

V O L V O



Pás carregadoras compactas elétricas Volvo 4,5 - 5,4 t

# L20 ELECTRIC

Volvo Construction Equipment

# L20 ELECTRIC



## Disponibilidade operacional com que pode contar



- Trabalhe um dia completo – Calculador de tempo de funcionamento disponível (contacte o seu concessionário)
- Tire o melhor partido de todos os carregamentos: linha motriz totalmente elétrica com função de recuperação de energia e função de corte automático
- Escolha de soluções de carregamento | 0-100% em até 2 horas
- 2 anos de manutenção gratuita, 2 anos de garantia total da máquina

## Abre novas oportunidades



- Perfeita para áreas sensíveis a ruído
- Capacidade de funcionamento fora das horas normais
- Zero emissões de gases de escape: trabalha em interiores e em zonas com restrições de emissões

# Desempenho eletrificante

## Desempenho com provas dadas



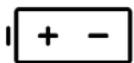
- Elevação e forças de desagregação elevadas, ângulos de amortecimento e de escavação superiores para aplicações com balde
- 100% de movimentos paralelos, altura de elevação fora de serie e visibilidade dianteira para aplicações com garfos
- Eixos planetários rígidos, com 100% de bloqueios de diferencial mecânicos nos eixos dianteiro e traseiro, oferecem tração máxima e desgaste mínimo dos pneus
- União central articulada-oscilatória oferece a melhor capacidade e estabilidade fora da estrada

## 30% menos manutenção



- Motores elétricos sem manutenção, com corte automático para minimizar o desgaste
- A linha motriz totalmente elétrica reduz para metade as necessidades de óleo hidráulico
- Acesso fácil ao nível do solo para lubrificação e pontos de manutenção

## A melhor tecnologia de baterias



- Bateria de íões de lítio de 48 V – 40 kWh ou 33 kWh
- Carregamento a bordo através de tomada normal para automóveis do tipo 2
- Fornecida com carregador a bordo de 6 kW e cabo de carregamento necessário, ficha e adaptadores
- Possibilidades de carregamento rápido
- Pode ser carregada em qualquer Estado de Carga (SOC)
- Bateria fixa protegida contra roubo
- Concebida para fornecer até 2500 ciclos de carga total

## Um novo nível de conforto para o operador



- Vibrações baixas, níveis de ruído baixos, sem gases de escape
- Acesso à cabina amplo de 3 pontos
- A melhor visibilidade ao redor
- Interface intuitiva, comandos eletro-hidráulicos
- Travão de estacionamento elétrico com funcionalidade de controlo em subidas
- Aquecimento da cabine programável (Opção)

## Trabalhe a qualquer momento, em qualquer lugar



- Perfeitamente adequada para espaços confinados e exíguos
- Ampla gama de Implementos Volvo
- Suporte de implemento com terceira função hidráulica integrada
- Modos de trabalho personalizáveis incluindo força de tração, sensibilidade do joystick e pedal do acelerador
- Velocidade máxima de 20 km/h

Explore a máquina no nosso vídeo de visita guiada



# Volvo L20 Electric ao pormenor

## Sistema elétrico

Tipo de bateria	Iões de lítio	
Tensão da bateria	V	48
Tempo de funcionamento indicativo até 8 horas	até 8	até 8

### Capacidade da bateria 33 kWh / 750 Ah

Tempo de carregamento a bordo (0-100%):		
230 VAC, 6A	horas	~24
230 VAC, 8A	horas	~18
230 VAC, 10A	horas	~14
230 VAC, 13A	horas	~11
400 VAC, 16A (CEE)	horas	~5
230 VAC, 16A (adaptador para caravanas)	horas	~10
120 VAC, 15A	horas	~19
240 VAC, 40A	horas	~5

### Tempo de carregamento rápido exterior (0-100%):

400 VAC, 16A / 9,6kW	horas	~3
400 VAC, 32A / 17,3kW	horas	~1,7

### Capacidade da bateria 40 kWh / 900 Ah

Tempo de carregamento a bordo (0-100%):		
230 VAC, 6A	horas	~29
230 VAC, 8A	horas	~22
230 VAC, 10A	horas	~17
230 VAC, 13A	horas	~13
400 VAC, 16A (CEE)	horas	~6
230 VAC, 16A (adaptador para caravanas)	horas	~12
120 VAC, 15A	horas	~23
240 VAC, 40A	horas	~6

