

V O L V O



Tombereaux rigides Volvo 95,0 t / 209 400 lb 1 050 Ch

# R100

Volvo Construction Equipment

# R100

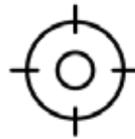


# Transportez tout ce que vous voulez



## Le choix des conducteurs

- Volvo Smart View : visibilité à 360°
- Siège à suspension pneumatique positionné pour une visibilité maximale
- Écrans et commandes du bout des doigts ergonomiques
- Grand espace et grande capacité de rangement
- Volant avec plusieurs réglages pour une direction sans effort et réactive
- Faibles niveaux de bruit et de vibrations



## La sécurité au cœur

- Cabine homologuée ROPS/FOPS
- Marches antidérapantes, passerelles sécurisées
- Stabilité à toute épreuve
- Ralentisseur de boîte de vitesses sélectionnable, ralentisseur de frein automatique
- Système de freinage à sécurité intrinsèque et système de direction de secours
- Inhibiteur de côte, protection de sursrégime de boîte de vitesses



## Profitez d'une disponibilité maximale

- Machine robuste et fiable
- Conçue pour un accès rapide et sûr
- Points d'entretien regroupés, accessibles depuis le sol et la plate-forme d'entretien
- Paliers de dimensions courantes
- Raccords de jante directement boulonnés
- Système télématique CareTrack (en option)



## Un transport plus efficace, une meilleure rentabilité

- Charge utile de 95 tonnes
- Système de basculement de benne rapide
- Effort à la jante élevé
- Puissant moteur Volvo : couple élevé à faible régime
- Système de pesage embarqué (en option)



## Faites baisser vos coûts

- Intervalles d'entretien de 1 000 h
- Longs cycles de vie des composants : centre de gravité bas, répartition uniforme du poids
- Boîte de vitesses Volvo Dynamic Shift : passage automatique et adaptatif des rapports de vitesse
- Passage de vitesse Éco sélectionnable, arrêt moteur automatique au ralenti
- Simulation de site Volvo

