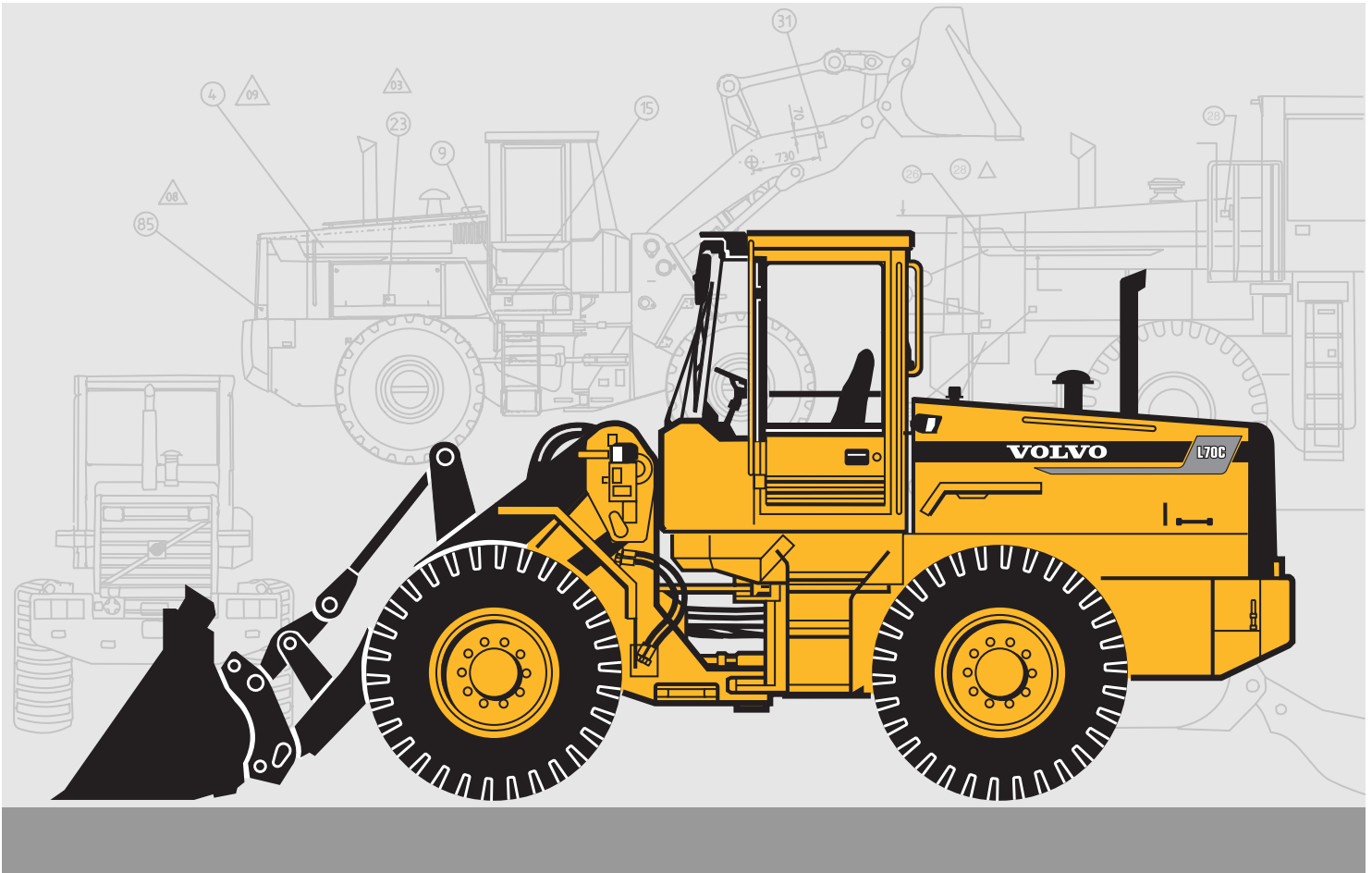


PA CARREGADEIRA VOLVO

L70C



- **Potência do motor SAE J1349:**
bruta 96 kW (130 hp)
líquida 90 kW (122 hp)
- **Peso de operação:** 10.5–11.8 t
- **Caçambas:** 1,6–5,0 m³
- **Transmissão Volvo com APS II**
 - 2^a geração "Power Shift" Automática com seletor de modos
 - performance otimizada
- **Freios a disco em banho de óleo, totalmente blindados e refrigerados por circulação de óleo, montados nas extremidades**
- **Articuladores de torque paralelo**
 - elevado torque de desagregação em todo o alcance de trabalho
 - excelente ação paralela do braço de elevação
- **Care Cab**
 - cabine pressurizada com elevado conforto e segurança
- **Sistema "Contronic" de monitorização**
- **Sistema hidráulico com sensor de carga para o hidráulico principal e direção**
- **Sistema hidráulico servo-assistido**

Equipamento opcional

- Engate rápido hidráulico
- Tomada de força hidráulica para equipamentos hidráulicos
- Sistema de suspensão do braço

VOLVO



CAPACIDADES DE SERVIÇO

Sistema Contronic de Monitorização. Fornece informações sobre as condições da 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 ...	190 l	Transmissão	17 l
Refrigerante do motor	40 l	Óleo motor	16 l
Tanque hidráulico	65 l	Eixo diante/trás	24/24 l



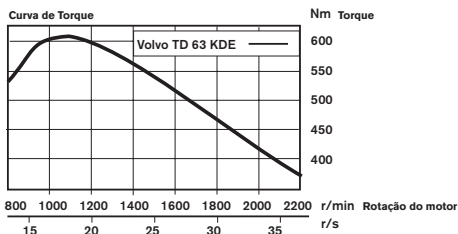
MOTOR

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

Motor: 6 cilindros em linha, injeção direta, turboalimentado, intercooler, de 4 tempos a diesel com camisas dos cilindros úmidas substituíveis. (*De baixa emissão).

Filtro de ar: Três estágios.

Motor	TD 63 KDE
Potência no volante a	35 r/s (2 100 r/min)
SAE J1349 bruta ...	96 kW (130 hp)
SAE J1349 líquida	90 kW (122 hp)
Torque máximo a	18,3 r/s (1 100 r/min)
SAE J1349 bruto ...	615 Nm
SAE J1349 líquido ...	610 Nm
Cilindrada	5,48 l



