

CARGADORA DE RUEDAS VOLVO

L120C



- **Potencia del motor: SAE**
J1349 Bruto 153 kW (208cv)
Neto 148 kW (201 cv)

- **Peso de la máquina:**
18,0–20,2 t

- **Cucharas:** 3,0–9,5 m³

- **Motor Volvo de baja emisión**
 - con excelentes prestaciones a bajo régimen
 - cumple todas las normas de emisión de escape conocidas para vehículos fuera de carretera hasta el año 2002

- **Transmisión Volvo 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

- **Cinemática TP**
 - elevado par de arranque en todo el campo de trabajo
 - excelente desplazamiento en paralelo

- **Care Cab**
 - cabina presurizada, de elevado confort y seguridad
- **Contronic** Sistema de supervisión
- Sistema hidráulico con **sensor de carga** para dirección

Equipo opcional

- Portaimplementos hidráulico
- Pluma larga
- Suspensión de pluma
- Conducción de confort

VOLVO



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	255 l	Transmisión	..... 33 l
Sistema refrigeración	..... 65 l	Cap. aceite motor	. 22 l
Depósito hidráulico	..... 155 l	Eje delantero/trasero	..... 36/41 l



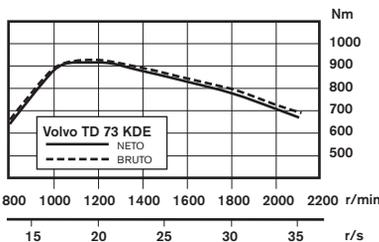
MOTOR

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: 6 cilindros en línea, inyección directa, diesel de 4 tiempos, turboalimentado con intercooler, con camisas húmedas cambiables.

Filtro de aire: En tres pasos.

Motor	.....	Volvo TD 73 KDE
Potencia a	.....	35 r/s (2 100 r/min)
SAE J1349 bruto	.....	153 kW (208 hp)
SAE J1349 neto	.....	148 kW (201 hp)
Par máximo a	.....	18,3 r/s (1 100 r/min)
SAE J1349 bruto	.....	925 Nm
SAE J1349 neto	.....	920 Nm
Cilindrada total	.....	6,7 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).

Tensión	.....	24 V
Baterías	.....	2x12 V
Capacidad baterías	.....	2x140 Ah
Potencia alternador	.....	1 680 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 facilita el servicio.

Convertidor de par: De un paso

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

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

Ejes: Volvo, 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).

Transmisión	.....	Volvo HT 205
Convertidor de par	.....	2,85:1
Velocidades hacia ad./atr		
1	.....	7,3 km/h
2	.....	13,3 km/h
3	.....	25,2 km/h
4 (sólo hacia adelante)	.....	35,5 km/h
Con neumáticos	.....	23 R25* L2
Eje delantero	.....	Volvo / AWB 31
Eje trasero	.....	Volvo / AWB 30
Oscilación	.....	± 13°
Altura libre a		
13° de oscilación	.....	463 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 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: Freno de disco en baño de aceite encapsulado incorporado en la transmisión. Accionamiento mediante muelle. Liberación electro-hidráulica con mutador en el tablero izquierdo.

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	.....	2 Kpl
Volumen unitario	.....	0,5 l

ESPECIFICACIONES VOLVO L120C

		MANIPULACIÓN						ROCA	MATERIAL LIGERO	PLUMA LARGA	
Neumáticos: 23.5 R25*		 Cuchilla recambiable	 Cuchilla recambiable	 Cuchilla recambiable	 Dientes	 Cuchilla recambiable	 Cuchilla recambiable	 Dientes	 Cuchilla recambiable	 Cuchilla recambiable	 Cuchilla recambiable
Volumen colmado ISO /SAE	m ³	3,0	3,1	3,3	3,4	3,4	3,6	3,1	5,5	2,6	2,6
Volumen a un grado de 110%	m ³	3,3	3,4	3,6	3,7	3,7	4,0	–	6,1	2,9	2,9
Carga debasculamiento estática, recta	kg	13 860	13 640	13 530	12 860	13 460	13 340	13 400	12 370	10 770	11 300
Girada 35°	kg	12 200	12 010	11 900	11 260	11 820	11 700	11 760	10 800	9 400	9 900
Plenamente girada	kg	11 720	11 520	11 410	10 770	11 320	11 190	11 270	10 320	8 990	9 480
Fuerza de arranque	kN	160,6	152,3	152,5	134,2	145,0	140,7	152,4	106,7	158,0	172,4
A	mm	8 110	7 970	8 180	8 150	8 040	8 090	8 140	8 530	8 450	8 340
E	mm	1 240	1 340	1 200	1 200	1 290	1 130	1 230	1 730	1 090	1 130
H*)	mm	2 820	2 910	2 770	2 790	2 860	2 830	2 800	2 500	3 450	3 520
L	mm	5 620	5 620	5 690	5 740	5 690	5 730	5 660	5 900	6 080	6 020
M*)	mm	1 330	1 190	1 380	1 320	1 240	1 270	1 310	1 570	1 150	1 070
N*)	mm	1 890	1 800	1 910	1 860	1 820	1 830	1 860	1 910	2 230	2 180
V	mm	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	3 000	2 880	2 880
a ₁ Circulo libre	mm	12 970	12 830	13 020	12 940	12 870	12 900	12 970	13 290	13 310	13 230
Peso operativo	kg	18 630	18 700	18 710	18 890	18 780	18 830	18 910	19 190	19 030	18 810