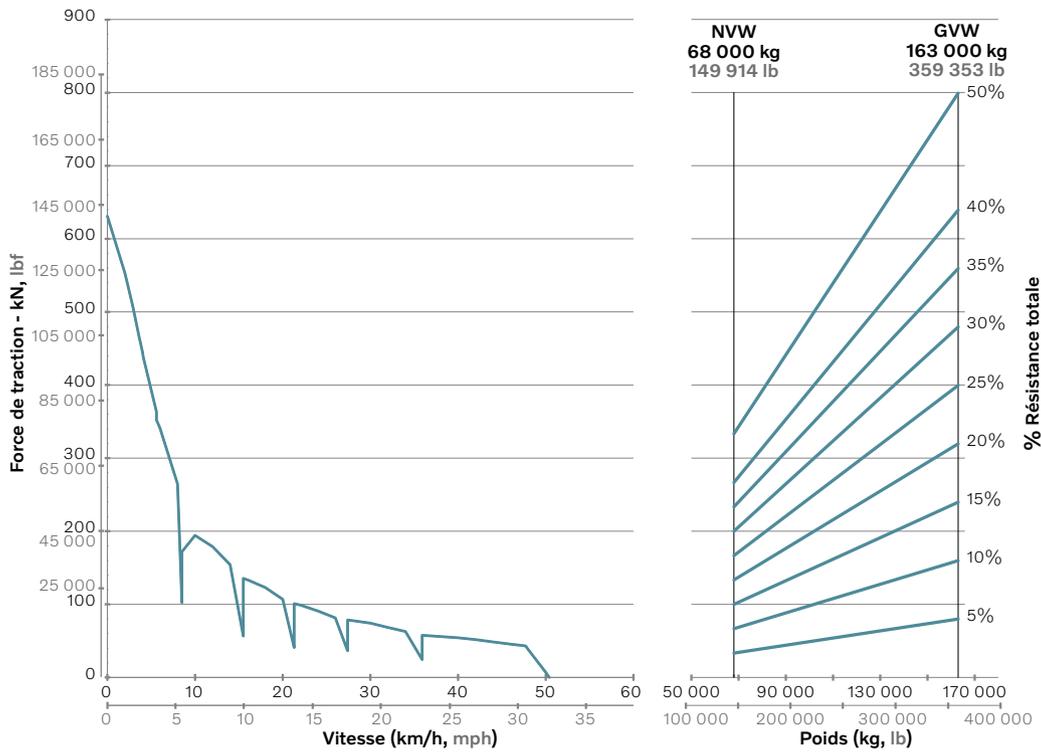
# Volvo R100 - En détail

<b>Moteur</b>		
Modèle	Cummins QST30 avec refroidisseur d'air de suralimentation Stage V / Tier 4f, 783 KW	
Type	Air de suralimentation refroidi 2 x modules électroniques de commande grande vitesse	
Cylindres / configuration	12 / en V	
Cylindrée	L (in <sup>3</sup> )	30,5 (1 861)
Alésage x course	mm (in)	140 x 165 (5,51 x 6,5)
Puissance max. à	tr/min (tr/s)	2 100 (35)
Puissance brute (SAE J1995)	kW (Ch)	783 (1 050)
Puissance nette	kW (Ch)	726 (974)
Couple max. à	tr/min (tr/s)	1 300 (21,7)
Couple brut	Nm (ft lbf)	4 629 (3 414)
Normes anti-pollution	Conforme aux directives sur les engins non routiers EPA / CARB 40 CFR1039 et CARB 40 CFR1068 Tier 4f (UE) 2016/1628 Stage V	
Système électrique	Alternateur 40 A	
Altitude de limitation électronique	m (ft)	2 750 (9 022)
<b>Système de direction</b>		
La pression initiale du système de direction est fournie par un accumulateur azote / huile dédié alimenté par une pompe à pistons à auto-compensation. Grâce à l'accumulateur, les réactions de la direction sont instantanées et régulières, quel que soit le régime du moteur. L'orbitrol piloté assure une direction réactive et sans effort.		
La pression de la direction de secours est fournie par un accumulateur azote / huile indépendant. La pression stockée par cet accumulateur permet de maintenir les fonctions de direction en cas de défaillance de la pression primaire. Ce système de direction de secours est indépendant de toute source d'énergie, électrique ou mécanique. Il fonctionne même en cas de panne du moteur, de la boîte de vitesses ou du système électrique.		
Angle de direction max. aux pneus	°	39
Rayon de braquage SAE	mm (ft in)	11 496 (37'9")
Rayon de dégagement	mm (ft in)	13 062 (42'10")
<b>Essieux</b>		
Les roues arrière sont entraînées par un essieu à double réduction. Une première réduction est effectuée par le différentiel puis le couple est transmis par des arbres flottants aux réducteurs planétaires dans les moyeux où s'effectue la réduction finale.		
<b>Standard</b>		
Ratio du différentiel	2,16 : 1	
Ratio des réducteurs planétaires	13,75 : 1	
Ratio total de la transmission	29,7 : 1	
<b>Option</b>		
Ratio du différentiel	Différentiel de répartition du couple	
Ratio des réducteurs planétaires	La fonction différentiel à glissement limité est assurée par un embrayage multidisque. Sur terrains glissants ou instables, cet accouplement à glissement limité réduit les risques de patinage en diminuant le couple envoyé à la roue qui perd de l'adhérence et en augmentant le couple fourni à la roue qui reste en prise.	
<b>Structure</b>		
Le châssis est construit en acier caissonné, renforcé par des pièces de fonderie à haute résistance dans les zones particulièrement sollicitées. Cette structure absorbe les impacts et garantit une longue durée de service dans les conditions les plus éprouvantes. La zone dites du "collier de cheval" permet une certaine flexibilité dans le châssis pour absorber les effets de torsion et de flexion tout en offrant la résistance nécessaire pour supporter les impacts de chargement et les contraintes générées par la circulation sur des sols difficiles. Les réservoirs de carburant et d'huile hydraulique sont suspendus et indépendants du châssis.		
<b>Benne</b>		
Profil trapézoïdal avec fond incliné en V (benne de type double déclive) pour un centre de gravité abaissé qui assure une excellente stabilité dans toutes les conditions de transport.		
Construction en acier à haute résistance aux impacts et à l'abrasion (Hardox 400) pour une longévité maximale.		
Traverses latérales horizontales pour répartir les impacts de chargement sur l'ensemble de la paroi.		
Montage sur axes "flottants" pour minimiser les contraintes structurelles lors de la circulation en charge comme à vide.		
NB. Spécifications Hardox 400		
Acier de la benne 360 - 440 BHN		
Benne, limité élastique 1 000 MPa		
Benne, résistance à l'allongement 1 250 N/mm <sup>2</sup>		
<b>Épaisseur de tôle :</b>		
Fond	mm (in)	20 (0,79)
Parois latérales	mm (in)	10 (0,39)
Face avant	mm (in)	10 (0,39)
<b>Body volume</b>		
A ras	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	41,1 (53,8)
En dôme 2:1 (SAE)	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	60,4 (79)
<b>Pneumatiques et jantes</b>		
Type de pneus	27-49	
Jantes	19,5	

