



# Volvo BM L70C



- **Potencia del motor: SAE J1349**  
Alt. 1 **Bruto 93 kW (126 hp)**  
**Neto 87 kW (118 hp)**  
Alt. 2 **Da baja emisión**  
**Bruto 96 kW (130 hp)**  
**Neto 90 kW (122 hp)**
- **Peso de la máquina: 10,5-11,8 t**
- **Cucharas: 1,6-5,0m<sup>3</sup>**
- **Motor Volvo de 6 cilindros**  
Alt. 1 **Volvo TD 63 KDE**  
- de baja emisión  
Alt. 2 **Volvo TD 61 GD**
- **Cinemática TP**  
- elevado par de arranque en todo el campo de trabajo  
- excelente desplazamiento en paralelo  
- gran altura de elevación y largo alcance
- **Transmisión Volvo BM con APS II**  
- 2:a generación de Automatic Power Shift con selector de modo  
- optimiza las prestaciones
- **Frenos refrigerados por circulación de aceite, montaje exterior**
- **Care Cab** - cabina presurizada, de elevado confort y seguridad
- **Contronic** Sistema de supervisión
- **Sistema hidráulico con sensor de carga** para hidráulicas de trabajo y dirección
- **Sistema de control hidráulico servoasistido**
  - **Equipo opcional**
    - Portaimplementos hidráulico
    - Toma hidráulica para equipos hidráulicos
    - Suspensión de confort (Boom Suspension System)

**VOLVO BM**



## SERVICIO

Sistema de supervisión Contronic que informa sobre los intervalos de servicio, minimiza el tiempo para la localización de averías y proporciona información sobre el estado de la máquina.

**Accesibilidad de servicio:** Grandes tapas de fácil apertura (gracias a muelles de gas). Radiador y cubierta abatibles.

Depósito de combustible	190 l	Transmisión	17 l
Sistema refrigeración	40 l	Cap. aceite motor	16 l
Depósito hidráulico	65 l	Eje delantero/trasero	24/24 l



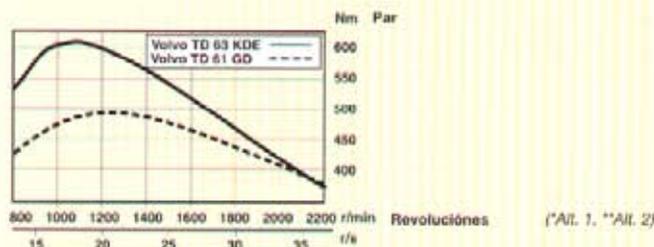
## MOTOR

El motor proporciona un elevado par y respuestas rápidas a bajo régimen, incluso a plena carga. La máquina puede trabajar a bajo régimen del motor, lo que contribuye a una mejor economía de combustible, menos ruido y desgaste y a una vida de servicio más larga.

**Motor:** Volvo TD 63KDE\* o Volvo TD 61GD\*\*, de 6 cilindros en línea, inyección directa, diesel de 4 tiempos, turboalimentado con intercooler, con camisas húmedas cambiables. (\* De baja emisión).

**Filtro de aire:** En tres pasos.

Motor	TD 63KDE*	TD 61GD**
Potencia neta a	35,0 r/s	36,6 r/s
SAE J1349 broto	96 kW	93 kW
neto	90 kW	87 kW
Par neto máximo a	18,3 r/s	20 r/s
SAE J1349 broto	615 Nm	500 Nm
neto	610 Nm	495 Nm
Cilindrada total	5,48 l	5,48 l



## SISTEMA ELECTRICO

Sistema de supervisión Contronic con funciones de control. Con circuitos impresos, bien protegido con fusibles. Preparado para el montaje de equipos opcionales.

**Advertencia central:** Para las funciones siguientes: Presión de aceite del motor, temperatura del motor (con zumbador), presión de aceite hidráulico de la transmisión, temperatura de la transmisión, presión de frenos, freno de estacionamiento (zumbador), nivel de aceite sistema hidráulico.

