

VOLVO BM

L 90



- **Motorvermogen:**
SAE J1349 Net 107 kW (145 hp)
- **Machinengewicht:** 12,6 t (27 785 lb)
- **Bakken:** 2,1-6,5 m³ (2,7-8,5 yd³)

- *Direkt ingespoten turboaangedreven Volvo diesel*
- *Volvo BM Automatic Power Shift*
- *Precieze besturing en kleine draaicirkel*
- *Buitengewoon groot comfort voor de machinist*

Volledige beheersing van uitrustingsstuk en lading

- *Hefeenheid met parallelgeleiding, grote hefhoogte en reikwijdte*
- *Servo bediend hydraulische systeem*
- *Grote hef- en uitbreekkracht*
- *Hydraulische snelkoppeling voor uitrustingsstukken*
- *Het grootste scala uitrustingsstukken op de markt*
- *Comfort Drive Control*

MOTOR



Volvo TD 61 G, een 6-cilinder, 4-takt dieselmotor met directe inspuiting, turbo-oplading en natte, verwisselbare cilindervoering.

Reiniging inlaatlucht in drie fasen:

1. Cycloon-voorreiniging met automatische stofverwijdering via de uitlaat
2. Papierfilter met indikator in de kabine
3. Verwisselbaar veiligheidsfilter

Merk	Volvo		
Type	TD 61 G		
Bruto vermogen bij	r/s (r/min)	36,7	(2200)
SAE J1349	kW (hp)	115	(156)
Vliegwielvermogen bij	r/s (r/min)	36,7	(2200)
SAE J1349	kW (hp)	107	(145)
DIN 70020/6271	kW (hp)	107	(145)
Max. koppel bij	r/s (r/min)	23,3	(1400)
SAE J1349 bruto	Nm (lbf ft)	570	(420)
SAE J1349 netto	Nm (lbf ft)	550	(405)
DIN 70020/6271	Nm (lbf ft)	550	(405)
Aantal cilinders		6	
Totale cilinderinhoud	l (in ³)	5,48	(334)
Boring	mm (in)	98,43	(3,875)
Slag	mm (in)	120	(4,724)
Kompressieverhouding		16 : 1	

ELEKTRISCH SYSTEEM



Het elektrische systeem is goed beveiligd met zekeringen. Bedrading voor extra uitrusting is al aanwezig.

Centrale waarschuwing:

Centraal waarschuwingslampje voor de volgende functies: motoroliedruk, remdruk, parkeerrem, motortemperatuur, transmissietemperatuur.

Spanning	V	24	
Akku's	stk/V	2x12	
Akkukapaciteit	Ah	2x105	
Koudstartvermogen	A	2x575	
Reservekapaciteit	min	2x170	
Generatorvermogen	W/A	1540/55	
Startmotor	kW (hp)	5,4	(7,3)

INHOUDEN



Motorolie	l (US gal)	17	(4,5)
Brandstoftank	l (US gal)	185	(49)
Koelsysteem	l (US gal)	53	(14)
Transmissie, totaal	l (US gal)	33	(8,7)
Verdeelversnellingsbak	l (US gal)	4,7	(1,2)
Vooras, totaal	l (US gal)	32,5	(8,6)
Achteras, totaal	l (US gal)	29,5	(7,8)
Reservoir remvloeistof	l (US gal)	10	(2,6)
Hydraulisch systeem	l (US gal)	140	(37,0)
Hydrauliektank	l (US gal)	105	(27,7)

AANDRIJFLIJN



Koppelomvormer: Eéntraps, enkelfasig

Transmissie: Volvo BM powershift-transmissie. Suksessieve opbouw van de druk in de versnellingsbak bij vooruit- en achteruitschakelen. Vier versnellingen vooruit en drie achteruit.

Assen: Volledig vrijdraaiende aandrijfassen met planetaire eindaandrijving. Ashuis in één stuk (gietstaal). Vaste vooras en pendelende achteras.

Differentieel: 100% vergrendeling op de vooras. Bediening van de vergrendeling via een schakelaar op de vloer.

Eindaandrijving: Volvo BM met rollagers (lage wrijving) op elk wiel. De eindaandrijvingen kunnen gedemonteerd worden zonder dat demontage van wielen en remmen nodig is.

Banden: Er zijn alternatieve banden voor verschillende werkomstandigheden.

