



Volvo BM L50



- **Potencia del motor:**
SAE J1349 Net 60 kW (82 hp)
- **Peso de la máquina:**
8,0 t (17 600 lb)
- **Cucharas:**
1,15-3,0 m³ (1,5-3,9 yd³)
- Motor diesel Volvo con inyección directa
- Volvo BM Automatic Power Shift
- Dirección con precisión y radio de giro reducido
- Equipo de elevación con desplazamiento paralelo y gran altura de elevación y alcance
- Sistema hidráulico servo-accionado
- La mayor familia de implementos del mercado

Opciones que incrementan la productividad

- Acoplamiento hidráulico de implementos
- Transmisión de 8 marchas
- Comfort Drive Control

VOLVO BM

MOTOR



Volvo BM D 45 B, un diesel de 4 cilindros, 4 tiempos e inyección directa, con camisas de cilindro cambiables del tipo húmedo.

Filtrado del aire: Filtrado en tres etapas

1. Depurador ciclónico con eyector automático por el tubo de escape
2. Filtro de papel con indicador en la cabina
3. Filtro de seguridad cambiabile.

Marca	Volvo BM	
Modelo	D 45 B	
Potencia bruta a	r/s (r/min)	36,7 (2200)
SAE J1349	kW (hp)	66 (90)
Potencia al volante a	r/s (r/min)	36,7 (2200)
SAE J349	kW (hp)	60 (82)
DIN 70020	kW (hp)	62 (84)
DIN 6271	kW (hp)	60 (82)
Par motor máximo a	r/s (r/min)	20 (1200)
SAE J1349 Bruto	Nm (lbf ft)	315 (232)
SAE J1349 Neto	Nm (lbf ft)	302 (223)
DIN 70020	Nm (lbf ft)	310 (229)
DIN 6271	Nm (lbf ft)	302 (223)
Número de cilindros		4
Cilindrada total	l (in ³)	4,48 (273)
Diámetro de los cilindros	mm (in)	105,57 (4,16)
Carrera	mm (in)	128 (5)
Relación de compresión		16,5 : 1

SISTEMA ELECTRICO



El sistema eléctrico está bien protegido con fusibles intercambiables. Precableado para equipos opcionales.

Lámpara central de advertencia: (sólo en ciertos mercados) lámpara central de advertencia para las siguientes funciones: presión de aceite en el motor, presión de frenos, freno de estacionamiento, temperatura del motor, temperatura del aceite de la transmisión.

Tensión	V	24
Baterías	V	2x12
Capacidad de las baterías	Ah	2x105
Arranque en frío	A	2x575
Capacidad de reserva	min	2x170
Potencia alternador	W/A	1540/60
Potencia motor de arranque	kW (hp)	5,4 (7,3)

CAPACIDADES - SERVICIO



Capacidad aceite motor	l (US gal)	10,5 (2,8)
Depósito de combustible	l (US gal)	160 (42,3)
Sistema de refrigeración	l (US gal)	27 (7,1)
Transmisión, total	l (US gal)	22 (5,8)
Eje delantero, total	l (US gal)	22,5 (6,0)
Eje trasero, total	l (US gal)	22,5 (6,0)
Depósito aceite frenos	l (US gal)	8 (2,1)
Sistema hidráulico	l (US gal)	125 (33)
Depósito hidráulico	l (US gal)	85 (22,5)

TRANSMISION



Convertidor de par: Transmisión Volvo BM Power Shift del tipo contraejes con generación de presión modulada en el sistema de embrague.

Ejes: Ejes propulsores totalmente flotantes con reductores de cubo del tipo planetario. Carcasa del eje de fundición de una sola pieza. Eje delantero fijo y eje trasero oscilante.

Diferencial: Diferenciales bloqueables automáticos en el eje delantero y trasero.

Reductores de cubo: Volvo BM con rodamientos de rodillo de baja fricción en cada rueda. Los reductores de cubo pueden desmontarse sin tener que quitar las ruedas ni los frenos.

Neumáticos: Hay neumáticos alternativos para distintas tareas.

