

V O L V O



Tombereaux rigides Volvo 55,0 t 772 ch

R60

Volvo Construction Equipment

R60

Conçu pour une utilisation dans les carrières et les mines, le tombereau rigide R60 a été pensé pour maximiser les tonnes de matériaux transportées par heure au coût le plus bas possible.

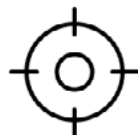


Productivité



- Charge utile de 55 tonnes, capacité de 36,04 m³
- Benne en forme de V pour une rétention optimale de la charge
- Système de basculement de benne rapide
- Forte multiplication du pont moteur : excellentes force de traction et performances dans les pentes
- Vitesse de pointe de 61 km/h
- Politique de charge utile 10/10/20, aidée par le système de pesage embarqué (en option)
- Association parfaite avec les modèles EC950F et L350H
- Sa conception favorise d'excellentes stabilité et maniabilité

Rendement énergétique



- Commande dynamique du changement de vitesse : sélection automatique et adaptative des rapports de vitesse
- Mode Eco sélectionnable
- Arrêt automatique du moteur au ralenti
- Comprend le changement de vitesse sensible à la charge utile (lorsqu'il est connecté au système de pesage embarqué en option)
- Compatible avec le HVO

Productivité élevée, faibles coûts d'exploitation

Augmentez vos bénéfices dans le Volvo R60. Le robuste camion minier dur à la tâche est livré avec une productivité élevée, de faibles exigences d'entretien et une longue durée de vie. Ces qualités, associées à un environnement de cabine confortable et à une foule de fonctionnalités de sécurité, font de cette machine votre meilleur choix pour les travaux dans les carrières et les mines.



Confort

- Accès à la cabine des deux côtés
- Visibilité exceptionnelle : grand pare-brise, tableau de bord incliné et bas, poste de conduite placé à gauche, Volvo Smart View à 360° en option
- Suspension indépendante et cabine sur support de type visqueux
- Siège et volant réglables à suspension pneumatique
- Disposition ergonomique des commandes pour réduire les efforts
- Système de chauffage, de ventilation et de climatisation performant
- Bluetooth, grand compartiment de rangement
- Cabine de l'opérateur pressurisée
- Suspension indépendante et cabine sur support de type visqueux - réduit les vibrations et les impacts tout en harmonisant le bruit



Sécurité

- Cabine pressurisée certifiée ROPS/FOPS
- Marches antidérapantes, passerelles sécurisées
- Ralentisseur de boîte de vitesses sélectionnable, commande de vitesse assujettie au rapport engagé
- Protection contre la survitesse de la boîte de vitesses
- Freinage à sécurité intrinsèque et direction de secours
- Inhibiteur de roue libre au point mort
- Interrupteur de consignation au niveau du sol
- Interrupteur d'arrêt d'urgence
- Limiteur de mouvement ascendant de la benne
- Limitation adaptable de la vitesse de pointe



