

VOLVO BM

L 50



- **Puissance:**
SAE J1349 net 60 kW (82 hp)
- **Poids:** 7,8 t (17 300 lb)
- **Godets:** 1,15-3,0 m³ (1,5-3,9 yd³)

- Moteur diesel Volvo BM à injection directe
- Boite Volvo BM Automatic Power Shift
- Direction précise et faible rayon de braquage
- Confort de conduite
- Bras de levage à déplacement parallèle, grande hauteur de levage et grande portée

- Commandes assistées
- Forces de cavage et de levage largement calculées
- La gamme d'outils et accessoires la plus complète sur le marché

Options permettant un gain de productivité

- Boite de vitesses à 8 rapports
- Système hydraulique à double circuit
- 4^{ème} fonction hydraulique

MOTEUR



Le moteur diesel 4 cylindres 4 temps à injection directe et chemises humides interchangeables.

Filtration de l'air: Filtration de l'air d'admission en trois étages

1. Epuration cyclone avec éjection automatique des poussières par le circuit d'échappement
2. Filtre papier avec indicateur de colmatage dans la cabine
3. Filtre de sécurité remplaçable

Marque		Volvo BM	
Modèle		D 45 B	
Puissance brute à	r/s (r/min)	36,7	(2200)
SAE J1349	kW (hp)	66	(90)
Puissance au volant à	r/s (r/min)	36,7	(2200)
SAE J1349	kW (hp)	60	(82)
DIN 70020	kW (hp)	62	(84)
DIN 6271/ 6270B	kW (hp)	60	(82)
Couple maxi à	r/s (r/min)	20	(1200)
SAE J1349 brut	Nm (lbf ft)	315	(232)
SAE J1349 net	Nm (lbf ft)	302	(223)
DIN 70020	Nm (lbf ft)	310	(229)
DIN 6271/ 6270B	Nm (lbf ft)	302	(223)
Nombre de cylindres		4	
Cylindrée totale	l (in ³)	4,48	(273)
Alésage	mm (in)	105,57	(4,16)
Course	mm (in)	128	(5)
Taux de compression		16,5 : 1	

EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



L'équipement électrique est efficacement protégé par des fusibles. Le branchement d'équipements supplémentaire est en outre préparé (pré-cablage).

Voyant d'alarme général: (sur certains marchés seulement)
Voyant d'alarme général regroupant les fonctions suivantes:
 pression huile moteur, pression freinage, frein de parking, température moteur, température transmission.

Tension	V	24	
Batteries	V	2x12	
Capacité batteries	Ah	2x105	
Démarrage à froid	A	2x575	
Capacité de réserve	min	2x170	
Alternateur	W/A	1540/55	
Démarrateur	kW (hp)	5,4	(7,3)

CONTENANCES - ENTRETIEN



Huile moteur	l (US gal)	10,5	(2,8)
Réservoir de carburant	l (US gal)	160	(42,3)
Circuit de refroidissement	l (US gal)	27	(7,1)
Transmission, total	l (US gal)	22	(5,8)
Pont AV, total	l (US gal)	22,5	(6,0)
Pont AR, total	l (US gal)	22,5	(6,0)
Circuit hydraulique	l (US gal)	125	(33)
Réservoir hydraulique	l (US gal)	85	(22,5)

LIGNE MOTRICE



Convertisseur de couple: Mono-étagé, 1 phase.

Transmission: Transmission "Power-Shift" Volvo BM avec embrayage à pression progressive.

Ponts: Arbres moteurs entièrement suspendus, munis de réducteurs planétaires dans les moyeux. Carter monobloc en acier coulé. Pont AV rigide, pont AR oscillant.

Différentiels: Volvo BM à blocage automatique sur les ponts AV et AR.

Réducteurs planétaires: Volvo BM à roulement à rouleaux à faible frottement dans chaque roue. Les réducteurs peuvent être démontés sans déposer des roues ou des freins.

Pneus: Différents types de pneus selon la nature du travail à effectuer.