Multiplicación de par	3,1 : 1		
Transmisión, marca	Volvo BM		
Modelo	HT 90		
Velocidades adelante/atrás			
Bajas (equipo opcional)			
1	km/h (mile/h)	1,6	(0,9)
2	km/h (mile/h)	3,2	(2,0)
3	km/h (mile/h)	6,2	(3,8)
4	km/h (mile/h)	11,7	(7,3)
Altas			
1	km/h (mile/h)	6	(3,7)
2	km/h (mile/h)	12	(7,4)
3	km/h (mile/h)	22	(13,6)
4	km/h (mile/h)	37	(22,9)

Dimensiones con neumáticos	15,5 - 25		
Eje delantero, marca	Volvo BM		
Modelo	AH 31 A		
Eje trasero, marca	Volvo BM		
Modelo	AH 31 B		
Oscilación	± °	12	
	mm (in)	350	(13,8)

SISTEMA DE FRENOS



El sistema de frenos cumple los requisitos de SAE J1152, EG 71/320 y ISO 3450.

Frenos de marcha: Frenos de disco de accionamiento enteramente hidráulico. La preselección del desembrague de la transmisión al frenar se realiza con un interruptor situado en el panel de instrumentos.

Sistema de seguridad: Dos circuitos, sistema dividido por ejes. Un circuito, o el freno de estacionamiento, cumple los requisitos.

Freno de estacionamiento: Frenos de disco en el eje delantero, en la brida de propulsión del eje cardán. Una lámpara de advertencia indica cuándo está aplicado el freno de estacionamiento.

Superficie de frenado			
delante/rueda	cm ² (in ²)	194	(30)
detrás/rueda	cm ² (in ²)	194	(30)
Acumuladores	3		
volumen total	l (in ³)	1,5	(91,5)
Freno de estacionamiento, superficie total	cm ² (in ²)	70	(10,9)

SISTEMA DE DIRECCION



Articulación central hidrostática sensible a la carga.

Bomba: Bomba de émbolo axial y caudal variable montada en una toma de fuerza de la transmisión.

Abastecimiento del sistema de dirección: El sistema de dirección es alimentado desde una bomba de control separada.

Cilindros: Dos cilindros de efecto doble con vástagos de cilindro cromados.

Cilindros de control			2	
Diámetro	mm	(in)	63	2,5
Diámetro del émbolo	mm	(in)	32	(1,3)
Carrera	mm	(in)	425	(16,7)
Presión de trabajo	MPa	(psi)	13	(1885)
Caudal	l/min		97	
		(US gal/min)		(25,6)
a	MPa	(psi)	10	(1450)
y número de revoluciones	r/s	(r/min)	36,7	(2200)

CABINA



Probada y homologada como cabina de seguridad según las leyes suecas de protección del ambiente de trabajo, Art. 3, sección 8, y cumple con las normas ISO 3471 - 1980, ROPS (SAE J1040 C) y ISO 3449 - 1980 FOPS (SAE J231) así como SS/ISO 6055 "techo de protección para carretillas elevadoras".

La cabina va montada sobre cuatro amortiguadores de caucho y está bien aislada. El parabrisas es de cristal de seguridad laminado y los demás cristales de vidrio templado de seguridad.

Calefacción y descongelador: Calefactor con aire del exterior filtrado y ventilador con tres velocidades, así como descongelador en todas las ventanas.

Asiento del conductor: Asiento ajustable con suspensión y cinturón de caderas.

Salidas de emergencia			3	
Ventilación	m ³ /min	(cfm)	9,5	(335)
Capacidad de calefacción	kW	(Btu/h)	11,6	(39600)
Asiento de conductor			ISRI 6000/575	

SISTEMA HIDRAULICO



Sistema Open Centre servo-accionado con filtro de ventilación al depósito hidráulico.

Bomba: Bomba de aletas montada en una toma de fuerza en la transmisión

Abastecimiento del sistema: El sistema es alimentado desde una bomba separada.

Válvula: Válvula de 3 secciones, de doble efecto.

Función de elevación: La válvula tiene 4 posiciones: elevación, neutral, descenso y flotación.

Basculación: La válvula tiene tres posiciones: basculación hacia atrás, neutral y basculación hacia adelante.

Cilindros: de doble efecto

Filtro: Filtro de paso total a través de un cartucho filtrante de 10 µm en combinación con núcleo magnético.

Equipo de carga: Los cilindros hidráulicos están montados en línea con los brazos de elevación. Excelentes ángulos de volteo, transporte y elevación.