Koppelomvorming	2,66 : 1		
Transmissie, merk	Volvo BM		
Type	HT 131		
Snelheden			
1 vooruit/achteruit	km/h (mile/h)	7,0	(4,4)
2 vooruit/achteruit	km/h (mile/h)	14,0	(8,7)
3 vooruit/achteruit	km/h (mile/h)	29,0	(18,0)
4 vooruit/achteruit	km/h (mile/h)	40,0	(24,9)
Gemeten met banden	20.5 R 25*		
Vooras, merk	Volvo BM		
Type	AH 55 C		
Achteras, merk	Volvo BM		
Type	AH 45 D		
Pendelhoek, totaal	± °	15	
	mm (in)	525	(20,70)

REMSYSTEEM



Het remsysteem voldoet aan de normen van SAE J1152, EG 71/320 en ISO 3450.

Voetrem: Volledig hydraulisch bediende schijfremmen. Het voorkeuze van de transmissie-ontkoppeling bij het remmen vindt plaats via een schakelaar op het instrumentenpaneel.

Beveiligingssysteem: Gescheiden systeem (tweedelig), verdeeld over de assen.

Parkeerrem: Schijfrem op de voorste uitgaande as op de transmissie. Een waarschuwingslampje geeft aan wanneer de parkeerrem is aangetrokken en de versnelling handel in voor- of achternut staat.

Remoppervlak				
voor/wiel	cm ² (in ²)	405	(62,8)	
achter/wiel	cm ² (in ²)	405	(62,8)	
Akkumulatoren		3		
totale inhoud	l (in ³)	1,5	(91,5)	
Parkeerrem,				
totale oppervlakte	cm ² (in ²)	100	(15,5)	

STUURSYSTEEM



Hydrostatische "loadsensing" knikbesturing.

Pomp: Axiale zuigerpomp met variabele opbrengst, gemonteerd op een krachtuitgang van

de transmissie.

Systeembediening: Het stuursysteem wordt gevoed via een afzonderlijke stuurpomp.

Cilinders: Twee dubbelwerkende cilinders met verchromde zuigerstangen.

Aantal stuurcilinders			2	
Boring	mm	(in)	80	(3,15)
Diameter zuigerstang	mm	(in)	50	(1,96)
Slag	mm	(in)	410	(16,1)
Bedrijfsdruk	MPa	(psi)	16,5	(2393)
Kapaciteit	l/min		97	
	(US gal/min)			(25,6)
bij	MPa	(psi)	10	(1450)
en motortoerental	r/s	(r/min)	36,7	(2200)

KABINE



Veiligheidskabine, getest en goedgekeurd volgens de normen van ISO 3471 - 1980, ROPS (SAE J1040C), ISO 3449 - 1980, FOPS (SAE J231)

en SS ISO 6055.

De kabine is gemonteerd op vier rubberen elementen en is goed geïsoleerd.

De voorruit is van gelaagd veiligheidsglas en de overige ruiten zijn van gehard veiligheidsglas.

Verwarming en ontdooier: Verwarmingselement met gefilterde verse lucht en ventilator met drie snelheden. Ontdooier voor alle ruiten.

Bestuurdersstoel: Geveerde, verstelbare bestuurdersstoel met veiligheidsgordel.

Nooduitgangen			3	
Ventilatie	m ³ /min	(cfm)	9,5	(335)
Warmtecapaciteit	kW	(Btu/h)	11,6	(39600)
Bestuurdersstoel			ISRI 6000/575	
Maximaal geluidsnivo in kabine	dB(A)		78	

HYDRAULISCH SYSTEEM



Open center-systeem met servobediening.

Pomp: Twee schoepenpompen gemonteerd op een krachtuitgang van de transmissie.

Systeembediening: Het systeem wordt via een afzonderlijke pomp gevoed. Het servosysteem wordt via een aparte servopomp gevoed.

Ventiel: Dubbelwerkende 3-segment regelkraan. De regelkraan wordt gestuurd door een 3-segments servo-ventiel.

Hefffunctie: De kraan heeft vier posities: hef-, neerlaat-, zwevende en neutrale positie. De elektrisch-magnetische hefatslag kan worden afgekoppeld. Verstelbaar in iedere positie tussen de maximale reikwijdte en hefhoogte.