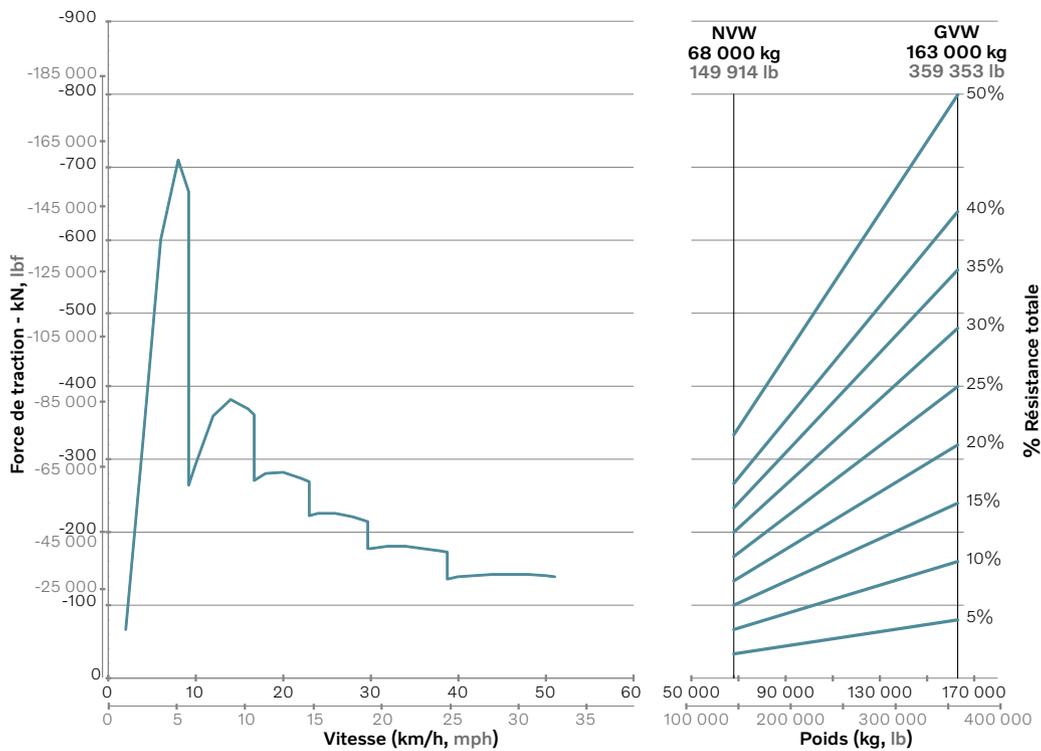
<b>Transmission</b>		
Boîte de vitesses		Allison H8610 ORS
Configuration		Boîte de vitesses à engrenages planétaires, convertisseur de couple et ralentisseur hydraulique. Régulation électronique connectée par CANBUS à la régulation électronique du moteur. Verrouillage automatique du convertisseur dans toutes les gammes de vitesse. Montage au milieu du châssis pour un accès facile et une répartition optimale du poids.
Régulation électronique		CEC5
<b>Vitesse de pointe, avant / arrière</b>		
1er rapport	km/h (mi/h)	9 / 6 (5,6 / 3,7)
2ème rapport	km/h (mi/h)	16 (9,9)
3ème rapport	km/h (mi/h)	22 (13,7)
4ème rapport	km/h (mi/h)	28 (17,4)
5ème rapport	km/h (mi/h)	37 (23)
6ème rapport	km/h (mi/h)	50 (31,1)
<b>Suspension</b>		
<b>Avant</b> : suspension de type McPherson par amortisseurs azote / huile à taux variable montés sur triangle inférieur oscillant. Amortisseurs largement espacés pour une stabilité élevée et une excellente maniabilité. <b>Arrière</b> : suspension indépendante par amortisseurs azote / huile à taux variable, montés inversés, connectés au châssis par triangle oscillant et une barre anti-roulis.		
Débattement max. - Amortisseurs avant	mm (in)	244,6 (9,6)
Débattement max. - Amortisseurs arrière	mm (in)	165,1 (6,5)
Oscillation max. essieu arrière	°	
<b>Système de freinage</b>		
Conforme aux exigences de la norme ISO 3450 : 2011 relative aux machines mobiles travaillant hors route		
Freins avant		Un frein à disque sec sur chaque roue, à commande hydraulique. Accumulateur azote / huile indépendant, assurant une réserve de pression et une excellente réactivité au freinage.
Diamètre des disques des freins avant	mm (in)	965 (38)
Surface de contact des freins avant	cm <sup>2</sup> (in <sup>2</sup> )	2 015 (312)
Freins arrière		Frein multidisque immergé, refroidi par circulation forcée d'huile, sur chaque roue. Freins à double piston, service et stationnement / secours. Frein de secours appliqué par ressorts et libéré par pression hydraulique (frein SAHR). Les freins arrière sont utilisés par le deuxième système de ralentisseur (modulation de la pression de freinage).
Surface de contact des freins arrière	cm <sup>2</sup> (in <sup>2</sup> )	87 567 (13 573)
<b>Système de déversement</b>		
Le système hydraulique répond aux exigences de la norme ISO 4406		
Pression de service	MPa (psi)	190 (27 557)
Débit de la pompe	L/min (gal/min)	554 (146)
à	tr/min (tr/s)	2 100 (35)
Levage de la benne	s	11
Abaissement de la benne	s	13
<b>Contenances</b>		
Carter moteur et filtres	L (gal)	132 (34,9)
Boîte de vitesses et filtres	L (gal)	91 (24)
Système de refroidissement	L (gal)	344 (90,8)
Réservoir carburant	L (gal)	1 180 (311)
Réservoir DEF/AdBlue®	L (gal)	98 (25,9)
Système de direction (total)	L (gal)	61 (16,1)
Réservoir hydraulique	L (gal)	420 (111)
Réducteurs planétaires (total)	L (gal)	78 (20,6)
Différentiel	L (gal)	95 (25,1)
Amortisseur avant (chaque)	L (gal)	34 (9)
Amortisseur arrière (chaque)	L (gal)	36,6 (9,7)
Prise de force	L (gal)	4 (1,06)
<b>Poids</b>		
Châssis avec vérins de déversement	kg (lb)	55 080 (121 430)
Benne standard	kg (lb)	16 200 (35 715)
Poids net	kg (lb)	71 280 (157 145)
Charge utile max.	kg (lb)	95 000 (209 439)
Poids brut max.*	kg (lb)	166 280 (366 584)
Poids par essieu		FRT / REAR
- A vide	%	48 / 52
- En charge	%	33 / 67
* Poids brut réel avec options, réservoir de carburant plein et charge utile réelle.		
<b>Niveau sonore</b>		
Niveau sonore intérieur selon la norme ISO 6396 / SAE J2105		
L <sub>pA</sub>	dB	78
Niveau sonore extérieur selon la norme ISO 6395 / SAE J2104		
L <sub>WA</sub>	dB	

