre pelle R60CR-9 vous offre le niveau de confort le plus élevé qui soit. La position ergonomique des joysticks, conjuguée aux accoudoirs, au siège à suspension, aux leviers de commande et à l'affichage DEL minimisent la fatigue de l'opérateur. L'affichage DEL fournit en un clin d'œil toutes les informations relatives à la machine.

1. Le grand toit vitré muni d'un pare-soleil enroulable offre une excellente visibilité.
2. Le système audio de haute technologie, combinant une radio / MP3 avec source d'entrée AUX et une télécommande, vous permet d'écouter vos morceaux favoris.
3. L'opérateur est en mesure de téléphoner tout en travaillant grâce à l'équipement de téléphonie mobile sans fil.
4. La conception ergonomique des joysticks diminue la fatigue de l'opérateur.
5. La cabine dispose de nombreux compartiments de rangement qui accroissent le confort de l'opérateur.



Sans stress

Le travail est en soi une source de stress suffisante pour que l'environnement où vous l'exécutez n'y ajoute pas son grain de sel. L'excavatrice compacte Hyundai R60CR-9 propose de nombreux dispositifs de confort qui permettent de travailler de façon productive et en toute sécurité

1. La crémaillère de verrouillage maintient la fenêtre droite ouverte dans la position que vous choisissez.
2. Le pare-brise coulissant est facile à ouvrir et peut être verrouillé en position ouverte pour améliorer la ventilation et la visibilité.
3. Le boîtier de console gauche, relevable, facilite l'accès à la cabine.
4. Le système de climatisation automatique permet à l'opérateur de définir précisément la température préférée.

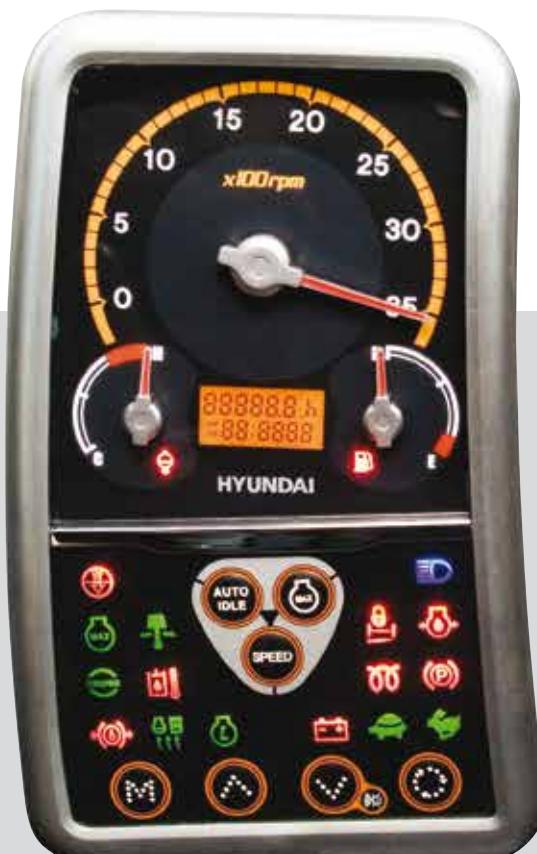


Verrouillage de la fenêtre

Pare-brise coulissant

Boîtier de console relevable

Système de climatisation



Module de commande facile à utiliser

Le panneau de commande haute technologie à DEL groupées permet à l'opérateur de sélectionner ses préférences individuelles pour le réglage de la machine. L'écran affiche le régime et la température du moteur, ainsi que la position des dispositifs électroniques. L'opérateur peut sélectionner le mode ralenti automatique et la puissance maximale ; il est également en mesure de réguler la vitesse de translation en manipulant un bouton. Un antivol bloque le démarrage du moteur.

