

Trator Florestal de Rodas



545C



Motor

Modelo do Motor	Caterpillar C7 ACERT™	
Potência Bruta — SAE J1995	173 kW	232 hp

Dimensões

Distância entre Eixos	3.939 mm	155,1 pol
-----------------------	----------	-----------

Pesos

Peso de Operação Estimado	19.198 kg	42.325 lb
---------------------------	-----------	-----------

Garra

Capacidade de Agrupamento	1,54 m ²	16,6 pés ²
Capacidade de Desbaste	1,78 m ²	19 pés ²

- O peso de operação inclui a cabine fechada, pneus de 30,5, lâmina empurradora, arco, garra de agrupamento e guincho

Trator Florestal de Rodas 545C

O trator florestal de rodas 545C define o padrão de produtividade e durabilidade.

Motor

- ✓ O motor Caterpillar C7 com tecnologia ACERT™ é testado em campo e segue as normas de Nível 3 da EPA dos EUA. Líder no setor, o conversor de torque de trava da Caterpillar automaticamente engata/desengata o acionamento direto, proporcionando o máximo de eficiência, desempenho e produtividade. **pg. 4**

Facilidade de Manutenção

- ✓ O 545C foi projetado para facilitar a manutenção regular, prolongar os intervalos de serviço e reduzir o tempo necessário para a manutenção. **pg. 11**

Trem de Força

Testado em campo, o conversor de torque da Caterpillar, junto com sua transmissão reforçada e seus eixos de alto desempenho, aumenta a disponibilidade, o desempenho e a produtividade, minimizando também o consumo de combustível. **pg. 5**

Suporte ao Cliente

Seu revendedor Caterpillar oferece suporte com o qual você pode contar, desde opções de compra até treinamento para operadores, programas de manutenção e disponibilidade inigualável de peças... tudo para manter seu trator florestal Caterpillar pronto para uso, quando você precisar. **pg. 12**

Hidráulica

O sistema hidráulico de última geração, com centro fechado, de fluxo variável e compensação da pressão oferece potência para os freios, direção, lâmina e garra. **pg. 6**

Projetado para superar as expectativas do cliente nas aplicações mais difíceis. A qualidade, a maior facilidade de manutenção e a produtividade da Caterpillar aumentam o tempo de atividade e reduzem os custos de propriedade e operacionais.



Estruturas

- ✓ As estruturas do 545C são projetadas e fabricadas pela Caterpillar para as condições mais rigorosas de corte de madeira. A durabilidade dos chassis principais com seção transversal retangular (em caixa) e da lâmina empurradora aumenta a resistência. **pg. 7**

Posto do Operador

- ✓ Recursos de seleção de marchas com as pontas dos dedos, giro de 1/4 de volta, maior controle ergonômico e menor esforço do operador no manuseio de alavancas contribuem para o ambiente mais confortável existente para os operadores. **pg. 8**

Ferramentas de Trabalho

- ✓ As grandes garras da Caterpillar maximizam a produção com um novo perfil de pinça e maior força de fixação. Bordas elevadas e pontas forjadas resistentes ao desgaste proporcionam maior durabilidade. O guincho hidráulico é ideal para autorrecuperação e reboque de caminhões carregadores de toras. **pg. 10**



✓ *Novo Recurso*

Motor

O trem de força Caterpillar oferece desempenho, força e durabilidade superiores.



Motor Caterpillar C7. O Caterpillar C7 utiliza a inovadora tecnologia ACERT™ da Caterpillar para atender às normas de redução de emissão de escape. Com seu eficiente sistema de controle de ar, fornecimento de combustível e controle eletrônico, ele oferece maior produtividade e excepcional vida útil.

Projeto do Motor. Este motor de quatro cursos proporciona uma eficiente combustão do combustível. A precisão do projeto e a realização de testes meticulosos garantem durabilidade, confiabilidade e muita força. A facilidade de manutenção intrínseca e a excelente economia de combustível reduzem os custos operacionais.

Tecnologia ACERT™. A Caterpillar otimiza o desempenho dos motores, ao mesmo tempo em que atende aos regulamentos de Nível 3 da EPA. A Tecnologia ACERT™ reduz as emissões durante o processo de combustão, utilizando uma tecnologia avançada nos sistemas de ar e combustível, juntamente com o sistema eletrônico integrado. A Caterpillar atende aos regulamentos de emissão na fonte de combustão em vez de reciclar os gases da exaustão.