### Tempo de carregamento rápido exterior (0-100%):

400 VAC, 16A / 9,6kW	horas	~3,5
400 VAC, 16A / 17,3kW	horas	~2

### Bateria auxiliar

Tipo	AGM	
Tensão	V	12
Capacidade	Ah	50

## Motor elétrico

Tipo de linha motriz do motor	Motor de indução	
Potência (líq.) da linha motriz do motor	kW	22
Tipo de motor do sistema hidráulico de funcionamento	Motor síncrono de ímãs permanentes	
Potência (líq.) do motor do sistema hidráulico de funcionamento	kW	14

## Cinemática

O sistema de cinemática paralelo oferece elevação 100% paralela com o garfo de carregamento. O sistema de articulação e o suporte de implementos estão concebidos para uma visibilidade excelente sobre o implemento dianteiro, dentes do garfo e extremidades dos dentes do garfo. O Suporte de Implemento P (paralelo) da Volvo está equipado com pinos guia longos e um anel vedante adicional para proteção contra poeiras e lamas.

Sistema de articulação	P-Cinemática	
Cilindros de elevação	1	
Cilindros de inclinação	1	
Tempo de elevação (carregada)	s	6
Tempo de descida (vazia)	s	4
Tempo de descarga	s	2,5

## Pneus

Tamanho	335/80 R18	
Jante	11 x 18	

## Sistema de travagem

Travão de disco húmido central, travão de serviço acionado hidráulicamente e travão de estacionamento SAHR (acionado por mola libertado hidráulicamente)

## Sistema hidráulico

Circuito de óleo controlado termicamente com sistema de arrefecimento integrado. Válvula de controlo elétrico-hidráulica: válvula de controlo de ação dupla com sistema de êmbolo triplo. Caudal independente e totalmente controlável através do joystick

Pressão de trabalho máx.	MPa	20
Fluxo	L/min	55
Pressão máxima do 3.º circuito hidráulico	MPa	17,5

## Trem de potência

Ângulo de oscilação	± °	10
Oscilação na roda, máx.	mm	221
Rasto	mm	1 300

## Velocidade de deslocação, marcha-à-frente/marcha-atrás

1ª velocidade	km/h	8
2ª velocidade	km/h	20

## Sistema de direção

Direção hidrostática. União central de articulação/oscilação Bomba de carretos com válvula de prioridade		
Cilindros de direção	1	
Pressão de trabalho	MPa	19
Articulação máx.	± °	38

## Reabastecimento de Serviço

Tanque hidráulico	l	40,5
Óleo da transmissão	l	0,6
Óleo do eixo dianteiro	l	3,9
Óleo do eixo traseiro	l	4,1

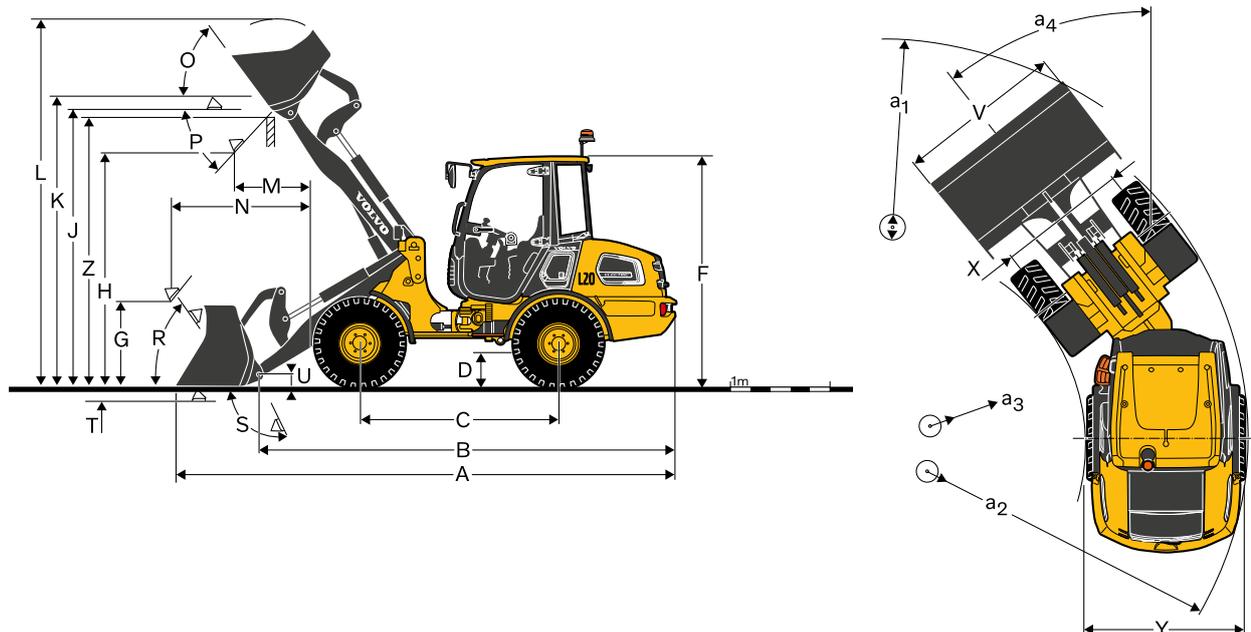
## Cabine

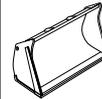
**Instrumentos:** Todas as informações importantes encontram-se no campo de visão do operador.