Précision & Performance

L'opérateur qui sent que sa machine réagit en souplesse à ses commandes prend plaisir à travailler. Les pelles de la Série 9 garantissent des manœuvres précises et rapides en combinant un circuit hydraulique plus souple, une plus grande visibilité panoramique et une réduction du stress. Les technologies utilisées sur le système hydraulique novateur permettent un contrôle rapide, aisément et en souplesse de l'excavatrice R60CR-9.



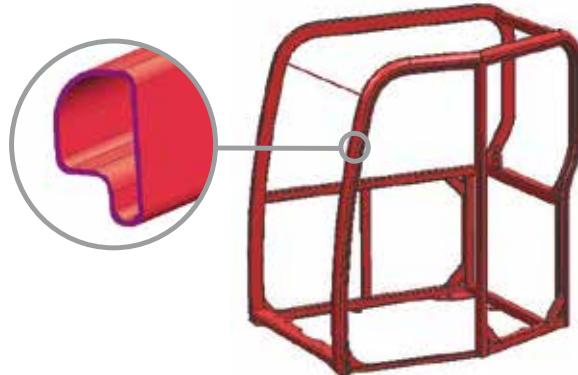
SPÉCIFICATIONS



Location d'engins
avec et sans conducteur
www.elrm.fr

Déport de la flèche

La fonction de déport de flèche de la pelle R60CR-9 est conçue pour permettre un travail efficace sur les sites résidentiels peu spacieux et dans les zones urbaines. La flèche peut être décalée jusqu'à 70° à gauche et 50° à droite. Le couple de rotation augmenté accroît les capacités de fonctionnement en côte.



Résistance structurelle

La structure de la cabine des pelles de Série 9 est conçue au départ de profilés tubulaires plus minces mais plus solides afin d'assurer une plus grande sécurité et une meilleure visibilité. Les profilés en acier à faible tension et haute résistance sont soudés pour former un châssis de base robuste et stable. La durabilité de la structure est analysée et testée grâce à l'analyse MEF (méthode des éléments finis) et aux tests de durabilité à long terme.



Performances élevées sur les chantiers exigu

Grâce au rayon de rotation réduit à l'arrière, l'opérateur de la R60CR-9 travaille plus sereinement sur les chantiers exigu tels que les constructions routières ou les zones urbaines. Le rayon compact est un gage d'efficacité quand l'espace est limité.



Yanmar 4TNV98

Le moteur Yanmar 4TNV98 fournit 20,5 kgf/m (148 lbf/ft) de couple maximal avec une puissance nominale de 57 CV à 2400 tr/min. Cela signifie que la pelle R60CR-9 délivre la plus grande puissance de sa catégorie et vous en procure plus qu'il n'en faut pour réaliser votre travail.

Rentable

Tout propriétaire qui sait combien sa machine lui permet d'économiser prend plaisir à la posséder dans son parc d'engins. Les pelles de la série 9 apportent leur pierre à la réussite de votre entreprise en tant que solution vous permettant d'économiser du temps, du carburant, des pièces détachées et de l'argent pour vos opérations de terrassement.



SPÉCIFICATIONS



Location d'engins
avec et sans conducteur
www.elrm.fr



Filtre à air facile à remplacer

La pelle R60CR-9 est équipée d'un filtre à air durable en plastique, conçu pour faciliter son entretien.



Embouts de graissage centralisés

Embouts de graissage centralisés pour un entretien plus rapide et plus facile.



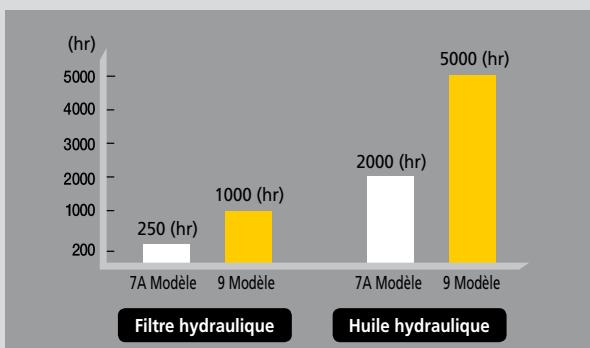
Large capot moteur

La pelle compacte de la Série 9 offre un accès aisément au compartiment moteur grâce à son capot de grandes dimensions.