Tensión	24 V
Baterías	2x12 V
Capacidad baterías	2x105 Ah
Potencia alternador	1680 W / 60 A
Potencia motor arranque	5,4 kW (7,3 hp)



## LINEA MOTRIZ

La línea motriz y la hidráulica de trabajo están bien adaptadas entre sí. Diseño fiable y seguro. La rapidez de las aceleraciones incrementa la productividad. La utilización de componentes comunes Volvo BM facilita el servicio.

**Convertidor de par:** De un paso

**Transmisión:** Power Shift Volvo BM, tipo contraeje, con accionamiento monopalanca. Cambios rápidos y suaves del sentido de la marcha.

**Sistema de cambios:** Volvo BM Automatic Power Shift (APS II) con selector de modo.

**Ejes:** Volvo BM, palieres totalmente flotantes, con reductores planetarios en los cubos. Carcasa de fundición. Eje delantero rígido y trasero oscilante. Bloqueador de diferencial al 100% en el eje delantero (opción).

<b>Transmisión</b>	Volvo BM HT 90	
<b>Convertidor de par</b>	2,85:1	
<b>Velocidades</b> hacia ad./atr.	Alta	Baja (opción)
1	7,0 km/h	1,9 km/h
2	14,0 km/h	3,7 km/h
3	26,0 km/h	7,3 km/h
4 (sólo hacia adelante)	44,0 km/h	13,6 km/h
Con neumáticos	20.5R25*	
Ejes delantero y trasero	Volvo BM / AWB 15	
Oscilación	±13 °	
Altura libre a 13° de oscilación	420 mm	



## SISTEMA DE FRENOS

Sistema sencillo y fiable, de pocos componentes, lo que confiere elevada disponibilidad y gran seguridad. Discos autoajustantes en baño de aceite para largos intervalos de servicio.

**Freno de servicio:** Sistema Volvo BM de dos circuitos con acumuladores de nitrógeno. Discos refrigerados por baño de aceite, encapsulados y de accionamiento totalmente hidráulico. Con un interruptor del panel de instrumentos puede preseleccionarse el desacoplamiento de la transmisión al frenar.

**Freno de estacionamiento:** De tambor y accionamiento mecánico.

**Freno de reserva:** Las exigencias de seguridad quedan satisfechas por uno de los circuitos o por el freno de estacionamiento.

**Normas:** El sistema de frenos cumple las normas ISO 3450, SAE J1473 y St VZO § 41.

Número de discos/rueda	1
Número de acumuladores	3
Volumen unitario	0,5 l



## SISTEMA DE DIRECCION

Su facilidad de manejo confiere tiempos cortos de ciclo. Poco consumo de potencia, lo que beneficia la economía de combustible. Marcha tranquila y estable.

**Sistema de dirección:** Articulada, hidrostática con sensor de carga.

**Alimentación:** Desde la bomba de pistón axial, con sensor de carga y con prioridad.

**Bomba:** De pistón axial doble y caudal variable.

**Cilindros:** Dos de doble efecto.

<b>Cilindros de dirección</b>	2
Diámetro	100 mm
Diám. del vástago	70 mm
Carrera	734 mm
<b>Presión de trabajo máxima</b>	21 MPa
<b>Caudal máxim</b>	80 l/min
<b>Giro</b>	± 40°



## CABINA

Care Cab con estribos cómodos y amplia abertura de puertas. Revestida interiormente con material insonorizante. Suspensión insonorizante y amortiguadora de vibraciones. Grandes superficies acristaladas, buena visibilidad panorámica. El parabrisas delantero está curvado y es de cristal laminado tintado de color verde. Instrumentos y órganos de mando colocados ergonómicamente para una buena posición de conducción.

**Instrumentos:** La información importante se halla bien visible delante del conductor. Pantalla de información para el sistema de supervisión Contronic (opcional).

