

**VOLVO BM**

**5350 B**

**4x4**





## 5350 B 4x4 - MANIABILITÉ ET PERFORMANCES

Le Volvo BM 5350 B 4x4 est un engin de transport réellement maniable particulièrement approprié là où la configuration des lieux exige un maximum de souplesse et de manoeuvrabilité. Son châssis articulé et ses dimensions compactes confèrent au 5350 B 4x4 une bonne efficacité en lui permettant de tenir des moyennes élevées même sur les chantiers exigus.

Et dans les situations où le rayon de braquage doit être minimal, comme par exemple dans les tunnels, le 5350 B 4x4 peut être alors muni d'un équipement de pivotement spécial, qui ouvre de toutes nouvelles perspectives pour ce qui est de résoudre le problème des transports de déblais dans les espaces restreints.

Le Volvo BM 5350 B 4x4 possède par ailleurs d'extraordinaires propriétés tout-terrain, qu'il doit à ses roues motrices de grandes dimensions. Il se joue des obstacles, peut reculer au maximum et déverse sans difficulté le contenu de sa benne à l'endroit exactement désiré. La cabine de conduite a reçu pour sa part une attention toute particulière, avec un système de suspension d'une parfaite efficacité, un faible niveau de bruit et une disposition ergonomique des commandes et des leviers. Toutes les conditions sont donc réunies pour permettre au conducteur de fournir son plein rendement.



### LIGNE MOTRICE VOLVO BM FIABLE

Le moteur Volvo TD 71 GA est un moteur moderne, léger, alliant puissance et faible consommation. Ce turbodiesel 6 cylindres développe 157 kW (213 ch) SAE.



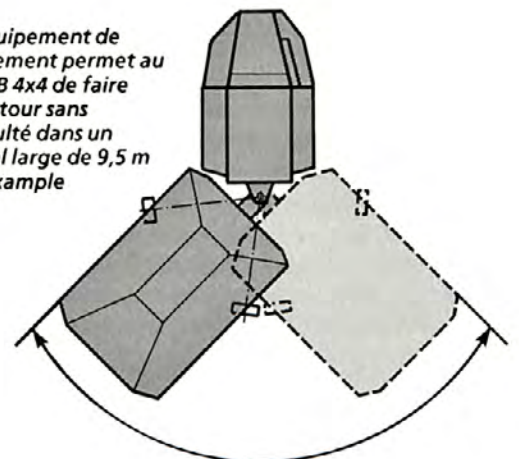
La boîte transfert répartit la force de traction entre le pont AV et les ponts moteurs des tandems.

Tous les ponts sont équipés de blocages de différentiels transversaux verrouillables à 100 %, pouvant être enclenchés en marche. Ces possibilités de combinaisons de blocages contribuent à réduire le patinage et à assurer du même fait d'excellentes propriétés tout-terrain.

### EQUIPEMENT DE PIVOTEMENT (en option)

Volvo BM a développé un tout nouvel équipement de pivotement, spécialement étudié pour le 5350 B 4x4. Cet équipement se compose d'un châssis auxiliaire muni de roues dont la manoeuvre se commande hydrauliquement à partir de la cabine de conduite. Le conducteur peut ainsi faire pivoter aisément l'élément benne de 90° en moins de 30 secondes. Cet équipement de pivotement fait du 5350 B 4x4 une excellente formule pour le transport de déblais dans les espaces restreints.

Le équipement de pivotement permet au 5350 B 4x4 de faire demi-tour sans difficulté dans un tunnel large de 9,5 m par exemple



