

ESCAVADORA COMPACTA VOLVO

**EC55B**



**VOLVO**

# A maneira mais confortável para iniciar qualquer trabalho

Sente-se aos controlos da escavadora compacta Volvo EC55B e encontrará uma maneira de trabalhar extremamente confortável. A espaçosa cabina de design ergonómico dão-lhe o espaço que precisa, enquanto o ar condicionado de série e os baixos níveis de ruído tornam suportáveis até os dias mais longos.

## Espaço para se poder mover à vontade

O modelo EC55B tem uma cabina grande e espaçosa para que mesmo os operadores mais altos se sintam à vontade. O chão plano é também largo e sem obstruções, portanto terá muito espaço para os seus pés. O banco é completamente ajustável para que o possa adaptar à sua posição de trabalho.

## Controlos bem ao seu alcance

Os controlos tipo joystick estão montados perto dos encostos para os braços para maior conveniência. Os controlos são assistidos, facilitando movimentos suaves e precisos em escavações delicadas. Há também pedais ergonómicos de deslocamento, para que possa reposicionar a máquina enquanto usa os joysticks. Além disso, o painel de instrumentos pode ser inclinado para que possa ver as luzes e mostradores com uma rápida vista de olhos.

## Conforto todo o dia

O pára-brisas é assistido por um cilindro a gás, facilitando a abertura e apoio na posição desejada. Tem também vidros fumados e ar condicionado de série com cinco ventiladores para proporcionar uma excelente refrigeração da cabina.

Tem de série um rádio/leitor de cassetes com duas colunas para tornar ainda mais confortável a operação da máquina. Além disso, o nível de ruído quer dentro quer fora da cabina foi drasticamente reduzido para atenuar a fadiga do operador. O nível de ruído interno é de 78 dB e o externo é de 98 dB.



- Ar condicionado de série e vidros fumados.
- Uma única chave para todas as fechaduras.
- Rádio/leitor de cassetes de série com duas colunas.

- Suportes de borracha, espuma insonorizadora de alto desempenho e novo silenciador do escape reduzem o nível de ruído no interior para 78 dB e no exterior para 98 dB.

- Cabina grande e espaçosa.
- Pedais ergonómicos para deslocamento.
- O painel de instrumentos pode ser inclinado.



# Meta mãos à obra com o Modelo EC55B

Os trabalhos difíceis exigem uma máquina que possa cumprir a tarefa pretendida. O modelo EC55B tem das mais altas forças de extracção e de descarga na sua classe. E como é fácil de manter, ficará assegurado que estará sempre pronta para o trabalho.

## Arranquem os motores

O modelo EC55B tem um novo motor de 37 kW com 16 válvulas que oferece potência, desempenho e baixo consumo de combustível. E a máquina é construída para cavar, oferecendo impressionantes forças de escavação do balde.

## Movimento preciso e suave

O movimento da lança é extremamente rápido resultando em tempos de ciclo mais produtivos. O braço longo opcional proporciona ainda maior desempenho. Além disso, o Total Power Control Hydraulic System (sistema hidráulico de controlo total da potência) proporciona independência completa de movimento para ciclos de trabalho suaves e produtivos.

## Uma abordagem versátil

Existe um circuito de dupla acção de série para utilização com equipamento hidráulico tal como martelos e brocas. O engate rápida exclusivo da Volvo facilita a mudança de baldes ou acessórios sem sair da cabina.

## Feita para ser fácil de manter

Abra o grande capot traseiro para ter acesso a todos os pontos de verificação e poder mudar o óleo fácil e rapidamente.



- Motor STEP 2 com 16 válvulas, 3 litros e 37 kW (líquidos).
- O Off-Set de cilindro duplo na lança aumenta a resistência e reduz o desgaste.
- Engate rápido mecânico ou hidráulico.
- Kit de arranque a frio de série.
- Grandes intervalos entre serviços para ajudar a reduzir o tempo de inoperacionalidade.
- Uma eficiente bomba hidráulica principal ajuda na optimização do consumo de combustível e aumenta a produtividade.
- Lagartas de borracha com 400 mm de série permitem percorrer um terreno irregular protegendo a subestrutura. Lagartas de aço com 380 mm opcionais estão disponíveis para mercados Europeus.
- Lança opcional com 1900 mm de comprimento.
- O sistema de filtragem de duas fases elimina a necessidade de um pré-filtro de ar e ajuda a aumentar a vida útil do motor.
- Fácil abastecimento do grande depósito de combustível de 90 litros devido à bomba eléctrica de série que debita 35 litros por minuto.
- A roda de coroa de rotação e o pino do cilindro de desvio têm lubrificação de acesso fácil.