**Calentador y desempañador:** Elemento calefactor con aire filtrado y ventilador de cuatro velocidades. Desempañador para todos los cristales.

**Asiento de conducción:** Con suspensión ajustable y con cinturón abdominal. El asiento está suspendido de una consola de la pared posterior. La absorción de fuerza del cinturón abdominal se hace a través de las barras del asiento.

**Normas:** Homologada y aprobada según las normas: ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). Cumple también las normas de "techo protector para carretillas de elevación alta" (ISO 6055) y exigencias de cinturón de seguridad (SAE J386).

<b>Salidas de emergencia</b>	2
<b>Nivel acústico en cabina</b> según ISO 6396, posición máx. ventilador	70 dB (A)* 73 dB (A)**
posición 2 ventilador	68 dB (A)* 71 dB (A)**
<b>Ventilación</b>	10 m <sup>3</sup> /min
<b>Capacidad de calefacción</b>	11 kW (37 500 Btu/h)
<b>Acondicionador de aire</b> (opcional)	8 kW (27 300 Btu/h)



## SISTEMA HIDRAULICO

Con sensor de carga hidráulico (LS) que distribuye exactamente la cantidad de aceite necesario para cada función. La independencia a la carga permite un control exacto del implemento en todo el recorrido de elevación. La gran capacidad de la bomba confiere movimientos rápidos.

**Bomba:** La bomba de pistón axial doble con sensor de carga regula el caudal según la necesidad de aceite de cada función a través de un conducto LS. El caudal de aceite es dirigido a la función en cuestión a través de un bloque central en el que siempre se da la prioridad a la función de dirección.

**Válvula:** De 2 secciones y doble acción. La válvula de maniobras es gobernada por una válvula piloto de 2 secciones.

**Función de elevación:** La válvula tiene cuatro funciones: de elevación, neutra, descenso y flotación. Automatismo de elevación de inducción/magnético desacoplable. (opción), ajustable para cada posición entre el alcance máximo y la altura de elevación máxima.

**Función de basculación:** La válvula tiene tres funciones: basculamiento hacia atrás, neutra y basculación hacia adelante. Con el automatismo de basculación de inducción/magnético (opción), se regula el ángulo de cuchara deseado.

**Cilindros:** De doble efecto.

**Filtro:** De pleno caudal a través de un cartucho filtrante de 20 µm.

<b>Bomba de pistón axial</b>	
Presión de trabajo	26,0 MPa
Caudal	160 l/min
a	10 MPa
y régimen del motor	36,7 r/s (2 200 r/min)
<b>Sistema servo</b>	
Presión de trabajo	3,0 MPa
<b>Tiempos de ciclo</b>	
Tiempo de elevación *	5,1 s
Tiempo de basculación*	1,3 s
Descenso en vacío	3,0 s
Tiempo total de ciclo	9,4 s

\* Con carga según ISO 5998 y SAE J818



## SISTEMA BRAZOS ELEVADORES

La cinemática TP combina un gran par de arranque en todo el campo de trabajo con un desplazamiento paralelo exacto. Estas características junto con la elevada altura de elevación y gran alcance hacen que este sistema de brazos sea tan bueno en la carga de cuchara como en los trabajos con horquillas y brazos de grúa para manipulación de materiales.