Bomba principal				
Presión de trabajo	MPa	(psi)	20,5	(2970)
Caudal	l/min		135	
		(US gal/min)		(35,7)
a	MPa	(psi)	10	(1450)
y número de revoluciones	r/s	(r/min)	36,7	(2200)
Servobomba				
Presión de trabajo	MPa	(psi)	3,5	
Cilindros de elevación				
Diámetro	mm	(in)	90	(3,5)
Diámetro del émbolo	mm	(in)	50	(2)
Carrera	mm	(in)	955	(37,6)
Cilindros de volteo				
Diámetro	mm	(in)	80	(3,5)
Diámetro del émbolo	mm	(in)	45	(1,8)
Carrera	mm	(in)	960	(37,8)
Tiempo de elev. *	s		5,5	
Tiempo de vert. *	s		0,9	
Tiempo de descenso (vacía)	s		1,9	
Tiempo total del ciclo	s		8,3	

* con carga, SAE

IMPLEMENTOS

Cucharas

Cuchara recta sin dientes	1,15/1,25/1,4 m ³	(1,5/1,6/1,8 yd ³)
Cuchara recta con dientes	1,15/1,25 m ³	(1,5/1,6 yd ³)
Cuchara en V sin dientes	1,15 m ³	(1,5 yd ³)
Cuchara para material ligero	2,1/2,5 m ³	(2,75/3,25 yd ³)
Cuchara para material ligero de alto volteo	1,6/3,0 m ³	(2,1/3,9 yd ³)
Cuchara de explanación	1,6 m ³	(2,1 yd ³)
Cuchara esparcidora de arena	2,0 m ³	(2,6 yd ³)
Cuchara combinada	1,0 m ³	(1,25 yd ³)

Garras para troncos

Garra de clasificación	0,9 m ²	(9,5 ft ²)
Garra para troncos enterizos	0,7 m ²	(7,5 ft ²)
Retén/prolongación		

Ejemplos de otros implementos

Horquillas de palets	Brazos de grúa
Horquillas de arranque	Garra hidráulica
Brazo de prolongación de horquilla	Cortador de asfalto
Horquilla de palets con distribución de horquilla	Hoja diagonal
Horquillas combinadas	Barredora
	Quitanieves
	Desbrozadora de hierba y arbustos

DIMENSIONES VOLVO BM L50

Neumáticos: 15.5 - 25/12 L-2 SGL

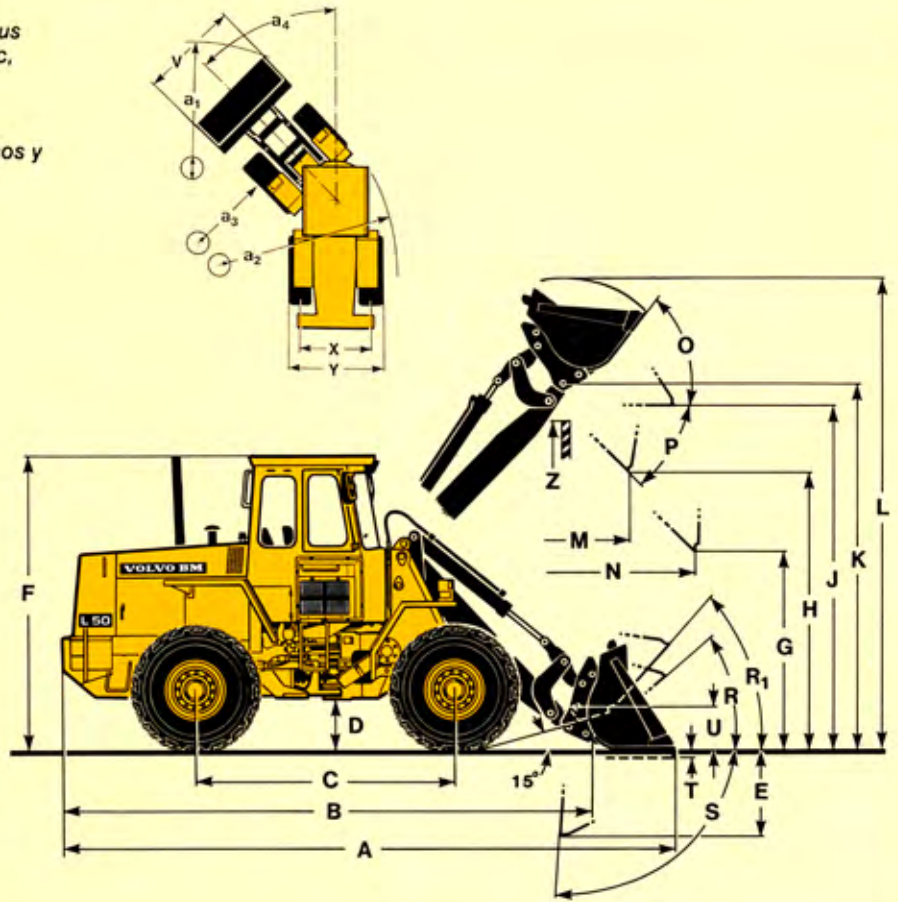
Las especificaciones corresponden, en sus partes aplicables, a las normas SAE J732c, J742b y J818b.