# Caractéristiques techniques

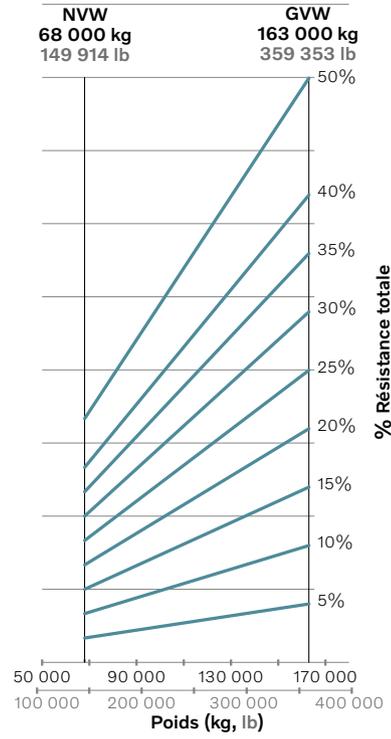
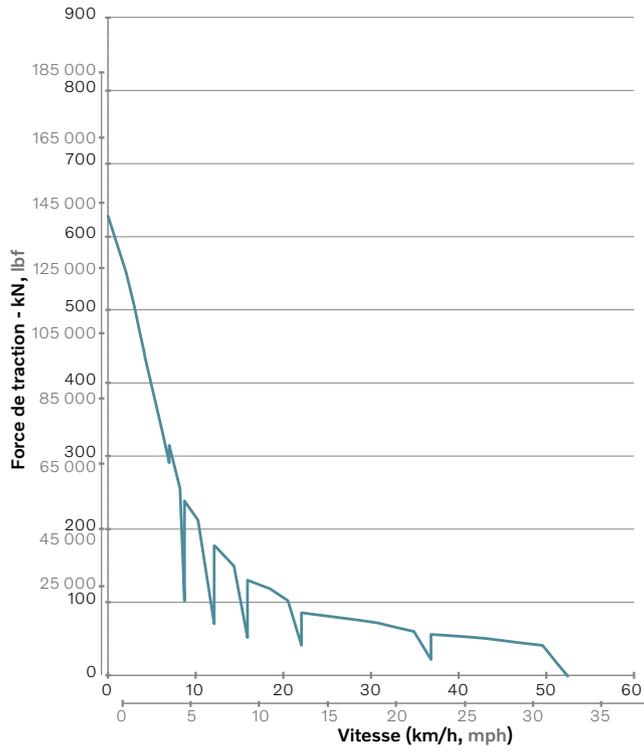
Pente franchissable - R100E 8610 ORS