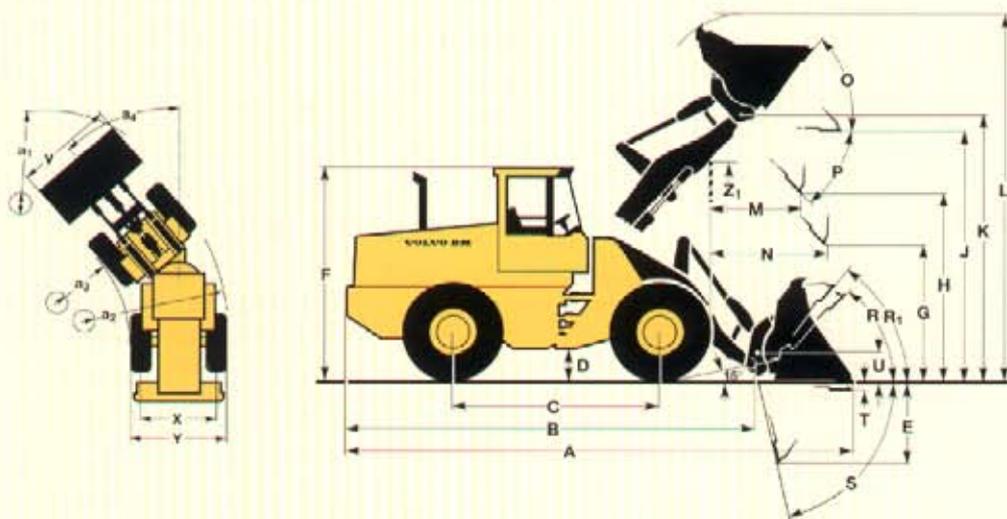
<b>Cilindro elevador</b>	2
Diámetro	100 mm
Diám. del vástago	70 mm
Carrera	734 mm
<b>Cilindro basculante</b>	1
Diámetro	150 mm
Diám. del vástago	80 mm
Carrera	440 mm

## LAS ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES

### Neumáticos: 20.5R25\* L2 con contrapeso 1

B	5 700 mm
C	2 840 mm
D	450 mm
F	3 180 mm
G	2 135 mm
J	3 610 mm
K	3 860 mm
O	56 °
P	45 °
R	44 °
R <sub>1</sub>	48 °
S	78 °
T	30 mm
U	450 mm
X	1 860 mm
Y	2 390 mm
Z <sub>1</sub>	3 150 mm
a <sub>2</sub>	5 100 mm
a <sub>3</sub>	2 710 mm
a <sub>4</sub>	±40 °

Las especificaciones y dimensiones corresponden en las partes aplicables, a ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818, ISO 8313.



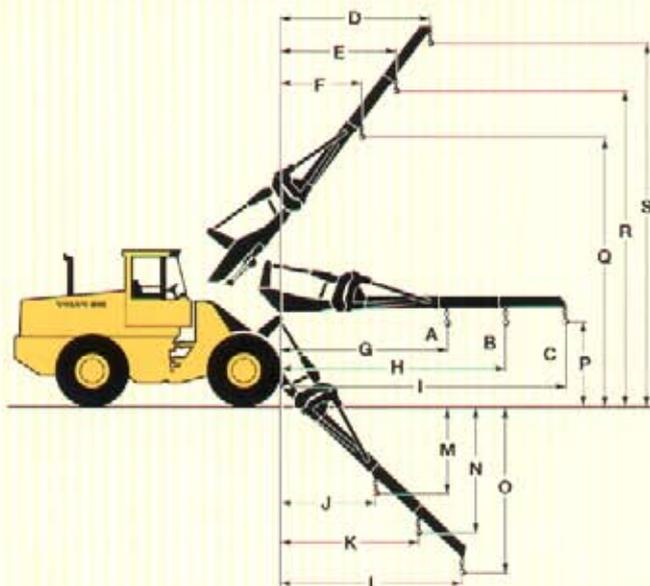
\* Posizione carico SAE

## BRAZO DE GRUA

### Neumáticos: 20.5R25\* L2 con contrapeso 1

Num. de pedido 92007  
Peso de la máquina 10 710 kg

A	1 620 kg
B	1 280 kg
C	1 050 kg
D	2 560 mm
E	1 990 mm
F	1 460 mm
G	3 280 mm
H	4 310 mm
I	5 440 mm
J	1 830 mm
K	2 560 mm
L	3 360 mm
M	1 740 mm
N	2 470 mm
O	3 270 mm
P	1 510 mm
Q	5 310 mm
R	6 190 mm
S	7 160 mm



