

CARREGADEIRA DE RODAS VOLVO

L500



- Potência do motor SAE J1995: bruta 74.6 kW (101.5 hp) ISO 9249, SAE J1349: líquida 74.0 kW (101 hp)
- Peso de operação: 8.2-9.4 t
- Caçambas: 1.2–3.9 m³
- Motor diesel turboalimentado, de injeção direta, baixa emissão – alta performance
- Ventilador do sistema de arrefecimento acionado hidraulicamente
- Transmissão hidrostática com função kick-down
- Freios a disco em banho de óleo
 - blindados, refrigerados por circulação de óleo
 - montados nas extremidades dos eixos
- Cinemática TP
 - elevado torque de desagregação em todo o alcance de trabalho
 - excelente ação paralela do braço de elevação
- Care Cab II
 - 2ª geração Care Cab, cabine pressurizada com elevado conforto e segurança
- Contronic II
 - 2ª geração do sistema de monitorização
- Sistema de direção e hidráulico principal com sensor de carga
- Sistema hidráulico servo-assistido

Equipamento opcional

- Engate rápido hidráulico
- Sistema de suspensão
- CDC – Controle de direção por alavanca (joystick)

VOLVO



CAPACIDADES DE SERVIÇO

O sistema de monitorização Contronic II fornece informações sobre as condições de máquina, programa de manutenção e minimiza o tempo requerido para o diagnóstico de falhas.

Acessibilidade para serviço: grandes portas de acesso ao motor, de fácil abertura, com amortecedores a gás. Radiador e grade do radiador articulados.

Tanque de combustível .. 150 l	Cx. de transferência . 7 l
Refrigerante do motor 27 l	Óleo do motor 11 l
Tanque hidráulico 65 l	Eixo diant/tras 22/22 l



MOTOR

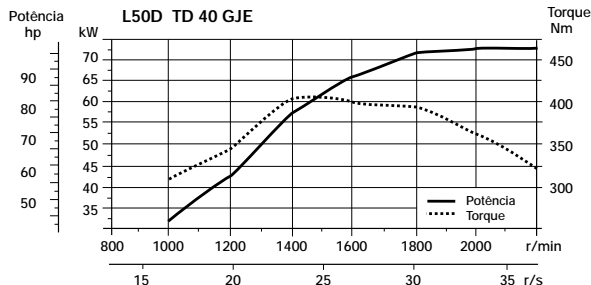
O motor fornece alto torque e responde rápido a baixa rotação. A máquina pode trabalhar eficientemente a baixa rotação do motor, o que contribui para uma boa economia de combustível, menos ruído, menos desgaste e longa vida útil.

Motor: Alta performance – baixa emissão, 4 tempos, 4 cilindros em linha, a diesel com injeção direta, turboalimentado. Camisas dos cilindros secas substituíveis.

Filtro de ar: 3 estágios.

Sistema de refrigeração: ventilador hidrostático.

Motor	TD 40 GJE
Potência no volante a	36,7 r/s (2 200 r/min)
SAE J1995 bruta	74,6 kW (101,5 hp)
ISO 9249, SAE J1349 líquida .	74,0 kW (101 hp)
Torque máximo a	23,3 r/s (1 400 r/min)
SAE J1995 bruta	403 Nm
ISO 9249, SAE J1349 líquida .	397 Nm
Cilindrada	4,0 l



SISTEMA ELÉTRICO

Sistema de monitorização Contronic II com incremento das funções de controle. Sistema eléctrico com placas de circuito, bem protegido por fusíveis. Preparado para receber equipamentos opcionais.

Central de advertência: Lâmpada central de advertência para as seguintes funções (alarme sonoro com a marcha engatada): pressão do óleo do motor, pressão hidrostática, pressão do óleo da caixa de transferência, pressão do freio, freio de estacionamento, nível do óleo hidráulico, pressão do sistema de direção, temperatura do refrigerante, temperatura do óleo da caixa de transferência, temperatura do óleo hidráulico, excesso de rotação do motor, excesso de rotação da transmissão, mal funcionamento do computador, temperatura do óleo hidráulico.

