

VOLVO BM

A 25

4x4



● **Puissance:**
SAE J1349 Net 177 kW (240 hp)

● **Volume de benne:**
13 m³ (17 yd³)

● **Charge utile:**
22,5 t (25 sh ton)

- *Turbodiesel Volvo à injection directe et refroidissement de l'air de suralimentation*
- *Boîte de vitesses automatique à commande électronique et deux plages, supérieure et inférieure*
- *Un blocage de différentiel longitudinal et deux transversaux, tous à 100 %*
- *Pont AV monté sur bras triangulé et muni d'amortisseurs efficaces*
- *Équipement de pivotement (en option). Pour rendre A25 4x4 plus maniable encore dans les espaces restreints.*

MOTEUR



Volvo TD 71 K avec refroidisseur d'air de suralimentation (Intercooler): turbodiesel 4 temps 6 cylindres en ligne à injection directe, soupapes en tête et chemises humides interchangeables.

Ventilateur: Ventilateur de refroidissement à commande hydrostatique, réglé par thermostat et ne consommant donc de puissance que lorsque cela est effectivement nécessaire.

Puissance maxi à	r/s (r/min)	40	(2400)
SAE J1349 brut	kW (hp)	180	(244)
Puissance au volant à	r/s (r/min)	40	(2400)
SAE J1349 net	kW (hp)	177	(240)
DIN 6271*/6270B	kW (hp)	177	(240)
Couple maxi à	r/s (r/min)	27	(1600)
SAE J1349 brut	Nm (lbf ft)	815	(601)
SAE J1349 net	Nm (lbf ft)	800	(590)
DIN 6271**6270B	Nm (lbf ft)	6,73	(411)
Cylindrée totale	l (in ³)	800	(590)
Alésage	mm (in)	104,77	(4,125)
Course	mm (in)	130	(5,12)
Taux de compression		15,5:1	

* avec ventilateur tournant au régime normal de 20 r/s (1 200 r/min). Lorsque le ventilateur tourne à 40 r/s (2 400 r/min), la puissance au volant est de 160 kW (218 hp), ce qui correspond à DIN 70020.

** avec ventilateur tournant au régime normal de 20 r/s (1 200 r/min). Lorsque le ventilateur tourne à 40 r/s (2 400 r/min), le couple maxi est de 710 Nm, ce qui correspond à DIN 70020.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE



Tension	V	24
Capacité batteries	Ah	135
Alternateur	W	1260
Démarreur	kW (hp)	5 (6,8)

CONTENANCES - ENTRETIEN



Huile moteur	l (US gal)	24	(6,3)
Réservoir de carburant	l (US gal)	280	(74)
Circuit de refroidissement	l (US gal)	30	(7,9)
Transmission, total	l (US gal)	16	(4,2)
Boîte transfert	l (US gal)	6	(1,6)
Pont AV	l (US gal)	35	(9,2)
Pont AR	l (US gal)	51	(13,5)
Système hydraulique	l (US gal)	160	(4,2)
Réservoir hydraulique	l (US gal)	145	(38,3)

LIGNE MOTRICE



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

Boîte de vitesses: "Power-Shift" automatique à commande électronique.

Boîte transfert: Boîte Volvo BM à deux étages, avec prise de force et différentiel.

Blocages de différentiels: Un blocage de différentiel longitudinal et deux blocages de différentiels transversaux. Tous verrouillables à 100%.

Ponts: 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
Boîte de vitesses	ZF 5 HP 500
Boîte transfert	FL 652

Vitesses

Plage inférieure, AV	1	km/h(mile/h)	6,0	(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, AR	1	km/h(mile/h)	7	(4,3)
Plage supérieure, 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, AR	1	km/h(mile/h)	11	(6,8)

Pont AV	AH 54
Pont AR	AH 71

Pneus	23.5 R 25
	29.5 R 25

FREINS



Double circuit de freinage, avec freins à disques à air comprimé et commande hydraulique, conforme aux normes ISO 3450 et SAE J1473 pour un poids de 37 800 kg.

Répartition des circuits: un circuit desservant le pont AV et un circuit desservant les tandems.

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

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

Frein d'échappement: en standard.

Ralentisseur: en option.