Cabine inclinable

La cabine inclinable du R60CR-9 facilite la maintenance de l'opérateur.



Plus grande longévité des composants

Les frais de fonctionnement sont limités grâce à l'adoption de filtres hydrauliques longue durée (1000 hr) et d'une huile hydraulique longue durée (5000 hr). Les nouvelles bagues de lubrification longue durée et la cale d'épaisseur en polymère à poids moléculaire ultra-lourd, la plus grande efficacité des systèmes de refroidissement et les systèmes de préchauffage intégrés allongent les intervalles d'entretien et réduisent l'immobilisation de la machine en cas de maintenance.

SPÉCIFICATIONS



Location d'engins
avec et sans conducteur
www.elrm.fr

MOTEUR

MODÈLE		YANMAR 4TNV98
Type		Moteur diesel à 4 temps, 4 cylindres en ligne, injection directe, refroidi par eau, faibles émissions
Puissance au volant nominale	SAE	J1995 (brute) 57 HP (42,5 kW) à 2400 tr/min.
		J1349 (net) 55,2 HP (41,2 kW) à 2400 tr/min.
DIN	6271/1 (brute)	57,8 PS (42,5 kW) à 2400 tr/min.
	6271/1 (net)	56 PS (41,2 kW) à 2400 tr/min.
Couple max.		20,5 kgf·m (148 lbf·ft) à 1550 tr/min.
Alésage x course		98 mm (3,86") x 110 mm (4,33")
Cylindrée		3319 cc (203 cu in)
Batteries		1 x 12 V x 100 AH
Démarreur		12 V - 3,0 kW
Alternateur		12 V - 80 Amp

SYSTÈME HYDRAULIQUE

POMPE PRINCIPALE	
Type	2 pompes à pistons axiaux + Pompe à engrenages
Capacité nominale	2 x 57,8 l/min + 36,6 l/min
Pompe aux. pour le circuit de commande	Pompe à engrenages
Système cross-sensing et d'économie de carburant	
MOTEURS HYDRAULIQUE	
Translation	Moteur à pistons axiaux à deux vitesses avec soupape de frein et frein de stationnement
Rotation	Moteur à pistons axiaux avec frein automatique
RÉGLAGE DES SOUPAPES DE DÉCHARGE	
Circuit de travail	220 kgf/cm ² (3130 psi)
Translation	220 kgf/cm ² (3130 psi)
Circuit de rotation	220 kgf/cm ² (3130 psi)
Circuit de pilotage	30 kgf/cm ² (430 psi)
Soupe de sécurité	Installé

VÉRINS HYDRAULIQUES

N° de cylindres alesage x course	Flèche: 1-110 x 715 mm (4,3" x 28,1")
	Balancier: 1-85 x 840 mm (3,3" x 33,1")
	Godet: 1-80 x 660 mm (3,1" x 26,0")
	Déport de la flèche: 1-95 x 519 mm (3,7" x 20,4")
	Lame nivelleuse: 1-110 x 224 mm (4,3" x 8,8")

CABINE DE L'OPÉRATEUR

NIVEAUX DE BRUIT	
Extérieur de la cabine - LwA	98 dB
Intérieur de la cabine - LpA	78 dB

TRANSLATION ET FREINS

Type de translation	Entièrement hydrostatique
Moteur de translation	Moteur à pistons axiaux, modèle sabot
Système de réduction	Train planétaire
Traction max. barre de tirage	5300 kgf (11,700 lbf)
Vitesse de translation max. (élevée)/(basse)	4,0 km/hr (2,5 mph) / 2,2 km/hr (1,4 mph)
Aptitude en côte	35° (70%)
Frein de stationnement	Humide, multi-disque

PILOTAGE

Des manettes操érées par pression du pilote et des pédales garantissent un fonctionnement aisément et sans fatigue.