Tensão	24 V
Baterias	2x12 V
Capacidade das baterias	2x105 Ah
Capacidade de giro a frio, cada	690 A
Capacidade de reserva, cada	185 min
Potência do alternador	1 680 W / 60 A
Potência do motor de partida	4 kW (5,4 hp)



TREM DE FORÇA

Trem de força e sistemas hidráulicos perfeitamente integrados um ao outro. Projeto seguro. A rápida aceleração incrementa a produtividade.

Transmissão hidrostática: A transmissão é constituída por uma bomba hidráulica, um motor hidráulico (ambos de vazão variável) e pela caixa de transferência Volvo (Power Shift) de duplo estágio, a qual é controlada pelo seletor de marchas ou temporariamente função kick-down.

Eixos: Volvo, semi-eixos totalmente flutuantes com reduções no cubo da roda tipo planetário. Carcaça dos eixos em aço fundido. Eixo dianteiro fixo e eixo traseiro oscilante. Diferencial de bloqueio 100% no eixo dianteiro (opcional).

Velocidades	Baixa	Alta
Velocidade máxima a frente/a ré ..	0–19 km/h	0–41 km/h
Fluxo máximo bloqueado	0–4,6 km/h	0–10,8 km/h
Medidas com pneus	17.5 – R25.	
Eixo dianteiro e traseiro	Volvo / AWB 10	
Oscilação do eixo traseiro	±12°	
Altura livre do piso a		
12° de oscilação	365 mm	



SISTEMA DE FREIO

Sistema simples e seguro, com poucos componentes garante alta disponibilidade e segurança. Freios a disco refrigerados por circulação interna de óleo. Auto-ajustáveis, proporcionam longos intervalos de serviço. Indicador de desgaste do freio e teste do freio no Contronic II, estão inclusos no sistema de freio.

Freio de serviço: Volvo, de duplo circuito com acu-muladores de pressão de nitrogênio. Freios a disco, blindados, de refrigeração por circulação interna de óleo, de acionamento totalmente hidráulico, montados nas extremidades.











Freio de estacionamento: Freio a tambor, com acionamento mecânico no eixo cardã dianteiro.

Freio secundário: Qualquer um dos circuitos de freio de serviço ou o freio de estacionamento atende totalmente os requerimentos de segurança.

Normas: O sistema de freio está de acordo com as exigências ISO3450, SAE J1473.

Número de discos/roda	1
Número de acumuladores	3
Volume, cada	0,5 l

DADOS OPERACIONAIS VOLVO L50D

	APLICAÇÃO GERAL								MATERIAL LEVE		
											
Pneus 17.5 R25* L2	Dentes	Dentes	Lâminas parafusadas	Lâminas parafusadas	Dentes	Dentes	Lâminas parafusadas	Lâminas parafusadas	Lâminas parafusadas	Lâminas parafusadas	
Volume, coroada ISO/SAE	m ³	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	2,2	3,9
Volume, fator de enchimento 110%	m ³	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,7	2,4	4,3
Carga estática de tombamento, reta	kg	6000	5760	5910	5640	5940	5670	5820	5550	5280	4980
articulada 35°	kg	5400	5170	5320	5060	5340	5080	5220	4970	4720	4430
totalmente articulada	kg	5220	4990	5140	4880	5160	4910	5050	4800	4550	4270
Força de desagregação	kN	69,8	64,5	65,8	61,0	64,1	59,7	60,7	56,7	46,5	36,1
A	mm	6540	6600	6440	6510	6620	6690	6530	6590	6820	7210
E	mm	950	1020	840	910	1030	1100	930	990	1220	1600
H*)	mm	2840	2790	2890	2850	2780	2740	2840	2790	2630	2370
L	mm	4760	4800	4760	4800	4840	4870	4840	4870	4950	5400
M*)	mm	1010	1070	920	970	1070	1130	980	1030	1190	1470
N*)	mm	1560	1590	1500	1530	1580	1610	1530	1550	1570	1620
V	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2380	2500
a ₁ diâmetro de giro	mm	10660	10680	10610	10630	10700	10720	10650	10670	10870	11210
Peso de operação	kg	8580	8710	8590	8760	8590	8750	8640	8800	8850	9020