Capacité d'utilisation et disponibilité

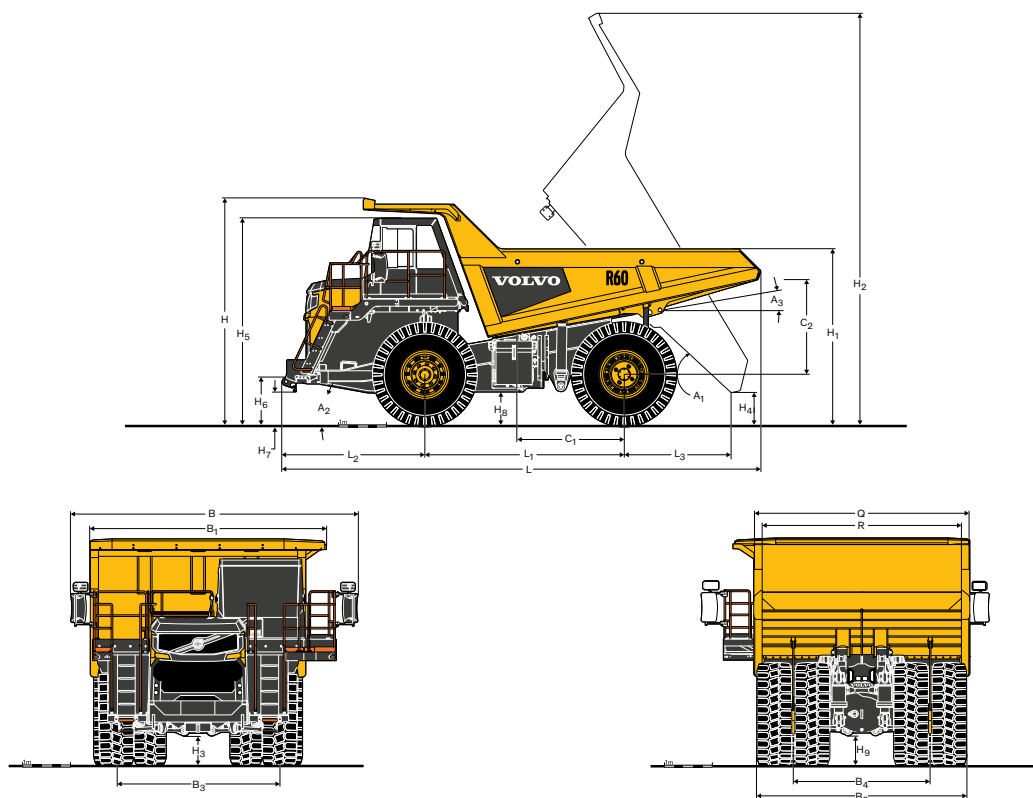
- Durées de vie des composants maximisées
- Intervalles d'entretien de 500 h
- Diagnostic embarqué
- Accès simple pour l'entretien
- Paliers de dimensions courantes
- Système télématique CareTrack pour la surveillance à distance
- Points d'entretien regroupés
- Filtres à air du moteur aspirés
- Filtres d'aspiration hydrauliques magnétiques
- Filtres de pression sur les principaux circuits hydrauliques
- Bloqueurs de sécurité du fonctionnement de la machine

Le Volvo R60 en détail

Moteur		
Modèle	CumminsQSK 19, CAC, (EU Stage V) (EPA niveau 4 f), 567 kW	
Type	Commande électronique, quatre cycles, injection directe, turbocompresseur et refroidissement par air de suralimentation, module de commande électronique (ECM) à grande vitesse, isolé des vibrations nuisibles, faisceau de câblage entièrement scellé, avec connecteurs à sécurité intégrée, intègre l'ECM aux capteurs du moteur pour optimiser les performances, la surveillance et la protection du moteur. Régulation des émissions DEF et SCR	
Cylindres / configuration	6 cylindres en ligne	
Cylindrée	l	19
Alésage x course	mm	159
Puissance max. à	tr/min	2 100
Puissance brute (SAE J1995)	kW	567
	hp	772
Puissance nette	kW	526
	hp	715
Couple max. à	tr/min	1 500
Couple brut max.	Nm	3 084
Normes anti-pollution	Normes d'émissions USA EPA niveau 4f et EU Stage V	
Système électrique	Masse négative 24 V, deux batteries 12 volt 170 Ah	
Système de direction		
La pression de direction primaire est fournie par une pompe à piston à pression compensée, soutenue par un accumulateur hydraulique indépendant chargé d'azote. Grâce à l'accumulateur, les réactions de la direction sont instantanées et uniformisées, quel que soit le régime moteur. L'orbitrol piloté assure une direction réactive et sans effort. La pression de la direction de secours est fournie par un accumulateur d'azote/hydraulique indépendant.		
Angle de direction max. aux pneus	°	
Rayon de braquage SAE	mm	20 400
Rayon de dégagement	mm	22 500
Essieux		
Les roues arrière sont entraînées par un essieu à simple réduction. La multiplication du couple se fait par l'intermédiaire du différentiel à engrenages coniques, puis est transmise par des arbres entièrement flottants aux réducteurs planétaires situés dans les moyeux de roue.		
Ratio du différentiel	3.73:1	
Ratio des réducteurs planétaires	5.80:1	
Ratio total de la transmission	21.63:1	
Châssis		
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 dite 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.		
Benne		
La forme en V offre un excellent centre de gravité pour la stabilité du profil de la charge dans toutes les conditions de transport. Construction en acier à haute résistance à l'abrasion (Hardox 400) pour une longévité supérieure. 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 : Spécification Hardox 400 Acier de la benne 360-440 BHN Résistance au fléchissement de la benne 1 000 MPa Résistance à la traction de la benne 1 250 N/mm ²		
Épaisseur des tôles		
Fond	mm	19
Parois latérales	mm	10
Face avant	mm	10
Capacité		
A ras	m ³	25
En dôme 2:1 (SAE)	m ³	36
Pneumatiques et jantes		
Type de pneus	24:00-35	
Jantes	17	
Niveau sonore		
Niveau sonore intérieur cabine selon la norme ISO 6396		
L _{pA}	dB	76
L _{PA}	dB	101