Kiepfunctie: De klep heeft drie posities: naar achteren, neutraal, naar voren. De elektrisch-magnetische bakafslag kan worden afgekoppeld en is in elke gewenste hoek instelbaar.

Cilinders: Dubbelwerkend.

Filter: Doorstroomfiltering door een 10 µm filterpatroon in combinatie met een magneetkern.

Hefarmsysteem: De hydraulische cilinders zijn in lijn met de hefarmen gemonteerd. Een goede parallelgeleiding en een zeer goede kiephoek.

Hoofdpomp				
Bedrijfsdruk	MPa	(psi)	20,5	(2975)
Kapaciteit	l/min		202	
	(US gal/min)			(53,4)
bij	MPa	(psi)	10	(1450)
een motortoerental	r/s	(r/min)	36,7	(2200)
Servopomp				
Bedrijfsdruk	MPa	(psi)	3,5	(510)
Kapaciteit	l/min		20	
	(US gal/min)			(5,3)
bij	MPa	(psi)	3,5	(510)
een motortoerental	r/s	(r/min)	36,7	(2200)
Aantal hefclinders				
Boring	mm	(in)	120	(4,72)
Diameter zuigerstang	mm	(in)	60	(2,36)
Slag	mm	(in)	980	(38,58)
Aantal kiepcilinders				
Boring	mm	(in)	110	(4,33)
Diameter zuigerstang	mm	(in)	60	(2,36)
Slag	mm	(in)	830	(32,68)
Heftijd *	s		6,6	
Kieptijd *	s		1,5	
Neerlaattijd (leeg)	s		2,8	
Totale cyclus	s		10,9	

* met lading, SAE

UITRUSTINGSSTUKKEN

Bakken

Rechte bak zonder tanden	2,1/2,3/2,5 m ³	(2,7/3,0/3,3 yd ³)
Rechte bak met tanden	2,1/2,3 m ³	(2,7/3,0 yd ³)
Bak met V-vormige rand, zonder tanden	2,1 m ³	(2,7 yd ³)
Bak met V-vormige rand, met tanden	2,1 m ³	(2,7 yd ³)
Bak voor licht materiaal	4 m ³	(5,2 yd ³)
Hoogkiepende bak voor licht materiaal	3,4/6,5 m ³	(4,5/8,5 yd ³)
Kombinatiebak	1,7 m ³	(2,2 yd ³)

Rondhoutklemmen

Grijper voor lossen	1,7/2,2 m ²	(18,3/23,7 ft ²)
Grijper voor sorteren	1,7/2,2 m ²	(18,3/23,7 ft ²)
Grijper voor hele boomstammen	1,3 m ²	(13,9 ft ²)
Tropengrijper	0,9 m ²	(9,7 ft ²)
Hooghegrijper (SWC)	0,7-2,0 m ²	(7,5-21,5 ft ²)
Voor tegenhouden/wegduwen		
Voor bij elkaar duwen		

Voorbeelden van andere uitrustingsstukken

Palletvorken	Kraanarmen
Breekvorken	Hydraulische klemvork
Vorkarmverlenging	Asfaltsnijder
Palletvork met vorkspreading	Diagonaalblad
Kombinatievork	Vegers
	Puinvorken

AFMETINGEN VOLVO BM L90

Banden: 20.5 R 25*

Specificaties en afmetingen stemmen voor de in aanmerking komende delen overeen met de SAE-normen J732 c, J742 b en J818 b. Vloeistof in de achterbanden wordt alleen aanbevolen voor het stabiliseren van de machine bij verladen van boomstammen en pallets op harde en vlakke bodem.