# A segurança é sempre a principal prioridade



Quando se trata da sua segurança, a Volvo nunca faz compromissos. O modelo EC55B tem exactamente o que é preciso para o manter em segurança, para que se possa concentrar em executar o trabalho. E a EC55B é construída com robustez, mesmo para as condições mais adversas.

## A ajudá-lo a trabalhar em segurança

Tem acesso fácil e seguro ao banco devido à larga porta e à consola do painel retráctil. A máquina não

arranca excepto se a consola e a alavanca de segurança estiverem em posição.

## Um design robusto e rígido

O centro da subestrutura tem a forma de X para uma melhor distribuição de cargas e para tornar a máquina mais robusta. A subestrutura é também muito longa para se obter uma estabilidade, desempenho e conforto excepcionais.

O cilindro da pá e as ligações estão bem protegidos contra danos. As lagartas anti-vibração proporcionam um deslocamento suave mesmo às velocidades mais altas. O contrapeso é arredondado e envolvente pelos lados para proteger a tampa do motor, que está recuada em relação ao contrapeso.



- O motor do limpa pára-brisas está no pilar da cabina para melhorar a visibilidade.
- Cabina ROPS/TOPS.

- Válvulas de segurança opcionais na secção da longarina e nos cilindros da lança, e luz de aviso de sobrecarga.

- Uma válvula de segurança de série no cilindro da pá evita que esta se eleve, e pode assim ser usada como um estabilizador.







# A escavadora EC55B em detalhe

## Motor

Motor diesel de injeção directa, com baixas emissões de escape, refrigerado a água, com 4 cilindros e 16 válvulas, em conformidade com os regulamentos ambientais STEP 2.

Tipo .....	Yanmar 4TNV94L-XVC1
Cilindrada .....	3,05 l
Máx. potência (SAE J 1349) .....	38 kW (52 cv)
Potência instalada (ISO 9249/DIN 6271) .....	37 kW (50 cv) a 2100 rpm
Binário máximo .....	201 Nm a 1400 rpm
Diâmetro x curso .....	94 mm x 110 mm

## Equipamento eléctrico

Voltagem .....	12 V
Bateria .....	12 V - 100 AH
Alternador .....	12 V - 55 A
Motor de arranque .....	12 V - 2,3 kW

## Sistema hidráulico

Sistema hidráulico de controlo de potência total com curso variável. O sistema proporciona independência total de todos os movimentos e do deslocamento. Além disso, incorpora as seguintes funções:

- Prioridade ao braço para uma elevação mais rápida
- Prioridade a lança para tempos de ciclo rápidos ao efectuar trabalhos de terraplanagem
- Dispositivo de bloqueio da descida do braço

Controlo ..... controlos hidráulicos assistidos

Bomba dupla de curso variável para o equipamento (braço, lança e balde) e para os circuitos de deslocamento:

Máximo débito .....	2 x 52,5 litros/min.
Máxima pressão operacional .....	210 bar

Bomba de carretos para os circuitos de rotação, desvio e da pá:

Máximo débito .....	33,6 litros/min.
Máxima pressão operacional .....	210 bar

Bomba de carretos para o circuito de assistência hidráulica:

Máximo débito .....	9,5 litros/min.
Máxima pressão operacional .....	33 bar

Circuito hidráulico de dupla acção para acessórios:

Máximo débito .....	52,5 litros/min.
Máxima pressão operacional .....	210 bar

Amortecedores no fim do curso:

No cilindro do braço ....	na extremidade da extensão da biela
No cilindro da lança .....	em ambos os lados
No cilindro do Off-set .....	em ambos os lados

## Sistema de rotação

A rotação é proporcionada por um motor hidráulico com êmbolo axial que propuliona um anel de rolamento interno de rotação com lubrificação de acesso fácil.