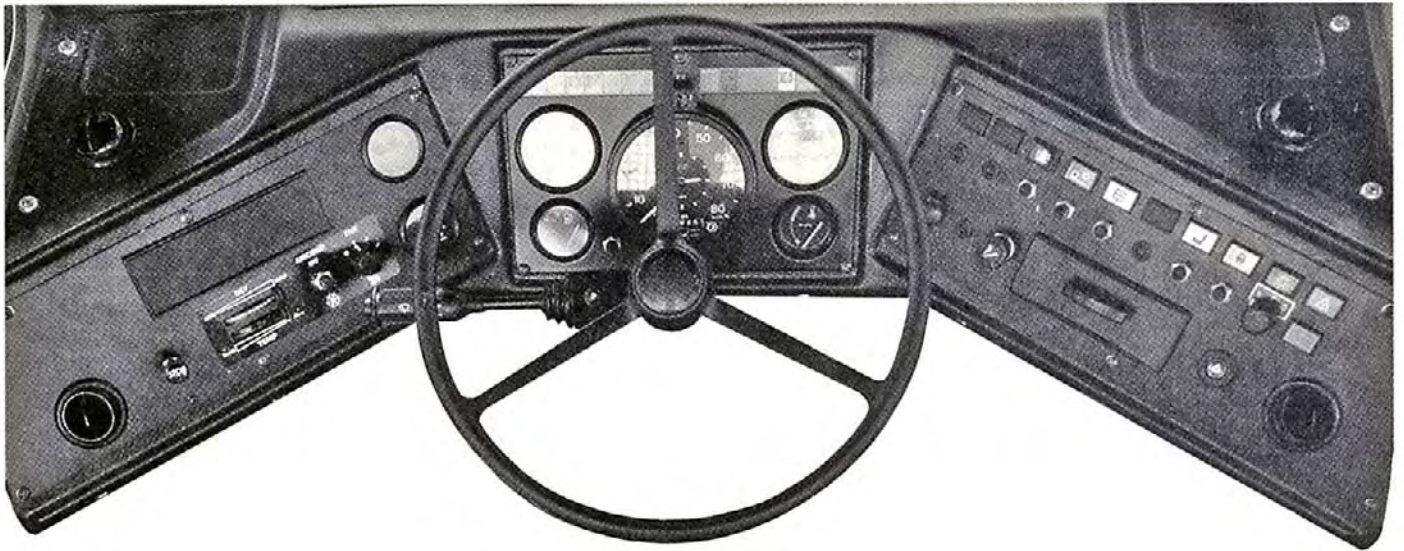


## CONFORT ET SÉCURITÉ

Le 5350B 4x4 est conçu pour rouler vite. Le poste de conduite est donc étudié de manière que le conducteur ait une bonne visibilité et soit confortablement installé, même lorsqu'il roule sur sol accidenté.

La cabine est particulièrement spacieuse, elle est bien insonorisée, et son aménagement a pour objectif premier de permettre une conduite sûre, confortable et efficace. Elle est testée et homologuée ROPS.

Le système de freinage est à double circuit, et les ponts sont équipés de freins à disques. C'est là une sécurité appréciable lorsque l'engin roule à pleine charge en descente.

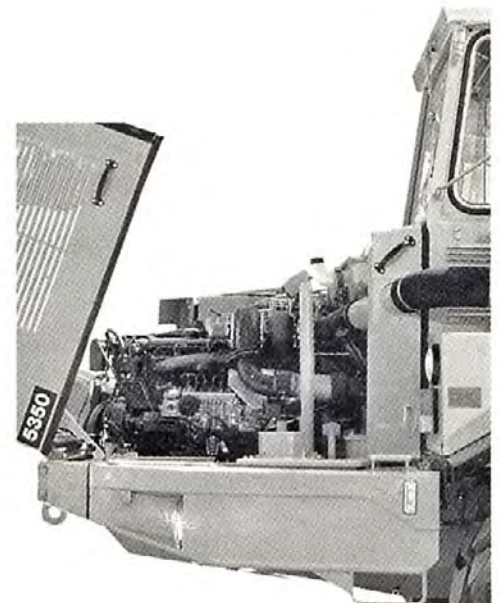


## SUSPENSION

Les différents éléments contribuant à la suspension de l'engin et à l'amortissement des chocs sont les pneus, la suspension caoutchouc, les amortisseurs, la suspension de la cabine et celle du siège de conduite. L'ensemble donne au 5350B 4x4 une excellente tenue aussi bien en tout-terrain que sur les routes de chantiers. D'autre part, la suspension n'exige aucun entretien.

## MAINTENANCE

La maintenance et l'entretien demandent peu de temps et sont faciles à effectuer. Les points de graissage sont peu nombreux et facilement accessibles. Le capot ouvrant permet d'accéder commodément au moteur et à ses équipements annexes. Une maintenance simple se traduit concrètement par un plus grand nombre d'heures d'utilisation effective, ce qui représente à la fois un gain de rentabilité et une meilleure satisfaction dans le travail.







## MOTEUR

Volvo TD 71 GA: Turbodiesel 6 cylindres 4 temps, à injection directe, soupapes en tête et chemises humides interchangeables.