Módulo de Controle ADEM™ A4. Controla os solenoides dos injetores de combustível para monitorar a injeção de combustível. Este sistema fornece compensação automática de altitude e não permite a ignição do motor até que haja pressão suficiente de óleo, agindo como uma proteção para partidas a frio e uma forma de pré-lubrificação.

Turbocompressor. O C7 conta com um turbocompressor da válvula de descarga que proporciona alta propulsão em um intervalo maior, melhorando a resposta do motor e o torque máximo, além de proporcionar excelente desempenho a baixo custo.

Manutenção. O motor C7 reduz os custos e o tempo de inatividade ao proporcionar intervalos de troca de óleo a cada 500 horas. O aumento do intervalo de manutenção pode economizar milhares de dólares durante a vida útil de uma máquina. As máquinas são equipadas com filtros de óleo Caterpillar de alto rendimento, cujo revolucionário projeto duplica o rendimento sem aumentar o intervalo de troca.

Bomba d'Água. O controle duplo do termostato melhora o fluxo do líquido arrefecedor e a dissipação de calor, resultando em maior durabilidade.

Bomba de Transferência Eletrônica.

A bomba elétrica para transferência de combustível possui um sistema de autoescorva, eliminando a necessidade de uma bomba de escorva manual.

Recursos de Confiabilidade. O C7 oferece o máximo de confiabilidade e resposta graças a vários recursos existentes:

- Bomba e injetores de combustível aprimorados
- Projeto sem vazamentos
- Maior pressão dos cilindros
- Bloco do motor reforçado

Projeto Sem Vazamentos. As juntas aprimoradas, localizadas em todo o motor, reduzem a chance de vazamentos. A vedação do cárter do óleo, a tampa da distribuição e o bloqueio com o alojamento do volante contam com um projeto sem vazamentos, testado em campo em milhares de motores de caminhões de estrada da Caterpillar.

Trem de Força

O trem de força integrado da Caterpillar proporciona força de tração confiável e constante.



Transmissão de Cinco Marchas. A servo-transmissão com eixo intermediário da Caterpillar, testada em campo, combina facilmente a potência do motor com o tamanho da carga e as condições de solo. O controle eletrônico possibilita o uso dos controles com as pontas dos dedos, reduzindo o cansaço do operador e aumentando o conforto.

Aplicação das Marchas. As relações de marchas são cuidadosamente projetadas para maximizar a produtividade em segmentos de ciclo específicos e sob cargas específicas.

- A 1ª marcha proporciona maior capacidade de tração nas rodas para aplicações que envolvem cargas pesadas.
- A 2ª e a 3ª marchas são usadas para cargas normais e operações que exigem maior velocidade.
- A 4ª e a 5ª marchas proporcionam excelentes condições de retorno com a máquina vazia e melhor velocidade de deslocamento.

Controle Eletrônico de Pressão da Embreagem. Os Tratores Florestais da Série C possuem um recurso de transmissão adicional que aumenta o desempenho e o conforto do operador — o Controle Eletrônico de Pressão da Embreagem (ECPC). Esse recurso exclusivo proporciona trocas de marcha mais suaves e aumenta o desempenho de arrasto por meio da regulagem e da modulação de cada embreagem, com base nas condições de operação atuais.

Conversor de Torque. O conversor de torque grande e reforçado maximiza a produtividade de todo o trem de força. O conversor de torque combina-se com o motor Caterpillar C7, oferecendo exce-

lente tração nas rodas e aumentando o desempenho de arrasto. Esse conversor de torque com travamento tem durabilidade comprovada com suas milhares de horas de tração de cargas.

Maior Produtividade. A capacidade que o conversor tem de multiplicar o torque reduz a necessidade de o operador mudar continuamente a transmissão para manter o bom desempenho do trator, o que é necessário nos tratores concorrentes. Isso reduz os esforços do operador e melhora a produtividade da máquina.