DIRECTION



Châssis articulé à commande hydraulique et mécanique. 3,4 tours de volant entre positions limites.

Direction de secours: en standard, conforme à la norme ISO 5010 pour un poids total de 37 800 kg.

Vérins: Deux vérins à double effet.

Angle de braquage: $\pm 45^\circ$

SYSTEME HYDRAULIQUE



Pompes: Pompes à pistons à débit variable entraînées par le moteur, montées sur les prises de force du volant. Trois des quatre prises de force sont utilisées. Une pompe à pistons entraînée par les roues pour l'alimentation de la direction de secours, montée sur la boîte transfert.

Filtration de l'huile: par l'intermédiaire de 2 filtres papier à noyau magnétique.

Débit des pompes	l/min	100* / 118**
	(US gal/min)	(26,4* / 31,2**)
à	r/s (r/min)	40 (2400)
Pression de service	MPa (psi)	18,5* (2680*)
	MPa (psi)	18,5** (2680**)

* = pompes 1, 2, 3

** = pompe hydraulique entraînée par les roues

SUSPENSION



SUSPENSION VOLVO BM

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

CABINE DE CONDUITE



Cabine Volvo BM, testée et homologuée ROPS, ISO 3471 /SAE J1040 C, et FOPS, ISO 3449 /SAE J231.

La cabine est montée sur silentblochs en caoutchouc, ce qui réduit les vibrations imposées au conducteur.

Chauffage et dégivrage: Air filtré et cabine pressurisée.

Siège de conduite: Siège de conduite avec habillage ininflammable. Siège supplémentaire pour passager.

Nombre d'issues (porte comprise)	3
Niveau de bruit à l'intérieur de la cabine	dB (A) 80

BENNE



Vérin: Un vérin de levage à simple effet, à 6 éléments, avec butée automatique de basculement.

Benne: Benne en acier trempé et revenu offrant une résistance élevée aux chocs. Tôles d'usure en standard.

Angle de basculement	°	65
Temps de basculement en charge	s	12
Temps de retour	s	13
Epaisseur de tôle		
panneau avant	mm (in)	10 (0,39)
parois latérales	mm (in)	12 (0,47)
fond	mm (in)	12 (0,47)
porte	mm (in)	16 (0,62)
Tôles d'usure	mm (in)	8 (0,31)
Limite d'élasticité	N/mm ² (psi)	900 (128000)
Limite de rupture	N/mm ² (psi)	1250 (178000)
Dureté mini	HB	360-440

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.