Ventilateur de refroidissement à commande hydraulique, réglé par thermostat, dont le régime est normalement de 20 tr/s (1 200 tr/mn), ce qui correspond à une puissance de 155 kW (210 ch).

\* = au régime max. ventilateur

Puissance maxi à SAE J 1349 brut	tr/s (tr/mn)	40 (2400)
Puissance au volant à SAE J 1349 net	kW (ch)	157 (213)
DIN 70020/ 6270 B/ 6271*	tr/s (tr/mn)	40 (2400)
Couple maxi à SAE J 1349	kW (ch)	155 (210)
DIN 70020/ 6270 B/6271	kW (ch)	140 (190)
Cylindrée totale	tr/s (tr/mn)	30 (1800)
Alésage	Nm (mkg)	710 (72,4)
Course	Nm (mkg)	620 (63,3)
Taux de compression	dm <sup>3</sup>	6,73 (411)
	mm	104,77 (4,125)
	mm	130 (5,12)
		15,5:1



## EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Tension	V	24
Capacité batteries	Ah/batterie	135 / 2
Alternateur	W/A	1260 / 45
Démarrreur	kW (ch)	5 (6,8)



## LIGNE MOTRICE

Convertisseur de couple du type mono-étagé, avec stator à roue libre et verrouillage automatique "lock-up".

Transmission "Power-Shift", changements de vitesses à commande électronique.

Boîte transfert Volvo BM à deux étages, avec prise de force et différentiel blocable (verrouillage 100 %).

Tous les ponts entraînés sont équipés de blocages de différentiels à verrouillage 100 % (crabots).

Tous les ponts sont de conception Volvo BM. Les arbres moteurs sont entièrement suspendus, avec réducteurs planétaires dans les moyeux.

Convertisseur de couple		2,4 : 1
Transmission		ZF 5 HP 500
Rapports		
Plage inférieure, marche AV 1	km / h (mile / h)	6 (3,7)
2	km / h (mile / h)	9 (5,6)
3	km / h (mile / h)	15 (9,3)
4	km / h (mile / h)	22 (13,7)
5	km / h (mile / h)	31 19,3
Plage inférieure, marche AR 1	km / h (mile / h)	7 (4,3)
Plage supérieure, marche AV 1	km / h (mile / h)	9 (5,6)
2	km / h (mile / h)	15 (9,3)
3	km / h (mile / h)	25 (15,5)
4	km / h (mile / h)	36 (22,4)
5	km / h (mile / h)	51 (31,2)
Plage supérieure, marche AR 1	km / h (mile / h)	11 (6,8)
Boîte transfert		VBM FL 652
Pont AV, type		AH 54 E
Pont AR, type		AH 71 B
Pneus, AV		23,5 R 25*
Pneus, AR		29,5 R 25*



## FREINS

Double circuit de freinage, avec freins à disques à air comprimé et commande hydraulique, en conformité avec la norme ISO 3450.

Répartition des circuits: Pont AV et pont AV des tandems.

Le frein de parking est un frein à disque agissant sur l'arbre à cardan, calculé pour immobiliser l'engin en charge sur une pente atteignant 18 %.

Le circuit d'air comprimé est alimenté par un compresseur entraîné par engrenages.

Un ralentisseur est disponible en option.



## DIRECTION

Châssis articulé à commande hydraulique et mécanique. Direction de secours conforme à la norme ISO 5010 en standard.

Deux vérins de direction à double effet. 3,4 tours de volant entre positions limites.



## SUSPENSION

### ROUTE ET TOUT-TERRAIN VOLVO BM

Pont AV: Deux ressorts en caoutchouc creux à amortissement intégral de chaque côté. Barre antiroulis. Doubles amortisseurs de chaque côté.



## CABINE DE CONDUITE

Cabine Volvo BM, testée et homologuée conformément aux normes ROPS et à la méthode d'essais par chocs.

Conforme aux impératifs applicables aux camions, tracteurs et engins de travaux publics.

Cette cabine est montée sur plots en caoutchouc, ce qui contribue à réduire au strict minimum les vibrations imposées au conducteur. Air filtré et pressurisé à l'intérieur de la cabine.

Siège de conduite avec habillage ininflammable.

Siège supplémentaire pour passager.

Toit de protection FOPS en option.