Commande pilote	Deux manettes avec un levier de sécurité (gauche): rotation et balancier (droite): flèche et godet (schéma ISO)
Translation et direction	Deux leviers avec pédales
Etranglement du moteur	Électrique, molette d'accélérateur

SYSTÈME DE ROTATION

Moteur de rotation	Moteur à pistons axiaux
Système de réduction	Train planétaire
Graissage du roulement de rotation	Bain de graisse
Frein de rotation	Humide, multi-disque
Vitesse de rotation	9,3 tr/min.

CONTENANCES DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET DES LUBRIFIANTS

	litres
Réservoir de carburant	82,0
Liquide de refroidissement du moteur	11,0
Huile moteur	11,6
Réduction finale translation (chaque côté)	1,2
Réservoir hydraulique	70,0
Circuit hydraulique (réservoir y compris)	120,0

TRAIN DE ROULEMENT

Le châssis central en X est intégralement soudé avec des cadres de chenille à section en caisson renforcée. Le châssis comprend des galets lubrifiés, des roues folles, ajusteurs de chenilles avec ressorts amortisseurs, des barbotins et une chaîne de chenille avec patins à double ou triple nervure.

Châssis central	Châssis central en X
Cadre de chenille	Type caisson pentagonal
Nombre de patins de chaque côté	40
Nombre de galets supérieurs de chaque côté	1
Nombre de galets inférieurs de chaque côté	5

POIDS EN ORDRE DE MARCHE

Le poids en ordre de marche, incluant flèche de 2900 mm (9' 6"), balancier de 1480 mm (4' 10") godet rétro-arrière de 0,18 m³ (0,24 yd³) profile SAE, lubrifiant liquide de refroidissement, réservoir de carburant plein, réservoir de fluide hydraulique plein et l'équipement standard.

POIDS DES COMPOSANTS PRINCIPAUX

Structure supérieure	2900 kg (6,390 lb)
Contrepoids	470 kg (1,030 lb)
Flèche mono avec lame	310 kg (680 lb)

POIDS EN ORDRE DE MARCHE

Poids en ordre de marche	Chenilles en acier	5900 kg (13,010 lb)
	Chenilles en caoutchouc	5800 kg (12,790 lb)
Pression au sol	Chenilles en acier	0,36 kgf-m / cm ² (5,12 psi)
	Chenilles en caoutchouc	0,34 kgf-m / cm ² (4,83 psi)

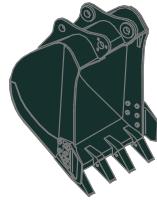
GODETS

GODETS

0,07 m ³ (0.09 yd ³)	0,06 m ³ (0.08 yd ³)	315 mm (12.4")	360 mm (14.2")	115 kg (255 lb)
0,18 m ³ (0.24 yd ³)	0,15 m ³ (0.20 yd ³)	670 mm (26.4")	740 mm (29.1")	170 kg (375 lb)



Profile SAE

0,07 m³ (0,09 yd³)0,18 m³ (0,24 yd³)

FORCE D'EXCAVATION

Godet	4170 kgf
	40,9 kN
	9190 lbf
	2700 kgf
Balancier	26,5 kN
	5950 lbf

Capacités de levage

R60CR-9

Flèche : 2,9 m (9' 6") / Balancier : 1,48 m (4' 10") / Godet : 0,18 m³ (0.24 yd³) profil SAE / Lame en bas avec contrepoids de 470 kg (1,030 lb)

