

V O L V O



Escavadeira Volvo | 22,3 - 23,7 t | 165 hp

EC220DL FORESTRY

Volvo Construction Equipment

A Volvo EC220DL Forestry é o equipamento certo para alavancar a produtividade e confiabilidade na operação de colheita florestal.

A escavadeira EC220DL Forestry vem preparada para as aplicações de colheita florestal mais severas. Com a confiabilidade dos equipamentos Volvo e eficiência de combustível líder no setor, este equipamento eleva a eficiência da colheita florestal a um nível superior.



Uma solução desenvolvida após anos de experiência

Escutamos os clientes para oferecer um equipamento que atenda completamente as demandas do trabalho de colheita florestal, e que garanta elevados níveis de confiabilidade, durabilidade e produtividade. Destes anos de experiência e avaliações da Volvo no segmento florestal nasceu a nova EC220DL Forestry. Além do desempenho excepcional e do baixo consumo de combustível, este equipamento possui componentes, estruturas e proteções desenvolvidas especialmente para atender a severidade do trabalho de colheita florestal.



Construída especificamente para a colheita florestal

O trabalho na floresta demanda que o equipamento tenha características diferenciadas de outros segmentos. A segurança do operador, a manutenção da integridade, confiabilidade e durabilidade do equipamento são especialmente levados em conta no serviço de colheita florestal. A Volvo levou a sério entregar um equipamento que atenda as necessidades e expectativas dos exigentes clientes da silvicultura.

A cabine possui certificação ROPS/FOPS/OPS florestal. O para-brisa em policarbonato em peça única de 19,7 mm, junto com as janelas laterais também em policarbonato de 12 mm, proporcionam a segurança ao operador. O chassi superior da EC220DL Forestry foi especialmente desenvolvido para esta aplicação, e o acesso para a estrutura superior é feito pela lateral, garantindo acesso seguro e fácil.

O braço da escavadeira é HD e foi especialmente desenvolvido para a aplicação florestal. A tubulação tem seu roteamento na parte inferior do braço e a ponteira possui um reservatório de óleo, para garantir a lubrificação da corrente do cabeçote quando necessário.

Para atender a demanda hidráulica dos cabeçotes florestais nos ambientes mais severos e com temperaturas elevadas, este equipamento possui um novo pacote de resfriamento de maior capacidade e ainda com ventilador reversível. A facilidade de limpeza deste pacote de resfriamento também é muito importante, e o basculamento do condensador permite reduzir o tempo para executar esta atividade.

Feita para trabalhar dia e noite

Para alcançar a produção requerida, o tempo de máquina parada deve ser o menor possível e muitas vezes é necessário trabalhar dia e noite. A EC220DL Forestry está preparada para estas situações. Com a capacidade de armazenamento de combustível de 638 litros é possível trabalhar mais de 1 dia sem reabastecer o equipamento. O sistema de iluminação de alta capacidade é dotado de 13 luzes de trabalho em LED, e garantem ótima visibilidade e segurança em trabalhos noturnos.

Compartimento para corrente da serra, uma nova caixa de ferramentas e um tanque de água, garantem que o operador tenha a sua disposição os itens básicos para continuar operando. Para facilitar a manutenção, garantindo um ambiente limpo e seguro, a EC220DL Forestry já vem com preparação para instalação de bomba de vácuo.

Não basta trabalhar, é necessário durar

A silvicultura exige que o equipamento tenha uma robustez ímpar. Por isso a EC220DL Forestry conta com um chassi inferior especialmente desenvolvido para esta aplicação. O material rodante é reforçado. Os roletes superiores são bi-apoiados e de maior diâmetro e as esteiras possuem guias extras. Este equipamento também conta com proteções específicas para o serviço na floresta, como protetor de roletes completo, tampa dos motores de tração confeccionadas em chapas de aço reforçadas e nervuras de reforço no suporte da roda guia.

O chassi superior conta com proteção da coroa de giro e as chapas de proteção inferiores são todas para serviço pesado. Na parte superior temos a estrutura de proteção composta por tubos (gaiola de proteção) aparafusados, que protege a estrutura superior do equipamento e, por ser modular, facilita o reparo em caso de necessidade. As portas laterais e o capô do motor são feitos de chapas de aço de grande espessura. Em conjunto com a proteção lateral contra impacto (SIPS), elevam a robustez do chassi superior.