Transmission		
Transmission		Allison 6620 ORS
Configuration		Boîte de vitesses à engrenages planétaires, convertisseur de couple intégral et ralentisseur hydraulique. Commande électronique connectée au système du moteur via CANBUS. Verrouillage automatique dans toutes les plages. Monté au milieu du châssis pour faciliter l'accès et assurer une excellente répartition du poids.
Régulation électronique		CECS
Vitesse de pointe, avant/arrière		
1er rapport	km/h	10
2ème rapport	km/h	16
3ème rapport	km/h	21
4ème rapport	km/h	32
5ème rapport	km/h	43
6ème rapport	km/h	60,6
Suspension		
Avant : suspension indépendante de type McPherson par amortisseurs (azote/huile) à taux variable montés sur triangle inférieur. Voie largement espacée pour une grande stabilité de la machine et une maniabilité aisée.		
Arrière : Suspension indépendante à taux variable (azote/huile). Les jambes de force sont montées entre le châssis et l'essieu. L'essieu est monté par l'intermédiaire d'un cadre en A et d'une barre de stabilisation latérale.		
Débattement max. - Amortisseurs avant	mm	242
Débattement max. - Amortisseurs arrière	mm	140
Système de freinage		
Conforme à la norme ISO 3450:2011, Freinage - Machines sur roues ou sur chenilles en caoutchouc à grande vitesse		
Freins avant		Application hydraulique indépendante, étrier simple sec, incorporant un accumulateur indépendant d'azote/pression hydraulique pour une réponse instantanée et une réserve de pression.
Diamètre des disques des freins avant	mm	711
Surface de contact des freins avant	cm ²	1 394
Freins arrière		Freins indépendants à refroidissement forcé, à bain d'huile et à disques multiples. Freins de service et de stationnement/de secours à deux pistons. Frein de secours à déclenchement hydraulique par ressort (SAHR). Le frein de service est également utilisé pour le ralentissement du frein arrière afin d'assurer un pilotage sûr de la machine.
Surface de contact des freins arrière	cm ²	47 151
Système de déversement		
Conforme à la norme ISO 4413:2010, Systèmes d'alimentation en fluides - Sécurité - Hydraulique		
Pression de service	MPa	24
Débit de la pompe	l/min	336
à	tr/min	2 100
Levage de la benne	s	10
Abaissement de la benne	s	15
Contenances		
Carter moteur et filtres	l	65
Boîte de vitesses et filtres	l	90
Système de refroidissement	l	160
Réservoir carburant	l	880
Réservoir d'huile hydraulique de direction	l	302
Système de direction (total)	l	380
Réducteurs planétaires (total)	l	58
Différentiel	l	95
Amortisseur avant (chaque)	l	12,4
Amortisseur arrière (chaque)	l	7,2
Prise de force	l	2
Poids		
Châssis avec vérins de déversement	kg	34 829
Benne standard	kg	9 991
Poids net	kg	45 460
Charge utile max.	kg	55 000
Poids brut max.*	kg	99 280
- À vide	%	48 / 52
En charge	%	32 / 68