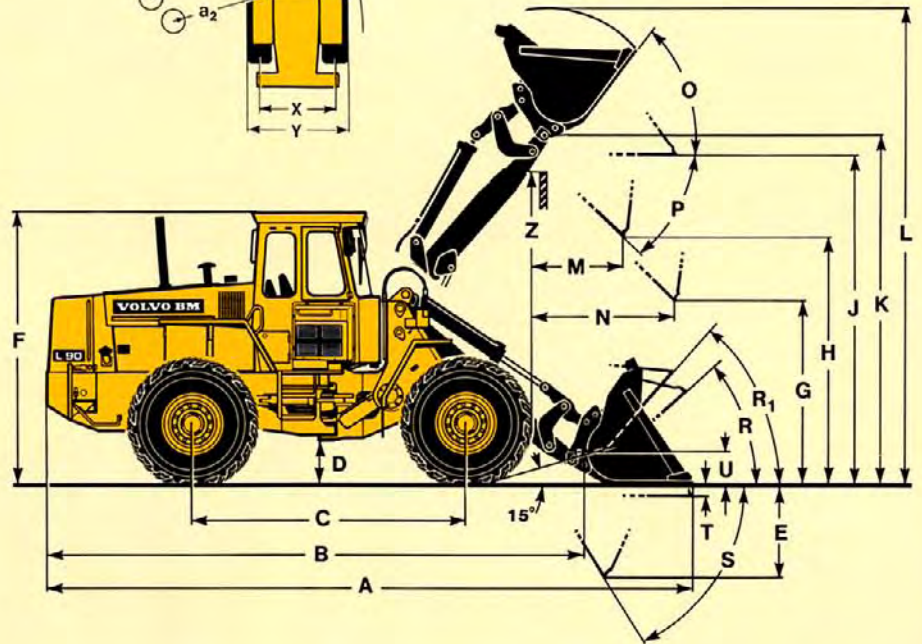
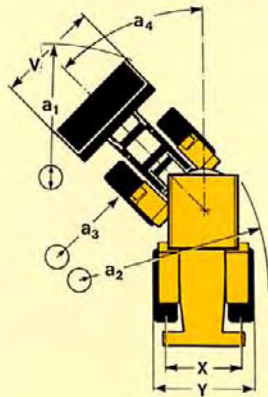
B	mm (ft in)	5915	(19'5")
C	mm (ft in)	3000	(9'10")
D	mm (ft in)	400	(1'4")
F	mm (ft in)	3030	(9'11")
G	mm (ft in)	2000	(6'7")
J	mm (ft in)	3590	(11'9")
K	mm (ft in)	3810	(12'6")
O	°	53	
P	°	45	
R	°	43	
R ₁ *	°	48	
-	°	54	
S	°	58	
T	mm (ft in)	100	(3,9")
U	mm (ft in)	370	(1'2")
-	mm (ft in)	600	(2')
X	mm (ft in)	1960	(6'5")
Y	mm (ft in)	2490	(8'2")
Z	mm (ft in)	3580	(11'9")
a ₂	mm (ft in)	5370	(17'7")
a ₃	mm (ft in)	2880	(9'6")
a ₄	± °	40	

* Draagpositie

**

Type bak

- 1 = Recht zonder tanden
- R = Met snelsluitbevestiging
- D = Met vaste bevestiging