Outras proteções como o escudo (proteção frontal), proteção do silencioso, do motor de giro, das mangueiras do braço e da lança, e proteção dos cilindros da lança, evitam que o contato com toras e galhos danifiquem o equipamento, aumentando a disponibilidade para a colheita.

Construída especificamente para uma finalidade

Lança e braço

- Braço florestal HD com tubulação na parte inferior
- Adaptador com reservatório de óleo

Sistema elétrico

- Chave geral da bateria com dispositivo de bloqueio (lock-out, tag-out)
- Preparação para instalação de bomba de vácuo
- 13 luzes de trabalho em LED
 - 4 luzes frontais na parte superior da cabine
 - 2 luzes traseiras na parte superior da cabine
 - 2 luzes na lança
 - 1 luz no contrapeso do lado direito
 - 2 luzes na proteção frontal
 - 2 luzes na plataforma

Chassi superior

- Acesso ao chassi superior pela lateral
- Portas laterais HD
- Capô do motor HD
- Tanque de combustível de 638 litros
- Pacote de resfriamento de alta capacidade com ventilador reversível
- Condensador basculante
- Compartimento aparafusado para armazenamento da corrente de serra
- Tanque de água
- Nova caixa de ferramentas

Sistema hidráulico de operação

- Linha hidráulica auxiliar X1 florestal
 - Atuação simples para colheita e processamento
- Linha hidráulica auxiliar de baixa vazão X3 para rotação



Terrenos difíceis, lama, invernos gelados, verões tórridos, operação 24 horas por dia, 7 dias por semana... a silvicultura é um negócio exigente. Você precisa de um equipamento preparado para a sua operação e no qual possa confiar. A EC220DL Forestry é a solução ideal.

Cabine do operador

- Cabine florestal com certificação ROPS/FOPS/OPS florestal
- Para-brisa em peça única de policarbonato de 19,7 mm e janelas laterais com policarbonato de 12 mm
- Interruptores para parada de emergência de fácil acesso – acima do painel e abaixo do assento
- Suporte para instalação do painel do cabeçote florestal

Proteção

- Estrutura de proteção superior aparafusada
- Proteção frontal (escudo) com luzes de LED
- Proteção do silencioso
- Proteção do motor de giro e junta rotativa
- Proteção do vão atrás da cabine
- Proteção das mangueiras do braço e da lança
- Proteção dos cilindros da lança
- Proteção da coroa de giro
- SIPS laterais soldados



Chassi inferior

- Roletes superiores bi-apoiados
- Protetor de roletes completo
- Guias extras para as esteiras
- Nervura de reforço no suporte da roda guia
- Tampas dos motores de tração HD
- Chapas de proteção inferior HD

Acordos de Suporte ao Cliente

A gama de Contratos de Serviço oferece manutenção preventiva, reparações totais e inspeções de rotina. A Volvo emprega tecnologia da última geração para monitorar o funcionamento e o estado da máquina, aconselhando você sobre a melhor forma de aumentar a sua lucratividade. O Acordo de Suporte ao Cliente permite que você controle seus custos de manutenção.



A maintenance plan table titled "PLANO DE MANUTENÇÃO" (Maintenance Plan). The table has columns labeled "DIÁRIO" (Daily) and rows representing different maintenance tasks. Checkmarks (✓) are placed in various cells, indicating when specific maintenance activities are performed.