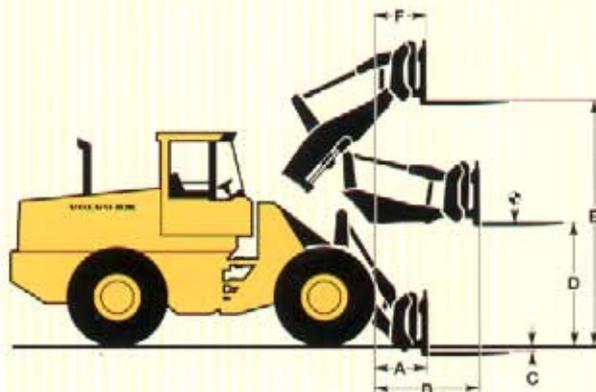
## HORQUILLA PARA PALLETS

### Neumáticos: 20.5R25\* L2 con contrapeso 1

Brazo de horquilla, num. pedido 97789  
Largo 1 225 mm  
Bastidor, num. pedido 9 117  
Ancho 1 500 mm  
Carga permitida\* 3 775 kg  
a una distancia del 600 mm  
Peso de la máquina 10 700 kg

\*Según la norma EN 474-3, sobre una base dura y plana.

A	810 mm
B	1 540 mm
C	-70 mm
D	1 830 mm
E	3 700 mm
F	680 mm



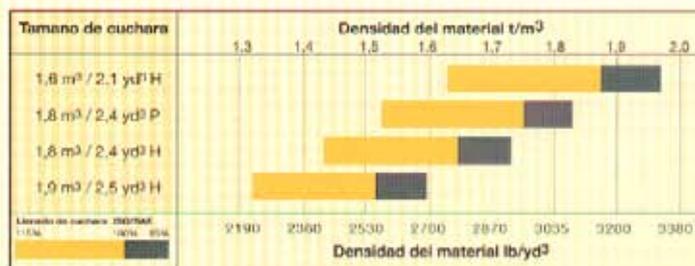
## LAS ESPECIFICACIONES VOLVO BM L70C

TIPO DE TRABAJO	MANIPULACIÓN								MATERIAL LIGERO	
										
Neumáticos: 20.5R25 y contrapeso 1										
Volumen colmado m <sup>3</sup>	-	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6	1,6	3,0	-
incl. filo apernado	1,9	1,9	-	-	-	-	-	-	3,1	5,0
Carga vuelco, recta kg	8 030	7 600	8 240	8 180	7 790	7 720	8 260	7 790	7 140	7 020
Girada 35° kg	7 170	6 750	7 380	7 310	6 940	6 880	7 390	6 950	6 340	6 200
Totalmente girada kg	6 910	6 500	7 120	7 050	6 690	6 620	7 130	6 690	6 100	5 950
Fuerza de arranque kN	88,6	81,5	93,0	93,0	85,3	85,3	99,4	90,7	64,3	53,9
A mm	6 870	6 970	6 790	6 980	6 890	7 080	6 910	7 010	7 250	7 550
E mm	990	1 080	930	930	1 020	1 020	860	950	1 370	1 650
H mm	2 880	2 810	2 930	2 810	2 860	2 740	2 850	2 790	2 630	2 430
L mm	5 070	5 110	5 070	5 070	5 110	5 110	5 000	5 050	5 280	5 560
M mm	970	1 040	940	1 090	1 000	1 150	1 030	1 100	1 280	1 500
N mm	1 560	1 590	1 550	1 630	1 590	1 660	1 500	1 640	1 640	1 680
V mm	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 550	2 650
a <sub>1</sub> radio de barrido mm	11 260	11 310	11 210	11 370	11 270	11 430	11 320	11 380	11 530	11 810
Peso de la máquina kg	10 840	11 050	10 730	10 780	10 950	11 000	10 740	10 960	11 100	11 470
Num. de pedido	92560	92282	92560	92562	92282	92561	92559	92558	92564	92565

### DIAGRAMA PARA LA ELECCION DE CUCHARA

El volumen varía según el grado de llenado de la cuchara y, a menudo, es superior al indicado para las cucharas ISO/SAE. La tabla muestra la cuchara óptima en consideración a la densidad de material.