SISTEMA ELÉTRICO

O sistema de monitorização Contronic, padrão, fornece informações completas do estado dos vários sistemas da máquina. Sistema elétrico com placa de circuitos, bem protegido por fusíveis. Preparado para receber equipamentos opcionais.

Central de advertência: Lâmpada central de advertência para as seguintes funções: pressão do óleo do motor, temperatura de refrigeração do motor (com alarme sonoro), pressão do óleo hidráulico da transmissão, temperatura do óleo da transmissão, pressão dos freios, freio de estacionamento (com alarme sonoro), nível do óleo do sistema 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	5,4 kW (7,3 hp)



TREM DE FORÇA

Trem de força e sistemas hidráulicos perfeitamente integrados um ao outro. Projeto seguro. A rápida aceleração incrementa a produtividade. Projeto Volvo, de sistemas compatíveis, facilita o serviço.

Conversor de torque: Simples estágio.

Transmissão: Transmissão Power Shift Volvo do tipo contra-eixos, controlada com uma simples alavanca. Mudanças de marchas frente/ré suaves e rápidas.

Sistema de mudanças de marchas: Transmissão automática Volvo (Automatic Power Shift - APS II) com seletor de modo.

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).

Transmissão	Volvo HT 90	
Multiplicação de torque	2,85:1	
Velocidades max frente/ré	Alta	Baixa (optional)
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 (somente frente)	44,0 km/h	13,6 km/h
Medidas com pneus	20.5 R25* L2	
Eixo dianteiro, traseiro	Volvo / AWB 15	
Oscilação,	± 13°	
Altura livre do piso a		
13° de oscilação	420 mm	



SISTEMA DE FREIO

Sistema simples e seguro, com poucos componentes garante alta disponibilidade e segurança. Freios a disco refrigerados por circulação de óleo interno. Auto ajustável, proporciona longos intervalos de serviço.

