

V O L V O



Tombereaux de chantier rigides Volvo 55.0 t 771 cv

# R60

Volvo Construction Equipment



# Bienvenue dans notre monde

Bienvenue dans un monde de machines à la pointe du progrès. Un monde où l'imagination, le travail assidu et l'innovation technologique ouvrent la voie vers un futur plus propre, plus intelligent et plus connecté. Un monde bâti selon les valeurs traditionnelles de Volvo. Un monde de stabilité, de respect de l'environnement et d'innovation. Un monde construit autour de nos clients. Bienvenue dans le monde de Volvo Construction Equipment – nous pensons que vous allez vous y plaire.

## **Travailler plus dur, travailler plus intelligemment**

Depuis plus de 180 ans, Volvo est le pionnier de la conception et de la fabrication de machines qui font référence en matière d'efficacité, de performances et de fiabilité. Évidente dans toutes nos gammes de pelles, de chargeuses sur pneus et de tombereaux articulés, l'excellence de notre ingénierie n'a pas sa pareille. Quelles que soient votre activité ou vos applications, nous sommes en mesure de vous fournir une solution de flotte complète qui vous aidera à réussir. Fort de notre riche histoire, le Volvo Concept Lab continue de créer des idées de pointe et des concepts innovants afin d'offrir encore longtemps à nos clients des machines qui travaillent plus dur et de manière plus intelligente.



## Des solutions à votre service

A la pointe du progrès, nos machines ne sont que le début de votre relation avec Volvo. Dans une optique de partenariat, nous avons développé une gamme complète de solutions pour vous aider à accroître la disponibilité de vos machines, maximiser leur productivité et réduire vos coûts.

### Spécialement conçue pour vous

Structurée en neuf groupes, notre offre de produits et services est conçue pour compléter les performances de votre machine et optimiser votre retour sur investissement.

Pour le dire simplement, l'assistance, les garanties et les solutions technologiques que nous proposons comptent parmi les meilleures du marché actuel.

### Toujours là quand vous avez besoin de nous

Que vous achetiez une Volvo neuve ou d'occasion, notre réseau mondial de concessionnaires et de techniciens assure une assistance en tout lieu et à toute heure, incluant la surveillance télématique de la machine et une disponibilité exemplaire des pièces détachées. C'est à la base de tout ce qui est proposé par Volvo Services. Vous êtes certain d'être entièrement couvert dès le départ.



Les services  
Rendement  
Énergétique



Les services  
Productivité



Les services  
Sécurité



Les services  
Financement



Les services  
Disponibilité



Les services  
Location



Accessoires  
Volvo



Pièces Volvo  
d'origine



Les services  
Rénovation et  
Reconditionnement

# BUILDING TOMORROW

# Pour améliorer vos profits

Dynamisez vos profits avec le camion minier Volvo R60, le partenaire idéal de toutes les applications d'exploitation minière et de carrière. Cette machine efficace, robuste et solide regorge des éléments technologiques présents sur son homologue 100 t qui a su prouver ses performances sur des chantiers du monde entier.

## Équilibre et stabilité

Franchissez les obstacles avec le R60, parfaitement équilibré. Avec un centre de gravité bas et une répartition homogène du poids, la machine offre une stabilité robuste et distribue de manière régulière les impacts de charge et les contraintes structurelles sur le camion. Il en résulte une longévité exceptionnelle de la machine et des pneus, entraînant une réduction considérable des dépenses d'exploitation.



## Aller jusqu'au bout

Continuez à travailler sans interruption avec le R60 robuste, dont les intervalles d'entretien de 500 heures permettent d'optimiser le temps de fonctionnement et de réduire les coûts d'entretien.



## Pièces à longue durée de vie

Le R60, très fiable, a été rigoureusement testé sous des conditions de travail extrêmes afin de répondre aux normes industrielles les plus strictes en matière de durée de vie des composants. Citons notamment une conception de cadre châssis éprouvée et deux systèmes de ralentissement de série qui protègent la durée de vie du frein principal.





# UNE GRANDE EFFICACITÉ

transportez plus en consommant moins de carburant avec le tombereau de chantier rigide R60. Avec Volvo Dynamic Shift Control, la sélection des rapports s'adapte automatiquement aux changements de condition, tandis que l'Eco mode permet au camion de passer par défaut au programme de changement de rapports le plus efficace. L'arrêt automatique de ralenti moteur supprime les phases inutiles de consommation de carburant et d'usure moteur.