El llenado de líquido en los neumáticos traseros se recomienda únicamente, por razones de estabilidad, al manipular troncos y palets sobre suelos duros y planos.

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	
S	°	51	
T	mm (ft in)	95	(4")
U	mm (ft in)	340	(1'1")
V	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	

* Posición de acarreo SAE

** En posición práctica de acarreo



Tipo de cuchara

1 = Recta sin dientes

R = Acoplamiento de implementos

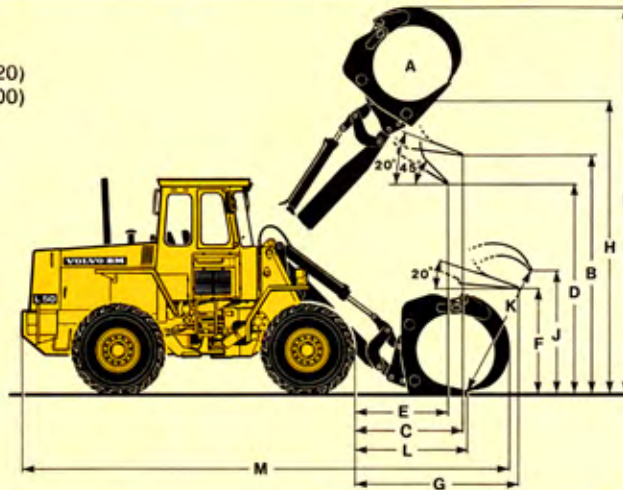
D = Acoplamiento directo

Nro de pedido		90253	90039	90251	99776	99778	98018
Acoplamiento/tipo de cuchara		D / 1	R / 1	D / 1	R / 1	R / 1	R / 1
Volumen colmado	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)
Densidad	kg/m ³ (lb/yd ³)	1800 (3000)	1800 (3000)	1600 (2700)	1600 (2700)	1500 (2500)	700 (1200)
Carga de basculación, recta	kg (lb)	5210 (11490)	4850 (10690)	5210 (11490)	4860 (10710)	4710 (10340)	4480 (9880)
Giro 35°	kg (lb)	4660 (10270)	4310 (9500)	4650 (10250)	4320 (9520)	4190 (9240)	3970 (8750)
Completamente girada	kg (lb)	4490 (9900)	4180 (9170)	4490 (9900)	4160 (9170)	4200 (9000)	3810 (8400)
Fuerza de arranque	kN (lbf)	74,7 (16790)	67,6 (15200)	74,2 (16680)	67,5 (15170)	60,1 (13510)	43,2 (9710)
Fuerza hidráulica de elevación	kN	101,4	102,4	101,4	101,9	102,7	103,0
a nivel del suelo	(lbf)	(22790)	(23020)	(22790)	(22910)	(23090)	(23150)
a altura máxima elevac. brazos	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 diámetro de barrido	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")
Distribución del peso, delante	kg (lb)	3510 (7740)	3730 (8220)	3540 (7800)	3760 (8290)	3870 (8530)	4090 (9020)
Distribución del peso, detrás	kg (lb)	4340 (9560)	4260 (9390)	4330 (9550)	4250 (9370)	4210 (9280)	4130 (9100)
Peso de la máquina	kg (lb)	7850 (17300)	7990 (17610)	7870 (17350)	8010 (17660)	8080 (17810)	8220 (18120)

Garra de clasificación (90259, con acoplamiento implementos)

Peso de la máquina	kg	(lb)	8400	(18520)
Carga de trabajo	kg	(lb)	2270	(5000)