Issues de secours		3
Niveau sonore à l'intérieur de la cabine, max.	dB (A)	77



## SYSTÈME HYDRAULIQUE

Pompes à pistons à débit variable asservies au moteur, montées sur la prise de force du volant. Trois des quatre raccords de pompes sont utilisés.

Pompe hydraulique asservie au sol pour l'alimentation de la direction de secours, montée sur la boîte transfert.

Filtration de l'huile par l'intermédiaire de deux filtres papier à noyau magnétique.

\* = pompes 1, 2, 3

\*\* = pompe hydraulique asservie au sol

Débit des pompes,	dm <sup>3</sup> (l)/mn (US gal /min)	100* / 118** (26,4* / 31,2**)
à un régime de	tr/s (tr/mn)	40 (2400)
Pression de service,	MPa (lbf /in <sup>2</sup> ) MPa (lbf /in <sup>2</sup> )	18,5* (2680)* 18,5** (2680)**



## DISPOSITIF DE BASCULEMENT ET BENNE

Vérin à simple effet, à 6 éléments. Butée automatique de basculement.

Benne en acier trempé et revenu, offrant une résistance élevée aux chocs.

Angle de basculement	°	65
Temps de basculement, en charge,	s	12
Temps de retour,	s	13
Benne, épaisseur de tôle panneau avant/parois latérales,	mm (in)	6 (0,24)
fond/porte,	mm (in)	10 (0,39)
Limite d'élasticité,	kg /mm <sup>2</sup>	110
Limite de rupture,	kg /mm <sup>2</sup>	130
Dureté, min.	HB	360-440



## CHARGE UTILE

Indications conformes à la norme SAE 2.1:

Dans le cas de bennes dont le volume ras est inférieur à 10 m<sup>3</sup>, le volume avec dôme est arrondi au demi-mètre cube le plus proche.

Dans le cas de bennes dont le volume ras est de 10 m<sup>3</sup> ou plus, le volume avec dôme est arrondi au mètre cube le plus proche.

Le volume ras est indiqué en m<sup>3</sup>, avec une décimale.

\*) L'augmentation de poids concerne une benne équipée de tôles d'usure.

Charge utile,	kg (sh tons)	22500 (25)
Benne, volume ras,	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	10,1 (14,4)
volume avec dôme,	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	13,0 (17,0)
Avec porte arrière à commande hydraulique	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	14,0 (18,3)



## POIDS

Le poids à vide, en ordre de marche, comprend la benne avec tôles d'usure, ainsi que les pleins d'huile, de carburant et d'eau.

Poids à vide, en ordre de marche

AV,	kg (lb)	8850 (19510)
AR,	kg (lb)	6450 (14220)
Total,	kg (lb)	15300 (32510)
Charge utile		
AV,	kg (lb)	3400 (7500)
AR,	kg (lb)	19100 (42115)
Total,	kg (lb)	22500 (49610)
Poids total		
AV,	kg (lb)	12250 (27010)
AR,	kg (lb)	25550 (56340)
Total,	kg (lb)	37800 (82120)



## PRESSION AU SOL

Pour un enfoncement de 15 % et en fonction des poids spécifiés. Valeur mesurée avec pénétromètre à cône à 250 mm de profondeur (9,8 in)

A vide		
AV,	kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	95 (0,97)
AR,	kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	48 (0,48)
En charge		
AV,	kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	131 (1,34)
AR,	kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	191 (1,95)
Valeur mesurée avec pénétromètre à cône		73