Rapport de démultiplication		3,1 : 1	
Transmission, marque		Volvo BM	
Modèle		HT 90	
Rapports AV/AR			
Plage inférieure (en option)			
1	km/h (mile/h)	1,8	(1,1)
2	km/h (mile/h)	3,5	(2,2)
3	km/h (mile/h)	7,0	(4,4)
4	km/h (mile/h)	13,0	(8,1)
Plage supérieure			
1	km/h (mile/h)	7	(4,4)
2	km/h (mile/h)	13	(8,1)
3	km/h (mile/h)	25	(15,5)
4	km/h (mile/h)	40	(24,8)
Dimensions, avec pneus		15.5 - 25	
Pont AV, marque		Volvo BM	
Modèle		AH 31 A	
Pont AR, marque		Volvo BM	
Modèle		AH 31 B	
Débattement	± °	12	
	mm (in)	350	(13,8)

FREINS



Le système de freinage est conforme aux spécifications des normes SAE J1473 EG 71/320 et ISO 3450.

Freins de route: Freins à disques à commande entièrement hydraulique. Un interrupteur au tableau de bord permet de présélectionner le débrayage de la transmission en cours de freinage.

Système de sécurité: Double circuit de freinage desservant séparément les deux ponts. Chacun des circuits et le frein de parking répondent aux spécifications.

Frein de parking: Frein à disque agissant sur la bride d'entraînement du pignon de pont AV. Un voyant lumineux indique que le frein de parking est serré.

Surface de freinage			
AV/roue	cm ² (in ²)	194	(30)
AR/roue	cm ² (in ²)	194	(30)
Accumulateurs		3	
volume total	l (in ³)	1,5	(91,5)
Frein de parking, surface totale	cm ² (in ²)	70	(10,9)

DIRECTION



Direction hydrostatique à compensation de charge.

Pompe: Pompe à pistons axiaux à débit variable montée sur une prise de force équipant la transmission.

Alimentation du système: La direction est alimentée par une pompe séparée.

Vérins: Deux vérins à double effet.

Vérins de direction			2	
Diamètre	mm	(in)	63	(2,5)
Diamètre de piston	mm	(in)	32	(1,3)
Course	mm	(in)	425	(16,7)
Pression de service	MPa	(psi)	13	(1885)
Débit	l/min		97	
		(US gal/min)		(25,6)
à	MPa	(psi)	10	(1450)
et pour un régime moteur de	r/s	(r/min)	36,7	(2200)

CABINE



Cabine de sécurité testée et homologuée conformément aux normes ISO 3471 - 1980, ROPS (SAE J1040c), ISO 3449 - 1980, FOPS (SAE J231) et SS/ISO 6055 "toits de protection pour chariots élévateurs" et J386 "ceinture de sécurité".

Montée sur 4 plots en caoutchouc, la cabine est bien isolée. Le pare-brise est en verre de sécurité feuilleté et les autres vitres en verre trempé.

Chauffage et dégivrage: Réchauffeur d'air frais avec filtration d'air, ventilateur à trois vitesses et dégivreur sur toutes les vitres.

Siège de conduite: Siège suspendu réglable avec ceinture de sécurité.

Issues de secours			3	
Ventilation	m ³ /min	(cfm)	9,5	(335)
Capacité de chauffage	kW	(Btu/h)	11,6	(39600)
Siège de conduite			ISRI 6000/575	
Niveau sonore maxi dans la cabine	dB (A)		78	

SYSTÈME HYDRAULIQUE



Système "Open-center", 3ème fonction hydraulique en standard.

Pompes: Pompe à palettes montée sur une prise de force équipant la transmission.

Alimentation du système: Le système est alimenté à partir d'une pompe séparée.

Distributeur: à 3 éléments, à double effet.

Fonction levage: Distributeur à quatre positions: levage, maintien, descente et position flottante.

Fonction basculement: Distributeur à trois positions, basculement AR, maintien et basculement AV.

Vérins: A double effet

Filtre: Filtration à débit libre par cartouche filtrante 10 µm avec noyau magnétique.

Équipement chargeur: Vérin hydraulique monté dans le prolongement des bras de levage. Angle de déversement extrêmement bien calculé, bon angle de transport et déplacement parallèle.