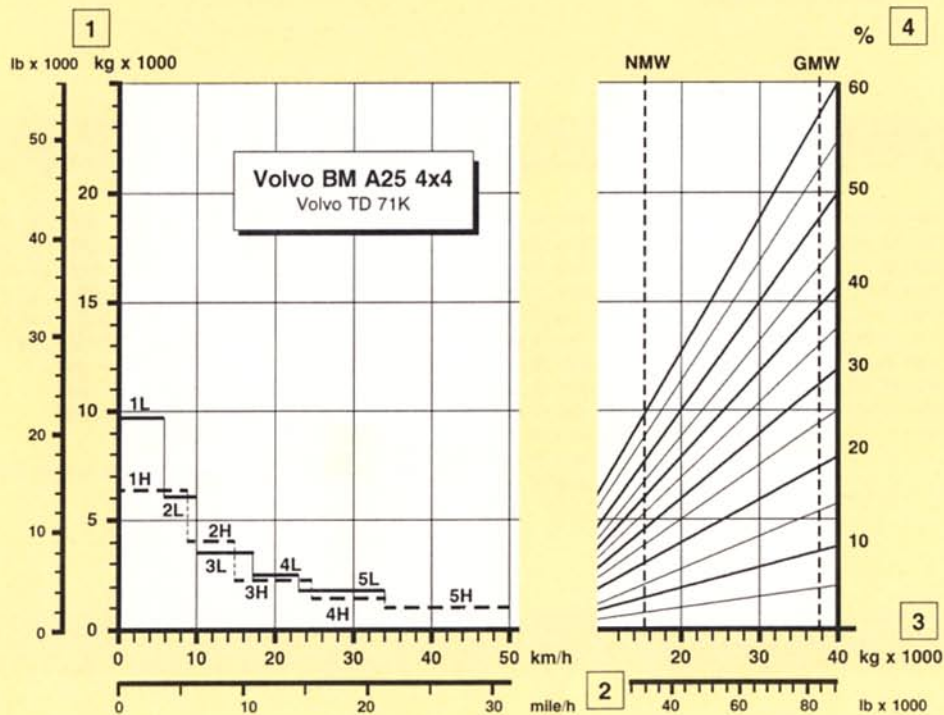
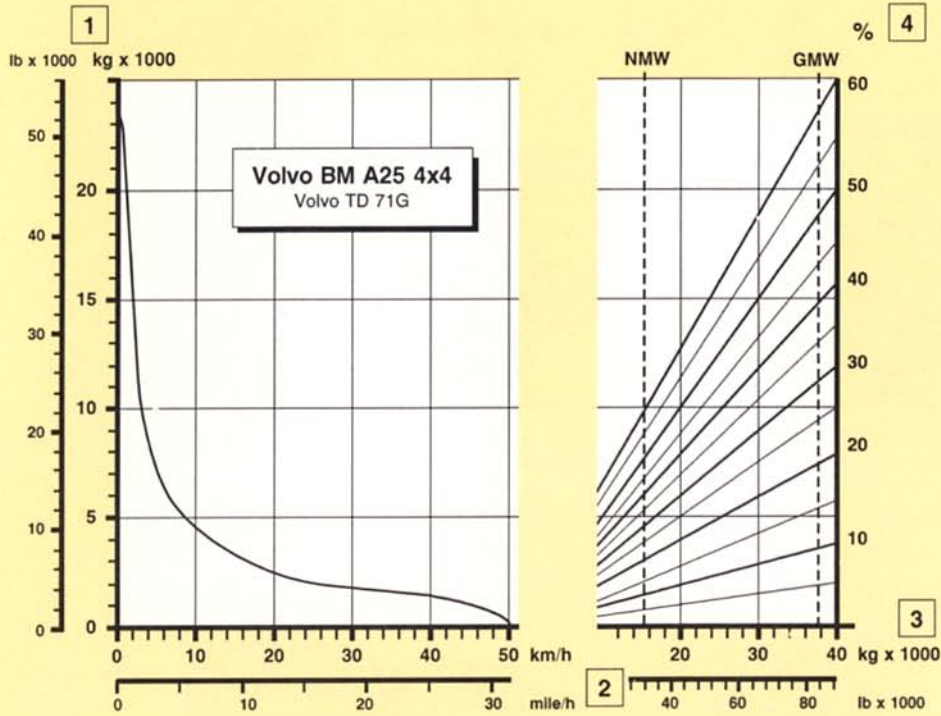
Poids à vide			
AV	kg (lb)	8850 (19510)	
AR	kg (lb)	6450 (14220)	
Total	kg (lb)	15300 (32510)	
Charge utile	kg (lb)	22500 (49610)	
Poids total			
AV	kg (lb)	12250 (27010)	
AR	kg (lb)	25550 (56340)	
Total	kg (lb)	37800 (82120)	

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.