*) ángulo de descarga 45°

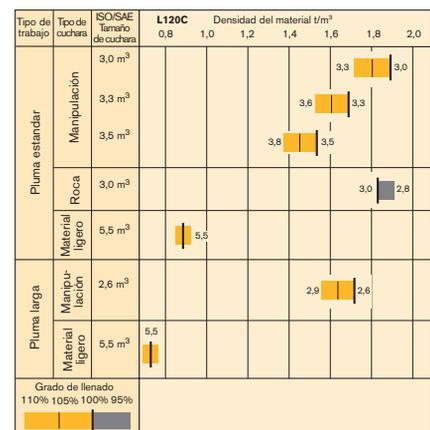
Contrapeso 1 incluido

DIAGRAMA PARA LA ELECCION DE CUCHARA

La elección de cuchara ha de hacerse según el grado de llenado y la densidad del material. La cinemática TP permite el uso de cucharas de formas y ángulos favorables en la posición de acarreo además de facilidad de llenado. Significa esto que el volumen real de la cuchara a menudo es superior al volumen nominal. A continuación se indican los grados de llenado para diferentes materiales así como su incidencia en el volumen real. **Ejemplo: Arena/grava. Llenado ~ 105%. Densidad 1,6 t/m³. Resultado: la cuchara de 3,3 m³ admite 3,5 m³. Utilícese siempre el diagrama para tener la seguridad de que se consigue la estabilidad máxima de la máquina**

Material	Llenado %		Densidad material, t/m ³	ISO/SAE	Volumen real, m ³
				Volumen cuchara, m ³	
Tierra	~ 110		~ 1,7	3,0	~ 3,3
			~ 1,5	3,3	~ 3,6
			~ 1,4	3,5	~ 3,8
Barro/Arena	~ 105		~ 1,75	3,0	~ 3,2
			~ 1,65	3,3	~ 3,5
			~ 1,5	3,5	~ 3,7
Grava	~ 100		~ 1,9	3,0	~ 3,0
			~ 1,7	3,3	~ 3,3
			~ 1,6	3,5	~ 3,5
Roca	≤ 100		~ 1,8	3,0	~ 3,0

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.



MODIFICACION DE DIMENSIONES

		Sin contrapeso 1	Contrapeso 2	Pluma Larga	
				Sin contrapeso 1	Contrapeso 2
				Peso de máquina	kg	-320	+680	-320	+680
Carga de vuelco, girada	kg	-550	+1 100	-480	+940

El contrapeso 1 sólo podrá utilizarse en trabajos con brazo de grúa y horquillas para palets y en las 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 las demás aplicaciones de