Pompe principale				
Pression de travail	MPa	(psi)	20,5	(2970)
Débit	l/min		135	
		(US gal/min)		(35,7)
à	MPa	(psi)	10	(1450)
et vitesse moteur	r/s	(r/min)	36,7	(2200)
Pompe d'assistance				
Pression de travail	MPa	(psi)	3,5	
Vérins de levage				
Alésage	mm	(in)	90	(3,5)
Diamètre de tige	mm	(in)	50	(2)
Course	mm	(in)	955	(37,6)
Vérins de cavage				
Alésage	mm	(in)	80	(3,5)
Diamètre de tige	mm	(in)	45	(1,8)
Course	mm	(in)	960	(37,8)
Temps de montée *	s		5,5	
Temps de vidage *	s		0,9	
Temps de descente (à vide)	s		1,9	
Temps de cycle total	s		8,3	

* en charge, SAE

OUTILS ET ACCESSOIRES (pour plus de détails, nous contacter)

Godets

Godet droit sans dents	1,15/1,25/1,4 m ³	(1,5/1,6/1,8 yd ³)
Godet droit avec dents	1,15/1,25 m ³	(1,5/1,6 yd ³)
Godet en V sans dents	1,15 m ³	(1,5 yd ³)
Godet pour matériaux légers	2,1/2,5 m ³	(2,75/3,25 yd ³)
Godet à grande hauteur de déversement pour matériaux légers	1,6/3,0 m ³	(2,1/3,9 yd ³)
Godet niveleur	1,6 m ³	(2,1 yd ³)
Godet sableur	2,0 m ³	(2,6 yd ³)
Godet 4 en 1	1,0 m ³	(1,25 yd ³)

Pinces à grumes

Pince de tri	0,9 m ²	(9,7 ft ²)
Pince pour troncs entiers	0,7 m ²	(7,5 ft ²)
Butée/éjecteur		

Exemples d'autres outils et accessoires

Fourches à palettes	Flèches de grues
Fourches à pierres	Pince à serrage hydraulique
Prolongateurs de bras de fourches	Découpeur d'asphalte
Frouche à palettes à bras mobiles latéralement	Lame bulldozer type voirie
Fourches combinées	Balayeuse
	Chasse-neige

DIMENSIONS VOLVO BM L50

Pneus: 15.5 - 25/12 L-2 SGL

Caractéristiques et dimensions sont conformes en tous les points applicables aux normes SAE J732c, J742b et J818b.

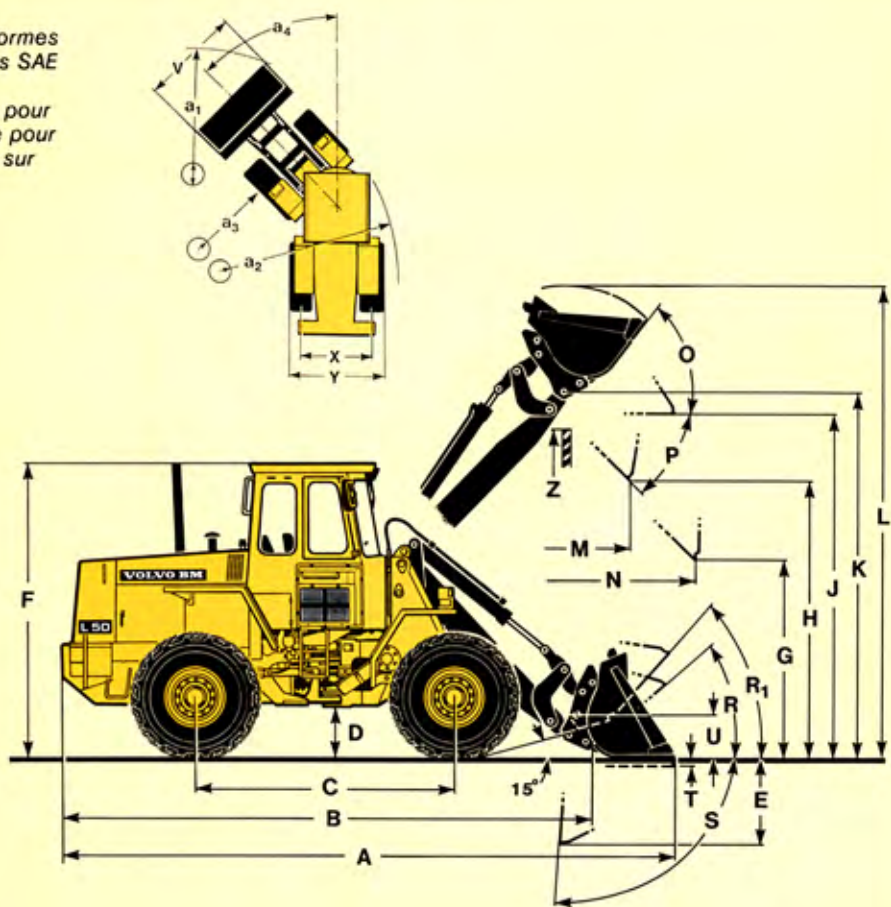
L'utilisation de liquide dans les pneus AR pour accroître la stabilité ne doit intervenir que pour la manutention de grumes ou de palettes sur sol dur et plan.