Freio de serviço: Volvo, sistema de duplo circuito com acumuladores de pressão de nitrogênio, que acionam o freio mesmo com o motor desligado. Freios a disco montados nas extremidades dos eixos, refrigerados por circulação de óleo interno, blindados, de acionamento totalmente hidráulico. A neutralização da transmissão durante a frenagem pode ser pré-selecionada por um interruptor no painel de instrumentos.

Freio de estacionamento: Freio de tambor, com acionamento mecânico.

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

Normas: O sistema de freio está de acordo com as exigências da ISO 3450, SAE J1473.

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

DADOS OPERACIONAIS, VOLVO L70C

		APLICAÇÃO GERAL								MATERIAL LEVE	
Pneus 20.5 R25		Lminas	Lminas	Lminas	Lminas	Dentes & Segmentos	Dentes & Segmentos	Dentes & Segmentos	Dentes & Segmentos	Lminas	Lminas
Volume, coroada	m ³	1,9	1,9	1,7	1,7	1,8	1,8	1,6	1,6	3,1	5,0
Volume, fator de enchimento a 110%	m ³	2,1	2,1	1,9	1,9	2,0	2,0	1,8	1,8	3,4	5,5
Carga estática de tombamento reta	kg	7640	7180	7730	7260	7770	7310	7860	7390	6870	6960
articulada, 35°	kg	6820	6380	6900	6450	6940	6500	7030	6580	6080	6140
totalmente articulada	kg	6570	6130	6650	6210	6690	6250	6780	6330	5830	5890
Força de desagregação	kN	87,9	80,3	93,6	85,0	92,8	84,3	99,1	89,5	62,0	53,9
A	mm	6890	6980	6810	6910	7000	7090	6920	7020	7330	7550
E	mm	1000	1100	940	1030	940	1030	870	970	1430	1650
H *)	mm	2860	2800	2910	2850	2800	2730	2840	2780	2570	2430
L	mm	5050	5110	4990	5050	5050	5110	4990	5050	5280	5560
M *)	mm	970	1050	920	1000	1080	1160	1040	1110	1310	1500
N *)	mm	1550	1590	1530	1570	1630	1660	1600	1640	1630	1680
V	mm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2550	2650
a ₁ , diâmetro de giro	mm	11270	11320	11230	11280	11380	11440	11330	11390	11580	11810
Peso de operação	kg	10880	11130	10830	11090	10820	11080	10780	11040	11240	11500

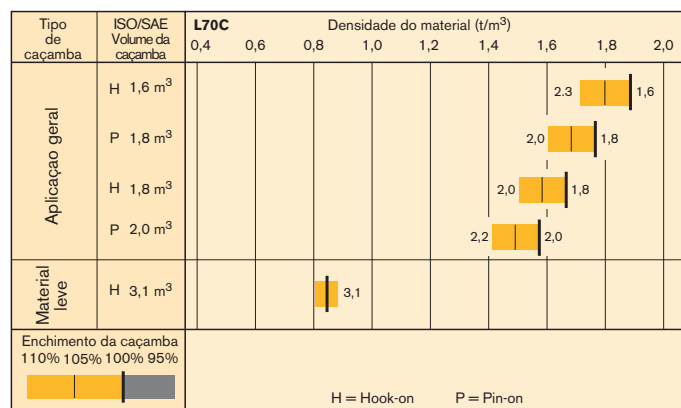
*) com ângulo de tombamento a 45°

com contrapeso 1

DIAGRAMA PARA SELEÇÃO DE CAÇAMBA

A escolha da caçamba determinada pela densidade do material e pelo fator de enchimento. A articulação TP usa uma caçamba de construção muito aberta, possui bom basculamento para trs em todas as posições e ainda enche plenamente a caçamba. Isto significa que o volume real transportado frequentemente maior do que a capacidade nominal da caçamba. Abaixo somostrados o fator de enchimento em diferentes materiais e como estes afetam o volume real da caçamba. **Exemplo: Areia e cascalho. Fator de enchimento ~ 105%. Densidade 1,7 t/m³. Resultado: A caçamba de 1,8 m³ transporta 1,9 m³. Para estabilidade tima, consulte sempre o diagrama para seleo de caçamba.**