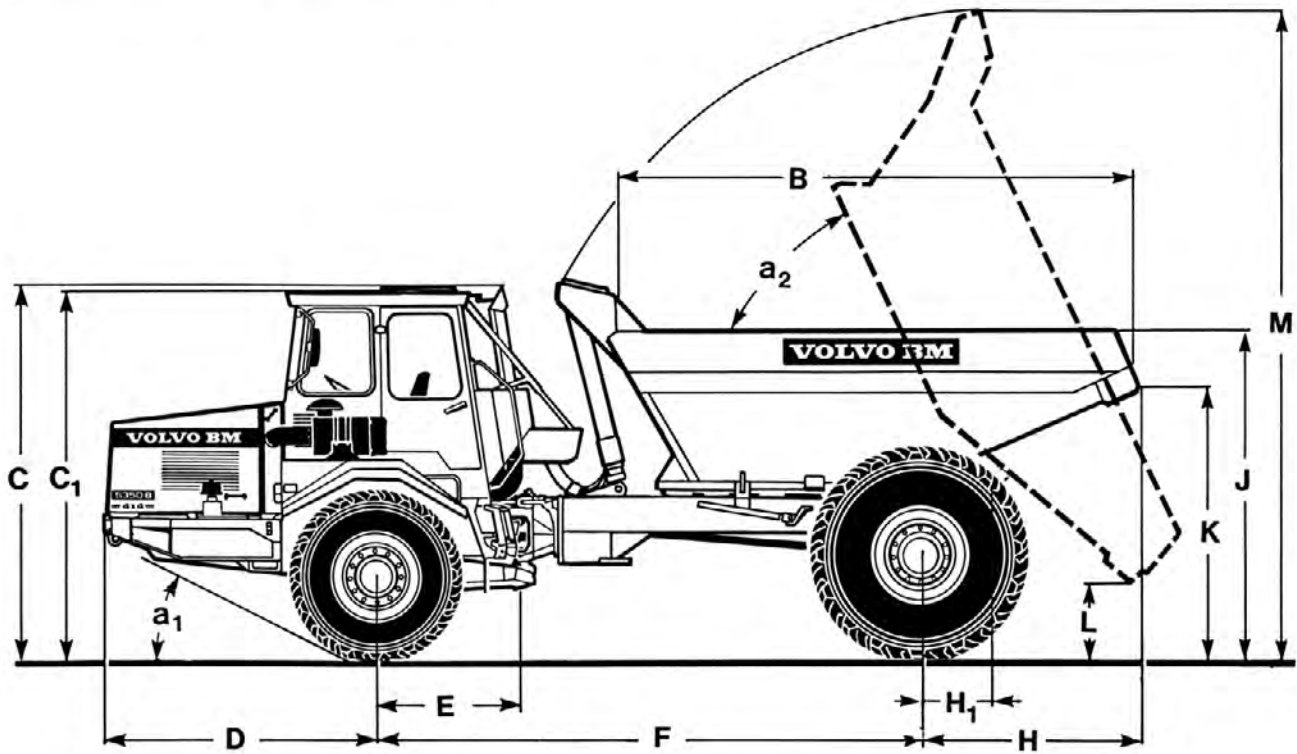


## CONTENANCES - ENTRETIEN

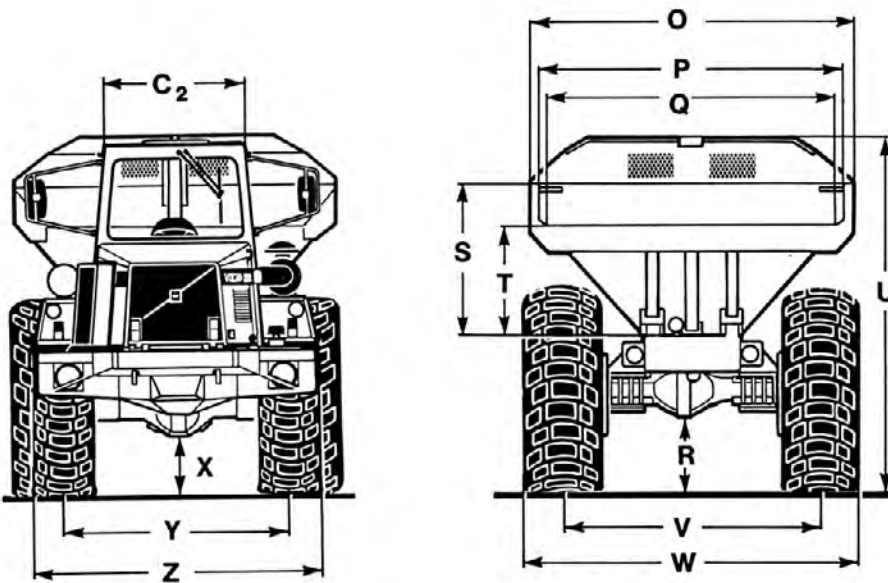
Volume d'huile moteur à la vidange	dm <sup>3</sup> (l) (US gal)	18,5 (4,9)
Réservoir de carburant	dm <sup>3</sup> (l) (US gal)	16 (4,2)
Circuit de refroidissement	dm <sup>3</sup> (l) (US gal)	280 (74)
Transmission, total	dm <sup>3</sup> (l) (US gal)	30 (7,9)
Boîte transfert	dm <sup>3</sup> (l) (US gal)	23 (6,1)
Pont AV	dm <sup>3</sup> (l) (US gal)	6 (1,6)
Pont AR	dm <sup>3</sup> (l) (US gal)	35 (9,2)
Système hydraulique	dm <sup>3</sup> (l) (US gal)	47 (12,4)
Réservoir hydraulique	dm <sup>3</sup> (l) (US gal)	160 (42,2)
		135 (35,6)