B	mm (ft in)	5080	(16'8")
C	mm (ft in)	2700	(8'10")
D	mm (ft in)	385	(1'3")
F	mm (ft in)	2940	(9'8")
G	mm (ft in)	2000	(6'7")
J	mm (ft in)	3500	(11'6")
K	mm (ft in)	3710	(12'2")
O	°	52	
P	°	45	
R	°	41	
R ₁ *	°	46	
-	°	51	
S	°	91	
T	mm (ft in)	95	(4")
U	mm (ft in)	340	(1'1")
-	mm (ft in)	520	(1'8")
X	mm (ft in)	1750	(5'9")
Y	mm (ft in)	2150	(7'1")
Z	mm (ft in)	3450	(11'4")
a ₂	mm (ft in)	4785	(15'8")
a ₃	mm (ft in)	2630	(8'8")
a ₄	± °	40	

* Position de transport SAE
 ** In utilisation pratique

Type de godet

- 1 = Droit sans dents
- R = Montage sur porte-outil
- D = Montage direct

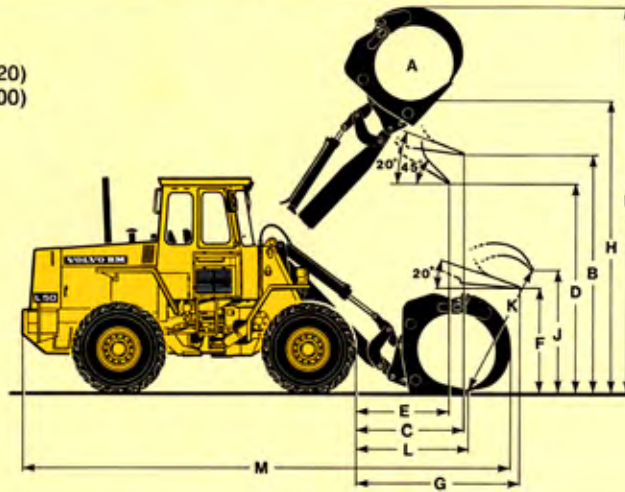


No de réf.		90253	90039	90251	99776	99778	98018
Fixation/Type de godet		D / 1	R / 1	D / 1	R / 1	R / 1	R / 1
Volume avec dôme	m ³ (yd ³)	1,15 (1,5)	1,15 (1,5)	1,25 (1,6)	1,25 (1,6)	1,4 (1,8)	2,5 (3,3)
Densité	kg/m ³ (lb/yd ³)	1800 (3000)	1800 (3000)	1600 (2700)	1600 (2700)	1500 (2500)	700 (1200)
Charge de basculement, châssis droit	kg (lb)	5210 (11490)	4850 (10690)	5210 (11490)	4860 (10710)	4710 (10340)	4480 (9880)
Châssis pivoté à 35°	kg (lb)	4660 (10270)	4310 (9500)	4650 (10250)	4320 (9520)	4190 (9240)	3970 (8750)
Châssis entièrement pivoté	kg (lb)	4490 (9900)	4180 (9170)	4490 (9900)	4160 (9170)	4200 (9000)	3810 (8400)
Force de cavage	kN (lbf)	74,7 (16790)	67,6 (15200)	74,2 (16680)	67,5 (15170)	60,1 (13510)	43,2 (9710)
Puissance hydraulique de levage en position basse	kN (lbf)	101,4 (22790)	102,4 (23020)	101,4 (22790)	101,9 (22910)	102,7 (23090)	103,0 (23150)
à hauteur de levage maxi	kN (lbf)	34,3 (7710)	32,4 (7280)	34,7 (7800)	32,6 (7330)	31,6 (7100)	30,3 (6810)