Material	Enchimento da caçamba%	Densidade t/m ³	ISO/SAE Volume da caçamba, m ³	Volume real, m ³
Terra/ Argila	~ 110	~ 1,8	1,6	~ 1,8
		~ 1,6	1,8	~ 2,0
		~ 1,4	2,0	~ 2,2
Areia/Saibro	~ 105	~ 1,9	1,6	~ 1,7
		~ 1,7	1,8	~ 1,9
		~ 1,5	2,0	~ 2,1
Cascalho	~ 100	~ 1,9	1,6	~ 1,6
		~ 1,7	1,8	~ 1,8
		~ 1,6	2,0	~ 2,0
Rocha	≤ 100	~ 1,7	1,6	~ 1,6



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

DADOS OPERACIONAIS SUPLEMENTARES

		Pneus		Contrapeso 2	Sem contrapeso 1	Pára-lamas de cobert. total
		17.5 R25* L2	600-26.5			
Largura externa dos pneus	mm	-90	+175	-	-	-
Altura livre do solo	mm	-60	-65	-	-	-
Peso de operação	kg	-330	-510	+360	-190	+200
Carga de tombamento, totalmente articulada	kg	-190	-380	+570	-330	+245

Contrapeso 1 – somente pode ser utilizado em aplicações gerais, garfos palete e braço para movimentação de materiais para o propósito de estabilização.

Contrapeso 2 – substitui a hidrofiação nos pneus traseiros e nunca deve ser combinado com correntes, e com pneus 20.5 - 25.

Contrapeso 2 e combinações dos contrapesos 1 e 2 – somente pode ser utilizado com o propósito de estabilização em trabalhos com garfos palete e braço de movimentação de materiais em solos firmes e nivelados.

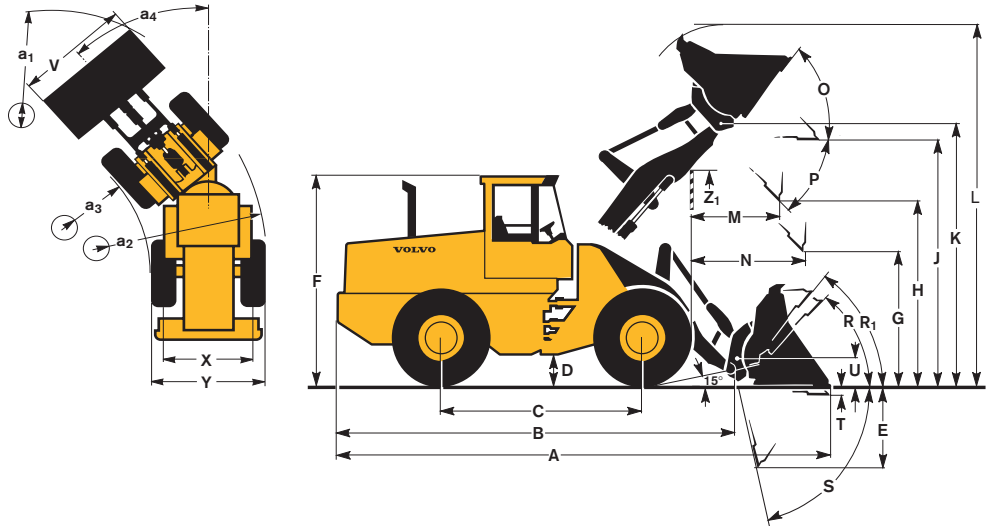
DADOS OPERACIONAIS E DIMENSÕES

Pneus: 20.5 R25* L2

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 ₁ *	48°
S	78°
T	30 mm
U	450 mm
X	1 860 mm
Y	2 390 mm
Z	3 150 mm
a ₂	5 100 mm
a ₃	2 710 mm
a ₄	±40°