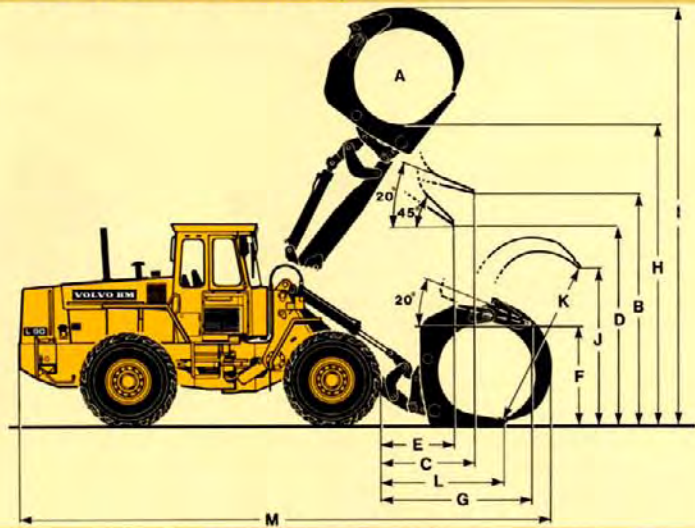


Best. nr		91367	91360	91368	91361	91369	91362
Bevestiging/type bak		D / 1	R / 1	D / 1	R / 1	D / 1	R / 1
Inhoud met kop	m ³ (yd ³)	2,1 (2,75)	2,1 (2,75)	2,3 (3,0)	2,3 (3,0)	2,5 (3,25)	2,5 (3,25)
Soortelijk gewicht	kg/m ³ (lb/yd ³)	1800 (3000)	1800 (3000)	1600 (2700)	1600 (2700)	1500 (2500)	1500 (2500)
Kieplast, recht	kg (lb)	9290 (20460)	8930 (19690)	9330 (20530)	8960 (19710)	9190 (20260)	8840 (19480)
35° geknikt	kg (lb)	8300 (18300)	7960 (17550)	8330 (18370)	7990 (17620)	8190 (18060)	7860 (17340)
volledig geknikt	kg (lb)	8000 (17600)	7670 (16910)	8030 (17670)	7700 (16940)	7900 (17420)	7580 (16710)
Uitbreekkracht	kN (lbf)	119,9 (26950)	110,4 (24810)	119,7 (26930)	110,1 (24760)	106,8 (24000)	98,9 (22220)
Hydraulische hefkracht op de grond	kN (lbf)	162,1 (36440)	162,2 (36470)	161,7 (36360)	161,9 (36390)	161,4 (36290)	161,6 (36320)
in hoogste stand	kN (lbf)	63,4 (14250)	62,0 (13930)	63,5 (14250)	62,0 (13940)	62,7 (14090)	61,3 (13790)
A	mm (ft in)	7120 (23'4")	7200 (23'8")	7120 (23'4")	7200 (23'8")	7240 (23'9")	7320 (24')
L	mm (ft in)	5000 (16'5")	5050 (16'7")	5100 (16'9")	5150 (16'11")	5100 (16'9")	5150 (16'11")
V	mm (ft in)	2650 (8'8")	2650 (8'8")	2650 (8'8")	2650 (8'8")	2650 (8'8")	2650 (8'8")
a ₁ draaicirkel	mm (ft in)	11820 (38'9")	11870 (38'11")	11820 (38'9")	11870 (38'11")	11880 (39')	11930 (39'2")
E	mm (ft in)	1010 (3'4")	1080 (3'7")	1010 (3'4")	1080 (3'7")	1110 (3'8")	1180 (3'10")
H	mm (ft in)	2810 (9'3")	2750 (9')	2810 (9'3")	2750 (9')	2730 (8'11")	2670 (8'9")
M	mm (ft in)	1050 (3'5")	1110 (3'8")	1050 (3'5")	1110 (3'8")	1130 (3'9")	1190 (3'11")
N	mm (ft in)	1620 (5'4")	1650 (5'5")	1620 (5'4")	1650 (5'5")	1660 (5'5")	1690 (5'7")
Gewichtsverdeling, voor	kg (lb)	5130 (11310)	5300 (11680)	5160 (11380)	5340 (11770)	5390 (11890)	5560 (12250)
Gewichtsverdeling, achter	kg (lb)	7400 (16310)	7330 (16160)	7390 (16290)	7310 (16120)	7310 (16110)	7240 (15970)
Machinegewicht	kg (lb)	12530 (27620)	12630 (27840)	12550 (27670)	12650 (27890)	12700 (28000)	12800 (28220)

Sorteergrijper (90351 met snelsluiting)

Machinegewicht	kg (lb)	13290 (29300)
Werklast	kg (lb)	4300 (9480)

A	m ² (ft ²)	1,7 (18,3)
B	mm (ft in)	3315 (10'11")
C	mm (ft in)	1740 (5'9")
D	mm (ft in)	2785 (9'2")
E	mm (ft in)	1420 (4'8")
F	mm (ft in)	1465 (4'10")
G	mm (ft in)	2520 (8'3")
H	mm (ft in)	4295 (14'1")
I	mm (ft in)	6055 (19'10")
J	mm (ft in)	2395 (7'10")
K	mm (ft in)	2590 (8'6")
L	mm (ft in)	1920 (6'4")
M	mm (ft in)	8155 (26'9")

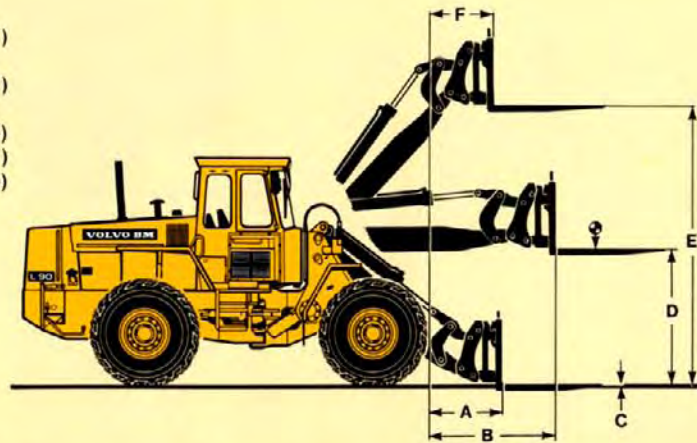


Palletvork (met snelsluiting)