A	mm (ft in)	6030 (19'9")	6100 (20')	6030 (19'9")	6100 (20')	6200 (20'4")	6580 (21'7")
L	mm (ft in)	4610 (15'1")	4600 (15'1")	4690 (15'5")	4700 (15'5")	4670 (15'4")	4690 (15'5")
V	mm (ft in)	2300 (7'7")	2300 (7'7")	2300 (7'7")	2300 (7'7")	2300 (7'7")	2430 (7'11")
a ₁ Diamètre de braquage en bout d'équipement	mm (ft in)	10490 (34'5")	10540 (34'7")	10500 (34'5")	10540 (34'7")	10600 (34'9")	10910 (35'9")
E	mm (ft in)	790 (2'7")	860 (2'10")	790 (2'7")	860 (2'10")	970 (3'2")	1340 (4'5")
H	mm (ft in)	2910 (9'7")	2860 (9'5")	2910 (9'7")	2860 (9'5")	2790 (9'2")	2520 (8'3")
M	mm (ft in)	780 (2'7")	840 (2'9")	780 (2'7")	840 (2'9")	910 (3')	1180 (3'11")
N	mm (ft in)	1470 (4'10")	1500 (4'11")	1470 (4'10")	1500 (4'11")	1540 (5'1")	1650 (5'5")
Répartition du poids, AV	kg (lb)	3510 (7740)	3730 (8220)	3540 (7800)	3760 (8290)	3870 (8530)	4090 (9020)
Répartition du poids, AR	kg (lb)	4340 (9560)	4260 (9390)	4330 (9550)	4250 (9370)	4210 (9280)	4130 (9100)
Poids de l'engin	kg (lb)	7850 (17300)	7990 (17610)	7870 (17350)	8010 (17660)	8080 (17810)	8220 (18120)

Pince de tri (90259, montage sur porte-outil)

Poids de l'engin	kg	(lb)	8400	(18520)
Charge utile	kg	(lb)	2270	(5000)

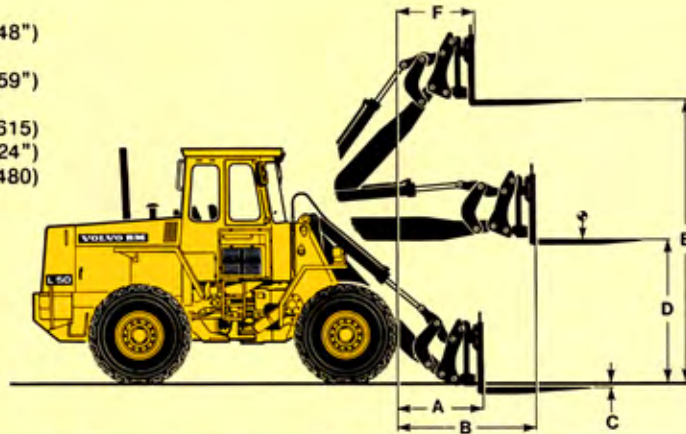
A	m ²	(ft ²)	0,9	(9,7)
B	mm	(ft in)	3360	(11'0")
C	mm	(ft in)	1330	(4'4")
D	mm	(ft in)	2955	(9'8")
E	mm	(ft in)	1080	(3'7")
F	mm	(ft in)	1550	(5'1")
G	mm	(ft in)	2200	(7'3")
H	mm	(ft in)	4100	(13'5")
I	mm	(ft in)	5410	(17'9")
J	mm	(ft in)	1775	(5'10")
K	mm	(ft in)	1930	(6'4")
L	mm	(ft in)	1510	(4'11")
M	mm	(ft in)	6650	(21'10")