* Posição de transporte SAE

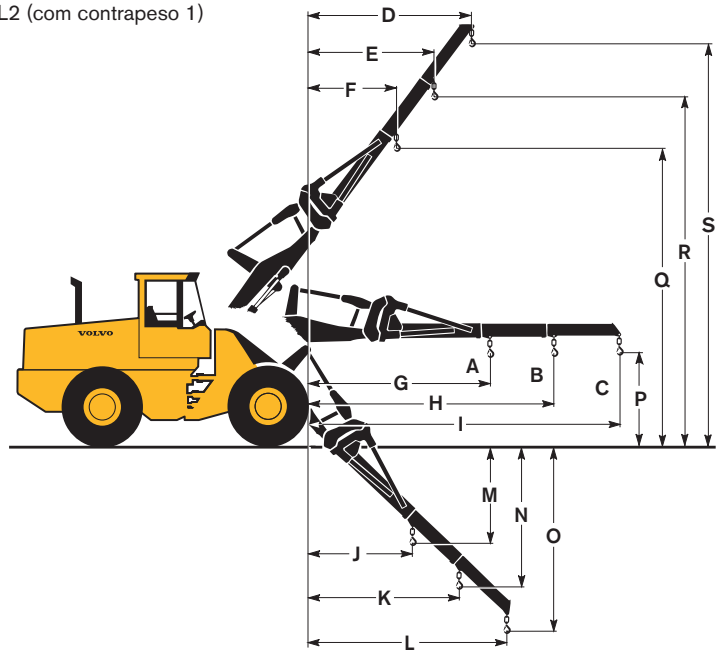
Onde aplicável, as especificações e dimensões estão de acordo com as normas ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818, ISO 8313.



BRAÇO PARA MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS

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

Pneus: 20.5 R25* L2 (com contrapeso 1)
 N° do produto: 92 007
 Peso de operação: 10 710 kg

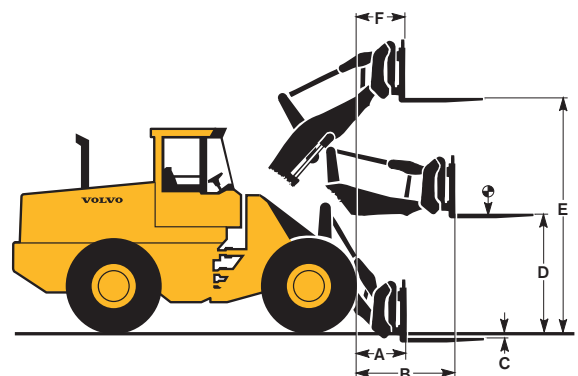


GARFOS PARA PALETE

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

Pneus: 20.5 R25* L2 (com contrapeso 1)
 Garfos, N° do produto: 97 789
 Comprimento: 1 225 mm
 Suporte, N° do produto: 91 177
 Largura: 1 500 mm
 Carga permitida*: 3 775 kg
 a um C.G. de: 600 mm
 Peso de operação: 10 700 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: Sistema de direção alimentado por uma bomba exclusiva.

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	370 mm
Pressão de alívio	21 MPa
Fluxo, máximo	80 l / min
Articulação	± 40°



CABINE

Care Cab II, porta com abertura ampla e confortáveis degraus de acesso. 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 controles ergonomicamente localizados proporcionam uma confortável posição de operação.

Instrumentos : Todas as informações importantes estão localizadas dentro do campo visual do operador. Display para o sistema de monitorização Contronic II.

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

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

Padrões: 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	
Ventilador, posição max.	72 dB (A)
Ventilador, posição 2	68 dB (A)
Ventilação	10 m ³ /min
Capacidade de aquecimento	11 kW (37 500Btu/h)
Ar condicionado	8 kW (27 300Btu/h)



SISTEMA HIDRÁULICO

Com sensor de carga hidráulico (LS) que distribui exatamente a quantidade de óleo necessária para cada função. A independência da 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 dupla com sensor de carga, regula o fluxo de acordo com a necessidade de óleo de cada função, através de uma linha sensora de carga LS. O fluxo de óleo é dirigido à função em questão através de uma válvula central onde sempre se dá prioridade à função 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 posições: elevação, neutro, abaixamento e flutuação. Um posicionador automático de elevação, através de 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 posições: basculamento 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 20 microns (absolutos).