# Un transport plus efficace, une meilleure rentabilité

Le tombereau de chantier rigide Volvo R60 permet d'atteindre un niveau de productivité supérieur. De l'ingénierie exceptionnelle de la carrosserie et de la transmission aux équipements auxiliaires et aux services complémentaires, il s'agit d'une machine conçue pour tirer le meilleur parti de chaque jour de travail.

## Temps de cycle rapides

Les pentes raides sont franchies sans effort grâce à la transmission à fort couple et à la multiplication des essieux moteurs, ce qui permet d'obtenir une force de traction impressionnante et des niveaux élevés d'effort de traction à la jante. Un système de bascule rapide de la benne contribue également à raccourcir les cycles.



## La charge utile parfaite

Assurez-vous de transporter la quantité optimale de matériaux grâce au système de pesage embarqué en option, qui fournit des informations en temps réel sur la charge utile via l'écran embarqué. Le système contribue à éviter aussi bien la charge insuffisante pour une productivité optimale que la surcharge pour réduire la consommation de carburant et l'usure de la machine.



## Une combinaison optimale

Le tombereau de chantier rigide R60 est parfaitement adapté à une pelle de 90 tonnes, ce qui permet d'optimiser le fonctionnement du parc de véhicules. Avec l'assistance supplémentaire de la simulation de site Volvo, votre concessionnaire Volvo peut travailler avec vous pour vous conseiller sur la configuration de flotte et de chantier optimale pour votre activité.





# DES TONNES DE PRODUCTIVITÉ

Déplacez plus de matériau à chaque cycle avec une benne en V haute capacité qui garantit une rétention de la charge optimale et un retour de matériau minimal, le tout amélioré par l'option de chauffage par échappement. Pour des performances durables, la benne est construite en acier hautement résistant aux impacts et à l'abrasion. Profitez d'une productivité optimale en appliquant notre règle de charge utile 10-10-20 (contactez votre concessionnaire Volvo pour de plus amples informations).

# Pour votre confort et votre sécurité

Le R60 a été conçu pour que les opérateurs puissent travailler de manière sûre, confortable et optimale, en offrant des niveaux exceptionnels de visibilité, de maîtrise et de confort.

## Une maîtrise parfaite de la machine

Le R60 est équipé de deux systèmes de ralentissement de série pour une meilleure maîtrise de la machine en descente. Le ralentisseur de transmission limite le blocage des roues tandis que le ralentisseur de frein arrière modulaire, avec fonction d'application automatique, aide à maintenir le contrôle du régime moteur. Les autres fonctions de protection sont notamment la protection contre le surrégime de transmission, le blocage de roue libre neutre et les systèmes de direction de secours.



## Accès absolu

L'accès à la cabine certifiée ROPS/FOPS est direct des deux côtés grâce à des marches antidérapantes et des passerelles sécurisées.



## Fluidité de mouvement

Profitez d'une qualité de conduite supérieure à bord du robuste R60, doté de la suspension avant réactive type McPherson et de la cabine sur montage de type visqueux, réduisant le transfert des impacts et des vibrations entre le sol et le conducteur. La géométrie et la direction réactives et sans effort, combinées à la suspension, optimisent la manœuvrabilité en réduisant l'inclinaison dans les virages serrés.



## Confortablement efficace

Une foule de caractéristiques améliorant le confort, notamment la climatisation, les écrans ergonomiques, les commandes tactiles du bout des doigts, le siège et le volant réglables à suspension pneumatique, permettent aux opérateurs de donner le meilleur d'eux-mêmes. Grâce au système audio Bluetooth, les conducteurs peuvent choisir les chansons qui accompagneront leur journée de travail.





# UNE VUE COMPLÈTE

Les conducteurs bénéficient d'une visibilité sans pareille depuis la cabine du R60. La station d'opération située sur la gauche permet de disposer d'une vue dégagée sur la zone environnante et contribue aux passes en toute sécurité, tandis que la vision vers l'avant est améliorée par un grand pare-brise. La visibilité atteint de nouveaux sommets avec la fonction Volvo Smart View en option qui offre aux conducteurs une vue panoramique à 360° sur la zone de travail.

# Profitez d'une disponibilité maximale

Robuste, fiable et d'une conception simple, vous pouvez compter sur le R60 pour assurer le bon déroulement de vos opérations.