Embreagem de Travamento. A embreagem de travamento integrada permite que a máquina opere em comando de conversor, aumentando a tração nas rodas, ou opere em acionamento direto, aumentando a eficiência durante o transporte e aumentando a velocidade de arrasto. O recurso de acionamento direto possibilita velocidades de deslocamento até 15% maiores, quando engatada a embreagem de travamento.

Travamento Automático. A embreagem de travamento engata automaticamente de acordo com a velocidade de deslocamento e as condições de rotação do motor. Esse recurso é controlado eletronicamente e permite maiores velocidades de deslocamento com a mesma marcha.

Custos Operacionais Reduzidos. A capacidade de acionamento direto do conversor de torque, combinada com o diferencial de trava, reduz a patinação das rodas. Isso minimiza a criação de sulcos e os danos ao solo durante atividades de tração em linha reta sobre solos mais fracos. Por consequência, ele diminui o desgaste dos pneus, a tensão sobre os componentes e o consumo de combustível, reduzindo, dessa forma, os custos operacionais totais.

Travas do Diferencial. A operação normal envolve desengatar as travas do diferencial dos dois eixos, o que significa que todas as quatro rodas ficam livres para se moverem independentemente. Ao travar o diferencial, ambas as rodas de um eixo são forçadas a virar de forma sincronizada uma com a outra. Tanto a trava do diferencial traseira quanto a dianteira são facilmente engatadas e desengatadas por meio de um interruptor convenientemente localizado no console direito. As travas do diferencial, ativadas hidráulicamente, possibilitam o engate e o desengate durante a movimentação.

Eixos. Os eixos contam com um reservatório de óleo de máximo comprimento, com lubrificação por respingos, proporcionando excelente rejeição de calor e aumentando a vida útil do componente. Por padrão, o 545C conta com Eixos Largos para uso em todas as aplicações, de moderadas a pesadas, ou quando estiverem sendo usados pneus duplos, pneus largos para flutuação ou correntes.



Eixo Dianteiro. O eixo dianteiro conta com um projeto fixado a um pinhão e um alojamento reforçado, eliminando a necessidade de proteção para o eixo dianteiro.

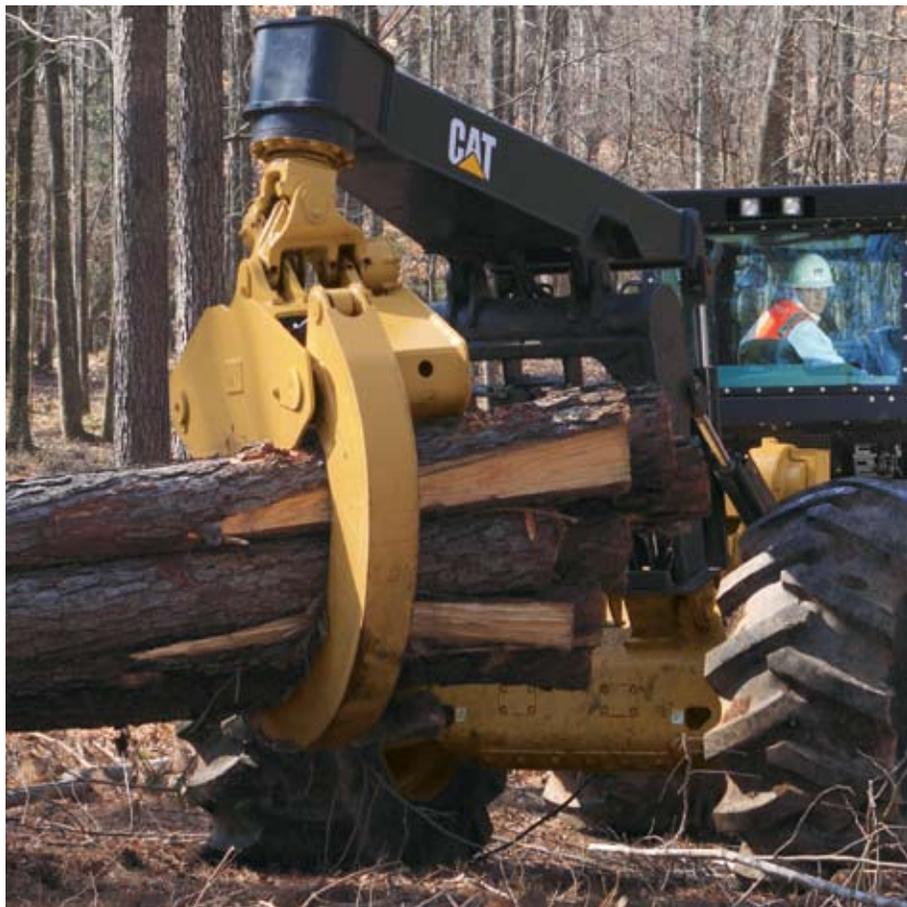
Projeto de Articulação. O projeto de articulação oscilante proporciona o maior conforto de deslocamento do setor.