Vorkarm best. nr.		98390
Lengte	mm (ft in)	1225 (4')
Vorkframe best. nr.		98386
Breedte	mm (ft in)	1500 (4'11")
Toelaatbare last		
SS 3462	kg (lb)	5000 (11020)
bij zwaartepuntstand	mm (ft in)	600 (2')
Machinegewicht	kg (lb)	12340 (27200)

A	mm (ft in)	810 (2'8")
B	mm (ft in)	1600 (5'3")
C	mm (ft in)	-10 (-0,4") *
D	mm (ft in)	1880 (6'2")
E	mm (ft in)	3675 (12'1")
F	mm (ft in)	820 (2'8")

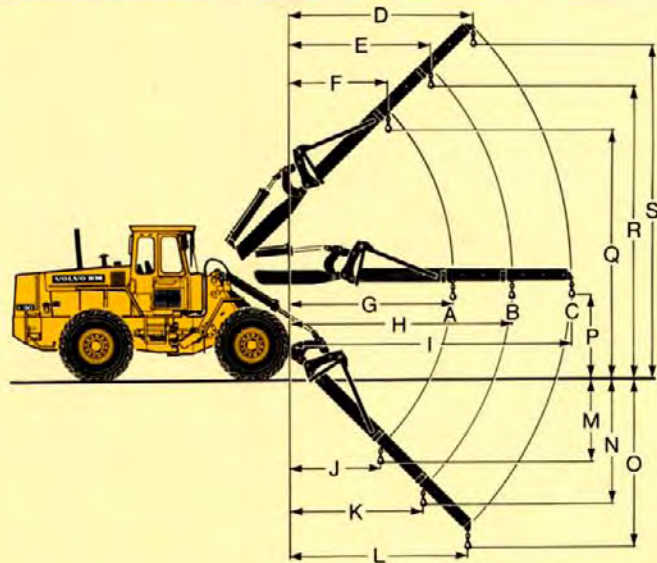
* Boven grondniveau



Kraanarm (98761 met snelsluiting)

Machinegewicht	kg (lb)	12225 (26950)
----------------	---------	---------------

A	kg (lb)	2200 (4850)
B	kg (lb)	1750 (3860)
C	kg (lb)	1450 (3200)
D	mm (ft in)	2720 (8'11")
E	mm (ft in)	2115 (6'11")
F	mm (ft in)	1560 (5'1")
G	mm (ft in)	3290 (10'10")
H	mm (ft in)	4325 (14'2")
I	mm (ft in)	5460 (17'11")
J	mm (ft in)	1610 (5'3")
K	mm (ft in)	2230 (7'4")
L	mm (ft in)	2915 (9'7")
M	mm (ft in)	1940 (6'4")
N	mm (ft in)	2770 (9'1")
O	mm (ft in)	3670 (12'1")
P	mm (ft in)	1570 (5'2")
Q	mm (ft in)	5265 (17'3")
R	mm (ft in)	6135 (20'2")
S	mm (ft in)	7090 (23'3")



WIJZIGING VAN DE AFMETINGEN

Banden		20.5 R 25*	20.5-25/12			
Vloeistof in achterbanden		75 % CaCl ₂	-			
Breedte over de wielen	mm (in)	-	± 0			
Bodemvrijheid	mm (in)	-	15 (0,6)			
Kieplaat						
volledig geknikte machine	kg (lb)	930 (2050)	-100 (-220)			
Machinegewicht	kg (lb)	825 (1820)	-220 (-485)			

STANDAARDUITRUSTING

Veiligheid en comfort

Kabine volgens ROPS- en FOPS-normen
 Kabineverwarming met ruitontdooyer en inlaat voor gefilterde verse lucht
 Getinte ruiten
 Ergonomisch gevormde en verstelbare bestuurdersstoel met veiligheidsgordel
 Buiten-achteruitkijkspiegel, 2
 Binnen-achteruitkijkspiegel, 1
 Verlichting:
 koplampen, groot/gedimd/asymm., halogeenlampen
 werkklampen voor (2, halogeen)
 werkklampen achter (2, halogeen)
 parkeerlichten
 zijlichten
 remlichten
 achterlichten
 kabineverlichting
 instrumentenverlichting
 richtingaanwijzers