DIÁRIO	DIÁRIO	DIÁRIO	DIÁRIO	DIÁRIO	DIÁRIO	DIÁRIO
						✓
			✓	✓		
	✓				✓	✓
		✓				
✓						
			✓			

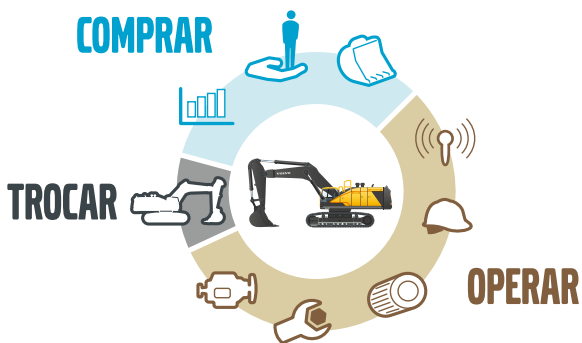


Agregando valor ao seu negócio

Ser um cliente da Volvo significa ter um conjunto completo de serviços a seu dispor. A Volvo pode oferecer uma parceria a longo prazo, proteger sua receita e disponibilizar uma gama completa de Customer Solutions com peças de alta qualidade, fornecidas por pessoas comprometidas em aumentar o retorno positivo do seu investimento e maximizar a disponibilidade de suas máquinas.

Soluções completas

A Volvo tem a solução certa para você. Então, que tal satisfazermos todas as suas necessidades ao longo da vida útil de sua máquina? Conhecendo as suas necessidades, poderemos reduzir seu custo total de propriedade e aumentar sua receita.



Peças originais Volvo

A atenção aos detalhes é o que nos diferencia. Esse conceito consagrado atua como um investimento sólido para o futuro da sua máquina. Todas as peças são submetidas a testes exaustivos e aprovadas, pois cada peça é vital para maximizar a disponibilidade operacional e o desempenho do equipamento. Só utilizando peças genuínas Volvo, você tem a garantia de que a sua máquina conserva a reconhecida qualidade Volvo.



Rede de serviços

Para atender às suas necessidades com maior rapidez, um especialista de uma das unidades da Volvo está pronto para ir até a sua obra. Graças à ampla rede mundial de técnicos, oficinas e distribuidores com conhecimento local e experiência global, a Volvo consegue oferecer a você todo o suporte necessário.



CareTrack

O CareTrack é o sistema telemático de última geração da Volvo, que fornece acesso a inúmeras informações de monitoramento sobre a máquina, pensadas para economizar tempo e dinheiro. Gerencie de forma proativa cronogramas de serviço e manutenção, otimize o desempenho do operador e da máquina e reduza os custos de combustível com o CareTrack.



Volvo EC220DL Forestry em detalhes

Motor

O motor a diesel turbocomprimido refrigerado a água, vertical, de 6 litros e seis cilindros em linha, com injetores de combustível de alta pressão controlados eletronicamente, intercooler ar/ar, oferece uma excelente performance.

Motor	Volvo	D6E
Potência máxima a	rpm	1 800
	kW	115
Líquida, ISO 9249/ SAE J1349	cv	156
	hp	154
	kW	123
Bruta, ISO 14396/ SAE J1995	cv	167
	hp	165
Torque máx.	Nm	730
à rotação do motor	rpm	1 350
Nº de cilindros		6
Cilindrada	l	5,7
Diâmetro dos cilindros	mm	98
Curso dos cilindros	mm	126

Sistema elétrico

O sistema elétrico de alta capacidade está bem protegido. Os conectores de chicote elétrico com travamento duplo à prova de água são usados para assegurar conexões protegidas contra corrosão. Os relés principais e as válvulas solenóide são blindadas para evitar danos. O interruptor geral vem instalado de série. O monitoramento avançado das funções da máquina e informações importantes de diagnóstico são exibidos no I-ECU.

Tensão	V	24
Baterias	V	2 x 12
Capacidade das baterias	A	150
Alternador	V/Ah	28/80
Motor de partida	V/kW	24/5,5

Sistema de giro

O sistema de giro usa um motor de pistões axiais que aciona uma caixa de engrenagens planetárias para fornecer o máximo torque. Um freio de retenção automático e uma válvula anti-ricochete estão equipados de série.

Velocidade máxima de giro	rpm	12,1
Torque máximo de giro	kN.m	76,7

Sistema de Translação

Cada esteira é acionada por um motor hidráulico, que entrega duas velocidades de translação com trocas automáticas. Os freios das esteiras são de discos múltiplos, acionados por mola e liberados hidráulicamente. O motor de translação, o freio e as engrenagens planetárias estão bem protegidos no interior da estrutura das esteiras.

Força máxima de tração	kN	183
Velocidade máx. de deslocamento (baixa)	km/h	3,5
Velocidade máx. de deslocamento (alta)	km/h	5,7
Rampa máxima superável	graus	35° (70%)

Material rodante

Estrutura robusta em forma de X com correntes da esteira lubrificadas e seladas como padrão.