Velocidade de rotação .....	10 rpm
Freio da plataforma de rotação .....	freio automático

## Desempenho do balde

Força de escavação .....	4070 daN
Força de extracção .....	2730 daN

## Substrutura

Os roletes e as rodas tensoras têm lubrificação vitalícia.

Roletes inferiores/superiores por lado .....	5 / 1
Largura das lagartas de série (borracha) .....	400 mm
Largura das lagartas opcionais (aço) .....	380 mm
Tensão da lagarta .....	por êmbolo de lubrificação
Pá (largura x altura) .....	1920 x 360 mm
Válvula de segurança no cilindro da pá.	

## Sistema de deslocamento

Cada lagarta é accionada por um motor hidráulico de êmbolo axial equipado com duas velocidades e um carreto de redução epicíclico. A travagem é efectuada automaticamente por um travão de múltiplos discos.

Velocidade máx. (velocidade baixa/alta) .....	2,6 - 4,3 km/h
Máx. esforço de tracção .....	4280 daN
Declive permitido .....	35° (70%)

## Capacidades

Depósito de combustível .....	90 litros
Depósito hidráulico .....	90 litros
Capacidade total do circuito hidráulico .....	130 litros
Cárter do óleo do motor .....	10,1 litros
Fluido de refrigeração .....	12,1 litros

## Pesos

Peso operacional e pressão no solo:

Lagartas de borracha .....	5200 kg - 0,33 kg/cm <sup>2</sup>
Lagartas de aço .....	5330 kg - 0,36 kg/cm <sup>2</sup>

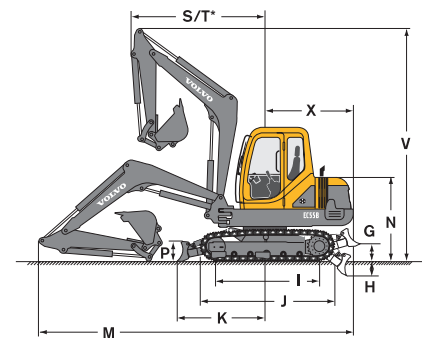
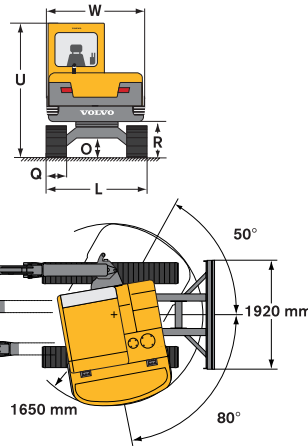
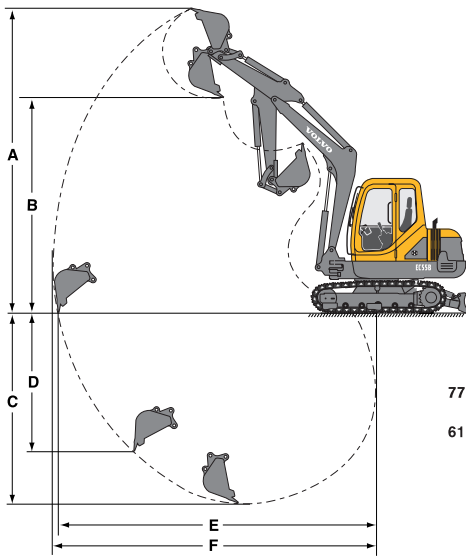
## Níveis de som

Resultados de medições dinâmicas:

Nível de ruído no exterior (LwA) .....	98 dB(A)
Nível de ruído na cabina (LpA) .....	78 dB(A)

Os níveis de ruído estão em conformidade com a directiva da CE nº 86/662 e as suas emendas.

# Características técnicas



\* raio da curva dianteira com desvio máximo.

Baldes			
	Largura	Peso	Volume
	350 mm	85 kg	70 l
	450 mm	97 kg	98 l
	600 mm	118 kg	142 l
	750 mm	138 kg	187 l
	1500 mm	185 kg	265 l

Mergulhador	A	B	C*	C	D	E	F
1540 mm	5770	4090	4000	3820	2620	5980	6110
1900 mm	6010	4320	4360	4180	2990	6320	6450

\* Profundidade de escavação com a pá.