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

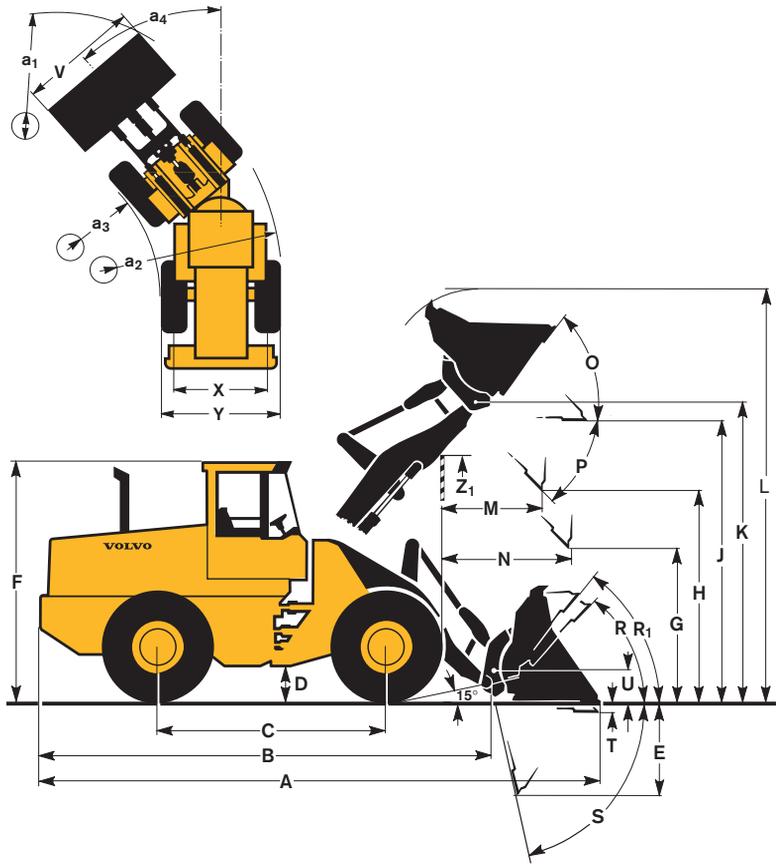
El contrapeso 2 sustituye al hidrofianado de los neumáticos posteriores, y nunca ha de combinarse con cadenas en los neumáticos.

ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES VOLVO L120C

NEUMÁTICOS: 23.5 R25* L2		
	PLUMA ESTANDAR	PLUMA LARGA
B	6 510 mm	7 000 mm
C	3 200 mm	3 200 mm
D	440 mm	440 mm
F	3 400 mm	3 400 mm
G	2 135 mm	2 135 mm
J	3 800 mm	4 320 mm
K	4 100 mm	4 620 mm
O	54°	54°
P	45° (P max. 48°)	45°
R	41°	42°
R ₁ *	46°	46°
S	67°	64°
T	70 mm	130 mm
U	480 mm	610 mm
X	2 060 mm	2 060 mm
Y	2 680 mm	2 680 mm
Z	3 380 mm	3 800 mm
a ₂	5 730 mm	5 730 mm
a ₃	3 060 mm	3 060 mm
a ₄	±40°	±40°

* Posición de acarreo SAE

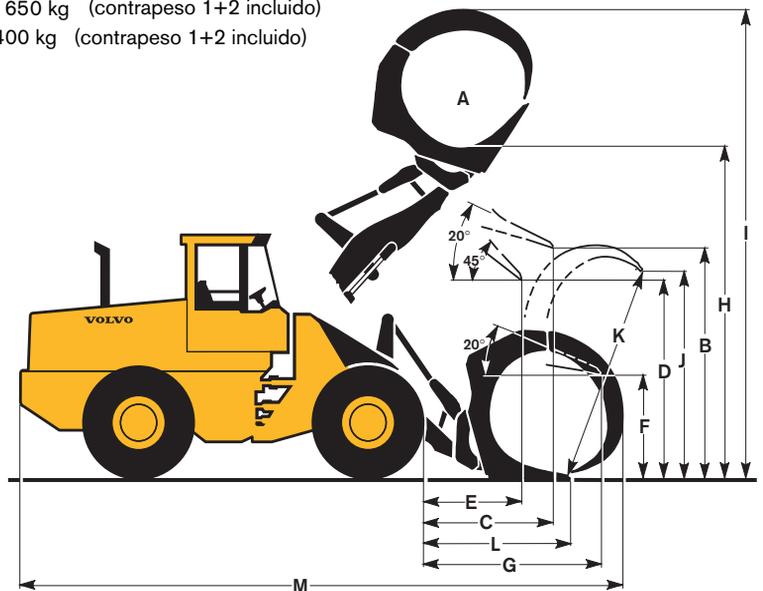
Las especificaciones y dimensiones corresponden en las partes aplicables, a ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818, ISO 8313.



