

V O L V O



Caminhão articulado Volvo 43,4 t/lb 35,4 mph 664 hp

A60

Volvo Construction Equipment

A60

Com até 15% a mais de eficiência no consumo de combustível e 5% a mais de produtividade em comparação com a geração anterior, conte com o Volvo A60 para obter resultados excepcionais em projetos de extração de material em pedreiras, mineração e infraestrutura pesada.



Interface intuitiva na cabine

- Todas as informações essenciais na cabine convenientemente exibidas em apenas duas telas
- Display interativo e integrado do Volvo Co-pilot
- Painel de instrumentos dinâmico na frente do volante



5% Mais produtividade, 15% mais economia de combustível

- Nova transmissão e eixos que permitem o uso de potência total em todas as marchas.
- OptiShift
- Controle automático de tração e o sistema inteligente Terrain Memory (nos mercados com CareTrack - Sistema de Telemática da Volvo CE)

O maior e o melhor

O maior caminhão articulado 6x6 do setor, o Volvo A60 é uma máquina projetada para oferecer produtividade máxima com o menor custo por tonelada. Com uma nova transmissão Volvo, o A60 oferece até 15% mais economia de combustível e 5% mais produtividade em comparação com a geração anterior. Com uma série de recursos que proporcionam um desempenho fora de estrada incomparável, conforto excepcional para o operador e tempo máximo de máquina disponível, o Caminhão articulado Volvo A60 é uma máquina pronta para oferecer resultados excepcionais em projetos de extração de material em pedreiras, mineração e infraestrutura pesada.

Desempenho fora de estrada imbatível



- Suspensão dianteira hidráulica ativa, permitindo velocidades altas de transporte nas condições mais difíceis
- Trem de força consagrado da Volvo
- Combinações de tração automática (incluindo bloqueio do diferencial 100%)
- Bogie para todos os tipos de terreno e direção hidromecânica
- Transmissão inteligente Volvo (Volvo Dynamic Drive)
- Excelente estabilidade de tombamento

Visibilidade aprimorada



- Painéis do capô e da cabine redesenhados
- Cobertura mais ampla do limpador de para-brisa
- Campo de visão direto acima dos padrões da indústria
- Luzes de trabalho opcionais localizadas nas colunas
- Câmeras dianteira e traseira opcionais; câmera de entrada padrão
- Visualizações da câmera facilmente gerenciadas usando o Volvo Co-Pilot

A última palavra em experiência do operador



- Acesso/saída fáceis
- Alavanca de marchas ergonômica
- Opções de armazenamento aprimoradas
- Limpeza fácil
- Programa de formação e treinamento de operadores

Os melhores sistemas de freio e retardador da categoria



- Controle de velocidade em declive
- Freio motor Volvo
- Freios banhados em óleo em todas as rodas

Controle total do operador



- Hill Assist
- Cruise control
- Controle de velocidade em declive
- Freio para carregamento e basculamento
- Sistema Dump Support
- Freio motor dinâmico Volvo

Projetado para tempo de máquina disponível



- Eixos reforçados
- Intervalos de lubrificação de 250 horas
- Intervalos de 1.000 horas de manutenção do motor
- Acesso de manutenção destaque na indústria
- Monitoramento remoto e alertas de manutenção
- Central de manutenção elétrica aprimorada
- Pontos de ancoragem do cinto de segurança

Soluções mais inteligentes



- Haul Assist com Pesagem a bordo
- Connected Map e Performance Indicator
- Arquitetura de software à prova do futuro
- CareTrack
- Aplicativo My Equipment
- Serviço de consultoria Site Optimization

Mais produtividade, mais economia de combustível

Com um novo trem de força Volvo, a qualidade Volvo está presente em todos os elementos do A60, com a nova transmissão e os eixos que permitem a utilização de potência total em todas as marchas. O resultado é uma economia de combustível até 15% maior e uma produtividade 5% maior. Com o acréscimo de recursos comprovados da Volvo, como o OptiShift, que permite mudanças de direção mais rápidas ao se deslocar entre as marchas de avanço e ré, o controle automático de tração e a função inteligente Terrain Memory*, que identifica e memoriza segmentos de estradas escorregadias para garantir um controle de tração otimizado e uma excelente mobilidade fora de estrada. Prepare-se para mais eficiência de combustível, mais produtividade e a qualidade e confiabilidade reconhecidas da Volvo em todo o mundo.