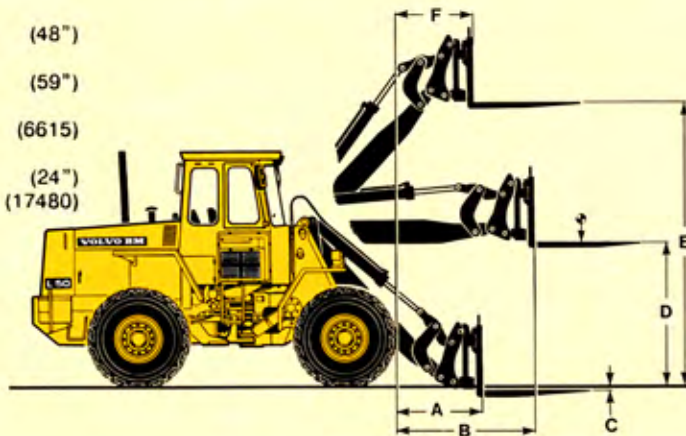
A	m ² (ft ²)	0,9	(9,7)
B	mm (ft in)	3360	(11'0")
C	mm (ft in)	1330	(4'4")
D	mm (ft in)	2955	(9'8")
E	mm (ft in)	1080	(3'7")
F	mm (ft in)	1550	(5'1")
G	mm (ft in)	2200	(7'3")
H	mm (ft in)	4100	(13'5")
I	mm (ft in)	5410	(17'9")
J	mm (ft in)	1775	(5'10")
K	mm (ft in)	1930	(6'4")
L	mm (ft in)	1510	(4'11")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



Horquilla de palets (acoplamiento implementos)

Brazo de horquilla, Nro de pedido			97789	
Longitud	mm (ft in)	1225	(48")	
Soporte de horquilla, Nro de pedido			97792	
Anchura	mm (ft in)	1500	(59")	
Carga máx. permitida según SS 3462 a una distancia del centro de gravedad	kg (lb)	3000	(6615)	
Peso de la máquina	kg (lb)	7930	(17480)	

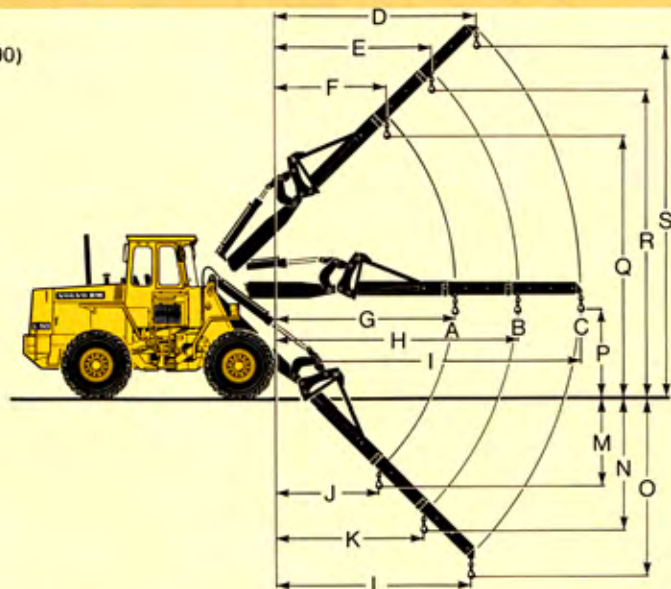
A	mm (ft in)	720	(2'4")
B	mm (ft in)	1540	(5'0")
C	mm (ft in)	10	(0,4")
D	mm (ft in)	1770	(5'10")
E	mm (ft in)	3580	(11'9")
F	mm (ft in)	670	(2'2")



Brazo de grúa (97824 con acoplamiento de implementos)

Peso de la máquina	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")



MODIFICACION DE DIMENSIONES

Neumáticos	15.5-25	15.5 R 25 *			
Con líquido en los neumáticos traseros	75 % CaCl ₂	-			
Anchura sobre las ruedas	mm (in)	-	± 0		
Altura libre sobre el suelo	mm (in)	-	± 0		
Carga de basculación, máquina totalmente girada	kg (lb)	450 (990)	140 (310)		
Peso de la máquina	kg (lb)	430 (950)	160 (350)		

EQUIPO ESTANDAR

Seguridad y confort

Cabina homologada ROPS y FOPS
 Calefacción por aire exterior filtrado y desempañador
 Cristales tintados
 Asiento del conductor regulable, con diseño ergonómico y cinturón de seguridad
 Espejo retrovisor exterior, 2
 Espejo retrovisor interior, 1
 Luces:
 faros principales, carretera/cruce (asimétricos halógenos)
 luz de estacionamiento
 luces de trabajo delanteras (2, halógenas)
 luces de trabajo traseras (2, halógenas)
 luces laterales
 luces de freno
 luces traseras
 iluminación de cabina
 iluminación de instrumentos
 indicadores de dirección