Bomba de pistões axiais	
Pressão de alívio	26,0 MPa
Fluxo	160 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 *	5,1 s
Despejo*	1,3 s
Abaixamento (vazio)	3,0 s
Tempo total do ciclo	9,4 s

* Com carga - ISO 5998 e SAE J818



SISTEMA DO BRAÇO DE ELEVAÇÃO

Articuladores TP combinam 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 do braço de elevação um excelente equipamento de escavação e manuseio de cargas, ideal para trabalhos com caçambas e 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	734 mm
Cilindro de inclinação	1
Diâmetro interno	150 mm
Diâmetro da haste do pistão	80 mm
Curso	440 mm

EQUIPAMENTO PADRÃO

Motor

Motor baixa emissão
Volvo TD 63 KDE
Filtro de ar, tipo seco, dois elementos, pré-filtro exaustor aspirado
Indicador visual, nível de refrigerante
Pré-aquecedor, coletor de admissão
Silenciador, corta fagulhas

Sistema elétrico

24 V - preparado para acessórios opcionais
Alternador, 24 V, 60 A
Chave desconectadora de bateria
Indicador de combustível
Horímetro
Buzina, elétrica
Painel de instrumentos com símbolos
Faróis :
• condução (2 dianteiros), halógenos com luz alta/baixa
• luzes de estacionamento
• luzes de freio (2 traseiras)
• luzes direcionais com interruptor de pisca alerta
• faróis de trabalho, halógenos (2 traseiros)
• iluminação dos instrumentos

Sistema de monitorização Contronic

interrupção a marcha lenta a:
• temperatura refrigerante motor
• pressão óleo motor
• temperatura óleo transmissão
Dispositivo de partida em neutro
Luz de monitoramento e advertência para função teste
Luzes de advertência/monitorização :
• pressão óleo motor
• temperatura refrigerante motor
• restrição filtro de ar
• alternador
• faróis de trabalho
• faróis de condução - luz alta
• indicadores direcionais, alerta
• pressão óleo transmissão
• temperatura óleo transmissão
• pressão sistema freio
• freio estacionamento aplicado
• nível óleo hidráulico
Central de advertência (com alarme sonoro):
• pressão óleo motor
• temperatura refrigerante motor (alarme sonoro)
• pressão óleo transmissão
• temperatura óleo transmissão
• pressão sistema freio (alarme sonoro)
• freio de estacionamento aplicado e transmissão em F/R (alarme sonoro)
• nível óleo hidráulico

Trem de força

Transmissão: modulada, controlada por uma alavanca, automática "Power Shift" e controle de neutralização pelo operador

Sistema de freio

Duplo circuito, a disco em banho de óleo nas 4 rodas, refrigerado por circulação de óleo
Sistema de freio, secundário
Freio de estacionamento, alarme

Cabine

ROPS (SAE J10400C) (ISO 3471)
FOPS (SAE J231) (ISO 3449)
Cinzeiro / Acendedor de cigarros
Tapete de assoalho
Espelho retrovisor interno
Vidros de segurança, verdes
Cinto de segurança (SAE J386)
Assento com suspensão ajustável
Quebra sol
Limpador de pára-brisa dianteiro
Limpador intermitente, dianteiro
Acesso a cabine por escada e corrimões
Porta objetos
Coluna de direção telescópica com ajuste de inclinação/elevação
Interruptor de frente e ré
Pára-lamas, dianteiro/traseiro. com adesivo antiderrapante
Espelhos retrovisores 2 externos