G	H	I	J	K	L	M	N	O
350	450	1950	2500	1610	1920	5900	1600	380

em mm

P	Q	R	S	T	U	V	W	X
360	400	690	2360	2330	2560	4470	1840	1650

Estas capacidades são dadas para uma máquina sem um balde ou acoplamento de libertação rápida e equipada com lagartas de borracha. A capacidade de manipulação é de 75% da carga de inclinação ou 87% do limite hidráulico.

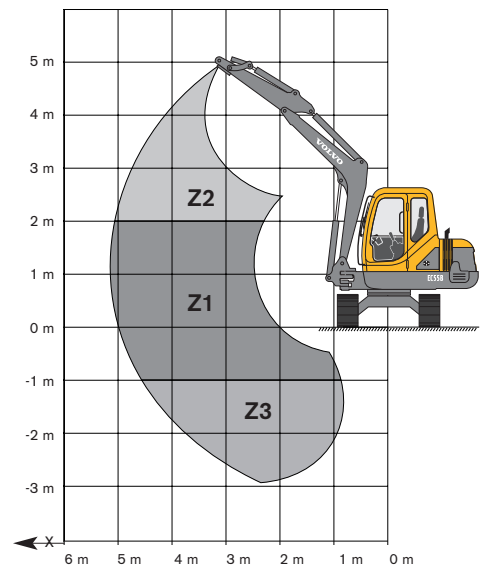
Atenção: Segundo a norma EN 474-5, a máquina deve ser equipada com uma válvula de segurança no cilindro da lança e com um indicador de sobrecarga para operações de manipulação.

Alcance horizontal		2,00 m	3,00 m	4,00 m	max 5,5 m
		Z2	1590*	1280*	1220*
		Z1	3080*	2480*	1670*
		Z3	3180*	2090*	1420*
		Z2	1340	850	580
		Z1	2110*	1130	750
		Z3	1910*	1140	760

Alcance horizontal		2,50 m	3,00 m	4,00 m	max 5,8 m
		Z2		1150*	1110*
		Z1	2680*	2440*	1640*
		Z3	3510*	2220*	1520*
		Z2		860	510
		Z1	1380*	1090	720
		Z3	1650*	1010*	730

\* limite hidráulico

em kg



Capacidade de elevação na dianteira com a pá apoiada no solo.

Capacidade de elevação em rotação total de 360° com a pá elevada.

## EQUIPAMENTO DE SÉRIE

### Motor

Motor de baixas emissões conforme os regulamentos ambientais STEP 2.  
Filtro de ar de duas fases com indicadores.  
Dispositivo de aquecimento eléctrico.  
Filtro do diesel e câmara de sedimentos.  
Bomba eléctrica de abastecimento do depósito de combustível (35 l/min).  
Resguardo de metal do cârter.  
Silenciador de dupla caixa.

### Sistema eléctrico

Bateria de 12 V - 100 AH sem manutenção.  
Motor de arranque de 12V - 2,3 kW.  
Luzes de trabalho de halogéneo (2 na espera e 1 na longarina).  
Buzina.

### Substrutura

Lagartas de borracha com 400 mm de largura.  
Pá do bulldozer.  
Lubrificação remota da roda de coroa de rotação.

### Sistema hidráulico

Sistema de controlo de potência total.  
Controlos hidráulicos assistidos.  
Dispositivo de bloqueio da descida do braço.  
Sistema de filtragem múltipla (30 µm).  
Circuito hidráulico de dupla acção para acessórios montados no braço.

Controlo assistido do desvio hidráulico da lança pela alavanca de controlo da esquerda.

Controlo do movimento em frente e para trás por duas alavancas acopladas a pedais.

### Cabina

Aquecimento e ar condicionado.  
Vidros fumados.  
ROPS (Estrutura protectora contra capotagem).  
TOPS (Estrutura protectora contra viragem).  
Banco de molas multi-ajustável com cobertura de tecido.  
Chão anti-derrapante e manípulo para acesso à cabina do operador.  
Cinto de segurança.  
Consola de controlo ajustável.  
Vidro dianteiro articulado.  
Vidro dianteiro inferior amovível.  
Vidro lateral da direita deslizante.  
Suporte de borracha.  
Rádio/leitor de cassetes com 2 colunas.  
Antena flexível.  
Iluminação interior.  
Limpa pára-brisas e lava pára-brisas intermitentes do vidro dianteiro.  
Cinzeiro.  
Isqueiro.