Passo da corrente	mm	190
Sapata de esteira		2 x 49
Largura da sapata, garra tripla	mm	600/700
Largura da sapata, garra dupla	mm	600
Roletes inferiores		2 x 8
Rolete superior		2 x 2

Sistema hidráulico

O sistema hidráulico e a MCV (comando hidráulico principal) usam tecnologia inteligente para controlar a vazão sob demanda para alta produtividade e excelente economia de combustível.

O sistema de confluência, a lança, o braço e a prioridade de giro, junto com a regeneração de lança e braço fornecem desempenho excelente. As seguintes funções importantes encontram-se incluídas no sistema:

Sistema de confluência: Combina o fluxo das duas bombas hidráulicas para assegurar tempos de ciclo rápidos e produtividade elevada.

Prioridade de lança: dá prioridade ao movimento da lança para elevação mais rápida ao carregar ou material.

Prioridade do braço: Fornece prioridade à operação do braço para tempos de ciclo mais rápidos em situações de nivelção e maior enchimento do balde durante a escavação.

Prioridade de giro: Fornece prioridade às funções de oscilação para operações simultâneas mais rápidas.

Sistema de regeneração: Impede a cavitação e fornece fluxo a outros movimentos durante operações simultâneas para produtividade máxima.

Válvulas de retenção: as válvulas de retenção da lança e do braço impedem o rastejamento do equipamento de escavação.

Bomba principal, 2 x bombas de pistões axiais de deslocamento variável

Fluxo máximo	l/min	2 x 207
--------------	-------	---------

Bomba piloto. Bomba de engrenagem

Fluxo máximo	l/min	1 x 18
--------------	-------	--------

Pressão de ajuste da válvula de alívio

Implementos	MPa	34,3 / 36,3
Circuito de deslocamento	MPa	34,3
Circuito de giro	MPa	27,9
Circuito piloto	MPa	3,9

Cilindros hidráulicos

Lança única		2
Diâmetro x Curso	ø x mm	125 x 1 235
Braço		1
Diâmetro x Curso	ø x mm	135 x 1 540

Capacidades de serviço

Tanque de combustível	l	638
Sistema hidráulico, total	l	295
Tanque hidráulico	l	160
Óleo do motor	l	25
Refrigerante do motor	l	28
Unidade redutora de giro	l	8,6
Unidade de redução do deslocamento	l	2 x 5,8

Cabine

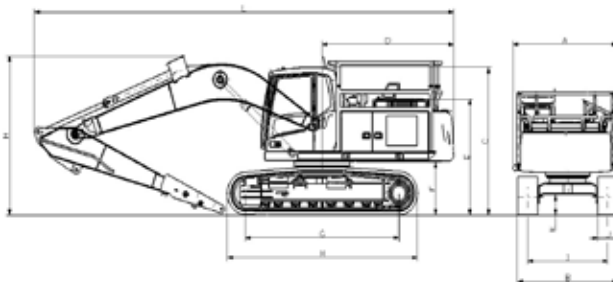
A cabine do operador tem fácil acesso através de uma ampla abertura da porta. A cabine está apoiada em coxins de amortecimento hidráulico para reduzir os impactos e os níveis de vibração. Juntamente com o revestimento de absorção de ruídos, eles proporcionam níveis baixos de ruído. A cabine tem excelente visibilidade em todo o seu redor. Sistema integrado de ar condicionado e aquecimento: O ar da cabine, pressurizado e filtrado, é fornecido por um ventilador controlado automaticamente. O ar é distribuído em toda a cabine por 14 saídas de ar. Assento do operador ergonômico: O assento ajustável e o console com joysticks movem-se independentemente para que o operador possa se acomodar. O assento tem nove regulagens diferentes, e ainda um cinto de segurança para o conforto e a segurança do operador.