## Robustesse et durabilité

De par sa conception, le R60 est conçu pour durer. La structure de châssis flexible haute résistance et la suspension avant réactive type McPherson absorbent les chocs et vibrations lorsque la machine est au travail. Quelles que soient les conditions environnementales, vous pouvez faire confiance au système de filtration hydraulique qui protège des contaminations et assure une disponibilité maximale de la machine.





# FACILITÉ D'ENTRETIEN

Tous les points d'entretien sont regroupés de manière pratique et sont faciles d'accès depuis le sol ou un plateau large, ce qui assure une disponibilité maximale. Pour simplifier l'entretien mécanique, le tombereau de chantier est doté de roulements de taille standard. Les données de diagnostic accessibles depuis la cabine permettent d'effectuer une analyse et de trouver des solutions rapidement à l'aide du tableau de bord convivial.

# Augmentez vos bénéfices

## Rendement énergétique

- Système de commande dynamique du changement de vitesse Volvo : sélection automatique et adaptative des rapports de vitesse
- Mode Eco
- Arrêt automatique du moteur au ralenti

## Le choix des opérateurs

- Accès à la cabine des deux côtés
- Poste de conduite positionné sur le côté gauche, siège à suspension pneumatique
- Direction assistée, volant réglable
- Système de chauffage, de ventilation et de climatisation performant
- Bluetooth®
- Volvo Smart View : Visibilité à 360° (Option)

## La sécurité au cœur

- Cabine pressurisée certifiée ROPS/FOPS
- Marches antidérapantes, passerelles sécurisées
- Ralentisseur de transmission sélectionnable, ralentisseur de freinage automatique (option)
- Système de freinage à sécurité intrinsèque et système de direction de secours
- Bloqueur de transmission neutre
- Protection contre la survitesse de la transmission
- Verrouillage de sécurité intégré
- Interrupteurs d'arrêt d'urgence facilement accessibles

## Profitez d'une disponibilité maximale

- Intervalles d'entretien de 500 heures
- Paliers de dimensions courantes
- Accès simple aux services
- Diagnostic des services embarqués



## Un transport plus efficace, une meilleure rentabilité

- Charge utile de 55 tonnes, capacité de 36,04 m<sup>3</sup>
- Benne en forme de V pour une rétention optimale de la charge
- Forte multiplication de l'entraînement : force de traction élevée
- Système de basculement de benne rapide
- Système de pesage embarqué ( en option ) : aperçu de la charge utile en temps réel
- Parfaitement adapté à une excavatrice de 90 tonnes



# Le Volvo R60 en détail

## Moteur

Modèle	Cummins QSK 19, CAC, Niveau 2, 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.	
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	771
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 40 CFR 1039 Niveau 2 et UE Phase II	
Système électrique	Masse négative 24V, deux batteries 12V 170Ah, alternateur 70Amp	

## 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.  
Le circuit d'accumulation fournit une réponse instantanée et uniforme de la direction, quel que soit le régime du moteur.  
La valve de commande de l'orbitrol, télécommandée et pilotée, fournit une commande de direction légère et réactive.  
La pression de la direction de secours est fournie par un accumulateur d'azote/hydraulique indépendant.

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	5.8:1	
Ratio total de la transmission	21.63:1	

## Structure

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.  
Fabriqués en acier à haute résistance à l'abrasion (Hardox 400) pour une durée de vie plus longue.  
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 du carrossage 360-440 BHN  
Résistance à la traction du carrossage 1000 Mpa  
Résistance à la traction du carrossage 1 250 N/mm<sup>2</sup>

Fond	mm	19
Parois latérales	mm	10
Face avant	mm	10
A ras	m <sup>3</sup>	25
En dôme 2:1 (SAE)	m <sup>3</sup>	36