### Instrumentos e monitorização

Luzes de monitorização e aviso para as seguintes funções:  
pré-aquecimento, pressão do óleo do motor, temperatura da água, carga da bateria, obstrução do filtro de ar.  
Indicadores de combustível internos e externos.  
Indicador das horas de trabalho.

### Equipamento de terraplanagem e manuseamento de terra

Longarina monobloco com 3030 mm de comprimento.  
Braço do mergulhador com 1540 mm de comprimento.  
Desvio hidráulico de 130° da longarina.  
Lubrificação remota dos cilindros da lança e do braço.

### Segurança

Dispositivo para bloquear os controlos quando a consola da esquerda é levantada ou a alavanca de segurança está baixada para ganhar acesso à cabina do operador.  
Válvula de segurança no cilindro da pá.  
Acumulador de pressão no circuito de assistência hidráulica para possibilitar baixar o equipamento para o solo se o motor for desligado.  
Martelo quebra-vidros (cabina).

### Aprovação oficial

Máquina em conformidade com a directiva CE nº 89/392 e as suas emendas.  
Insonorização em conformidade com a directiva CE nº 86/662 e as suas emendas.  
Dispositivo de manipulação em conformidade com a norma EN/NE 474-5 (Opção).  
ROPS em conformidade com a norma ISO 3471/SAE J 1040.  
TOPS em conformidade com a norma ISO 12117.

## EQUIPAMENTO OPCIONAL

### Equipamento de terraplanagem e manuseamento de terra

Braço da lança com 1900 mm de comprimento.  
Válvula de segurança pilotada pelo circuito de assistência hidráulica no cilindro do braço com indicador de sobrecarga.  
Válvula de segurança no cilindro do braço.  
Acoplamento dos acessórios de libertação rápida.

### Substrutura

Lagartas de aço (380 mm de largura).

### Iluminação

Luz de trabalho adicional na frente e na traseira.  
Farol rotativo.

### Protecção ambiental

Óleo hidráulico biodegradável.

### Segurança

Dispositivo anti-roubo codificado por um teclado numérico (2 códigos programáveis).  
Resguardo do pára-brisas FOPS1/FOG.

### Diversos

Pintura especial personalizada (especificações RAL).  
Retrovisores laterais à esquerda e direita.



## Tecnologia com cara humana

A Volvo Construction Equipment é um dos fabricantes líderes no mercado mundial de máquinas de construção, com uma gama de produtos que abrange carregadoras de rodas, escavadoras, transportes articulados e muito mais.

As tarefas que elas enfrentam variam consideravelmente, mas todas partilham uma característica vital: tecnologia que ajuda o homem a fazer melhor: com segurança e eficiência e protegendo o ambiente.

Nós referimo-la como Tecnologia com Cara Humana. A simples amplitude da gama de produtos significa que é sempre possível escolher exactamente a máquina e o acessório certos para cada trabalho. Cada máquina vem

também com a qualidade, continuidade e segurança que são apanágio do nome Volvo. A força das organizações de serviços e peças, a segurança de ter sempre acesso imediato a pesquisa actualizada e desenvolvimento técnico, são parte do nome Volvo. Uma máquina da Volvo cumpre as mais altas exigências em todos os tipos de trabalhos, em todas as condições, em todo o mundo.

*A Volvo Construction Equipment desenvolve, fabrica e comercializa equipamento de construção. Somos uma empresa Volvo com instalações de produção em quatro continentes e uma presença comercial em mais de 100 países.*

Para mais informação, visite o nosso site : [www.volvo.com](http://www.volvo.com)

*Segundo a nossa política de melhoras contínuas, reservamos o direito de alterar as especificações e desenhos sem aviso prévio. As figuras não ilustram necessariamente a versão standard da máquina.*

# **VOLVO**

**Construction Equipment**

38 1 432 1110 Portuguese  
Printed in PDF 2003.07  
Volvo, Belley CEX