GARRA PARA TRONCOS

A	2,4 m ²
B	3 560 mm
C	1 920 mm
D	2 920 mm
E	1 540 mm
F	1 550 mm
G	2 830 mm
H	4 730 mm
I	6 700 mm
J	2 750 mm
K	2 960 mm
L	2 110 mm
M	8 860 mm

Neumáticos:: 23.5 R25* L2
 Peso de la máquina: 19 650 kg (contrapeso 1+2 incluido)
 Carga de trabajo: 6 400 kg (contrapeso 1+2 incluido)





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 y reforzada.

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.

Cilindros de dirección	2
Diámetro	80 mm
Diám. del vástago	50 mm
Carrera	476 mm
Presión de trabajo máxima	21 MPa
Caudal máximo	91 l / min
Giro	± 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).

Salidas de emergencia	2
Nivel acústico en cabina según ISO 6396	
posición máx. ventilador	72 dB (A)
posición 2 ventilador	69 dB (A)
Ventilación	10 m ³ /min
Capacidad de calefacción	11 kW
Acondicionador de aire (opcional)	8 kW



SISTEMA HIDRAULICO

Hidráulica de centro abierto, con bombas de álabes de elevado rendimiento permitiendo un control exacto incluso a bajas revoluciones junto con movimientos rápidos gracias a la elevada capacidad de las bombas.

Bomba: De álabes, montada en una toma de fuerza de la transmisión. El sistema servo actúa desde una bomba combinada servo/frenos montada en serie con la bomba de la dirección.

Válvula: De 3 secciones y doble acción. La válvula de maniobras es gobernada por una válvula piloto de 3 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.

Bomba de pistón axial	
Presión de trabajo	22,5 MPa
Caudal	280 l/min
a	10 MPa
y régimen del motor	35 r/s (2 100 r/min)
Sistema servo	
Presión de trabajo	3,0 MPa
Tiempos de ciclo	
Tiempo de elevación *	5,8 s
Tiempo de basculación*	1,8 s
Descenso en vacío	2,8 s
Tiempo total de ciclo	10,4 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.

Cilindro elevador	2
Diámetro	160 mm
Diám. del vástago	80 mm
Carrera	676 mm
Cilindro basculante	1
Diámetro	230 mm
Diám. del vástago	110 mm
Carrera	412 mm

EQUIPO ESTANDAR

Motor

Filtro de aire tipo en seco, de dos elementos; prefiltro de aspiración por el escape
Visor nivel refrigerante
Precalentador en el múltiple de admisión
Silenciador, apagachispas

Sistema Eléctrico

24 V – preinstalación para accesorios
Alternador, 24 V, 60 A
Interruptor desconexión baterías
Indicador nivel combustible
Cuentahoras
Bocina eléctrica
Panel de instrumentos con símbolos
Luces:
• circulación (2 delante), halógeno, largas/cruce
• estacionamiento
• freno/pilotos combinados (2 detrás)
• testigos intermitencia con interruptor hazard
• faros de trabajo, halógeno (2 delante y 2 detrás)
• alumbrado instrumentos
Contronic Monitoring System, ECU
Arranque en punto neutro
Función de prueba para luces de

advertencia y testigo
Luces advertencia y testigo:
• presión de aceite motor
• temperatura refrigerante
• filtro de aire obturado
• alternador averiado
• faros de trabajo
• luces de carretera
• indicadores de dirección, hazard

Luces de advertencia:
• presión aceite transmisión
• temperatura aceite transmisión
• presión frenos
• freno estacionamiento aplicado
Advertencia central (con zumbador):
• presión aceite motor
• temperatura refrigerante (zumbador)
• presión aceite transmisión
• temperatura aceite transmisión
• presión frenos

Línea Motriz

Transmisión: modulada con monomando, Automatic Power Shift y desembrague accionado por conductor
Diferenciales:
• delantero 100 %, bloqueador hidráulico
• detrás, convencional
Neumáticos 23.5 R-25*L2
Goodyear

Frenos

Refrigerados por circulación interior de aceite, discos en las 4 ruedas, circuito doble
Sistema secundario
Alarma freno de estacionamiento

Cabina

ROPS (SAEJ1040) (ISO3471), FOPS (SAE J231) (ISO 3449).
Revestimiento insonorizante
Cenicero
Encendedor cigarrillos
Puerta con cerradura (acceso lado izquierdo)
Calentador/descongelador/presurizador
11 kW, 37 500 Btu/h con ventilador de cuatro velocidades
Aire filtrado
Alfombrilla
Alumbrado interior
Retrovisor interior
Dos retrovisores exteriores
Ventanilla practicable, lado derecho
Vidrios de seguridad, tintados
Cinturón de seguridad (SAE J386)
Asiento calentado, ergonómico, suspensión ajustable
Compartimiento guardaobjetos
Visera
Limpiaparabrisas, delante y detrás
Función intermitencia, delante
Escalones de acceso y asideros
Paragolpes, delante y detrás, con cinta antideslizamiento