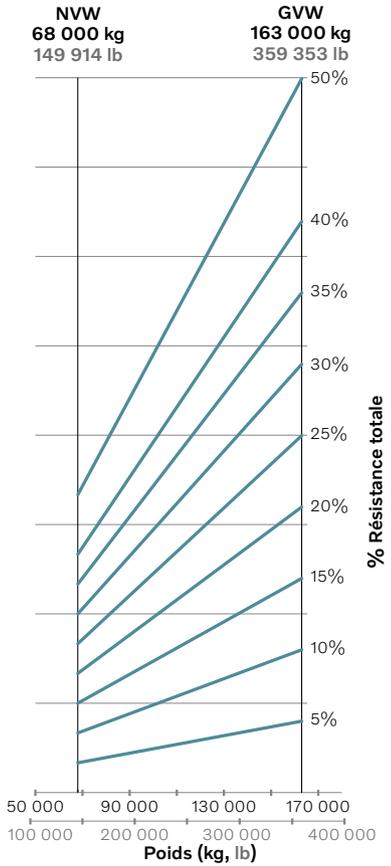
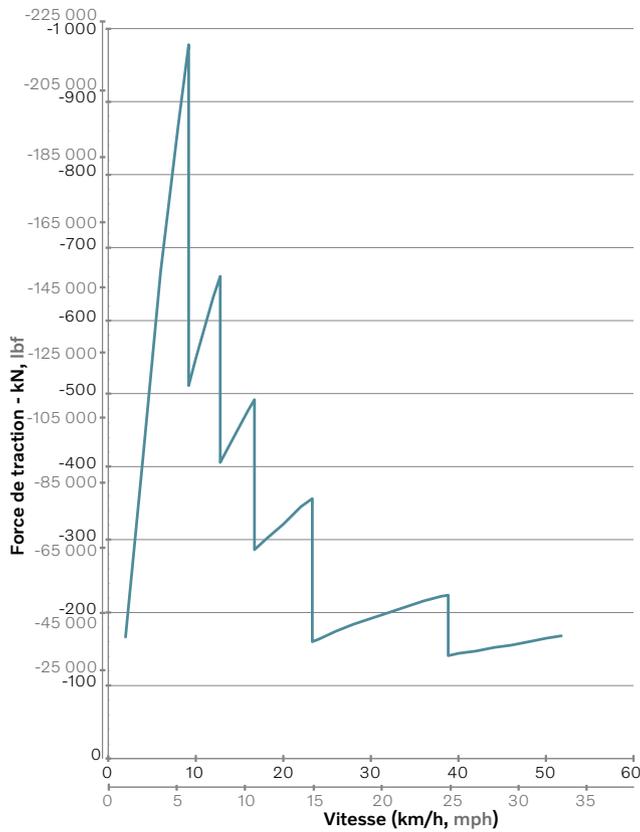
Ralentisseurs - R100E 8610 ORS