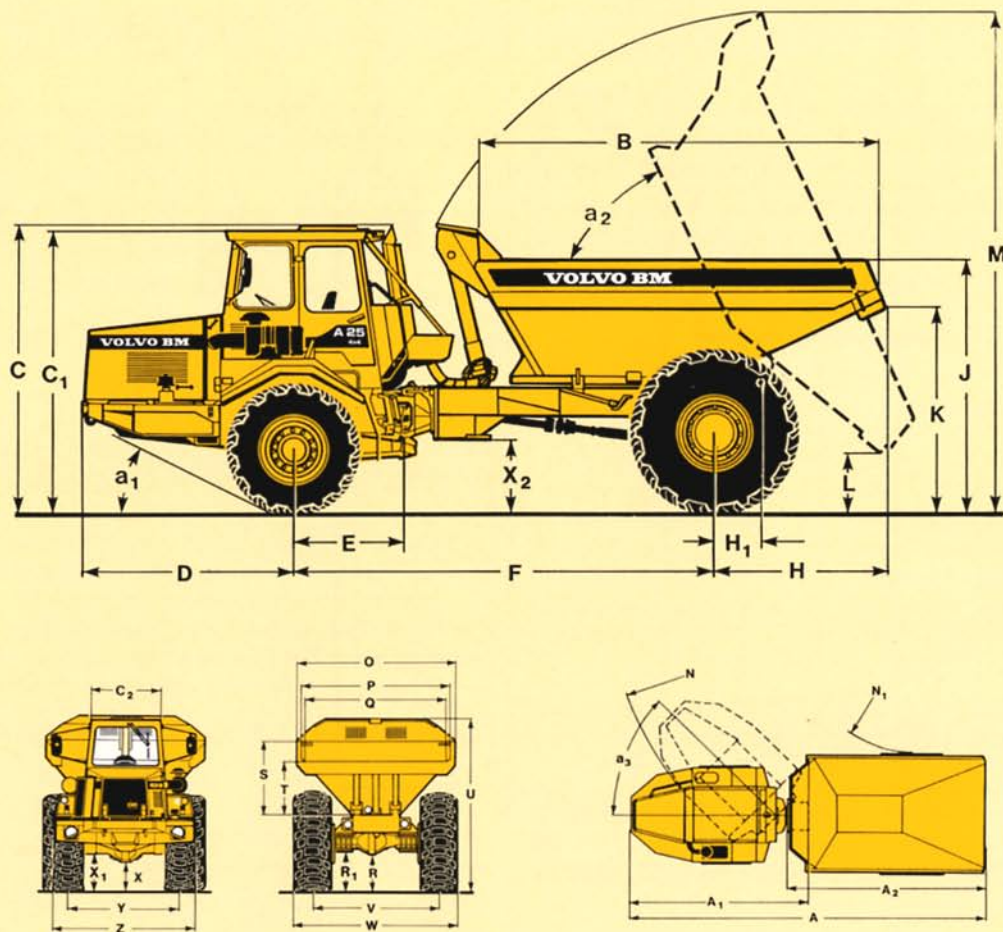
A vide			
AV	kPa (psi)	92 (13,4)	
AR	kPa (psi)	46 (6,7)	
En charge			
AV	kPa (psi)	128 (18,6)	
AR	kPa (psi)	182 (26,4)	
Valeur mesurée avec pénétromètre à cône		79	



COMMENT UTILISER LES DIAGRAMMES

Les diagonales représentent la résistance totale (pente en % + résistance au roulement en %).

- Recherchez la résistance totale sur les diagonales, au bord droit du diagramme de puissance de traction ou de ralentissement.
- Suivez la diagonale vers le bas jusqu'à l'intersection avec la ligne correspondant au poids net (NMW) ou brut (GMW).
- De cette intersection, poursuivez à l'horizontale vers la gauche jusqu'à rencontrer la courbe de force de traction ou de ralentissement.
- Lisez en bas la vitesse de l'engin.



DIMENSIONS VOLVO BM A25 4x4

A	mm (ft in)	8955 (29'5")	H	mm (ft in)	1890 (6'2")	O	mm (ft in)	2980 (9'9")	X	mm (ft in)	450 (1'6")
A ₁	mm (ft in)	4495 (14'9")	H ₁	mm (ft in)	590 (2'1")	P	mm (ft in)	2800 (9'2")	X*	mm (ft in)	465 (1'6")
A ₂	mm (ft in)	4985 (16'4")	J	mm (ft in)	2730 (8'11")	Q	mm (ft in)	2680 (8'10")	X ₁	mm (ft in)	585 (1'11")
B	mm (ft in)	4500 (14'9")	J*	mm (ft in)	2810 (9'3")	R	mm (ft in)	555 (1'10")	X ₂	mm (ft in)	770 (2'7")
C	mm (ft in)	3200 (10'6")	K	mm (ft in)	2335 (7'11")	R*	mm (ft in)	635 (2'1")	Y	mm (ft in)	2150 (7'1")
C*	mm (ft in)	3240 (10'8")	K*	mm (ft in)	2435 (8')	R ₁	mm (ft in)	695 (2'3")	Z	mm (ft in)	2795 (9'2")
C ₁	mm (ft in)	3150 (10'4")	L*	mm (ft in)	705 (2'4")	S	mm (ft in)	1405 (4'7")	a ₁	°	26
C ₁ *	mm (ft in)	3190 (10'6")	M*	mm (ft in)	5610 (18'5")	T	mm (ft in)	1030 (3'5")	a ₂	°	65
C ₂	mm (ft in)	1320 (4'4")	N	mm (ft in)	7500 (24'7")	U	mm (ft in)	3165 (10'5")	a ₃	°	45
D	mm (ft in)	2415 (7'11")	N ₁	mm (ft in)	3550 (11'8")	U*	mm (ft in)	3245 (10'8")			
E	mm (ft in)	1200 (3'11")			V	mm (ft in)	2370 (7'9")				
F	mm (ft in)	4650 (15'3")			W	mm (ft in)	3180 (10'5")				