Fourche à palettes (montage sur porte-outil)

Bras de fourche, No de réf.	97789			
Longueur	mm	(ft in)	1225	(48")
Support de fourche, No de réf.	97792			
Largeur	mm	(ft in)	1500	(59")
Charge maximale de travail selon SS 3462	kg	(lb)	3000	(6615)
centre de gravité à	mm	(ft in)	600	(24")
Poids de l'engin	kg	(lb)	7930	(17480)

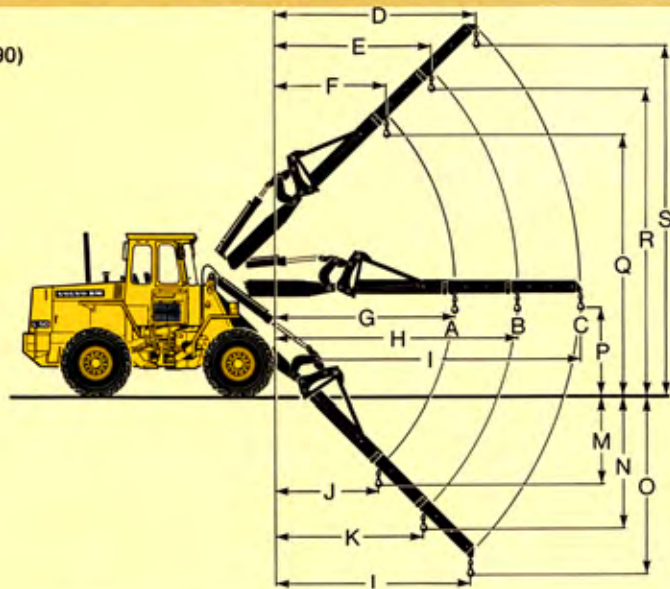
A	mm	(ft in)	720	(2'4")
B	mm	(ft in)	1540	(5'0")
C	mm	(ft in)	10	(0,4")
D	mm	(ft in)	1770	(5'10")
E	mm	(ft in)	3580	(11'9")
F	mm	(ft in)	670	(2'2")



Flèche de grue (97824, montage sur porte-outil)

Poids de l'engin	kg	(lb)	7890	(17390)
------------------	----	------	------	---------

A	kg	(lb)	1120	(2470)
B	kg	(lb)	940	(2070)
C	kg	(lb)	750	(1655)
D	mm	(ft in)	2740	(9'0")
E	mm	(ft in)	2110	(6'11")
F	mm	(ft in)	1510	(4'11")
G	mm	(ft in)	3245	(10'8")
H	mm	(ft in)	4310	(14'2")
I	mm	(ft in)	5440	(17'10")
J	mm	(ft in)	1760	(5'9")
K	mm	(ft in)	2510	(8'3")
L	mm	(ft in)	3310	(10'10")
M	mm	(ft in)	1700	(5'7")
N	mm	(ft in)	2460	(8'1")
O	mm	(ft in)	3260	(10'8")
P	mm	(ft in)	1530	(5'0")
Q	mm	(ft in)	5100	(16'9")
R	mm	(ft in)	6000	(19'8")
S	mm	(ft in)	6930	(22'9")



DIMENSIONS MODIFIÉES

Pneus		15.5-25	15.5 R 25 *			
Pneus AR remplis de liquide		75 % CaCl ₂	-			
Voie	mm (in)	-	±0			
Garde au sol	mm (in)	-	±0			
Charge de basculement						
châssis entièrement pivoté	kg (lb)	450 (990)	140 (310)			
Poids de l'engin	kg (lb)	430 (950)	160 (350)			

EQUIPEMENTS STANDARD

Sécurité et confort

Cabine homologuée ROPS et FOPS
 Chauffage cabine avec prise d'air frais filtré et dégivrage
 Vitres teintées
 Siège de conduite ergonomique réglable, avec ceinture de sécurité
 Rétroviseurs extérieurs, 2
 Rétroviseur intérieur
 Eclairage:
 feux de route/feux de croisement asymétriques (halogènes)
 feux de stationnement
 projecteurs de travail AV (2, halogènes)
 projecteurs de travail AR (2, halogènes)
 feux de position latéraux
 feux stop
 feux AR
 éclairage cabine
 éclairage tableau
 indicateurs de direction