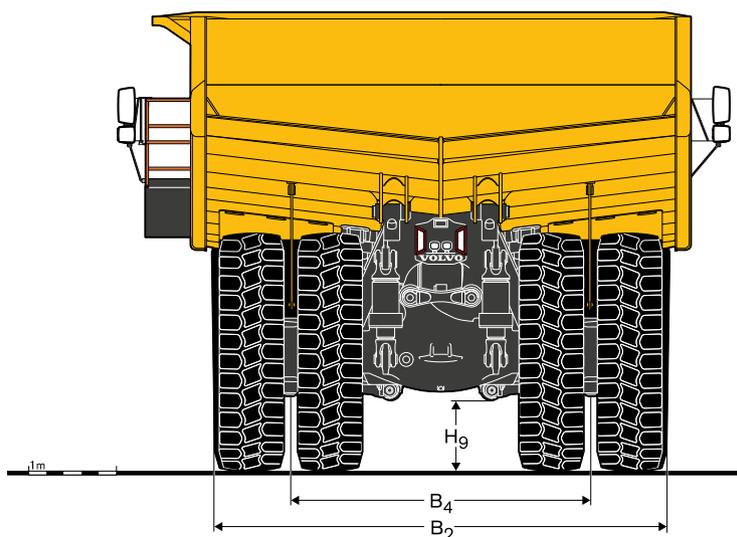
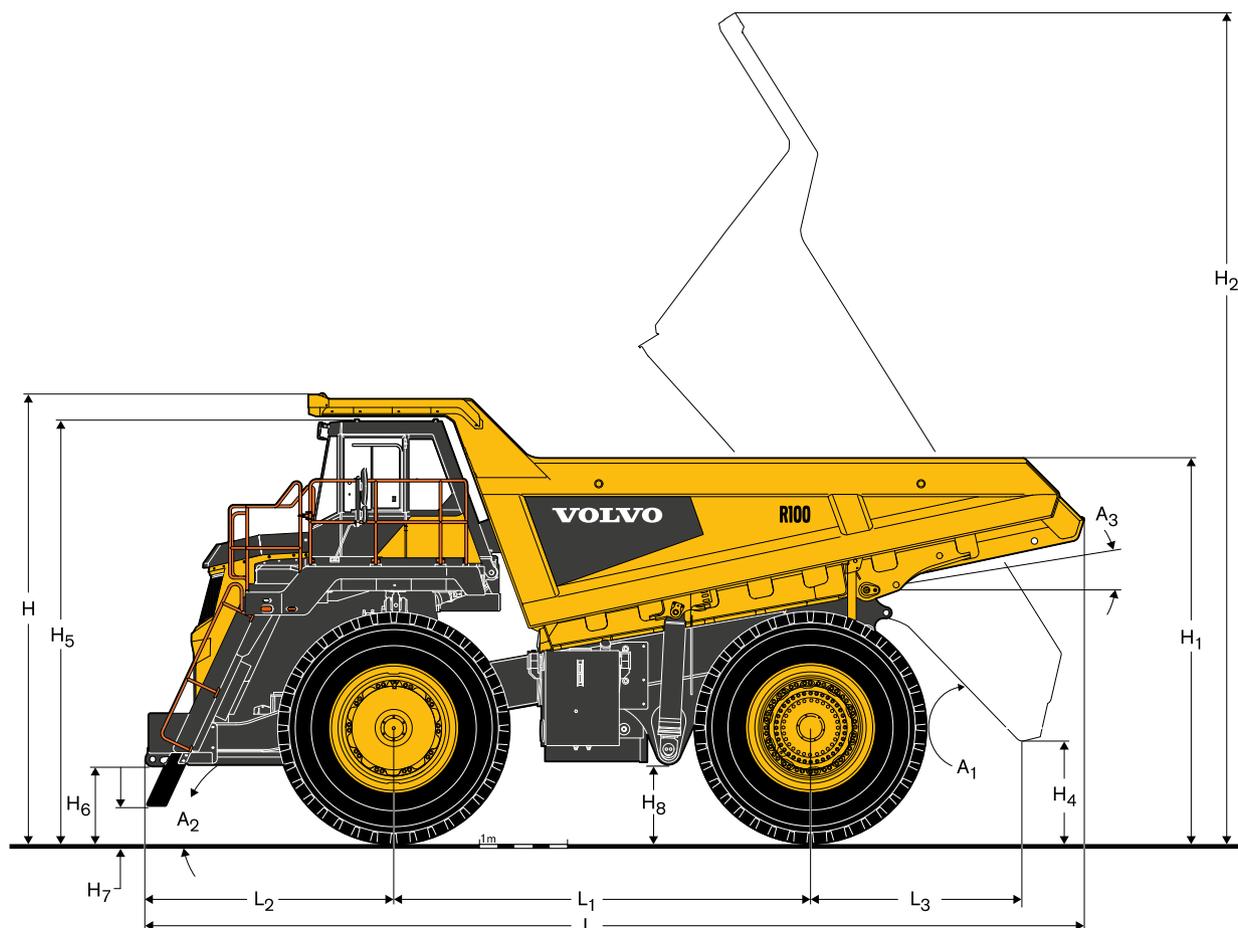
Pente franchissable - R100E 8610 ORS