## Pneumatiques et jantes

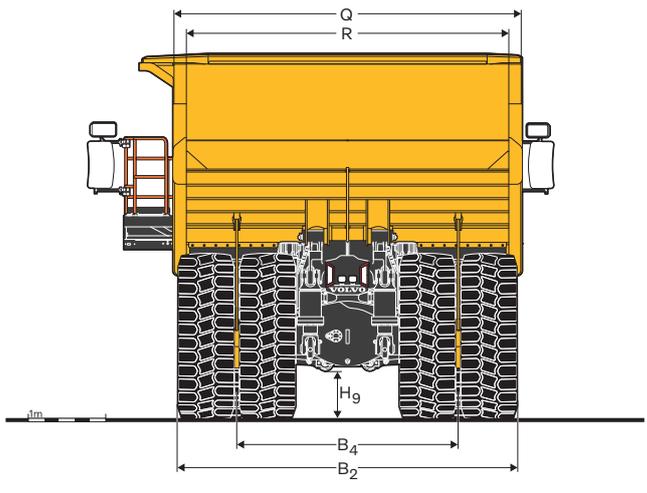
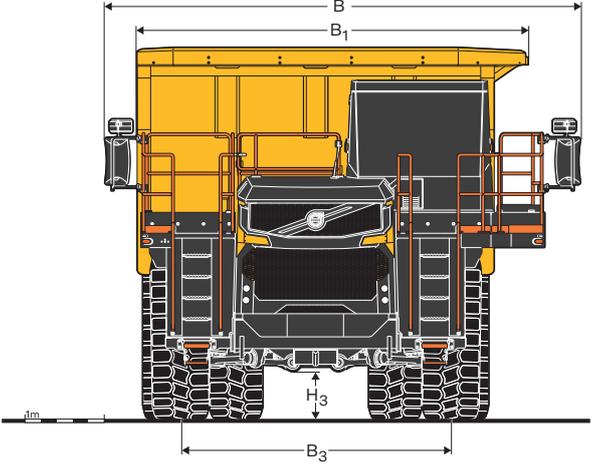
Type de pneus	24:00-35	
Jantes	17	