Sistema hidráulico

Válvula de comando, 2 carretéis, servo assistida
Válvula servo, 2 carretéis
Bomba de pistões axiais, dupla
Detentor da alavanca da caçamba
Trava de segurança, alavancas de controle hidráulico
Conexões para teste de pressão hidráulica
Conexões tipo engate rápido
Indicador visual, nível de fluido hidráulico
Radiador óleo hidráulico
Limpador de para-brisa, dianteiro

Equipamento externo

Isolamento: cabine, motor, transmissão
Olhais de içamento
Painéis laterais, capô do motor
Trava da articulação
Fecho anti-vandalismo para :
baterias, óleo motor

EQUIPAMENTO OPCIONAL (padrão em alguns mercados)

Equipamento de serviço e manutenção

Caixa de ferramentas
Kit de ferramentas
Kit chave de roda

Motor

Volvo TD 61 GD
Filtro do refrigerante
Auxílio de partida a frio, pré-aquecimento do refrigerante do motor (220 V/1500 W)
Pré-filtro, tipo banho de óleo

Sistema elétrico

Alarme de ré (SAE J994)
Faróis frontais de trabalho, na cabine
Faróis frontais de trabalho, extras
Faróis traseiros de trabalho, extras
Luz rotativa amarela, de fácil remoção
Painel "Contronic"

Trem de força

Interruptor, inversão de sentido frente/ré
Transmissão, 8 velocidades
Diferencial bloqueio 100 %, dianteiro

Cabine

Kit para instalação de rádio
Estrangulador manual
Velocímetro
Suspensão a ar, assento do operador
Assento do instrutor
Lavador de pára-brisa traseiro
Pára-lamas dianteiro/traseiro. com adesivo antiderrapante
Janela de ventilação deslizante

Cabine fechada

Revestimento acústico
Porta com fechadura (acesso lado esquerdo)
Ar filtrado
Luz de cortesia
Janela basculante (lado direito)
Compartimento de bagagem
Ar condicionado 8 kw, 27.300 Btu/h
Pedais de freio serviço duplos

Cabine aberta

Pára-brisa dianteiro
Vidro traseiro
Limpador e lavador de pára-brisa
Assento de vinil

Sistema hidráulico

3ª função hidráulica
4ª função hidráulica
5ª e 6ª função hidráulica
Função elevação de simples ação
Sistema de suspensão do braço
Óleo hidráulico biodegradável
Suporte do implemento com sistema de acoplamento independente
Nivelador caçamba, automático*
Detentor alavanca do braço
Posicionador braço, automático
Controlada por uma alavanca

Equipamento externo

Extensão dos pára-lamas
Contrapeso 1, 190 Kg*
Contrapeso 2, 360 Kg
Pino reboque*

Outros equipamentos

Controle de direção confortável-
Comfort Drive Control (CDC)
Emblema de advertência, veículo lento
Direção secundária*
Filtro abastecimento combustível
Freio estacionamento com acionamento eletro-hidráulico

* Padrão para o Brasil.

Pneus

17.5 - 25 20.5 - 25
17.5 R25 20.5 R25
600-26.5
Rodas
14.00 - 25 / 1.5 (3 peças)
13.00 - 25 / 1.41 (monopieza)

Equipamento de proteção

Grades de proteção para os faróis dianteiros
Grades de proteção para os faróis de trabalho traseiros
Grade de proteção para as luzes traseiras

Implementos

Caçambas
Garfos palete
Braço de movimentação de materiais
Garras para toras
Lâmina para neve diagonal
Vassoura
Lâmina, 3 peças reversíveis, aparafusadas
Dentes de caçamba, aparafusados
Proteção de derrame de material da caçamba (spillguard)
Garra para fardos
Garra para tambor, rotativa
Bordas cortantes aparafusadas para caçambas

Sob nossa política de desenvolvimento contínuo do produto, reservamo-nos o direito de alterar as presentes especificações e desenhos sem aviso prévio. As ilustrações não mostram necessariamente a versão padrão da máquina.

VOLVO

Volvo Construction Equipment Group

Ref. No. 83 2 669 2261
Impresso na Suécia 99.02 - 2,0

Brasil
WLO