Especificações

PESOS DA MÁQUINA E PRESSÃO SOBRE O SOLO

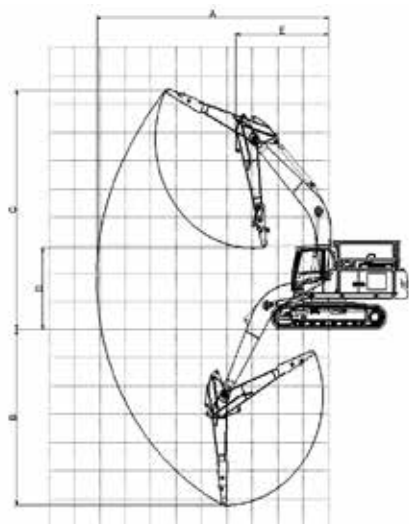
Descrição	Largura da sapata	Peso operacional	Pressão sobre o solo	Largura total
Unidades	mm	kg	kPa	mm
Lança de 5,7 m - Braço florestal de 2,9 m - Contrapeso de 3 200 kg				
Garra tripla	600	23 260	52,0	3 080
Garra dupla	600	23 660	53,0	3 080

DIMENSÕES



Descrição	Unidade	EC220DL Forestry
Lança	m	5,7
Braço	m	2,9
A Largura total da estrutura superior	mm	3 080
B Largura total	mm	2 990
C Altura total da cabine	mm	2 930
D Raio de giro traseiro	mm	3 130
E Altura total do capô do motor	mm	2 355
F Altura livre do contrapeso *	mm	1 025
G Comprimento da esteira em contato com o solo	mm	3 660
H Comprimento da esteira	mm	4 460
I Bitola da esteira	mm	2 390
J Largura da sapata	mm	600
K Altura livre mínima do solo *	mm	460
L Comprimento total	mm	9 990
M Altura total da lança	mm	3 230

* Sem as garras das sapatas



FAIXAS DE TRABALHO

Descrição	Unidade	EC220DL Forestry
Lança	m	5,7
Braço	m	2,9
A Alcance máximo a partir do centro	mm	9 120
B Profundidade máxima a partir do nível do solo	mm	6 240
C Altura máxima de elevação (com braço totalmente estendido)	mm	8 505
D Altura máxima de elevação (com braço totalmente recolhido)	mm	2 910
E Raio mínimo de giro frontal	mm	3 640

LANÇA/BRAÇO HD

	Lança	Braço	Contrapeso	Sapata
EC220DL Forestry	5,7m	2,9m	3 200kg	600 mm garra dupla

CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO

Capacidade de elevação na extremidade do braço sem implemento. Para obter a capacidade de elevação incluindo o implemento, basta subtrair o peso real do implemento dos valores a seguir.	1,5m		3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		Máx. alcance				
	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal	Máx. mm		
Ponto de elevação ao nível do solo	7,5m	kg					*5 130	*5 130			*4 910	*4 910	@6 174		
	6,0m	kg					*5 030	*5 030			*4 570	3 900	@7 311		
	4,5m	kg					*5 600	5 280	*5 290	3 690	*4 510	3 290	@8 006		
	3,0m	kg				*8 350	7 690	*6 510	5 010	5 540	3 570	*4 630	2 990	@8 375	
	1,5m	kg				*10 250	7 130	*7 470	4 750	5 400	3 440	4 500	2 870	@8 460	
	0 m	kg			*5 420	*5 420	*11 290	6 830	7 360	4 560	5 290	3 350	4 600	2 920	@8 270
	-1,5 m	kg	*6 260	*6 260	*10 320	*10 320	*11 450	6 740	7 280	4 480	5 260	3 310	5 000	3 160	@7 786
	-3,0 m	kg	*11 380	*11 380	*15 460	13 330	*10 790	6 820	7 320	4 520			5 940	3 740	@6 943
	-4,5m	kg			*12 560	*12 560	*8 920	7 050					*6 820	5 220	@5 577

Notas: 1. Máquina em "Modo Fino - F" (Reforço de Potência) para capacidades de elevação. 2. As cargas acima estão em conformidade com as Normas de Capacidade de Elevação de Escavadeiras Hidráulicas SAE J1097 e ISO 10567. 3. As cargas nominais não excedem 87% da capacidade hidráulica de elevação ou 75% da carga de tombamento. 4. As cargas nominais assinaladas com um asterisco (*) estão limitadas pela capacidade hidráulica, ao invés da carga de tombamento