* Em mercados com CareTrack - Sistema de Telemática da Volvo Equipamentos de Construção

Desempenho fora de estrada imbatível

Vá onde outras máquinas de 60 toneladas não podem ir, em todas as estações, terrenos e aplicações, graças ao imbatível desempenho fora de estrada do A60. Equipado com suspensão dianteira hidráulica ativa, que permite altas velocidades de transporte nas condições mais difíceis, o A60 conta com o comprovado trem de força da Volvo, combinações de tração automática (bloqueios de diferencial 100%), bogie para todos os tipos de terreno e direção hidromecânica para tração, estabilidade e controle de precisão incomparáveis. Com a Transmissão inteligente Volvo (Volvo Dynamic Drive), a seleção dinâmica e preditiva de marchas se adapta à operação para mais conforto e economia de combustível. Além disso, o design inteligente é otimizado para máxima eficiência em aplicações de alta carga útil, com excelente estabilidade de tombamento para operações seguras e produtivas.

Interface intuitiva

Os operadores ficam bem informados e focados em suas tarefas, pois todas as informações essenciais são exibidas em duas telas na cabine. O display interativo e integrado do Volvo Co-Pilot oferece controle fácil sobre funções essenciais como mídia, configurações da câmera, controle climático e status da máquina. Ele é combinado com o painel de instrumentos combinados dinâmico, posicionado na frente do volante de direção, que fornece dados essenciais do veículo rapidamente.

Eixos reforçados

Assuma os ambientes de trabalho e as condições fora de estrada mais desafiadores no A60 graças aos eixos reforçados, que suportam cargas mais pesadas, níveis mais altos de torque e resistência. A resistência e a estabilidade adicionais oferecidas pelos eixos contribuem para um maior tempo de máquina disponível, desgaste reduzido, intervalos de serviço mais longos e custos de manutenção mais baixos.

Controle total do operador

Recursos como Hill Assist, Cruise Control, Downhill Speed Control, Freio para carregamento e basculamento e freio motor dinâmico Volvo ajudam os operadores a obter resultados ideais o dia todo, todos os dias.



Custos de manutenção mais baixos

Mantenha os custos de serviço em um nível mínimo graças à manutenção simplificada, aos intervalos de troca mais longos e ao fácil acesso aos componentes. A manutenção da sua máquina é rápida e fácil graças à consagrada facilidade de acesso aos pontos de manutenção. Além disso, elimine a lubrificação diária ou semanal com intervalos de lubrificação de 250 horas, líderes do setor, para obter o máximo de tempo de máquina disponível.

Redução de 5% nos custos de serviços

Reduza os custos de serviço em até 5% em 12.000 horas de operação graças à manutenção simplificada, aos intervalos de troca mais longos e ao fácil acesso aos componentes. Beneficie-se com intervalos de lubrificação de 250 horas, líderes do setor, para obter o máximo de tempo de máquina disponível, juntamente com o óleo de motor Volvo e os filtros de alto desempenho, que oferecem intervalos de serviço do motor de 1.000 horas.



Volvo A60J em detalhes

Motor

Motor diesel V-ACT, 16 litros (4,23 gal), 6 cilindros em linha, VGT (turbocompressor de geometria variável) com 4 válvulas por cilindro, comando de válvulas no cabeçote e injetores controlados eletronicamente. Possui camisas de cilindro úmidas, guias e assentos de válvula substituíveis.

O motor possui recirculação dos gases de escape (EGR) e tratamento dos gases de escape (EAT) com silencioso tipo EAT, incluindo catalisador de oxidação de diesel (DOC), filtro de particulados de diesel (DPF) e redução catalítica seletiva (SCR) com um sistema de dosagem de ureia (UDS) controlado eletronicamente.

O sistema de tratamento dos gases de escape faz a regeneração passiva do DPF com um dispositivo de injeção de hidrocarboneto pós-tratamento (AHI) como apoio.

Modelo do motor	Volvo D16J	
Potência máxima - ECE R120 líquida/(ISO 14396 BRUTA)	kW (hp)	470 (630)
	hp	639
à velocidade do motor	rpm (rps)	1.910 (31,8)
Torque máximo - ECE R120 líquido/(ISO 14396 BRUTO)	Nm (ft lbf)	2.960 (2.183)
à velocidade do motor	rpm (rps)	980 (16,3)
Capacidade volumétrica	L (in³)	16,1 (982)

Sistema elétrico

Todos os cabos, soquetes e pinos foram identificados. Os cabos são protegidos por conduítes plásticos fixados ao chassi principal. Faróis e luzes de trabalho LED. Opcionais com chicotes pré-instalados. Os conectores atendem à norma IP67 de resistência à água, conforme necessário.