Caractéristiques techniques



DIMENSIONS

Description	Unité	R60	
H	Hauteur hors tout	mm	4 606
H ₁	Hauteur de chargement	mm	3 675
H ₂	Hauteur à la benne levée	mm	8 591
H ₃	Garde au sol à l'essieu avant	mm	662
H ₄	Garde au sol au becquet (benne levée)	mm	675
H ₅	Hauteur à la cabine	mm	4 315
H ₆	Garde au sol au pare-chocs (sans crochets de remorquage)	mm	971
H ₇	Garde au sol à l'échelle	mm	417
H ₈	Garde au sol du châssis (palan)	mm	690
H ₉	Garde au sol à l'essieu arrière	mm	665
B	Largeur totale (hors rétroviseurs)	mm	5 921
B ₁	Largeur de la benne	mm	4 496
B ₂	Largeur hors tout aux pneus arrière	mm	4 381
B ₃	Voie avant	mm	3 384
B ₄	Voie arrière	mm	2 856
L	Longueur hors tout	mm	9 992
L ₁	Empattement	mm	4 170
L ₂	De l'axe de l'essieu avant au pare-chocs	mm	2 986
L ₃	De l'axe de l'essieu arrière au becquet (benne levée)	mm	2 426
SAE _{TR}	Rayon de braquage SAE	mm	20 400
C _{TR}	Rayon de dégagement	mm	22 500
A ₁	Angle de déversement de la benne	°	47
A ₂	Angle d'approche	°	21 (à la garde)
A ₃	Angle de châssis	°	10
C ₁	C de G (horizontal) à vide	mm	Dim à partir de l'axe de la carrosserie 1 400
C ₂	C de G (vertical) à vide	mm	Dim à partir de l'axe de la carrosserie 567
C ₁	C de G (horizontal) en charge	mm	Dim à partir de l'axe de la carrosserie 1 204
C ₂	C de G (vertical) en charge	mm	Dim à partir de l'axe de la carrosserie 1 036

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

Turbocompresseur et refroidisseur de l'air d'admission

Ventilateur à entraînement direct

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

Mode sécurité moteur

Filtre à carburant et décanteur

Protection du carter moteur

Arrêt du moteur au ralenti

Ecrans en caoutchouc de protection du moteur

Pneumatiques

Pneumatiques standards 24:00-35

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

Volvo Dynamic Shift

Système électrique

Alternateur

Batteries

Coupe-batterie avec système 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

Mode ECO

Retard automatique

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

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

Sûreté et 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

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

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

ÉQUIPEMENT EN OPTION

Moteur

Système de remplissage rapide de carburant
Réchauffeur de carburant en ligne

Pneumatiques

Bridgestone
VMTP
VZTS
VRLS
Pneus Michelin
XDTA-4
XKD1-A
E4RTL
Goodyear
RL4J
23775
Belshina
FBEL 150
BEL 202
BEL 122
Techking
ETDT2
Magna
MAO4A

Transmission

Protection du carter de boîte de vitesses
Protection de la ligne d'entraînement
Différentiel à répartition de couple

Système électrique

Rétroviseurs électriques réglables et chauffants
Phares LED
Feux de travail avant
Feux de travail arrière
Télématique Care track

Cabine

Feu clignotant orange
Filtre HEPA

Benne

Système de pesage embarqué
Indicateurs de charge utile
Chauffage de benne par l'échappement
Protection contre les déversements
Rehausses de benne à la demande
Plaques de doublage de la benne
(disponibles en version plein poids ou demi poids)
Extension de l'auvent du côté droit

Sûreté et sécurité

Système de protection contre l'incendie
Smart view (système de caméra à 360 degrés)
Gyrophare orange clignotant

Entretien et maintenance

Kit de vidange rapide
Autolubrification centralisée
Feux de service





V O L V O