Material	Llenado %	Densidad t/m <sup>3</sup>
Tierra	100-115	1,4-1,6
Barro	110-120	1,4-1,6
Arena	100-110	1,6-1,9
Grava	100-110	1,7-1,9
Roca	75-100	1,5-1,9



### MODIFICACION DE DIMENSIONES

	Neum		Contrapeso 2	Sis contrapeso 1	Guardabarros de cobertura total
	17.5 R25* L2	17.5-25 L3			
Ancho	mm - 90	+ 60	-	-	-
Altura libre	mm - 60	+125	-	-	-
Carga de vuelco, girada	kg - 330	+160	+ 360	- 190	+ 200
Peso de máquina	kg - 190	+ 80	+ 570	- 330	+ 245

El **contrapeso 1** sólo podrá utilizarse en trabajos con brazo de grúa y horquillas para palets y en los demás aplicaciones de manipulación de materiales, con el fin de mejorar la estabilidad de la máquina.

El **contrapeso 2, y combinaciones de los contrapesos 1 y 2** sólo podrán utilizarse en trabajos con brazo de grúa y horquillas para palets y en los

demás aplicaciones de manipulación de materiales sobre suelo firme y plano con el fin de mejorar la estabilidad de la máquina.

El **contrapeso 2** sustituye al hidrofchado de los neumáticos posteriores, y nunca ha de combinarse con cadenas en los neumáticos y no en combinación con neumáticos 20.5-25.

## EQUIPO ESTANDAR

<p><b>Equipos de servicio y mantenimiento</b></p> <p>Juego de herramientas Juego de llaves para ruedas Caja de herramientas con cerradura</p> <p><b>Equipos de motor</b></p> <p>Calentador eléctrico Precalentador</p> <p><b>Equipos eléctricos</b></p> <p>Sistema Contronic de supervisión Cable, pantalla de información, servicio Interruptor desconexión batería Alternador Indicador temperatura del motor Indicador temperatura transmisión hidráulica Indicador nivel de combustible <i>Alumbrado:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• faros principales, luces de cruce/de carretera/asimétricas (halógeno)</li> <li>• luces de estacionamiento</li> <li>• faros de trabajo, traseros (2, de halógeno)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• faros de trabajo, delanteros (2, de halógeno)</li> <li>• faros de trabajo extra, delanteros (2, de halógeno)</li> <li>• faros de trabajo extra, posteriores (2, de halógeno)</li> <li>• luz rotativa de emergencia</li> <li>• luces de freno</li> <li>• luces posteriores</li> <li>• alumbrado de cabina</li> <li>• alumbrado de instrumentos</li> <li>• intermitentes de dirección</li> </ul> <p>Cuentahoras Filtro aire con vaciado por eyección Bocina <i>Luces testigo para:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alumbrado de trabajo, del./detr.</li> <li>• carga alternador</li> <li>• luces de carretera</li> <li>• intermitentes</li> <li>• presión de aceite del motor</li> <li>• presión de aceite de transmisión</li> <li>• bloqueador de diferencial</li> <li>• freno de estacionamiento</li> <li>• presión de frenos</li> <li>• intermitentes de advertencia</li> <li>• filtro de aire</li> <li>• luz de advertencia rotativa</li> <li>• nivel de aceite hidráulico</li> </ul>	<p><i>Advertencia central (c. zumb.):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presión aceite motor</li> <li>• temperatura motor</li> <li>• presión aceite transmisión</li> <li>• temperatura transmisión</li> <li>• presión de frenos</li> <li>• freno de estacionamiento</li> <li>• dirección de reserva (opcional)</li> </ul> <p><b>Equipos de transmisión</b></p> <p>Transmisión Power Shift Volvo BM Automatic Power Shift(4F/3R) Selector de cambios monomando Enfriadores externos de aceite de frenos, ejes delantero y trasero Bloqueador de diferencial, eje delantero</p> <p><b>Equipos de cabina</b></p> <p>Cabina ROPS y FOPS Calefacción con toma de aire con filtro y desempañador Cristales tintados Asiento conductor ergonómico, ajustable, con cinturón abdominal Asiento de conducción electrocalentado Un retrovisor interior Dos retrovisores exteriores Lavaparabrisas delante y detrás</p>	<p>Caja guardaobjetos Soporte para archivadores Acelerador manual Panel de instrumentos con símbolos Visera antisol Arranque de seguridad Luces de advertencia (Hazard) Limpiaparabrisas delante Limpiaparabrisas de intermitencia Conicero Encendedor Ventanilla practicable, derecha Panel para radio, sin radio Juego de montaje para radio (altavoces, antena, etc.) Acondicionador de aire Volante ajustable Limpiaparabrisas, posterior</p> <p><b>Equipos hidráulicos</b></p> <p>Válvula de maniobras (2 secc.) Válvula piloto (2 secciones) Bomba de pistón axial, doble 3:a función hidráulica Automatismo de cuchara</p> <p><b>Otros equipos</b></p> <p>Fijaciones para izar la máquina Contrapeso 1</p>
--	---	--	---