Tensão	V	24
Bateria	V	2 x 12
Capacidade da bateria	Ah	2 x 225
Alternador	kW/A	2,264 / 80
Motor de partida	kW	9

Trem de força

Conversor de torque com função lock-up integrada.

Transmissão: transmissão planetária Volvo totalmente automática com 9 marchas à frente e 3 marchas à ré. Amortecedor de torção interna no conversor de torque.

Caixa de transferência: projeto em linha da Volvo com grande altura livre do solo e bloqueio do diferencial longitudinal 100% do tipo acoplamento por dentes.

Eixos: para serviço pesado, projetados e construídos especificamente pela Volvo com eixos totalmente flutuantes, reduções de cubo do tipo planetário e bloqueio de diferencial integral longitudinal do tipo acoplamento por dentes.

Sistema de controle de tração automático (ATC).

Conversor de torque	2,0:1	
Transmissão	Volvo	PT3209
Caixa de transferência	Volvo	IL4 ATC
Eixos	Volvo	AHW80

Sistema de freios

Freios totalmente hidráulicos com multidiscos úmidos com circulação forçada de óleo em todas as rodas. Sistema de freios de dois circuitos. Atende à norma ISO 3450 com o peso total da máquina.

Divisão do circuito: um circuito para eixo dianteiro e outro para eixos do bogie.

Freio de estacionamento: freio a disco aplicado por mola no eixo de transmissão, projetado para manter a máquina carregada em uma inclinação de até 18%. Quando o freio de estacionamento é acionado, o diferencial longitudinal é travado.

Retardador: função de retardador do freio de serviço e Freio de serviço Volvo (VEB).

Sistema de direção

Direção articulada hidromecânica, autocompensante.

Dois cilindros de direção de dupla ação.

Ângulo de direção: 3,4 voltas do volante de batente a batente, $\pm 45^\circ$. O sistema de direção, incluindo a direção secundária, atende à norma ISO 5010.

Chassi

Chassis: tipo caixa, serviço pesado. Aço de alta resistência, soldado por robô.

Junta oscilante: 100% livre de manutenção, totalmente vedada, com rolamentos de roletes cônicos permanentemente lubrificados.

Cabine

A cabine Volvo apresenta excelente visibilidade em todas as direções, possuindo um posto do operador posicionado centralmente, capô inclinado, câmera de entrada e espelhos retrovisores grandes. O amplo para-brisa dianteiro de peça única, com grande área de deslizamento, aumenta ainda mais a visibilidade.

O painel de instrumentos central, o Co-pilot integrado, a alavanca de mudança de marchas, a alavanca de basculamento e os interruptores de fácil acesso garantem a facilidade de operação.

A espaçosa cabine atende aos padrões de segurança ROPS/FOPS de acordo com ISO3471, SAE J1040 / ISO3449, SAE J231. Os controles são ergonomicamente projetados e fáceis de entender. Os porta-objetos grandes e a caixa de arrefecimento/aquecimento aumentam o conforto do operador.

Nível de ruído cabine (ISO 6396) - L _{pA}	dB	72
Nível de ruído externo (ISO 6395) - L _{wA}	dB	113
Nível de som interno com kit de som	dB	70
Nível de som externo com kit de som	dB	111



Sistema hidráulico

Bombas: cinco bombas de pistão de deslocamento variável acionadas pela tomada de força do volante do motor. Uma bomba de pistões dependente do solo, montada na caixa de transferência, para direção secundária. Dois filtros de retorno de óleo com elementos magnéticos proporcionam a filtragem eficaz do óleo.

Pressão de trabalho máxima do sistema	MPa (psi)	28 (4.061)
---------------------------------------	-----------	------------

Sistema de basculamento

Freio de carga e descarga patenteado. Sistema de despejo com rpm automática.

Cilindros de basculamento: dois cilindros de único estágio e dupla ação.