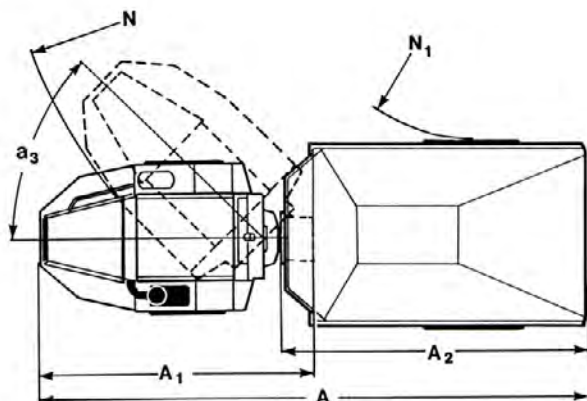
# DIMENSIONS VOLVO BM 5350 B 4x4

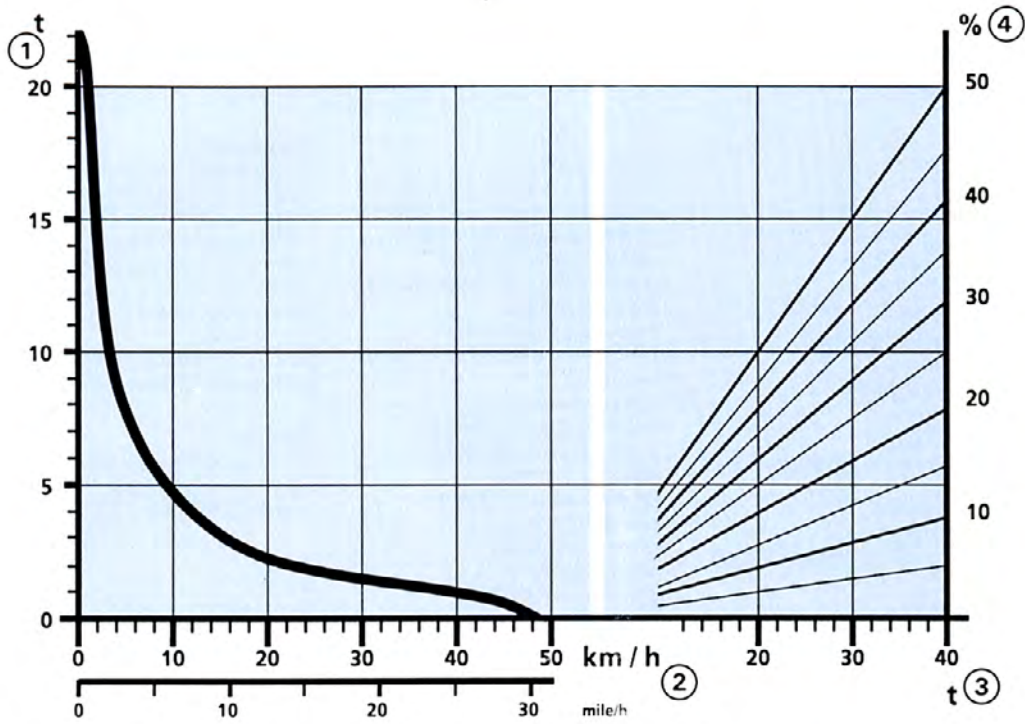


\* = engin à vide



A	mm (ft in)	8955 (29'5")
A <sub>1</sub>	mm (ft in)	4495 (14'9")
A <sub>2</sub>	mm (ft in)	4985 (16'4")
B	mm (ft in)	4500 (14'9")
C	mm (ft in)	3200 (10'6")
C*	mm (ft in)	3240 (10'8")
C <sub>1</sub>	mm (ft in)	3150 (10'4")
C <sub>1</sub> *	mm (ft in)	3190 (10'6")
C <sub>2</sub>	mm (ft in)	1320 (4'4")
D	mm (ft in)	2415 (7'11")
E	mm (ft in)	1200 (3'11")
F	mm (ft in)	4650 (15'3")
H	mm (ft in)	1890 (6'2")
H <sub>1</sub>	mm (ft in)	590 (2'1")
J	mm (ft in)	2730 (8'11")
J*	mm (ft in)	2810 (9'3")
K	mm (ft in)	2355 (7'11")
K*	mm (ft in)	2435 (8')
L*	mm (ft in)	705 (2'4")
M*	mm (ft in)	5610 (18'5")
N	mm (ft in)	7500 (24'7")