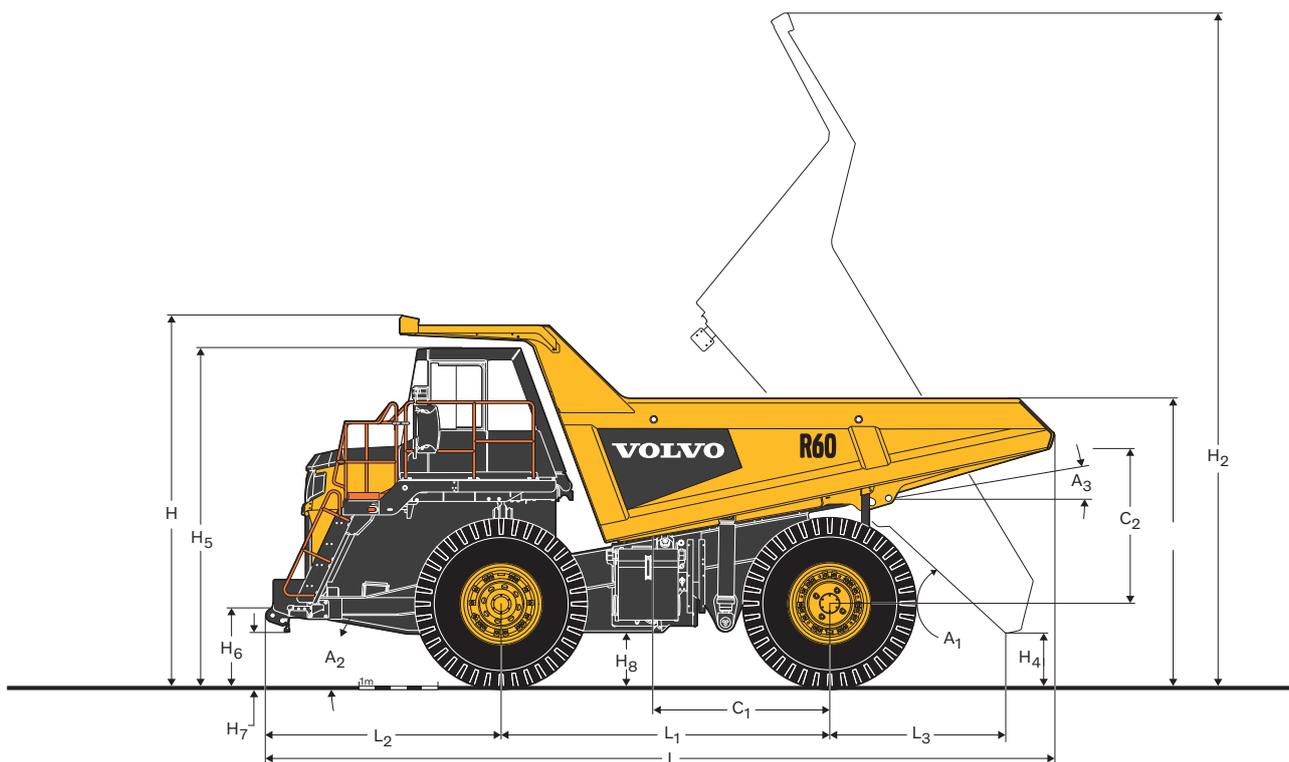
## Niveau sonore

L <sub>pA</sub>	dB	77
L <sub>WA</sub>	dB	120

<b>Transmission</b>		
Transmission		Allison 6620 ORS
Configuration		Transmission à engrenages planétaires avec convertisseur de couple intégré 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		CEC5
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
<b>Suspension</b>		
<p>Avant : suspension de type McPherson par amortisseurs azote / huile à taux variable montés sur triangle inférieur oscillant. Voie de roulement 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.</p>		
Débattement max. - Amortisseurs avant	mm	242
Débattement max. - Amortisseurs arrière	mm	140
<b>Système de freinage</b>		
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 <sup>2</sup>	1 394
Freins arrière		Freins indépendants à refroidissement forcé, à bain d'huile et à disques multiples. Frein de service à deux pistons et frein de stationnement/d'urgence. Frein d'urgence 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 <sup>2</sup>	47 151
<b>Système de déversement</b>		
Conforme à la norme ISO 4413:2010, Systèmes d'alimentation en fluides - Sécurité - Hydraulique		
Pression de service	MPa	19
Débit de la pompe	l/min	336
à	tr/min	2 100
Levage de la benne	s	10
Abaissement de la benne	s	15
<b>Contenances</b>		
Carter moteur et filtres	L	65
Boîte de vitesses et filtres	L	90
Système de refroidissement	L	160
Réservoir de 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
<b>Poids</b>		
Châssis avec vérins de déversement	kg	34 829
Benne standard	kg	9 991
Poids net	kg	44 280
Charge utile max.	kg	55 000
Poids brut max.*	kg	99 280
<b>Poids par essieu</b>		
- À vide	%	48 / 52
En charge	%	32/68

# Caractéristiques





## DIMENSIONS

Description	Unité	R60
H	mm	4 606
H <sub>1</sub>	mm	3 675
H <sub>2</sub>	mm	8 591
H <sub>3</sub>	mm	662
H <sub>4</sub>	mm	675
H <sub>5</sub>	mm	4 315
H <sub>6</sub>	mm	971
H <sub>7</sub>	mm	417
H <sub>8</sub>	mm	690
H <sub>9</sub>	mm	665
B	mm	5 921
B <sub>1</sub>	mm	4 496
B <sub>2</sub>	mm	4 381
B <sub>3</sub>	mm	3 384
B <sub>4</sub>	mm	2 856
L	mm	9 992
L <sub>1</sub>	mm	4 170
L <sub>2</sub>	mm	2 986
L <sub>3</sub>	mm	2 426
SAE <sub>TR</sub>	mm	20 400
C <sub>TR</sub>	mm	22 500
A <sub>1</sub>	°	47
A <sub>2</sub>	°	21 (à la garde)
A <sub>3</sub>	°	10
C <sub>1</sub>	mm	Dim à partir de l'axe de la carrosserie 1 400
C <sub>2</sub>	mm	Dim à partir de l'axe de la carrosserie 567
C <sub>1</sub>	mm	Dim à partir de l'axe de la carrosserie 1 204
C <sub>2</sub>	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

Pneus 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

### 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
<b>Moteur</b>
Système de remplissage rapide de carburant
Réchauffeur de carburant en ligne
<b>Pneumatiques</b>
Pneus 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
<b>Transmission</b>
Protection du carter de boîte de vitesses
Protection de la ligne d'entraînement
Différentiel à répartition de couple

ÉQUIPEMENT EN OPTION
<b>Système électrique</b>
Rétroviseurs électriques réglables et chauffants
Phares LED
Feux de travail avant
Feux de travail arrière
Télématique Care track
<b>Cabine</b>
Feu clignotant orange
Filtre HEPA
<b>Benne</b>
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
<b>Sécurité</b>
Système de protection contre l'incendie
Smart view (système de caméra à 360 degrés)
Gyrophare orange clignotant
<b>Entretien et maintenance</b>
Kit de vidange rapide
Autolubrification centralisée
Feux de service

**V O L V O**