Ângulo de inclinação	°	70
Tempo de basculamento com carga	s	13
Tempo de abaixamento	s	10

Caçamba

Espessura da placa

Frente	mm (in)	8 (0,31)
Chapas laterais	mm (in)	14 (0,55)
Inferior	mm (in)	16 (0,63)
Cauda	mm (in)	16 (0,63)
Limite de elasticidade	N/mm ² (psi)	1.000 (145.038)
Limite de ruptura	N/mm ² (psi)	1.250 (181.297)

Capacidade de carga

Caçamba padrão

Capacidade de carga	kg (ton. curta)	55.000 (60,6)
Caçamba, rasa	m ³ (yd ³)	25,8 (33,7)
Caçamba, coroadada 2:1	m ³ (yd ³)	33,6 (43,9)

Com tampa traseira superior

Caçamba, rasa	m ³ (yd ³)	26,5 (34,7)
Caçamba, coroadada 2:1	m ³ (yd ³)	35,1 (45,9)

Suspensão

Suspensão dianteira: única, totalmente hidráulica, com nivelamento automático e estabilizador.

Suspensão traseira: 100% livre de manutenção. Viga de balanço do bogie suportada em dois pontos. Movimento independente de rodas devido a um sistema de montagem de 3 pontos.

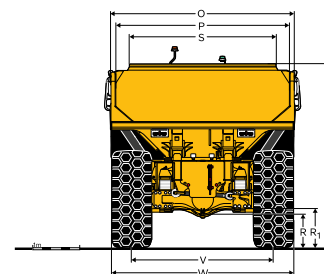
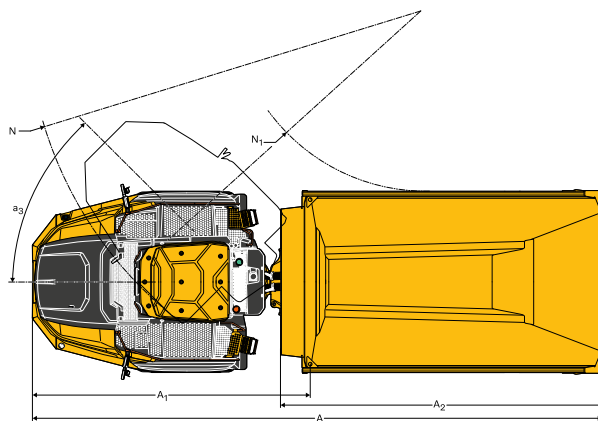
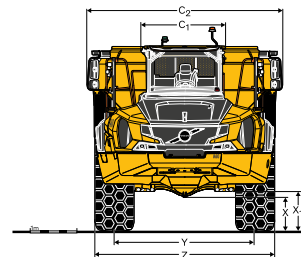
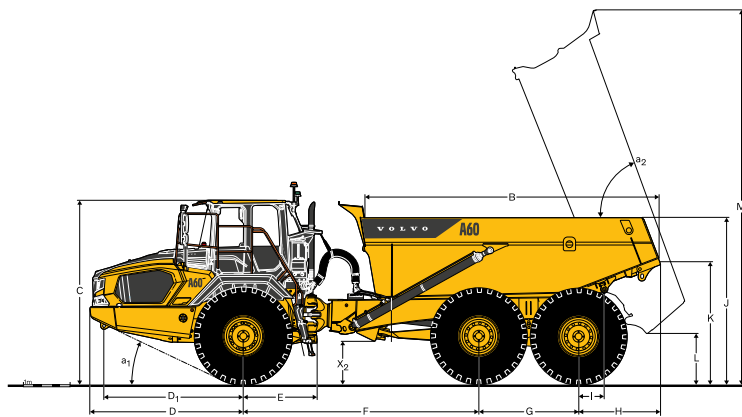
Cilindros hidráulicos (amortecedores), dianteiros/traseiros	2/0
---	-----

Acumuladores dianteiros, óleo-nitrogênio, de alta pressão	2
---	---

Sensores de nivelamento	2
-------------------------	---



Especificações



DIMENSÕES				
Pos	Unidade		A60J	
A	mm	ft in	12.224	40'1"
A*	mm	ft in	12.333	40'6"
A ₁	mm	ft in	5.872	19'3"
A ₂	mm	ft in	6.893	22'7"
B	mm	ft in	6.309	20'8"
C	mm	ft in	3.860	12'8"
C ₁	mm	ft in	1.819	6'0"
C ₂	mm	ft in	4.348	14'3"
D	mm	ft in	3.288	10'9"
D ₁	mm	ft in	2.986	9'10"
E	mm	ft in	1.439	4'9"
F	mm	ft in	5.050	16'7"
G	mm	ft in	2.140	7'0"
H	mm	ft in	1.745	5'9"
I	mm	ft in	543	1'9"
J	mm	ft in	3.507	11'6"
K	mm	ft in	2.654	8'8"
L	mm	ft in	1.026	3'4"
M	mm	ft in	7.957	26'1"
N	mm	ft in	10.014	32'10"