N <sub>1</sub>	mm (ft in)	3550 (11'8")
O	mm (ft in)	2980 (9'9")
P	mm (ft in)	2800 (9'2")
Q	mm (ft in)	2680 (8'10")
R	mm (ft in)	555 (1'10")
R*	mm (ft in)	635 (2'1")
S	mm (ft in)	1405 (4'7")
T	mm (ft in)	1030 (3'5")
U	mm (ft in)	3165 (10'5")
U*	mm (ft in)	3245 (10'8")
V	mm (ft in)	2370 (7'9")
W	mm (ft in)	3180 (10'5")
X	mm (ft in)	450 (1'6")
X*	mm (ft in)	465 (1'6")
Y	mm (ft in)	2150 (7'1")
Z	mm (ft in)	2795 (9'2")
a <sub>1</sub>	°	26
a <sub>2</sub>	°	65
a <sub>3</sub>	°	45

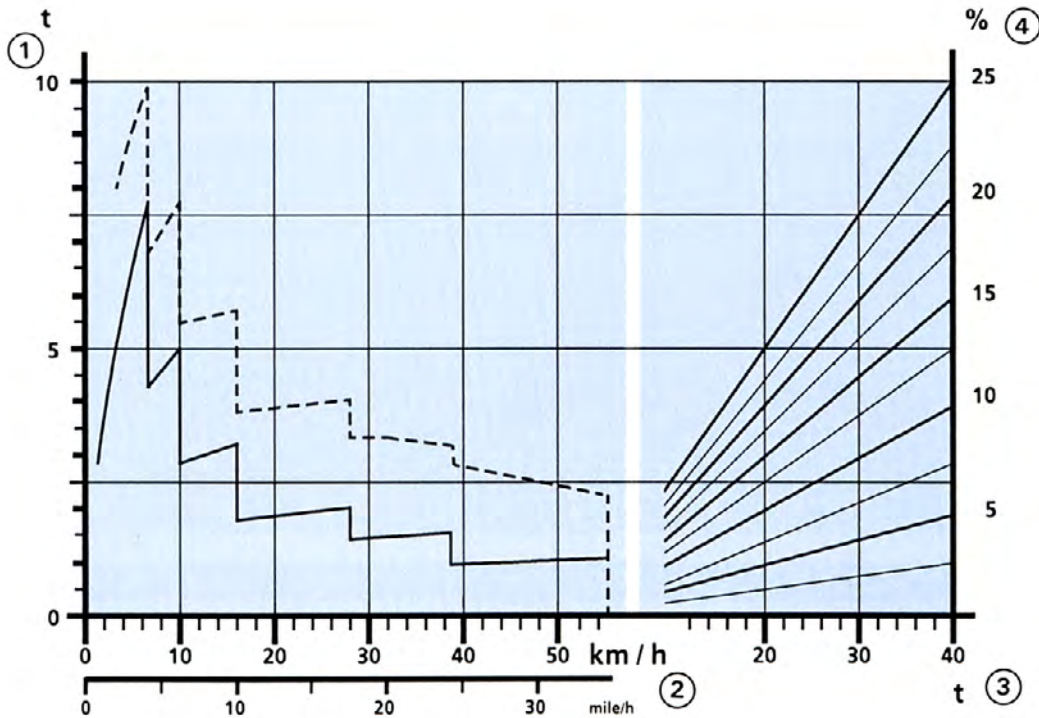




### FORCE DE TRACTION

Diagramme de force de traction basé sur des valeurs mesurées en service pratique.  
Le poids de l'engin en charge et la pente plus la résistance au roulement donnent le besoin de force de traction et la vitesse.