*) com ângulo de basculamento a 45°

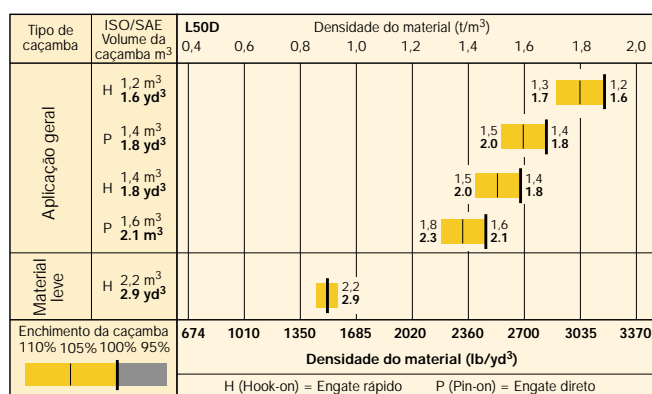
DIAGRAMA PARA SELEÇÃO DE CAÇAMBA

A escolha da caçamba é determinada pela densidade do material e polo fator de enchimento da caçamba. A cinemática TP proporciona a construção de caçambas com grande abertura e excelente basculamento para trás em todas as posições, o que confere um excepcional fator de enchimento da caçamba. Isto significa que o volume real transportado é frequentemente maior do que a capacidade nominal da caçamba. Abaixo são mostrados o fator de enchimento em diferentes materiais e como estes afetam o volume real de caçamba. Exemplo: Areia e cascalho. Fator de enchimento ~105%. Densidade 1,6 t/m³.

Resultado: A caçamba de 1,4 m³ transporta 1,5 m³.

Para uma estabilidade perfeita, consulte sempre o diagrama para seleção de caçamba.

Material	Enchimento da caçamba, %	Densidade do material, t/m ³	ISO/SAE volume da caçamba, m ³	Volume real, m ³
Terra/Argila	~ 110		1,2	~ 1,3
				~ 1,55
				~ 1,8
Areia/Cascalho	~ 105		1,2	~ 1,25
				~ 1,5
				~ 1,7
Agregados	~ 100		1,2	~ 1,2
				~ 1,4
				~ 1,6
Rocha	≤ 100		1,2	~ 1,2
				~ 1,6



O tamanho das caçambas para rocha é mais otimizado para penetração ótima e capacidade de enchimento do que para a densidade do material.

DADOS OPERACIONAIS SUPLEMENTARES

		Pneus	
		15.5 R25* L2	Pára-lamas montados nos eixos
Largura externa dos pneus	mm	-60	-
Altura livre do solo	mm	-30	-
Carga de tombamento, totalmente articulada	kg	-190	+170
Peso de operação	kg	-320	+150

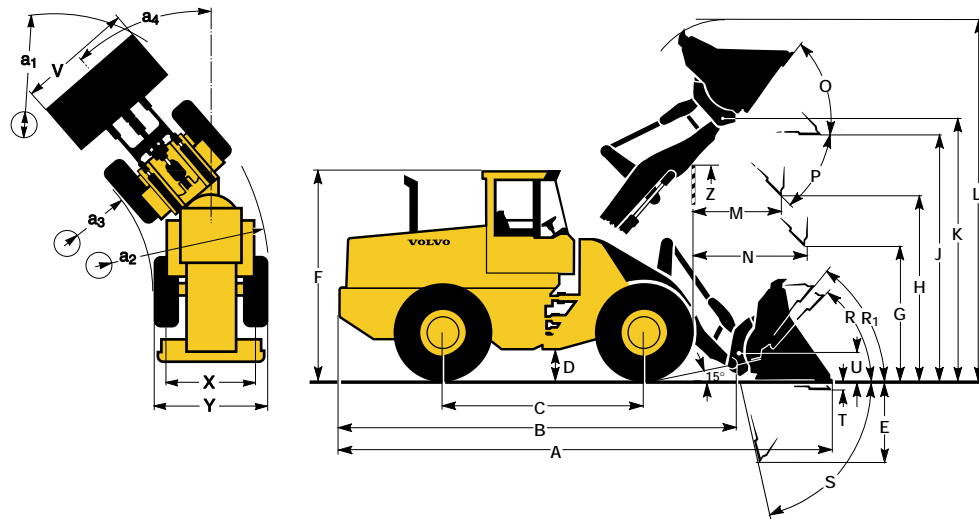
DADOS OPERACIONAIS E DIMENSÕES

Pneus: 17.5 R25* L2

B	5 390 mm
C	2 750 mm
D	380 mm
F	3 030 mm
G	2 135 mm
J	3 510 mm
K	3 760 mm
O	52°
P	45°
R	42°
R ₁ *	48°
S	90°
T	40 mm
U	430 mm
X	1 750 mm
Y	2 200 mm
Z	3 060 mm
a ₂	4 880 mm
a ₃	2 680 mm
a ₄	± 40°

* posição de transporte SAE

Onde aplicável, as especificações e dimensões estão de acordo com as normas ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818, ISO 8313.