* = engin à vide

CHARGE UTILE

Volumes de benne conformes à la norme SAE 2:1.

Charge utile	kg (sh tons)	22500	(25)
Volume de benne, à ras	m ³ (yd ³)	10,1	(14,4)
Volume avec dôme	m ³ (yd ³)	13,0	(17,0)

EQUIPEMENTS STANDARD

Sécurité et confort

Cabine ROPS
 Chauffage cabine, avec prise
 d'air frais filtré et dégivrage
 Siège de conduite ergonomique,
 réglable
 Essuie-glace
 Lave-glace
 Rétroviseurs
 Pare-soleil
 Ceinture de sécurité
 Allume-cigares
 Cendrier
 Avertisseur sonore
 Equipement de gonflage pneus,
 complet
 Grille de protection, lunette AR
 Signalisation détresse
 Toit ouvrant
 Vitres teintées
 Eclairage:
 feux de route/feux de
 croisement asymétriques
 feux de stationnement
 feux de recul
 indicateurs de direction
 feux de position latéraux
 feux stop

éclairage cabine
 éclairage tableau
 Coffre d'outillage
 Verrouillage, articulation de
 châssis

Moteur et équipement électrique

Turbocompresseur
 Refroidisseur d'air de
 suralimentation (Intercooler)
 Alternateur
 Préchauffage
 Pompe de direction de secours
 Coupe-batteries
 Prise d'alimentation électrique
 Tachymètre
 Compte-tours
 Compteur horaire
 Indicateurs:
 pression freinage
 niveau carburant
 température moteur
 Voyants de contrôle:
 charge batteries
 feux de route
 indicateurs de direction

Voyants d'alarme:
 niveau huile hydraulique
 pompe entraînée par les roues
 pompe entraînée par le moteur
 niveau liquide de frein
 pression freinage insuffisante
 frein de parking
 pression huile moteur
 température transmission
 filtre à air
 surrégime moteur
 Voyant d'alarme général:
 niveau huile hydraulique
 direction
 niveau liquide de frein
 pression freinage
 température moteur
 pression huile moteur
 surrégime moteur
 filtre à air
 charge batteries
 température transmission

Ligne motrice

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

Benne

Benne, avec tôles d'usure et
 conduits de chauffage par les
 gaz d'échappement

Pneus

AV: 23.5 R 25
 AR: 29.5 R 25

EQUIPEMENTS EN OPTION

Équipements entretien et maintenance

Jeu d'outillage

Équipements moteur

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

Équipements électriques

Gyrophare avec support
 rabattable
 Eclairage de travail*
 Indicateurs de direction latéraux
 Phares pour circulation à gauche
 Coupe-circuit à réenclenchement
 automatique

Équipements ligne motrice

Ralentisseur

Équipements cabine

Siège de conduite chauffant
 Climatiseur
 Enregistreur de trajet
 Siège passager
 Console radio, sans radio*
 Rétroviseurs à désembuage
 électrique

Équipements extérieurs

Marchepied et plate-forme
 de travail
 Cales pour roues
 Bavolets d'ailes AV, 2,7 m
 Garde-boue AR
 Lave-phares
 Crochet de remorquage

Équipements de protection

Pare-chocs
 Toit de protection FOPS

Autres équipements

Epurateur de gaz
 d'échappement
 Equipement de pivotement
 Avertisseur à air comprimé*
 Trousse de premiers secours
 Extincteur

* = Uniquement sous forme
 d'accessoires livrés par VME
 Parts

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.

VME Industries Sweden AB

S-631 85 ESKILSTUNA SWEDEN