- Sua oscilação de 15° absorve pequenas cargas de choque causadas por troncos de árvores e buracos na pista, ajudando a isolar a cabine do movimento dos eixos e proporcionando um deslocamento mais suave e confortável.
- A oscilação do eixo dianteiro também oferece excelente estabilidade longitudinal para garras de maior capacidade e para arcos de função dupla.

Componentes dos Freios. Os componentes dos freios são alojados dentro dos eixos, protegendo-os da sujeira, da poeira e das condições de umidade do solo. Os freios internos permitem a lubrificação e arrefecimento por respingos, são praticamente livres de manutenção e proporcionam um desempenho de frenagem confiável nas aplicações de corte de madeira mais exigentes.

Hidráulica

Seu moderno sistema hidráulico oferece o máximo de eficiência e potência confiável.



Sistema Hidráulico com Sensor de Carga. A bomba de cilindrada variável para detecção de carga e o sistema compensador de pressão monitoram continuamente as necessidades de potência hidráulica, fornecendo, em seguida, a potência necessária com base na demanda.

Menor Consumo de Potência. A bomba hidráulica de deslocamento variável drena energia somente quando a operação dos freios, da direção, da lâmina ou da garra exige fluxo ou pressão. Isso conserva a potência do motor e aumenta a economia de combustível.

Exigências de Arrefecimento. O sistema hidráulico com detecção de carga fornece fluxo somente quando necessário, economizando combustível e gerando menos calor, permitindo que o sistema de arrefecimento destine maior capacidade para o motor, a transmissão e o conversor de torque.

Arrefecedor de Óleo. O arrefecedor de óleo fica acima do radiador, aumentando o desempenho de arrefecimento do óleo hidráulico e facilitando a limpeza do radiador.



Recurso Auto-Grab. O Auto-Grab (agarramento automático), projetado pela Caterpillar, monitora constantemente a pressão da pinça e ajusta conforme necessário para segurar firmemente as cargas da garra durante o arrasto. Ele é facilmente ativado por comando através de um interruptor localizado na alavanca de controle da direita.



Mangueiras Caterpillar ToughGuard™.

As mangueiras Caterpillar XT®-3 ToughGuard™ aumentam a vida útil das mangueiras das garras, do arco, da lança e dos engates. As mangueiras ToughGuard têm obtido sucesso na redução de falhas ocorridas em mangueiras nas primeiras horas de operação. Os vedadores do anel retentor asseguram conexões extremamente fortes que mantêm a pressão e reduzem os vazamentos de óleo.

Direção. Controle totalmente hidráulico. Atende as seguintes normas: SAE J1511 OUT90, ISO 5010:1992.

Estruturas

O chassi principal, o engate e a lâmina empurradora do 545C são projetados e construídos para superar as expectativas do setor madeireiro.



Construção em Seção em Caixa. As estruturas com seção transversal retangular (em caixa) projetadas e fabricadas pela Caterpillar definem o padrão de confiabilidade e durabilidade dos chassis principais usados no setor. O projeto do 545C é resultado de extensivas análises de computador e testes em campo.

Absorve Cargas de Torção e de Choque. Os chassis podem absorver forças de torção e de impacto, proporcionando uma base sólida e um sistema bem equilibrado para toda a estrutura.

Melhor Equilíbrio. Seu projeto, com centro de massa baixo e peso para frente, proporciona excelente equilíbrio para o trator florestal.

Facilidade de Manobras. O trator florestal 545C oferece o maior raio de giro para maior facilidade de manobra, mantendo, ao mesmo tempo, o excelente equilíbrio necessário para arrastos de alta capacidade.