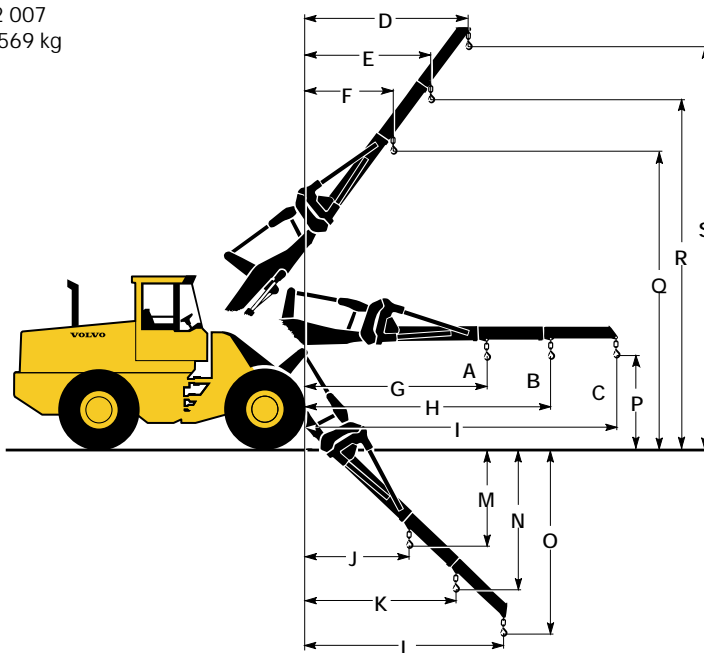


BRAÇO PARA MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS (Engate rápido)

Pneus: 17.5 R25 L2

A	1 120 kg
B	890 kg
C	720 kg
D	2 830 mm
E	2 180 mm
F	1 590 mm
G	3 280 mm
H	4 310 mm
I	5 450 mm
J	570 mm
K	710 mm
L	860 mm
M	2 290 mm
N	3 320 mm
O	4 440 mm
P	1 470 mm
Q	5 080 mm
R	5 930 mm
S	6 870 mm

Nº de Produto: 92 007
Peso de operação: 8 569 kg



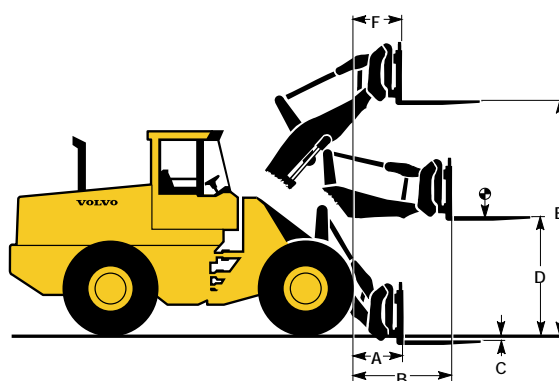
GARFOS PARA PALETE (Engate rápido)

Pneus: 17.5 R25 L2

A	820 mm
B	1 570 mm
C	20 mm
D	1 710 mm
E	3 530 mm
F	720 mm

Garfos, Nº de produto: 93 527
Comprimento: 1 200 mm
Suporte, Nº de produto: 80 041
Largura: 1 500 mm
Carga permitida*
a um C.G. de: 2 990 kg
600 mm
Peso de operação: 8 630 kg

* segundo a norma EN 474-3, sobre solos firmes e nivelados





SISTEMA DE DIREÇÃO

A direção, extremamente leve, proporciona tempos de ciclos mais curtos no trabalho. Um eficiente sistema de controle de potência assegura boa economia de combustível, estabilidade direcional e um deslocamento suave.

Sistema de direção: Hidrostática, com sensor de carga e articulada.