Hauteur du point de charge m (ft)	Rayon de charge								A portée max.			
	2.0 m (7 ft)		3.0 m (10 ft)		4.0 m (13 ft)		5.0 m (16 ft)		Capacité	Portée		
m (ft)	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	m (ft)			
4.0 m (13 ft)	kg				*1120	*1120			*1050	790	4.99	
	lb				*2470	*2470			*2310	1740	(16.4)	
3.0 m (10 ft)	kg				*1180	1130			*1080	640	5.56	
	lb				*2600	2490			*2380	1410	(18.2)	
2.0 m (7 ft)	kg			*1890	1710	*1430	1080	*1250	740	*1120	580	5.82
	lb			*4170	3770	*3150	2380	*2760	1630	*2470	1280	(19.1)
1.0 m (3 ft)	kg			*2670	1580	*1740	1020	*1360	720	*1160	560	5.84
	lb			*5890	3480	*3840	2250	*3000	1590	*2560	1230	(19.2)
Au niveau de sol	kg	*1980	*1980	*3000	1520	*1930	980	*1430	700	*1190	590	5.61
	lb	*4370	*4370	*6610	3350	*4250	2160	*3150	1540	*2620	1300	(18.4)
-1.0 m (-3 ft)	kg	*3230	3030	*2890	1500	*1910	970			*1210	690	5.09
	lb	*7120	6680	*6370	3310	*4210	2140			*2670	1520	(16.7)
-2.0 m (-7 ft)	kg	*3960	3080	*2370	1530					*1110	990	4.12
	lb	*8730	6790	*5220	3370					*2450	2180	(13.5)

- Les capacités de levage sont basées sur SAE J1097, ISO 10567
- La capacité de levage de la série Robex ne dépasse pas 75% de la charge de versage, la machine se trouvant sur un sol ferme à niveau ou 87% de la capacité hydraulique totale.
- Le point de charge est un crochet de levage situé à l'arrière du godet.
- (*) indique la charge limitée par la capacité hydraulique.

 Charge avant  Charge latérale ou 360°

SPÉCIFICATIONS



Location d'engins
avec et sans conducteur
www.elrm.fr

R60CR-9

Flèche : 2,9 m (9' 6") / Balancier : 1,48 m (4' 10") / Godet : 0,18 m³ (0.24 yd³) profil SAE / Lame vers le haut avec contrepoids de 470 kg (1,030 lb)

Hauteur du point de charge m (ft)	Rayon de charge								A portée max.		
	2.0 m (7 ft)		3.0 m (10 ft)		4.0 m (13 ft)		5.0 m (16 ft)		Capacité	Portée	
									m (ft)		
4.0 m (13 ft)	kg lb				*1120	1070			1040	740 (4.99)	
					*2470	2360			2290	1630 (16.4)	
3.0 m (10 ft)	kg lb				*1180	1060			860	600 (5.56)	
					*2600	2340			1900	1320 (18.2)	
2.0 m (7 ft)	kg lb			*1890	1600	1430	1010	990	780	540 (5.82)	
				*4170	3530	3150	2230	2180	1520	1720 (19.1)	
1.0 m (3 ft)	kg lb			2150	1470	1370	960	970	670	770 (5.84)	
				4740	3240	3020	2120	2140	1480	1700 (19.2)	
Au niveau de sol	kg lb	*1980 *4370	*1980 *4370	2080 4590	1410 3110	1330 2930	920 2030	950 2090	650 1430	810 1790	550 1210 (5.61) (18.4)
-1.0 m (-3 ft)	kg lb	*3230 *7120	2770 6110	2070 4560	1400 3090	1320 2910	900 1980			940 2070	650 1430 (5.09) (16.7)
-2.0 m (-7 ft)	kg lb	*3960 *8730	2820 6220	2090 4610	1420 3130					*1110 *2450	920 2030 (4.12) (13.5)

Flèche : 2,9 m (9' 6") / Balancier : 1,90 m (6' 3") / Godet : 0,18 m³ (0.24 yd³) profil SAE / Lame en bas avec contrepoids de 470 kg (1,030 lb)