Fabricação da Caterpillar. Os chassis dianteiro e traseiro são soldados por robôs e fabricados pela Caterpillar para garantir o mais alto nível de qualidade e durabilidade.



Engate. Sua seção central reforçada conta com placas e ressalto superdimensionados para dispersar as forças. Um rolamento de rolos maior e de cone duplo é usado no engate inferior para reduzir a tensão de flexão e manter as juntas bem vedadas.

Pinos de Engate. O pino de engate largo reduz, de forma significativa, a carga horizontal sobre os pinos do engate e os rolamentos dos pinos, aumentando a durabilidade e a vida útil dos pinos e dos rolamentos. O espaço extra também aumenta e facilita a passagem da mangueira hidráulica.

Para-lamas. Existem opções de para-lamas para o chassi traseiro, tanto para arranjos de garras quanto para cabos.

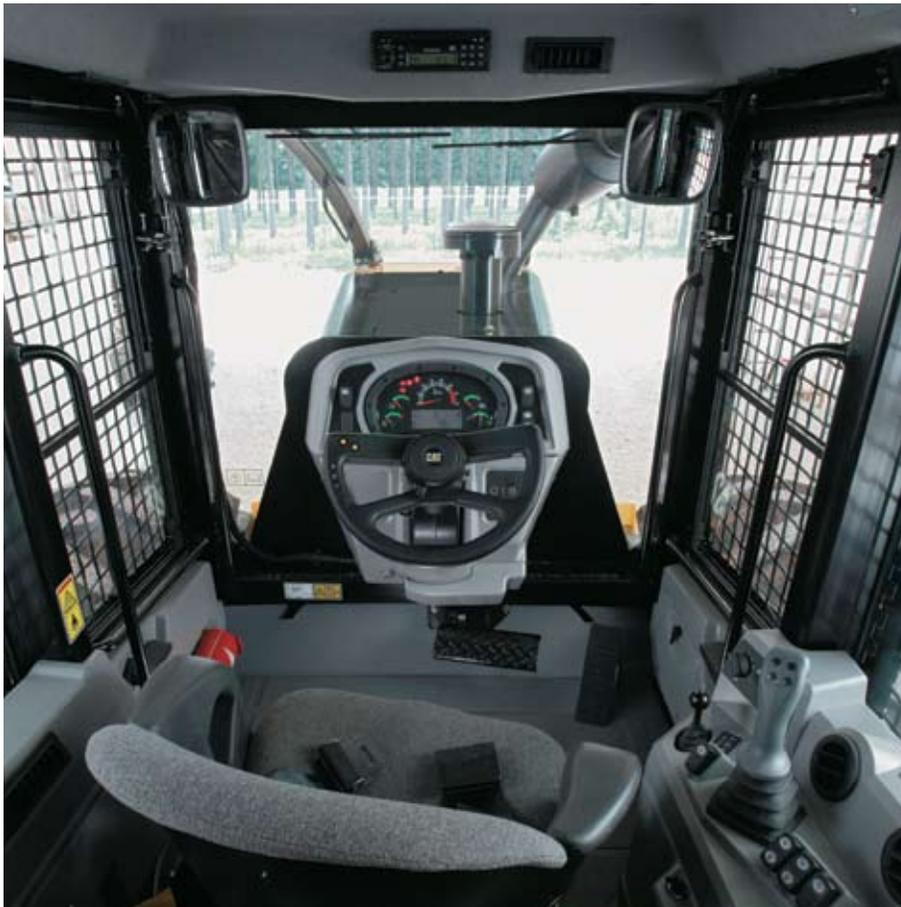
Arcos e Lanças. Todos os arcos da Caterpillar utilizam seção transversal retangular (em caixa) e são cuidadosamente testados a fim de superar as exigências de durabilidade.

Arco de Função Dupla. O 545C é oferecido com um arco de função dupla e de várias posições. Ele acomoda garras de grande capacidade, ideais para grandes feixes de pequenos troncos e para troncos previamente agrupados de difícil alcance. O arco de função dupla oferece alcance variável, o que minimiza as manobras da máquina para conseguir pegar uma determinada carga com a garra. Além disso, oferece a capacidade de empurrar o trator florestal para frente, se necessário.

Arco de Cabo. Possibilita excelente desempenho de arrasto em linha com guias para cabos com duas posições de altura ajustável para adequar-se às condições do terreno.