Alimentação do sistema: O sistema de direção é alimentado com prioridade pela bomba de pistões axiais sensível à carga.

Bomba: De pistões axiais, com fluxo variável.

Cilindros: Dois, de dupla ação.

Cilindros de direção	2
Diâmetro interno	63 mm
Diâmetro da haste do pistão	40 mm
Curso	320 mm
Pressão de Alívio	21 MPa
Articulação , max.	±40°



CABINE

Cabine Care Cab II de fácil acesso e ampla abertura das portas. Revestida com material de isolamento acústico. Suspensão anti-vibração e anti-ruído. Boa visibilidade periférica através de grandes áreas de vidro. Pára-brisa curvo em vidro laminado de cor verde. Instrumentos e con-troles ergonomicamente localizados proporcionam uma con-fortável posição de operação.

Instrumentos: Todas as informações importantes estão localizadas dentro do campo visual do operador. Display para o sistema de monitorização Contronic II no console central no painel de instrumentos.

Aquecimento e desembaçador: Sistema de ventilação forçada com ar filtrado, por meio de ventilador de 4 velocidades. Desembaçadores em todos os vidros. Aquecimento do ar por bobina.

Assento do operador: Com suspensão ajustável e cinto de segurança retrátil. O assento é montado num suporte na parede traseira da cabine. As forças do cinto de segurança retrátil são absorvidas pelas barras do assento. Normas: ISO/DIS 7096-1997.

Normas: Testada e aprovada de acordo com as normas ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). A cabine satisfaz os requisitos de acordo com ISO 6055 ("Teto de proteção para empilhadeiras") e SAE J386 ("Sistema de Proteção do Operador").

Saídas de emergência	2
Nível de ruído na cabine,	
segundo ISO 6396	LpA 71 dB (A)
segundo ISO 6395	LwA 103 dB (A)
Nível de ruído externo,	
segundo ISO 6395 (Blue Angel) ..	LwA 100 dB (A)
Ventilação	9 m ³ /min
Capacidade de aquecimento	11 kW
Ar condicionado (opcional)	8 kW



SISTEMA HIDRÁULICO

Com sensor de carga hidráulico (LS) que distribui exatamente a quantidade de óleo necessária para cada função. O sensor de carga permite um controle exato do implemento em todo o movimento de elevação. A grande capacidade da bomba confere movimentos rápidos.

Bomba: A bomba de pistões axiais com sensor de carga regula o fluxo de acordo com a necessidade de óleo de cada sistema, através de uma linha sensora de carga LS. O fluxo de óleo é dirigido à função em questão através de uma válvula central que sempre dá prioridade ao sistema de direção.

Válvula: De dupla ação, com 2 carretéis. A válvula de comando é acionada por uma válvula servo de 2 carretéis.

Função elevação: A válvula tem 4 funções: elevação, neutro, abaixamento e flutuação. Um posicionador automático de elevação, através do sensor indutivo/magnético com interruptor liga/desliga na cabine, ajusta o braço na melhor posição entre o alcance máximo e a altura máxima de elevação.

Função inclinação: A válvula tem 3 funções: inclinação para trás, neutro e inclinação para frente. Um nivelador automático, através de sensor indutivo/magnético com interruptor liga/desliga na cabine, ajusta a caçamba no melhor ângulo de trabalho.

Cilindros: De dupla ação.

Filtro: de fluxo total através de um elemento filtrante de 10 µm (absolutos)

Bomba de pistões axiais	
Pressão de alívio	26,0 MPa
Fluxo	120 l/min
a	10 MPa
e rotação do motor	36,7 r/s (2 200 r/min)
Sistema servo	
Pressão de alívio	3,0 MPa
Tempos de ciclo	
Elevação*	5,4 s
Despejo*	1,1 s
Abaixamento (vazio)	3,0 s
Tempo total do ciclo	9,5 s

* com carga ISO 5998 e SAE J818



SISTEMA DO BRAÇO DE ELEVAÇÃO

A cinemática TP combina alto torque de desagregação em todo o alcance de trabalho com excelente ação paralela do braço de elevação. Estas características combinadas com a grande altura de elevação e o longo alcance fazem do sistema de braço de elevação um excelente equipamento de escavação e manuseio de cargas, ideal para trabalhos com caçambas e com implementos como garfos para paletes, braço para movimentação de materiais e garras para toras.