Instrumentenpaneel met symbolen
 Zonneklep
 Veiligheidsstarter
 Spatborden
 Waarschuwingssknipperlichten
 Ruitwissers, voor- en achterruit
 Klaxon
 Asbak
 Sigarettenaansteeker
 Hijsogen
 Afsluitbare gereedschapskist
 Openklapbaar raam

Motor en elektrische installatie

Brandstofmeter
 Elektrische uitgang 24 V
 Hoofdstroomschakelaar
 Urenteller
 Wisselstroomdynamo
 Luchtfilter met stofverwijdering
 Temperatuurmeter, motor
 Temperatuurmeter, hydraulische transmissie
 Controlelampjes voor:
 werkklampen voor/achter, akku-oplading, groot licht, knipperlichten, motoroliedruk, motoroliedruk, hydraulische transmissie, differentieelslot, parkeerrem, remdruk, waarschuwingssknipperlichten, luchtfilter, zwaailicht

Centrale waarschuwing:
 motoroliedruk, remdruk, parkeerrem, motortemperatuur, transmissietemperatuur.

Aandrijflijn

Powershift-transmissie
 Differentieelslot (vooras)
 Eénhendelbediening
 Banden 20.5 R 25"

Hydraulische installatie

Regelklep (3 sekties)
 Servoklep (3 sekties)
 Automatische kiepafslag
 Automatische hefafslog
 Indikator bakpositie
 Schoepenpomp

EXTRA UITRUSTING

(Standaarduitvoering op sommige markten)

Onderhoudsuitrusting

Gereedschapset
 Afsluitbare gereedschapskist
 Sleutelset voor wielmoeren
 Bandenpompuitrusting

Motoruitrusting

Oliebadluchtfiler
 Voorreiniger, cycloon
 Extra brandstoffiler
 Aanzuigventilator
 Verwarmingssilens
 Elektrische motorverwarmer
 Uitvoering voor lage emissie
 Uitvoering voor grote hoogte
 Verlaagd ventilatoroerental
 Regenkap voor uitlaatpijp

Elektrische uitrusting

Rijlichten links-asymmetrisch, halogeenlampen
 Extra werkklampen, voor (2, halogeen)

Extra werkklampen, achter (2 halogeen)
 Parkeerlichten afhankelijk van de werkverlichting
 Verlichting van de hulpstukken (halogeenlampen)
 Nummerbordverlichting
 Waarschuwingssignaal bij achteruitrijden

Transmissie-uitrusting

Volvo BM Automatic Power Shift
 Vergrendeling van de 4e versnelling

Kabine-uitrusting

Maphouder
 Verwarme bestuurdersstoel
 Airconditioning
 Verstelbaar stuur
 Gekoppelde rempedalen
 Ruitesproeijs, voor/achter
 Ruitewisser met intervalschakelaar, voor

Radiopaneel (zonder radio)
 Snelheidsmeter/toerenteller
 Hendelvergrendeling voor hydraulische hendels
 Ventilatieuit
 Plaats voor instrukteur
 Akoestisch handremalarm (ASS 94)

Hydraulische uitrusting

3^e hydraulische funktie
 3e en 4e hydraulische funktie
 5e hydraulische funktie
 Hydraulische oliekoeler
 Enkelwerkende heffunktie
 Lastverlaging

Buiten-uitrusting

Waarschuwingbord voor langzaamrijdend verkeer
 Extra-brede spatborden

Veiligheidsuitrusting

Beschermrooster voor werkklampen vooraan
 Beschermrooster voor werkklampen achteraan
 Beschermrooster voor achterlichten
 Veiligheidsnet voor blazende ventilator
 Veiligheidsnet voor aanzuigventilator
 Bescherming, geluiddemper

Overige uitrusting

Kompaktoeruitvoering
 Noodbesturing
 Klaxon met harde toon
 Comfort Drive Control (CDC)

Wij behouden ons het recht voor specificaties en ontwerp zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. De illustraties zijn niet noodzakelijkerwijze een getrouwe weergave van de standaarduitvoering van de machine.

VME Industries Sweden AB

S-631 85 ESKILSTUNA SWEDEN