## Nível de ruído

Nível de som na cabine de acordo com a norma ISO 6396		
L <sub>pA</sub>	dB	72
Nível de som na cabine, sem ventoinha da cabine		
L <sub>pA</sub>	dB	59,6
Nível de ruído externo de acordo com a norma ISO 6395 e a Diretiva de Ruídos da UE 2000/14/EC		
L <sub>WA</sub>	dB	89
Nível de som no exterior		
L <sub>WA</sub>	dB	86,3

# Especificações



Tipo de balde	Aplicação geral				Material leve	4 in 1
						
<b>L20 Electric com Cinemática P e pneus 335/80R18</b>						
Capacidade acumulada	m <sup>3</sup>	0,8	0,9	1,2	0,65	
Densidade do material	kg/m <sup>3</sup>	1900	1700	1200	2100	
Carga de volteio estática, em linha reta (ISO 14397)	kg	3 450	3 500	3 300	3 450	
Carga de volteio estática, rotação total em 38° (ISO 14397)	kg	3 050	3 100	2 950	3 050	
Capacidade máx. de elevação hidráulica	kN	35	34	34	33	
Força de desagregação	kN	35	34	28	40	
A Comprimento total	mm	5 120	5 300	5 300	5 035	
L Altura máx. de elevação	mm	4 170	4 175	4 300	4 060	
V Largura do balde	mm	1 650	1 800	1 800	1 650	
a <sub>1</sub> Círculo de desobstrução	mm	8 390	8 540	8 550	8 340	
T Profundidade de escavação	mm	45	45	40	70	
H Altura de descarga, 45°	mm	2 350	2 340	2 340	2 400	
M Alcance na altura máx.	mm	800	810	810	690	
N Alcance, máx.	mm	1 630	1 640	1 640	1 520	
Peso operacional	kg	4 550	4 600	4 700	4 700	

## DIMENSÕES

### L20 Electric com Cinemática P e pneus 335/80 R18

B	mm	4 280
C	mm	2 050
D	mm	290
F	mm	2 480
G	mm	690
J	mm	2 980
K	mm	3 140
O	°	56
P	°	42
R	°	56
S	°	65
U	mm	145
X	mm	1 300
Y	mm	1 635
Z	mm	2 905
a <sub>3</sub>	mm	2 100
a <sub>2</sub>	mm	3 890
a <sub>4</sub>	°	±38

## L20 Electric Cinemática P

Dados com garfo de carregamento  
Centro de gravidade 500 mm



Carga de volteio, rotação total (ISO/DIS)	kg	2 250
Carga útil de acordo com EN 474-3, 60/80%	kg	1 350 / 1 800

# Equipamento

## EQUIPAMENTO DE SÉRIE

### Trem de potência

Acionamento totalmente elétrico

Bloqueios do diferencial 100% seleccionados pelo operador em ambos os eixos

Travão de estacionamento elétrico com função de controlo em subidas

Sistema de travões húmidos sem manutenção

### Sistema de controlo eléctrico/electrónico

Bateria de 48 V sem manutenção - protegidos e embutidos na estrutura da máquina

Sistema de baterias de 5 bastidores - 33 kWh de capacidade bruta

Carregador a bordo de 6 kW com ficha do tipo 2

Cabo de carregamento normalizado com 3 tomadas (doméstica - branca, tomada CEE azul, e vermelha (para 230 VAC 16 A monofásica)

Bateria auxiliar de 12 V sem manutenção

Uniões de elevada qualidade

Chave de corte da bateria protegida

Tomada eléctrica de 12 V na cabine

Iluminação totalmente de LEDs - Equipamento de iluminação de deslocação (Faróis, Estacionamento-, Traseira-, Travagem-, Luzes de aviso de perigo e indicadores de mudança de direcção)

Iluminação totalmente de LEDs - Luzes de trabalho (2 na dianteira e 2 na traseira)