Cilindros de elevação	2
Diâmetro interno	100 mm
Diâmetro da haste do pistão	70 mm
Curso	669 mm
Cilindro de inclinação	1
Diâmetro interno	125 mm
Diâmetro da haste do pistão	70 mm
Curso	434 mm

EQUIPAMENTO PADRÃO

<p>Motor Filtro de ar, tipo seco, elemento duplo, pré-filtro de escape aspirado Separador de água Indicador visual, nível de refrigerante Silenciador, corta fagulhas Pré-aquecedor, termostato Proteção do ventilador</p> <p>Sistema elétrico 24V - preparado para acessórios opcionais Alternador, 24V, 60 A Chave desconectadora de bateria Indicador de combustível Indicador de temperatura, refrigerante do motor Indicador de temperatura, sistema hidrostático Horímetro Buzina, elétrica Painel de instrumentos com símbolos Iluminação: - Faróis de condução, (2 dianteiros), halógenos com luz alta/baixa - Luzes de estacionamento - Luz de freio/traseira (2 traseiras) - Luzes direcionais com interruptor de pisca alerta - Faróis de trabalho, halógenos (2 dianteiros e 2 traseiros) - Iluminação dos instrumentos</p>	<p>Sistema de monitoramento Contronic II Contronic II, ECU Contronic II, display Redução do motor para marcha lenta: - Alta temperatura do refrigerante do motor - Baixa pressão do óleo do motor - Alta temperatura do óleo da transmissão hidrostática Dispositivo de partida em neutro Função teste, das luzes de advertência de monitorização Luzes indicadoras e de advertência: - Mal funcionamento do alternador - Pressão do óleo, motor - Pressão do óleo, transmissão hidrostática - Pressão do freio - Freio de estacionamento aplicado - Nível de óleo hidráulico - Direção primária - Direção secundária - Farol alto - Luzes direcionais - Sinalizador rotativo - Pré-aquecimento do motor - Temperatura do refrigerante, motor - Temperatura do óleo da transmissão hidrostática - Nível de combustível baixo</p> <p>Trem de força Transmissão hidrostática Pneus 15,5 R25* L2 Interruptor de frente/ré no console hidráulico</p>	<p>Sistema de freio De duplo circuito, com discos úmidos nas 4 rodas, refrigerandos por circulação de óleo Sistema de freio secundário, suprido por acumulador Alarme do freio de estacionamento, freio e marcha aplicada (sonóro)</p> <p>Cabine ROPS (SAE J1040CC) (ISO 3471), FOPS (SAE J 231) (ISO 3449). Revestimento acústico Velocímetro (no display do Contronic II) Cinzeiro Acendedor de cigarro Porta com fechadura (acesso lado esquerdo) Chave única, porta/partida Aquecimento/desembaçador/pressurizador com ventilador soprante de 4 velocidades Ar filtrado Tapete do assoalho Luz interna Espelhos retrovisores externos (2) Espelhos retrovisores internos (2) Janela basculante, lado direito Vidros de segurança, matizados Cinto de segurança retrátil (SAE J386) Assento, projetado ergonomicamente, com suspensão ajustável Console das alavancas hidráulicas ajustável Compartimento de bagagem Porta-copo Quebra sol</p>	<p>Limpadores de pára-brisa, dianteiro e traseiro Lavadores de pára-brisa, dianteiro e traseiro Limpador intermitente, dianteiro Escadas e corrimãos de acesso à cabine</p> <p>Sistema hidráulico Válvula principal, 2 carretéis Válvula servo, 2 carretéis Bomba de pistões axial Boqueio das alavanca de controle hidráulico Detentor da alavanca da caçamba Nivelador da caçamba, automático com indicador de posição, ajustável Detentor da alavanca do braço Posicionador do braço, automático, ajustável Sistema de abaixamento do braço Pontos para teste da pressão hidráulica, conexão rápida Nível do fluido hidráulico, indicador visual Radiador, óleo hidráulico</p> <p>Equipamento externo Isolamento para: cabine, motor, caixa de transferência Olhais de içamento Painéis laterais, capô do motor Trava da articulação do chassi Trava anti-vandalismo para: baterias, óleo do motor, tanque de combustível Engate de reboque com pino</p>
---	--	---	---