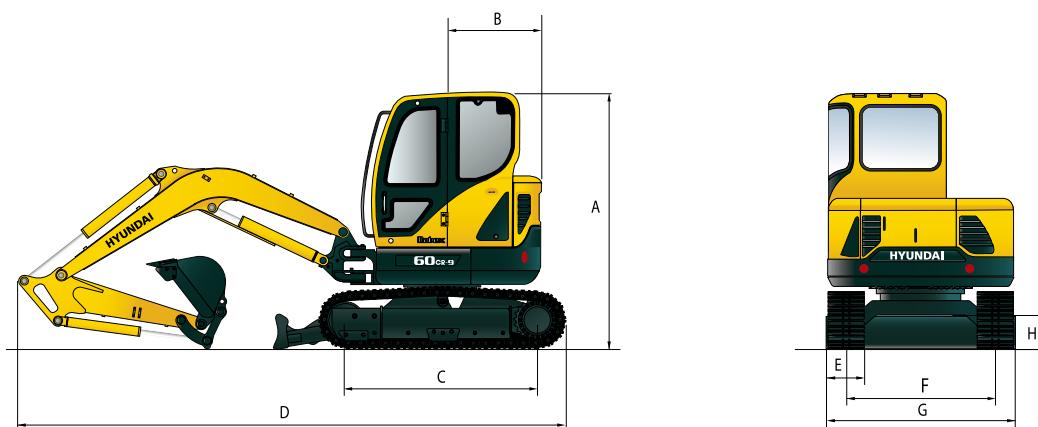
Hauteur du point de charge m (ft)	Rayon de charge								A portée max.		
	2.0 m (7 ft)		3.0 m (10 ft)		4.0 m (13 ft)		5.0 m (16 ft)		Capacité	Portée	
									m (ft)		
4.0 m (13 ft)	kg lb								*900 *1980	670 1480 (5.45) (17.9)	
3.0 m (10 ft)	kg lb				*950 *2090	*950 *2090	*950 *2090	750	*940 *2070	550 1210 (5.96) (19.6)	
2.0 m (7 ft)	kg lb		*1470 *3240	*1470 *3240	*1220 *2690	1070	*1100 *2430	730	*980 *2160	500 1100 (6.19) (20.3)	
1.0 m (3 ft)	kg lb		*2330 *5140	1580 3480	*1560 *3440	1010	*1250 *2760	700	*1020 *2250	490 1080 (6.21) (20.4)	
Au niveau de sol	kg lb	*2000 *4410	*2000 *4410	*2850 *6280	1480 3260	*1820 *4010	950 2090	*1360 *3000	670 1480	*1070 *2360	510 1120 (6.00) (19.7)
-1.0 m (-3 ft)	kg lb	*2840 *6260	*2840 *6260	*2920 *6440	1450 3200	*1900 *4190	930 2050	*1360 *3000	660 1460	*1110 *2450	580 1280 (5.54) (18.2)
-2.0 m (-7 ft)	kg lb	*3980 *8770	2950 6500	*2590 *5710	1460 3220	*1690 *3730	930 2050			*1100 *2430	760 1680 (4.70) (15.4)

Flèche : 2,9 m (9' 6") / Balancier : 1,90 m (6' 3") / Godet : 0,18 m³ (0.24 yd³) profil SAE / Lame vers le haut avec contrepoids de 470 kg (1,030 lb)