Posto do Operador

Fácil de operar, controles com as pontas dos dedos, menos cansaço



Posto de Trabalho Confortável. O posto de trabalho incorpora anos de inovações no projeto da cabine a fim de aumentar o conforto e a produtividade do operador.

Assento com Suspensão a Ar. O assento com suspensão a ar padrão gira 30° para a direita, aumentando o conforto e permitindo que o operador observe as operações do trator florestal e da garra na parte de trás.

Cabine Vedada. A cabine pressurizada é vedada com ar exterior (com os vidros fechados) para aquecimento e resfriamento eficientes. Os quadros de vidros e portas ajustados ajudam a manter a poeira, os vapores e os insetos fora.

Ar Condicionado. Oferecido como padrão nas cabines fechadas e pressurizadas, o ar condicionado ajuda o operador a concentrar-se no trabalho, sem distrair-se com as condições do ambiente. A existência de um filtro especial na cabine garante a limpeza do ar.

Janelas. Janelas de policarbonato resistentes protegem o operador e são suficientemente grandes para proporcionar excelente visão lateral e traseira, aumentando a confiança e a produtividade do operador. Vidros laterais deslizantes protegidos por telas metálicas nas duas portas proporcionam ar fresco e comunicações fora da máquina.

Insonorização. Com a opção de cabine fechada e o amplo isolamento de som, os níveis de ruído são mantidos baixos no interior da cabine. Os níveis de ruídos reduzidos atendem aos regulamentos ambientais do operador e reforçam significativamente o conforto do operador, especialmente em turnos longos.

Montagem da Cabine. A cabine ROPS/FOPS modular é montada sobre coxins amortecedores no chassi do trator florestal, reduzindo a vibração para maior conforto e deslocamento mais silencioso.



Controles da Máquina. Para oferecer ao operador um ambiente confortável, a máquina utiliza controles ergonomicamente projetados e posicionados a fim de reduzir o cansaço e aumentar a produtividade.

Direção. Para adequar-se ao tamanho de qualquer operador, a coluna pode inclinar e recolher. O volante com 1/4 de volta controla, com rapidez e precisão, 90 graus de articulação da máquina, proporcionando excelente facilidade de manobras e produtividade.

Controles da Transmissão. Os controles da transmissão para as marchas, avanço e à ré, estão localizados no volante de direção para fácil controle com a ponta dos dedos. O operador pode controlar as funções da máquina com o mínimo de esforço, permitindo maior concentração em operações de arrasto. O resultado é o aumento de produtividade e a redução de cansaço do operador.

Pedal do Governador. O pedal do governador localiza-se à direita para dar mais espaço entre o pedal do freio e aumentar o conforto do operador.

Controle de garra de alavanca simples. Um controle por joystick simples com quatro funções conta com interruptores fixados no topo para abrir e fechar a garra, girar a pinça e ativar o sistema Auto-Grab. O controle é simples, cômodo e fácil de usar.

Controle da Lâmina Empurradora. O controle da lâmina empurradora localiza-se no console direito. Sua localização proporciona o controle preciso de várias funções de empuxo e limpeza, ao mesmo tempo em que reduz o cansaço do operador.

Interruptor de Auto-Grab. O sistema Auto-Grab monitora e ajusta a pressão da pinça, conforme a necessidade, para prender com firmeza as cargas da garra.

Acionamento por Conversor de Torque com Travamento. Quando ativada por um dos interruptores do painel principal, a máquina automaticamente alternará da operação em modo de acionamento direto com eficiência de combustível para o modo de comando por conversor de torque, ou vice-versa, a fim de aumentar a tração nas rodas em aplicações de arrasto difícil.

Interruptor de Bloqueio do Diferencial. A chave seletora, ergonomicamente posicionada, permite o engate rápido das travas do diferencial, quando necessário.



Controles de Monitoramento. Medidores e telas, convenientemente localizados e de fácil visualização, simplificam ao máximo os sistemas de monitoramento da máquina.

Medidores. Quatro medidores indicam a temperatura do líquido arrefecedor do motor, a temperatura do óleo hidráulico, a temperatura do óleo do conversor de torque, a rpm do motor e o nível de combustível.