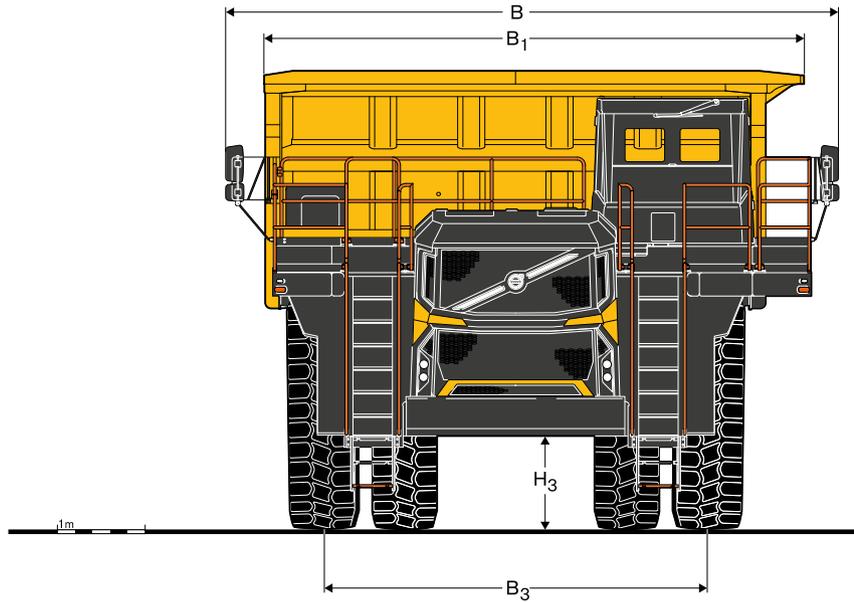


Ralentisseurs - R100E 9610 ORS



# Caractéristiques techniques





#### DIMENSIONS

Description		Unité			
H	Hauteur hors tout	mm	ft in	5 070	16'8"
H <sub>1</sub>	Hauteur de chargement	mm	ft in	4 380	14'4"
H <sub>2</sub>	Hauteur à la benne levée	mm	ft in	9 576	31'5"
H <sub>3</sub>	Garde au sol à l'essieu avant	mm	ft in	675	2'3"
H <sub>4</sub>	Garde au sol au becquet (benne levée)	mm	ft in	1 042	3'5"
H <sub>5</sub>	Hauteur à la cabine	mm	ft in	4 825	15'10"
H <sub>6</sub>	Garde au sol au pare-chocs (sans crochets de remorquage)	mm	ft in	956 (785 to tow hook)	3'2" (2'7" to tow hook)
H <sub>7</sub>	Garde au sol à l'échelle	mm	ft in	598	1'12"
H <sub>8</sub>	Garde au sol du châssis	mm	ft in	806	2'8"
H <sub>9</sub>	Garde au sol à l'essieu arrière	mm	ft in	785	2'7"
B	Largeur hors tout	mm	ft in	6 986	22'11"
B <sub>1</sub>	Largeur de la benne	mm	ft in	5 706 (Not including cab guard)	18'9" (Not including cab guard)
B <sub>2</sub>	Largeur hors tout aux pneus arrière	mm	ft in	5 042 (5 147 at SLW)	16'7" (16'11" at SLW)
B <sub>3</sub>	Voie avant	mm	ft in	4 403	14'5"
B <sub>4</sub>	Voie arrière	mm	ft in	3 420	11'3"
L	Longueur hors tout	mm	ft in	10 922	35'10"
L <sub>1</sub>	Empattement	mm	ft in	4 850	15'11"
L <sub>2</sub>	De l'axe de l'essieu avant au pare-chocs	mm	ft in	2 890	9'6"
L <sub>3</sub>	De l'axe de l'essieu arrière au becquet (benne levée)	mm	ft in	2 440	8'0"
SAE <sub>TR</sub>	Rayon de braquage SAE	mm	ft in	11 494	37'9"
C <sub>TR</sub>	Rayon de dégagement	mm	ft in	13 062,4	42'10"
A <sub>1</sub>	Angle de déversement de la benne	°		47	
A <sub>2</sub>	Angle d'approche	°		22,5 (19 to tow hooks)	
A <sub>3</sub>	Angle de châssis	°		10	
C <sub>1</sub>	C de G (horizontal) à vide	mm	ft in	2 298	7'6"
C <sub>2</sub>	C de G (vertical) à vide	mm	ft in	764	2'6"
C <sub>1</sub>	C de G (horizontal) en charge	mm	ft in	1 611	5'3"
C <sub>2</sub>	C de G (vertical) en charge	mm	ft in	1 952	6'5"

Les mesures et dimensions sont fournies à titre indicatif et peuvent varier

Mesures faites sur sol plat et de niveau

Machine à vide

Avec pneus Bridgestone VRLS

Pneus gonflés à la pression préconisée dans le manuel de l'opérateur

Suspension réglée à sa hauteur d'utilisation normale

# Équipement

## ÉQUIPEMENT STANDARD

### Moteur

Filtre à air avec préfiltre aspirant

Turbo et refroidissement d'air de suralimentation

Direct drive fan

Régulation électronique connecté au système de gestion du passage des rapports (Shift Energy Management / SEM)

Mode sécurité moteur

Filtre à carburant et décanteur

Système de pré-lubrification

Protection du carter moteur

Ecrans en caoutchouc de protection du moteur

### Transmission

Boîte de vitesses entièrement automatique avec possibilité de commande manuelle

Système de gestion du passage des rapports (Shift Energy Management / SEM)