Hauteur du point de charge m (ft)	Rayon de charge								A portée max.		
	2.0 m (7 ft)		3.0 m (10 ft)		4.0 m (13 ft)		5.0 m (16 ft)		Capacité	Portée	
									m (ft)		
4.0 m (13 ft)	kg lb								890 1960	620 1370 (5.45) (17.9)	
3.0 m (10 ft)	kg lb				*950 *2090	*950 *2090	*950 *2090	700	750 1650	510 1120 (5.96) (19.6)	
2.0 m (7 ft)	kg lb		*1470 *3240	*1470 *3240	*1220 *2690	1000	980 2200	680	690 1500	460 1010 (6.19) (20.3)	
1.0 m (3 ft)	kg lb		2150 4740	1470 3240	1360 3000	940	950 2070	650	670 1430	450 1480 (6.21) (20.4)	
Au niveau de sol	kg lb	*2000 *4410	*2000 *4410	2040 4500	1370 3020	1300 2870	880 1940	920 2030	700 1370	470 1540	600 1040 (6.00) (19.7)
-1.0 m (-3 ft)	kg lb	*2840 *6260	2660 5860	2010 4430	1340 2950	1270 2800	860 1900	910 2010	610 1340	790 1740	530 1170 (5.54) (18.2)
-2.0 m (-7 ft)	kg lb	*3980 *8770	2700 5950	2020 4450	1350 2980	1280 2820	860 1900			1040 2290	710 1570 (4.70) (15.4)

- Les capacités de levage sont basées sur SAE J1097, ISO 10567
- La capacité de levage de la série Robex ne dépasse pas 75% de la charge de versage, la machine se trouvant sur un sol ferme à niveau ou 87% de la capacité hydraulique totale.
- Le point de charge est un crochet de levage situé à l'arrière du godet.
- (*) indique la charge limitée par la capacité hydraulique.

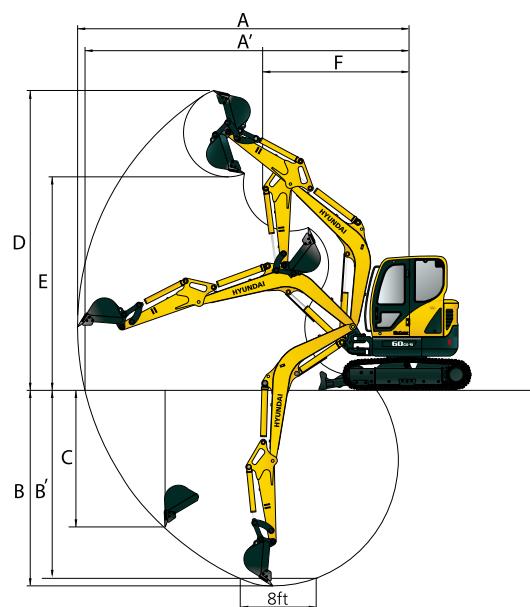
DIMENSIONS R60CR-9



mm (ft · in)

A	Hauteur totale de la cabine	2550 (8' 4")	E	Largeur des patins	Chenilles en acier	380 (1' 3")
B	Rayon de pivotement de l'arrière	1080 (3' 7")			Chenilles en caoutchouc	400 (1' 4")
C	Distance entre les tambours	1990 (6' 6")	F	Largeur de voie		1600 (5' 3")
D	Longueur hors tout	5600 (18' 4")	G	Largeur hors tout		2000 (6' 7")
			H	Garde au sol min.		380 (1' 3")

RAYONS D'ACTION R60CR-9



mm (ft · in)

Longueur de la flèche	2900 (9' 6")	
Longueur du balancier	1480 (4' 10")	1900 (6' 3")
A Portée d'attaque max.	6150 (20' 2")	6480 (21' 3")
A' Portée d'attaque max. au sol	6010 (19' 9")	6350 (20' 10")
B Profondeur d'attaque	3570 (11' 9")	3990 (13' 1")
B' Profondeur d'attaque (niveau 8')	3160 (10' 5")	3620 (11' 11")
C Profondeur d'attaque pour murs verticaux	3040 (9' 12")	3360 (11' 0")
D Hauteur d'attaque max.	5680 (18' 8")	5850 (19' 2")
E Hauteur de déversement max.	3930 (12' 11")	4100 (13' 5")
F Rayon de pivotement avant	2420 (7' 11")	2510 (8' 3")