DIMENSÕES				
Pos	Unidade		A60J	
N ₁	mm	ft in	4.761	15'7"
O	mm	ft in	3.989	13'1"
O*	mm	ft in	4.112	13'6"
P	mm	ft in	3.673	12'1"
R	mm	ft in	686	2'3"
R ₁	mm	ft in	807	2'8"
S	mm	ft in	3.126	10'3"
U	mm	ft in	3.839	12'7"
V	mm	ft in	3.010	9'11"
W	mm	ft in	3.874	12'9"
X	mm	ft in	611	2'0"
X ₁	mm	ft in	734	2'5"
X ₂	mm	ft in	850	2'9"
Y	mm	ft in	3.010	9'11"
Z	mm	ft in	3.874	12'9"
a ₁	°		25,4	
a ₂	°		70	
a ₃	°		45	

A60J: máquina descarregada com pneus 33.25R29.

* Dimensão com tampa traseira suspensa

CAPACIDADES DE REABASTECIMENTO				
			A60J	
Cárter do motor	l	gal	51	13,5
Tanque de combustível	l	gal	750	198,1
Sistema de arrefecimento	l	gal	80	21,1
Sistema de arrefecimento dos freios	l	gal	210	55,5
Transmissão	l	gal	65	17,2
Caixa de transferência	l	gal	11	2,9
Eixos, dianteiro/bogie	l	gal	76 / 158	20,0 / 41,7
Tanque hidráulico	l	gal	173	45,7
DEF/AdBlue®	l	gal	60	15,9

®marca registrada da Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)

VELOCIDADES				
			A60J	
Avanço				
1	km/h	mph	6,0	3,7
2	km/h	mph	9,0	5,6
3	km/h	mph	13	8,1
4	km/h	mph	18	11,2
5	km/h	mph	23	14,3
6	km/h	mph	28	17,4
7	km/h	mph	38	23,6
8	km/h	mph	49	30,4
9	km/h	mph	57	35,4
Marcha à ré				
1	km/h	mph	6,0	3,7
2	km/h	mph	9,0	5,6
3	km/h	mph	17	10,7

PESO OPERACIONAL SEM CARGA				
			A60J	
Pneus			33.25R29	
Frente	kg	lb	22.800	50.270
Traseira	kg	lb	21.000	46.300
Total	kg	lb	43.800	96.570
Carga útil	kg	lb	55.000	121.250

O peso operacional inclui todos os fluidos e o operador

PESO TOTAL				
			A60J	
Pneus			33.25R29	
Frente	kg	lb	28.900	63.710
Traseira	kg	lb	69.850	153.990
Total	kg	lb	98.750	217.700

PRESSÃO SOBRE O SOLO				
			A60J	
Pneus			26,5R25	
Sem carga				
Frente	kPa	psi	125	18,1
Traseira	kPa	psi	58	8,4
Com carga				
Frente	kPa	psi	160	23,2
Traseira	kPa	psi	193	28,0

Equipamentos

EQUIPAMENTO PADRÃO
Motor
Pré-aquecedor para partidas a frio mais fáceis
VEB (freio de escape EPG e freio motor durante as fases de compressão e exaustão)
Rodas e pneus
33.25R29
Trem de força
Controle automático de tração (ATC) 6x4 e 6x6
Bloqueios de diferencial integrais do tipo acoplamento por dentes em todos os eixos
Cruise Control
Caixa de transferência com bloqueio do diferencial longitudinal
Conversor de torque com bloqueio automático em todas as marchas
Sistema elétrico
Chave desconectadora da bateria de serviço, (LOTO)
Interface elétrica
Pinos de carregamento
Tomadas elétricas
USB-C 2.0 (2)
USB-A 3.0 (1)
12V (1) / 24V (1)
Luzes externas e internas (todas LED)
Sistema de pesagem a bordo (OBW)
Sistema de freios
Dois circuitos, totalmente hidráulicos, com discos úmidos em todos os eixos (resfriados externamente)
Down Hill Speed Control
Hill Assist
Freio para carregamento e basculamento
Pedal do retardador
Freio de estacionamento no eixo de transmissão
Caçamba
Caçamba preparada para aquecimento com gases de escape e outros equipamentos opcionais
Segurança
Degraus e plataformas antiderrapantes com corrimãos
Trava de segurança da caçamba basculante
Trava da articulação da direção
Pontos de ancoragem para cinto
Espelhos retrovisores
Cinto de segurança retrátil de 3 polegadas e 2 pontos
Cabine com proteção ROPS/FOPS
Direção secundária
Sistema de segurança no basculamento (Dump Support)
Indicadores de posicionamento
Câmera de entrada