Convertisseur de couple avec verrouillage automatique en prise directe

Système Volvo Dynamic Shift

Double réduction par engrenages planétaires pour une force de traction maximale

### Système électrique

Alternateur

Batteries

Coupe-batterie (avec plaquette de consignation)

Coupe-circuit d'interdiction de démarrage du moteur (avec plaquette de consignation)

Contacteur d'arrêt d'urgence moteur (à hauteur d'homme)

Clignotants et feux de détresse

Eclairage - Feux de stationnement, feux de position, feux stop et phares

Feux arrière LED

Prises électriques 12 V et 24 V

Alarme de recul

Feux de recul

### Système de freinage

Freinage hydraulique par deux systèmes indépendants (avant et arrière)

Frein de stationnement - Commande par contacteur électrique, application par ressorts, libération par pression hydraulique

Frein de secours - Commande par pédale, modulation du piston du frein de stationnement arrière

Ralentisseurs - Ralentisseur de boîte de vitesses (hydraulique) commandé par contacteur et ralentisseur commandé par un levier sur la colonne de direction modulant la pression des freins refroidis par huile de l'essieu arrière.

### Benne

Ejecteurs de roches

## ÉQUIPEMENT STANDARD

### Sécurité

Marchepieds et plateformes antidérapants

Témoin de benne baissée

Benne - Visière de protection de la cabine

Benne levée - Axes de verrouillage de la benne

Benne levée - Désactivation du sélecteur de sens de marche

Benne levée - Désactivation du sélecteur de passage des rapports

Freins - Systèmes de freinage avant et arrière indépendants

Pédale de frein de secours

Frein de secours SAHR

Coupe-batterie avec système de consignation

Coupe-circuit d'interdiction de démarrage du moteur (avec plaquette de consignation)

Contacteur d'arrêt d'urgence moteur (à hauteur d'homme)

Cabine - Homologation ROPS et FOPS

Compatibilité électromagnétique

Rambardes le long des marchepieds et plateformes

Avertisseur sonore

Sécurité de démarrage au neutre

Protection contre le sur-régime moteur

Inhibiteur de roue libre au point mort

Vitesse de déplacement max. programmable

Ceinture de sécurité opérateur

Champ de vision de l'opérateur

Rétroviseurs

Ralentisseur - Boîte de vitesses

Ralentisseur - Freins arrière

Système de direction de secours

Siège instructeur avec ceinture de sécurité

Niveaux de vibration conformes à la norme 2002/44/EC

Lave-glaces de pare-brise

Essuie-glaces de pare-brise

### Confort de conduite

Siège à suspension pneumatique

Chauffage, ventilation et climatisation

Plafonniers

Autoradio avec Bluetooth

Prise USB

Porte-gobelet

Isolation thermique et acoustique

Compartiments de rangement

Pare-soleil

Colonne de direction réglable en hauteur et inclinaison

Vitres en verre teinté

Interface de communication conducteur

Suspension avant de type MacPherson sur triangles inférieurs oscillants

### Extérieur

Bavettes en caoutchouc

Connexion de diagnostic

Anneaux de remorquage avant et arrière

### Entretien et maintenance

Prises de contrôle de pression

### Pneumatiques

Pneus Bridgestone standard

---

**ÉQUIPEMENT EN OPTION**

---

**Moteur**

Système de remplissage rapide de carburant  
Ventilateur à embrayage

**Transmission**

Différentiel à répartition de couple  
Réchauffeur de carburant en ligne  
Boîte de vitesses Série 9000  
Protection du carter de boîte de vitesses

**Système électrique**

Rétroviseurs électriques réglables et chauffants  
Connexions extérieures de démarrage de secours  
Kit de feux de travail  
Phares LED

**Cabine et poste de conduite**

Chauffage de cabine (- 40 °C)

**Benne**

Système de pesage embarqué  
Chauffage de benne par l'échappement  
Rehausse de benne à la demande  
Plaques de doublage de la benne (disponibles en version plein poids ou demi poids)

**Sécurité**

Volvo Smart View  
Système de protection contre l'incendie  
Gyrophare orange clignotant

**Entretien et maintenance**

Kit de vidange rapide  
Kit arctique - 40 °C  
Graissage centralisé automatique (Beka)  
Kit d'éclairage pour l'entretien

**Pneumatiques**

Pneus Bridgestone standard  
VRLS  
VMTS  
Pneus Michelin  
XDR2-B  
XDT-A4  
XKD1A  
XDRA  
Système de surveillance de pression de pneu TPMS  
Abaissement de benne manuel  
Ralenti haut  
Système de caméra à 360°  
Frein avant 50%

**V O L V O**