## EQUIPO OPCIONAL (De serie en algunos mercados)

<p><b>Motor</b></p> <p>Versión de baja emisión de gases de escape Prefiltro en baño de aceite Filtro para refrigerante</p> <p><b>Equipos eléctricos</b></p> <p>Luces de posición lateral Alarma acústica de marcha atrás Alumbrado de circulación simétrico izquierdo Alumbrado de matrícula</p> <p><b>Transmisión</b></p> <p>Control de velocidad, 20 km/h Control de velocidad, 30 km/h Transmisión de 8 velocidades Interruptor de adelante-atrás</p>	<p><b>Cabina</b></p> <p>Puesto para instructor Asiento de conducción con suspensión neumática Cinturón de rodillo Pedales de freno acoplados Ventanilla de ventilación, desplazable Velocímetro Pantalla de información (Contronic): configuración de arranque, selección de idiomas y unidades, horas de máquina, información general de conducción, cronómetro/cuentakilómetros parcial, contador de ciclos, intervalos de servicio motor sistema eléctrico transmisión ejes/sistema de frenos</p>	<p><b>Neumáticos</b></p> <p>17.5-25 17.5 R 25* 20.5-25 20.5 R 25* 600-26.5</p> <p><b>Equipos hidráulicos</b></p> <p>Suspensión de confort (Boom Suspension System) 4:a función hidráulica 5:a/6:a funciones hidráulicas Hidráulica de implemento - HD Función de elevación de simple efecto Función de mantenimiento elevación/automatismo elevación Radiador de aceite hidráulico Equipo para descenso de carga</p>	<p><b>Equipos exteriores</b></p> <p>Guardabarros, pequeños Guardabarros de cobertura total Contrapeso 2 Dispositivo de remolque</p> <p><b>Equipos de protección</b></p> <p>Rejilla para faros delanteros Rejilla para faros de trabajo traseros Rejilla para luces traseras Equipo contra vandalismo</p> <p><b>Otros equipos</b></p> <p>Dirección de reserva Comfort Drive Control (CDC) Tamiz para reposición de combustible Equipo para Alemania Portaimplementos incl. cierre de implemento separado</p>
--	--	--	---

No reservamos el derecho a introducir modificaciones en las especificaciones y modelos sin previo aviso. Las ilustraciones no siempre muestran la máquina en su versión de serie.

**VME Industries Sweden AB**  
S-631 85 ESKILSTUNA SWEDEN

Ref. No. 33 1 669 2220 Spanish  
Printed in Sweden 03.95-2.5