- 1 Force de traction en tonnes
- 2 Vitesse en km/h et miles/h
- 3 Poids de l'engin en tonnes
- 4 Résistance au roulement + pente en %



### RALENTISSEMENT

La ligne pointillée correspond à l'utilisation conjuguée du ralentisseur, du frein d'échappement, du frein moteur, de "lock up"  
La ligne pleine correspond à l'utilisation conjuguée du frein d'échappement, du frein moteur, de "lock up"

- 1 Puissance de freinage en tonnes
- 2 Vitesse en km/h et miles/h
- 3 Poids de l'engin en tonnes
- 4 Résistance au roulement - pente en %



## ÉQUIPEMENTS STANDARD

### Sécurité et confort

Cabine ROPS  
Chauffage cabine, avec prise  
d'air frais filtré et dégivrage  
Climatiseur  
Siège suspendu réglable  
Siège de conduite chauffant  
Siège passager  
Essuie-glace  
Lave-glace  
Rétroviseurs  
Pare-soleil  
Attaches pour ceinture de  
sécurité  
Allume-cigares  
Cendrier  
Avertisseur sonore  
Équipement de gonflage pneus,  
complet  
Grille de protection, lunette AR  
Lave-phare  
Signalisation détresse  
Toit ouvrant  
Vitres teintées  
Éclairage:  
feux de route/feux de  
croisement asymétriques  
feux de position  
feux de recul  
indicateurs de direction  
feux de position latéraux

feux stop  
feux AR  
éclairage cabine  
éclairage tableau  
Coffre d'outillage  
Jeu d'outillage  
Verrouillage articulation  
**Moteur et équipement  
électrique**  
Turbocompresseur  
Alternateur  
Préchauffage  
Pompe de direction asservie aux  
roues  
Coupe-batterie  
Prise électrique  
Indicateur de colmatage filtre à  
air  
Indicateurs:  
pression freinage  
niveau carburant  
température moteur  
compte-tours et compteur  
horaire  
tachymètre  
Voyants de contrôle:  
charge batteries  
feux de route  
indicateurs de direction

Voyants d'alarme:  
niveau huile hydraulique  
insuffisant fonction direction  
pompe asservie au moteur  
niveau liquide de frein  
pression freinage insuffisante  
frein de parking  
pression huile moteur  
température boîte de vitesses  
filtre à air  
surrégime moteur  
Voyant d'alarme général:  
niveau huile hydraulique  
fonction direction  
niveau liquide de frein  
pression freinage  
niveau liquide de  
refroidissement  
pression huile moteur  
surrégime moteur  
filtre à air  
charge batteries  
température boîte de vitesses

### Transmission

Convertisseur de couple  
Boîte de vitesses automatique  
Boîte transfert avec plage  
supérieure/inférieure  
Verrouillage automatique  
"lock-up"  
Blocage de différentiel  
longitudinal  
Blocage de différentiel pont AV  
Blocage de différentiel pont AR

### Bennes

Benne avec tôles d'usure  
et conduits pour gaz  
d'échappement

### Pneus

AV/AR  
23,5 R 25\*/29,5 R 25\*

## EQUIPEMENTS EN OPTION (en standard sur certains marchés)

### Équipements moteur

Filtre à carburant  
supplémentaire  
Filtre à air à bain d'huile

### Équipements électriques

Gyrophare avec  
support rabattable  
Éclairage de travail  
Rétroviseurs à désembuage  
électrique  
Coupe-circuit à réenclenchement  
automatique

### Équipements transmission

Ralentisseur  
Clapet "lock-up"  
**Équipements cabine**  
Ceinture de sécurité  
Enregistreur de trajet (CEE)

### Équipements extérieurs

Marchepied et plate-forme de  
travail  
Cales pour roues  
Bavolets d'ailes pour ailes 2,7 m  
Crochet de remorquage  
**Équipements de protection**  
Pare-chocs  
Toit de protection FOPS

### Équipements benne

Porte arrière à commande  
hydraulique  
**Autres équipements**  
Epurateur de gaz  
d'échappement  
Version à faible taux d'émissions  
Équipement TBG  
Avertisseur à air comprimé  
Équipement de pivotement

Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis spécifications et caractéristiques.  
A noter par ailleurs que les illustrations ne représentent pas toujours la version standard  
de l'engin.

# Volvo BM Company

S-63185 ESKILSTUNA SWEDEN