Panel de instrumentos con identificación por símbolos
 Visera de protección solar
 Arranque de seguridad
 Guardabarros
 Intermitentes de emergencia (Hazard)
 Limpiaparabrisas, delantero/trasero
 Claxon
 Cenicero
 Encendedor
 Fijaciones para izar la máquina
 Caja de herramientas con cerradura
 Ventana practicable

Motor y sistema eléctrico

Indicador de combustible
 Toma de corriente, 24V
 Interruptor desconexión batería
 Lámparas indicadores y de advertencia para:
 luces de trabajo delanteras/traseras
 carga de batería
 luz de carretera
 indicadores de dirección
 presión del aceite del motor
 presión de la transmisión hidráulica
 freno de estacionamiento
 presión de frenos
 intermitentes de advertencia (Hazard)
 filtro del aire
 Filtro del aire con vaciado por eyección
 Indicador de temperatura del motor
 Indicador de temperatura de la transmisión
 Cuentahoras
 Alternador

Lámpara central de advertencia (estándar sólo en algunos mercados) para:
 presión del aceite del motor,
 presión de frenos, freno de estacionamiento, temperatura del motor, temperatura de la transmisión.

Transmisión

Transmisión Volvo BM Power Shift
 Diferenciales proporcionales al par (Max.Trac.) eje delantero y trasero
 Mando de cambio monopalanca Neumáticos 15.5-25 L2

Sistema hidráulico

Válvula distribuidora (3 secciones)
 Servoválvula (3 secciones)
 Indicador de posición de cuchara
 Bomba de aletas

EQUIPO OPCIONAL (Estandar en algunos mercados)

Servicio y mantenimiento

Juego de herramientas
 Llave para tuercas de rueda
 Compresor

Motor

Versión de baja emisión de gases
 Versión para gran altitud
 Prefiltro, tipo baño de aceite
 Calentador del bloque motor
 Precalentador
 Filtro del refrigerante
 Limitador de velocidad

Equipos eléctricos

Luz de advertencia rotativa
 Toma para el remolque
 Luces de estacionamiento dependientes de las de trabajo
 Luces de trabajo extras, traseras (dos, halógenas)
 Luces de trabajo extras, delanteras (dos, halógenas)
 Lámpara central de advertencia
 Luces de carretera (lado izquierdo, asimétricas, halógenas)

Alarma acústica de marcha atrás
 Iluminación de la placa de matrícula
 Claxon de tono elevado

Transmisión

Transmisión Volvo BM Automatic Power Shift (4F/3R)
 Transmisión de 8 velocidades
 Bloqueador de diferencial al 100%

Equipos de cabina

Bolsillo portadocumentos
 Asiento climatizado
 Aire acondicionado
 Volante inclinable
 Pedales de freno dobles
 Lavaparabrisas
 Limpaparabrisas intermitente, delantero
 Panel de radio, sin radio
 Velocímetro y tacómetro
 Bloqueo para palancas hidráulicas
 Asiento adicional
 Ventana de corredera
 Alarma acústica del freno de estacionamiento

Toma de aire extra
 Estructura ROPS

Equipos hidráulicos

Tercera función hidráulica
 Tercera y cuarta función hidráulica
 Refrigerador del aceite hidráulico
 Toma hidráulica para el remolque
 Función de elevación de acción simple
 Posicionador automático de la cuchara
 Hidráulica de doble circuito
 Acoplamiento automática de mangueras
 Fijación automática de implementos
 Dirección servoeléctrica por mando de palanca
 Sistema de descenso de los brazos
 Sistema de detención automática de elevación
 Freno de estacionamiento, accionado por muelle, desactivado hidráulicamente

Equipos exteriores

Guardabarros prolongados
 Placa de Vehículos Lentos
 Gancho para remolcar

Equipos de protección

Protectores para faros
 Protectores para luces de trabajo traseras
 Placas de protección de bajos
 Equipo reductor de ruidas exteriores
 Tapa antilluvia
 Equipo anti-vandalismo
 Equipo anti-derrape
 Placa protectora de la transmisión

Otros equipos

Dirección de emergencia
 Acoplamiento para implementos montados en la parte trasera
 Acoplamiento hidráulico de implementos
 Comfort Drive Control

Bajo nuestra política de continuo desarrollo de productos, nos reservamos el derecho de introducir modificaciones en los diseños y especificaciones sin previo aviso. Las ilustraciones no muestran necesariamente la versión estándar de la máquina.

VME Industries Sweden AB

S-631 85 ESKILSTUNA SWEDEN