### Sistema hidráulico

Bomba de engrenagem

Válvula de controlo eléctrico-hidráulica sistema de êmbolo triplo

3.º circuito hidráulico

Engates hidráulicos para 3.º circuito hidráulico

Função de repartição de escoamento

### Instrumentos e comandos

Alavanca única incluindo 3.ª função - eletroproporcional

Acessórios para tomada de 12 Volts

Buzina de sinalização

Interruptor de luzes de emergência

Roda de deslocamento para menu de navegação

Ecrã a cores de 5 polegadas

Informação digital em ecrã de 5 polegadas

Estado de carga da bateria (SOC)

Horas de funcionamento

Bloqueios de diferencial

Carga da bateria

Indicadores (esquerdo/direito)

Farol de máximos

Direcção (avanço/reverso)

Temperatura do óleo hidráulico

Filtro de óleo hidráulico

Travão de estacionamento

Botão rotativo de deslocamento para menu de navegação e comandos da máquina

Modos de trabalho predefinidos para diferentes aplicações

Cruise control

Temporizador regulável para aquecimento da cabine

### Segurança

Sinalizador rotativo (rebatível)

Alarme de marcha-atrás sonoro

Sistema anti-roubo

## EQUIPAMENTO DE SÉRIE

### Cabine, exterior

Cabine ROPS/FOPS com montagens flexíveis

Coluna da direcção ajustável

Preparação e Rádio DAB

Porta trancável

Vidro colorido de segurança

Escova limpa pára-brisa (dianteiro/traseiro)

Jacto de pára-brisas (dianteiro/traseiro)

Janela com possibilidade de abertura no lado direito

Trancas da porta

Espelhos retrovisores traseiros (direita/esquerda)

Assento do operador com ajuste de 4 vias

Cinto de segurança cor de laranja

Pála para o sol

Aquecedor com filtro de ar e descongelador (dianteiro/traseiro)

Ventilação da cabine

Caixa de arrumação na cabine

### Equipamento de trabalho

Suporte de implemento P hidráulico

Tomada eléctrica de 7 pinos na lança (Preparação para varrimento)

Indicador de nível do balde

### Estrutura

Pára-lamas (dianteiro/traseiro)

Capot do motor com fechadura

Dispositivo de reboque

Olhais de elevação

Olhais para fixação

### Serviços e manutenção

Qualidade: DIN/ISO 9001

### Aprovação oficial

Quality: DIN/ISO 9001

Ambiente: DIN/ISO 14001

Segurança: em conformidade com a CE.

Diretiva para maquinaria 2006/42/EC e série EN 474

ROPS ISO 3471

FOPS ISO 3449

Diretiva de Emissões de Ruído 2000/14/EC

EMC 2014/30/EC

Carga de volteio/Carga útil: ISO 14397-1

ECE R100 (certificação de veículos relativamente a requisitos específicos para conjunto motriz eléctrico)

Homologação de veículo para utilização na via pública segundo os Requisitos alemães StVZO

---

**EQUIPAMENTO OPCIONAL**

---

**Sistema de controle eléctrico/electrónico**

Preparação de máquina para carregamento rápido com tomada resistente às condições atmosféricas

Carregador rápido externo IP54 360 A – 17,3 kW Exterior

Carregador rápido externo IP21 200 A – 9,6 kW Interior

Carregador rápido externo IP21 360 A – 17,3 kW Interior

Sistema de baterias de 6 bastidores - 40 kWh de capacidade bruta

**Sistema hidráulico**

3.ª função linha de retorno de óleo por filtro

Linha de fuga direta ao depósito hidráulico

Óleo hidráulico biodegradável

4.º circuito hidráulico alterado da 3.ª função

**Instrumentos e comandos**

Sistema de Suspensão da Lança (BSS)

**Segurança**

Braçadeira de segurança

Farol rotativo (magnético)

Válvulas de segurança nos cilindros de elevação e de inclinação (válvulas de rutura da mangueira)

Alarme sonoro de marcha-atrás 92 dB (ruído branco)

**Cabine, interior**

Aquecimento da cabine programável

Rádio DAB com Bluetooth/USB e ligação AUX

Banco do operador aquecido/com suspensão pneumática

Espelhos retrovisores aquecidos

Caixa de documentos adicional

**Estrutura**

Proteção dos faróis

Proteção da luz de trabalho

Proteção das luzes traseiras

**Roda/Pneus**

335/80R18

340/80R18

405/70R18

365/70R18

**Outros**

Pintura a cor especial

Triângulo de aviso de Veículo em Deslocação Lenta

Preparação para placa de matrícula dianteira e/ou traseira

**Implementos**

Garfos com movimentos mecânicos dos dentes

Balde para material leve

Balde de basculamento lateral

Braço de movimentação de materiais

Balde multiuso

Balde de nivelamento

Implementos personalizados

Balde de aplicação geral

**V O L V O**