Sistema Hidráulico

Válvula principal 3 B, servo
Válvula servo, 3 B
Bomba de aletas
Palanca parada cuchara
Nivelador de cuchara, automático con indicador posición, palanca ajuste pluma
Extensión automática pluma, ajustable
Fiador seguridad palanca mando hidráulico
Sistema descenso pluma
Tomas prueba presión hidráulica
Conexión rápida
Nivel fluido hidráulico, visor
Enfriador aceite hidráulico

Equipo Exterior

Monturas aislantes: cabina, motor, caja cambios
Enganches elevación
Paneles laterales, capó
Bloqueo art. dirección
Tapa antivandalismo, para: baterías, aceite motor

EQUIPO OPCIONAL (De serie en algunos mercados)

Equipos de Servicio y Mantenimiento

Caja herramientas
Kit herramientas
Equipo aire comprimido
Contenedor anticongelante
Kit llaves tuercas de rueda

Motor

Filtro refrigerante
Filtro combustible extra
Arranque en frío, motor precalentador (220V/1500 W)
Prefiltro, baño aceite
Prefiltro, tipo turbo
Radiador, protegido contra corrosión

Sistema Eléctrico

Alarma marcha atrás (SAE J994)
Luces accesorio
Luces trabajo delante, extra
Luces trabajo detrás, extra
Faro rotativo, ámbar con montura colapsable
Alternador, sin escobillas
Faros principales asimétricos, izquierda
Conector puente arranque (Nato)
Alumbrado placa matrícula
Luces posición lateral
Pantalla Contronic

Paso a ralentí si:
• temperatura excesiva refrigerante
• presión insuficiente aceite motor
• temperatura excesiva aceite transmisión
Freno estacionamiento aplicado y transmisión adelante o atrás (zumbador)

Línea Motriz

Interruptor marchas adelante y atrás
Limitador velocidad, versión 3 velocidades
Diferenciales deslizamiento limitado, delante/detrás

Cabina

Kit instalación para radio
Acelerador manual
Ventanilla ventilación deslizable
Velocímetro
Asiento conductor con suspensión neumática
Cinturón de seguridad retráctil
Acondicionador de aire 8 kW, 27 300 Btu/h
Dos pedales para frenos servicio
Reposabrazos (izquierdo)
Pantalla Contronic
Filtro para ambientes contaminados con amianto
Asiento instructor

Kit insonorizante, cabina
Volante, inclinación ajustable, telescópico
Limpiaparabrisas, delante y detrás

Sistema Hidráulico

Control hidráulico, 3:a función
Control hidráulico, 4:a función
Función elevación acción simple hidráulica
Sistema suspensión pluma
Fluido hidráulico biodegradable
3:a función hidráulica, mangueras hidráulicas
Mangueras servo para cierre separado accesorio
Soporte de accesorio con sistema separado de cierre
Portaimplementos hidráulico

Equipo Exterior

Defensas, prolongadas
Contrapeso 1
Contrapeso 2
Defensas, en eje
Barra de remolque con perno

Otros Equipos

Comfort Drive Control (CDC)
Letrero de vehículo lento
Dirección secundaria
Letrero de 50 km/h

Tamiz boca llenado combustible
Freno de estacionamiento electrohidráulico
Pluma Larga

Neumáticos

20.5-25
20.5 R25*

Equipo de Protección

Rejillas para luces delanteras
Rejilla protección radiador
Rejilla protección faros trabajo posteriores
Protecciones para ventanillas laterales y posterior
Protección para parabrisas
Protección para ventilador
Rejillas protectoras para faros posteriores

Implementos

Cucharas
Horquillas
Brazo manipulación
Garras para troncos
Hoja diagonal para nieve
Cepillo
Hoja, 3 pc reversible, atornillada
Dientes para cuchara, atornillables
Protección contra derrames cuchara
Sujetabalas
Tambor giratorio

Nos 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.

VOLVO

Volvo Construction Equipment Group

Ref. No. 33 4 669 2263
Printed in Sweden 98.05 – 4,0

Spanish
WLO