EQUIPAMENTO OPCIONAL *(Padrão em alguns mercados)*

<p>Serviço e manutenção Caixa de ferramentas com chave Kit de ferramentas Kit chave de roda Sistema de Lubrificação Automática Bomba de reabastecimento do Sistema de Lubrificação Automática Sistema de Lubrificação Automática para a fixação de implemento</p> <p>Motor Auxílio de partida a frio, pré-aquecimento do refrigerante do motor (120 V/750 W) ou (220 V/750 W) Filtro do refrigerante Pré-filtro, tipo em banho de óleo Radiador, com proteção anti-corrosão Respiro para ventilação do cárter Filtro de combustível extra Filtro para abastecimento de combustível</p> <p>Sistema elétrico Faróis assimétricos para trânsito na mão esquerda Luzes de balizamento lateral Faróis de trabalho frontais, extras Faróis de trabalho traseiros, extras Sinalizador rotativo, cor âmbar-amarelo, com suporte dobrável Luz, placa de licenciamento Alarme de à ré (SAE J994)</p>	<p>Trem de força Diferencial de bloqueio 100%, eixo dianteiro Diferencial de bloqueio 100%, eixo dianteiro Controle de velocidade, pedal do neutralizador progressivo (inching) Limitador de velocidade, 20 km/h ou 30 km/h</p> <p>Cabine Kit de instalação para rádio Rádio AM/FM com toca-fitas Afogador manual Janela de ventilação deslizante, direita Janela de ventilação deslizante, porta Persianas, janelas dianteira e traseira Persianas, janelas laterais Assento do operador com suspensão a ar Assento do operador com aquecimento Apoio de braço (esquerdo), para assento de operador ISRI Cinto de segurança, 3 polegadas Filtro de cabine para ambientes contaminados com asbestos (amianto) Assento para instrutor Ar condicionado 8 kW, 27 300 Btu/h Volante de direção ajustável, telescópico e inclinável Manopla, no volante de direção Kit de redução de ruídos Pedais duplos de freio de serviço</p>	<p>Sistema hidráulico Controle hidráulico, 3a. função Controle hidráulico, 3a. função, fluxo ajustável Detentor 3a. função Controle hidráulico, 3a. e 4a. funções Controle hidráulico, 5a. e 6a. funções Função de elevação hidráulica, de simples ação Sistema de suspensão do braço (BSS = Boom Suspension System) Fluido hidráulico biodegradável Controle por alavanca única Tomada de força hidráulica (PTO), aplicações gerais</p> <p>Equipamento externo Pára-lamas Pára-lamas, montado no eixo Contrapeso, manuseio de toras</p> <p>Outros equipamentos Controle de direção por alavancal (CDC) Sinalizador, veículo lento Sinalizador, 50 km/h Suporte do engate rápido, hidráulico Sistema de trava do engate rápido (separado) Kit de redução de ruídos Blauer Engel Direção secundária Freio de estacionamento operado eletro-hidraulicamente Alarme do freio de estacionamento, sonóro se o freio de estacionamento não estiver aplicado quando o operador deixar o assento</p>	<p>Pneus 15.5 - 25 17.5 - 25 15.5 R25* 17.5 R25*</p> <p>Equipamentos de proteção Grades de proteção para os faróis dianteiros, luzes indicadoras e faróis de trabalho dianteiros Grades de proteção para os faróis de trabalho traseiros Grades de proteção para as luzes traseiras Grade de proteção do pára-brisa Grades de proteção para as janelas laterais e traseira Chapa de proteção embaixo da cabine</p> <p>Implementos Caçambas Garfos Braço de movimentação de materiais Garras para toras Lâminas para neve Vassoura Lâmina cortante, 3 peças, reversível, aparafusada Dente de caçamba, aparafusado Dente de caçamba, soldado Garra para fardos Rotador de tambor</p>
---	--	---	--

De acordo com nossa política de desenvolvimento contínuo de produto, reservamo-nos o direito de alterar especificações e projetos sem aviso prévio. As ilustrações não mostram necessariamente a versão padrão da máquina.

VOLVO

Volvo Construction Equipment Group

Ref. N°: 83 2 669 2318 Português (Brazil)
Impresso na Suécia 2000-03 2,0 WLO
Volvo Eskilstuna