Coffre de rangement dans la cabine
 Tableau de bord avec symboles d'identification
 Pare-soleil
 Sécurité démarrage
 Garde-boue
 Signalisation détresse
 Essuie-glace sur pare-brise et lunette AR
 Avertisseur sonore
 Cendrier
 Allume-cigare
 Anneaux de levage pour élingage
 Coffre d'outillage verrouillable
 Manomètre pression freinage
 Vitres ouvrantes

Moteur et équipement électrique

Jauge de carburant
 Prise 24 V
 Interrupteur général
 Voyants de contrôle:
 projecteurs AV/AR
 charge batteries
 feux de route
 indicateurs de direction
 pression huile moteur
 pression huile transmission hydraulique
 blocages différentiels
 frein de parking
 pression freinage
 signalisation détresse
 filtre à air
 Filtre à air avec éjecteur de poussière
 Indicateur de température, transmission hydraulique
 Compteur horaire
 Alternateur

Sur certains marchés seulement: (Voyant d'alarme général)

Pression huile moteur, pression freinage, frein de parking, température moteur, température transmission

Ligne motrice

Transmission "Power-Shift"
 Blocages de différentiels automatiques
 Changements de vitesses par levier unique
 Pneus 15.5-25

Système hydraulique

Distributeur (3 éléments)
 Indicateur de position de godet
 Deux vitesses de basculement, rapide et lente
 3ème fonction hydraulique
 Pompe à palettes

EQUIPEMENTS EN OPTION (en standard sur certains marchés)

Equipements entretien et maintenance

Jeu d'outillage
 Jeu de clés pour les roues
 Compresseur

Equipements moteur

Version à faible taux d'émissions
 Version haute altitude
 Préfiltre à bain d'huile
 Régulateur de vitesse
 Protection antipluie pour tuyau d'échappement
 Ventilateur aspirant
 Réchauffeur de moteur, électrique
 Réchauffeur d'air d'admission
 Arrêt moteur automatique

Equipements électriques

Gyrophare avec support rabattable
 Prise électrique pour remorque
 Alternateur blindé
 Feux de stationnement couplés avec les projecteurs de travail

Eclairage de travail supplémentaire AR (2, halogènes)
 Eclairage de travail supplémentaire AV (2, halogènes)
 Feux de route (asymétriques, halogènes)
 Avertisseur sonore de marche AR
 Eclairage plaque
 Voyant d'alarme général

Equipements transmission

Boîte automatique 4 rapports
 Transmission 8 rapports
 Limiteur de vitesse 30 km/h

Equipements cabine

Porte-classeur
 Siège de conduite chauffant
 Climatiseur
 Volant réglable
 Pédales de frein couplées
 Lave-glace
 Essuie-glace à intermittence, pare-brise
 Console radio, sans radio

Tachymètre et compte-tours
 Verrouillage leviers de commande hydrauliques
 Défecteur
 Ventilateur de circulation d'air
 Siège instructeur
 Signal sonore, frein de parking

Equipements hydrauliques

4ème fonction hydraulique
 Refroidisseur d'huile hydraulique
 Raccord d'alimentation hydraulique pour remorque basculante
 Fonction levage simple effet
 Positionneur automatique de godet et limiteur automatique de levage
 Double circuit hydraulique pour outils ou accessoires
 Crochet de levage et de remorquage à commande hydraulique
 Régulateur de débit
 Débitmètre
 Automatic Hose
 Coupler (AHC)

Equipements extérieurs

Garde-boue enveloppants
 Plaque LGF (véhicule lent)
 Crochet de remorquage

Equipements de protection

Grilles de protection pour éclairage de route AV
 Grilles de protection pour projecteurs AR
 Plaques de protection inférieures
 Grillage de protection pour ventilateur aspirant

Autres équipements

Equipement spécial Allemagne (TBG)
 Butée de débatement
 Equipement d'insonorisation (ENR)
 Version tropicale
 Comfort Drive Control (CDC)
 Version Allemande

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