Equipamento

EQUIPAMENTO PADRÃO

Motor

Motor Diesel de 4 tempos, com turbocompressor, refrigeração à água, injeção direta e intercooler

Filtro de ar com indicador de restrição

Aquecedor de ar de admissão

Pré-filtro tipo ciclone

Filtro de combustível e separador de água

Alternador, 80 A

Sistema de controle elétrico/eletrônico

Sistema Contronics

Sistema de controle de modo avançado

Sistema de auto-diagnóstico

Indicação de status da máquina

Controle de potência sensível à rotação do motor

Sistema de marcha lenta automática

Reforço de potência de um toque

Programa Caretrack e ativação do serviço Caretrack por 3 anos

Função de partida/parada de segurança

Monitor LCD colorido ajustável

Chave geral de desconexão elétrica do tipo LOTO

Circuito de prevenção de repartida do motor

13 Luzes de LED de alta capacidade:

Baterias, 2 x 12 V / 150 Ah

Interruptores de parada de emergência

Motor de partida, 24 V / 5,5 kW

Preparação elétrica para acionamento de bomba de vácuo

Sistema hidráulico

Sistema hidráulico de detecção automática

Sistema de confluxo

Prioridade da lança

Prioridade do braço

Prioridade da rotação

Válvulas de regeneração da lança e do braço

Tecnologia ECO de economia de combustível

Válvulas antirricochete de giro

Válvulas de retenção da lança e do braço

Sistema de filtragem de múltiplos estágios

Amortecimento do cilindro

Vedações anticontaminação dos cilindros

Motores de deslocamento automático de duas velocidades

Óleo hidráulico, ISO VG 68 longa vida

Válvula hidráulica auxiliar

Linha hidráulica preparada para cabeçote florestal

Preparação hidráulica para instalação de bomba de vácuo

Carro superior

Chapa de proteção inferior

Plataforma de acesso com corrimão

Caixa de ferramentas

Placas antiderrapantes perfuradas de metal

Estrutura de proteção superior aparafusada

Proteção lateral contra impacto (SIPS)

EQUIPAMENTO PADRÃO

Cabine e interior

Cabine certificada ROPS Florestal, OPS e FOPS (ISO 8082-2 / ISO 8084 / ISO 10262) com janela frontal em policarbonato de 19,7 mm, janelas laterais em policarbonato de 12 mm, e janela traseira com saída de emergência em vidro temperado

Para-sol dianteiro

Alavanca de bloqueio dos controles

Pedais de deslocamento e alavancas de mão

Assento do operador com suspensão a ar e console de alavancas de controle ajustáveis

Joysticks de controle com quatro interruptores

Sistema de ar condicionado e aquecimento com controle eletrônico de temperatura

Antena flexível

Estrutura de proteção superior aparafusada

Cabine, para todas as condições climáticas e com isolamento acústico, inclui:

Suportes para copos

Fechos de porta

Cinto de segurança

Tapete para o chão

Buzina

Área de armazenamento grande

Limpa-pára-brisas com funcionalidade intermitente

Vidro de segurança

Material rodante

Sapatas de garra dupla com 600 mm de largura

Proteção total para roletes do tipo florestal

Proteção e guias de corrente para roda guia

Roletes superiores bi-apoiados

Tensionadores hidráulicos da sapata

Elos das correntes lubrificados e selados

Implemento Frontal

Lança florestal HD e braço florestal HD com tubulação na parte inferior

Proteção para mangueiras da lança e do braço

Adaptador com ponteira curva com tanque de óleo

EQUIPAMENTOS OPCIONAIS

Adaptador com ponteira reta com tanque de óleo

Sapatas de garra tripla com 600mm ou 700mm de largura

Bomba de reabastecimento de 50l/min

Radio com MP3 e entrada auxiliar

Código eletrônico anti-furto

Pedal de deslocamento em linha reta

Kit de ferramentas completo

Kit de ferramentas de manutenção diária

Peças sobressalentes (filtro, fusíveis, etc)



Nem todos os produtos estão disponíveis em todos os mercados, Conforme nossa política de melhoria contínua, reservamo-nos o direito de alterar as especificações e os projetos sem prévio aviso. As ilustrações não mostram necessariamente a versão de série da máquina.

V O L V O