EQUIPAMENTO PADRÃO
Cabine/ambiente do operador
Assento do operador com apoio de cabeça (suspensão a ar e aquecido)
Comando eletrônico da climatização
Porta-copos/bandeja de armazenamento
Suporte para celular
Assento do instrutor com cinto de segurança
Console superior do rádio CC, tacógrafo etc.
Janela deslizante
Caixa de armazenamento resfriada/aquecida
Para-sol frontal
Volante de direção inclinável/telescópico
Alto-falantes (4)
Painel de instrumentos dinâmico e Co-Pilot integrado
Verificações automáticas antes da partida
Diagnóstico de detecção e solução de falhas
Serviço e manutenção
Filtros e pontos de manutenção agrupados
Bomba de escorva elétrica de combustível
Preparada para equipamento de abastecimento rápido
Luzes ambientes e de serviço (LED)
Capô do motor operado eletricamente
Chapa do cárter operada eletricamente
Mangueira de drenagem
Caixa de ferramentas
Escada de serviço frontal

EQUIPAMENTO OPCIONAL
Motor
Filtro de ar, serviço pesado
Aquecedor do motor, elétrico
Aquecedor do motor, diesel
Desligamento automático do motor
Parada retardada do motor
Parada de emergência do motor, externa
Alta rotação do motor em marcha lenta
Filtro de combustível, aquecido eletricamente (-25 °C / -13 °F)
'Filtro de combustível, aquecido eletricamente e por refrigerante (-35 °C / -31 °F)
Trem de força
Limitador de velocidade (25/30 km/h (15,5/18,6 mph))
Sistema elétrico
Sinalizador rotativo, LED
Indicador do cinto de segurança, externo
Luzes de trabalho, dianteiras e traseiras, LED
Câmera de ré
Câmera de visão frontal
Alarme de marcha à ré
Interface PDS (Sistema de detecção de proximidade), Safemine
Sistema de monitoramento de pressão do pneu (TPMS)
Ambiente do operador
Kit de redução de ruído (atende à norma 2000/14/EC)
Manual de instruções do operador fixado à máquina
Temporizador de aquecimento / ventilação da cabine
Kit de cabos elétricos para aquecedor de cabine
Filtro de ar da cabine (proteção contra poeira de amianto)
Filtro de ar da cabine (Carbono)
Espelhos retrovisores com aquecimento e ajuste elétricos
Cortinas para proteção solar, janelas laterais
Chave universal
Assento ISRI premium com apoio de cabeça (suspensão a ar, resfriado/aquecido), cinto de 2 pontos
Assento ISRI premium com apoio de cabeça (suspensão a ar, resfriado/aquecido), cinto de 3 pontos
Apoio de braço para o assento do operador
Microfone viva-voz
Rádio AM/FM/DAB

EQUIPAMENTO OPCIONAL
Sistema de basculamento
Carroceria padrão sem chapas de desgaste
Aquecimento da caçamba com gases de escape
Proteção dianteira contra derramamento, extra
Extensão lateral, 200 mm / 7.87 in
Extensão lateral, 400 mm / 15.75 in
Extensão lateral, material leve
Tampa traseira superior, acionada por cabos
Chapas de desgaste, 450 HB
Chapas de desgaste, serviço pesado, 450 HB
Segurança
Sistema de extinção de incêndio
Triângulo de advertência
Kit de primeiros socorros e extintor de incêndio
Extintor de incêndio, externo
Calços para as rodas
Serviço e manutenção
Sistema de lubrificação automático
Lubrificação centralizada
Kit de ferramentas
Outros
Kit de óleos para clima ártico
Sistema de abastecimento rápido
Conector de partida auxiliar, tipo ISO
Sistema antifurto (código PIN)



Nem todos os produtos estão disponíveis em todos os mercados. Conforme nossa política de melhoria contínua, reservamo-nos o direito de modificar especificações e projeto sem comunicação prévia. As ilustrações não mostram necessariamente a versão de série da máquina.

V O L V O