Sistema de Monitoramento Caterpillar.

Monitora o combustível, as temperaturas, os principais sistemas elétricos, a velocidade das marchas e a direção. O sistema de advertência de três níveis alerta o operador sobre problemas possíveis.

Adicional. O console direito possui uma tomada padrão de 12 V para alimentar equipamentos auxiliares. A cabine já possui fiação e está preparada para instalação de rádio de entretenimento e rádio bidirecional do tipo CB.

ROPS/FOPS. As estruturas FOPS (Proteção contra Queda de Objetos) e ROPS (Proteção contra Acidentes de Capotagem) oferecem proteção ao operador e à máquina.

Ferramentas de Trabalho

Movimente uma maior quantidade de madeira com as garras e os guinchos flexíveis e resistentes da Caterpillar.



Garras Confiáveis e Produtivas. As garras projetadas e fabricadas pela Caterpillar utilizam seção transversal retangular (em caixa) para aumentar a durabilidade. A curvatura da pinça reduz o tempo necessário para enfiar a carga, e a maior força de fixação proporciona excelente retenção de carga, dando maior segurança no transporte até o ponto de descarga.

Garras de Agrupamento. As garras de agrupamento são projetadas para colher árvores de diâmetro médio a grande, normalmente derrubadas por uma colhedora-empilhadeira mecânica. Sua grande abertura de pinça é projetada para reunir um grande número desses troncos por ciclo para atingir carregamento máximo. Ela é mais pesada que a garra selecionadora, mas sua grande capacidade segura mais galhos para melhorar a produção com árvores menores e grandes cargas.

Garras de Desbaste. As garras de desbaste são projetadas para colher árvores de diâmetro pequeno, normalmente derrubadas por uma colhedora-empilhadeira-mecânica. Sua grande abertura de pinça é projetada para reunir um grande número desses pequenos galhos por ciclo para atingir carregamento máximo. As garras da Caterpillar oferecem grande capacidade para atingir o máximo em desempenho e produtividade.

Amortecedores de Impacto de Garras. As garras com cabeçote selecionador são projetadas principalmente para uso no arrasto de madeiras maiores, com diâmetro irregular.

Divisor de Fluxo. O divisor de fluxo de alta capacidade proporciona uma operação segura e mantém o sequenciamento consistente da pinça.



Guincho Hidráulico. O 545C conta com um guincho hidráulico, controlado eletronicamente, para aplicações da garra, substituindo o guincho mecânico. O guincho hidráulico melhora a flexibilidade das aplicações, permitindo que o esforço de tração seja usado durante a operação de guincho e eliminando a contínua rotação do eixo de transmissão.

O guincho de alta capacidade possui quatro controles de função: molinete para dentro, molinete para fora, freio acionado e carretel livre. Esse guincho é movido e controlado pelo sistema hidráulico do implemento principal.

Guincho de Cabo. Uma alavanca eletro-hidráulica controla a válvula de controle hidráulico do guincho, localizada no alojamento do guincho. O software integrado protege eletronicamente as embreagens de carretel livre.

O guincho mecânico C-500 é oferecido nos tratores florestais de cabo, em que é importante ter velocidades de linha maiores e tração máxima no tambor. O óleo do cárter do guincho é usado para o controle e a lubrificação do guincho.



Lâmina Empurradora. A lâmina empurradora limpa, com eficiência, os locais de descarga e as estradas, além de manter as pilhas de toras. Ela conta com braços de aço com seção transversal retangular (em caixa) para aumentar a resistência e a durabilidade. Os braços de empuxo da lâmina empurradora são fixados diretamente ao chassi principal para proporcionar excelente resistência e ajustados para frente e mais abaixo para proporcionar uma limpeza eficiente de resíduos e detritos, além da manutenção das pilhas de toras. O controle eletro-hidráulico aumenta o conforto do operador e o controle da lâmina empurradora.

- Borda aparafusada temperada e juntas de articulação sem necessidade de manutenção para aumentar a durabilidade.
- O 545C é oferecido com duas opções de lâmina para que ele possa ser adaptado aos vários tipos diferentes de condições de operação:
 - Sem Lâmina – para aplicações industriais
 - Lâmina Empurradora Longa – com 123,5 pol de largura com bordas cortantes aparafusáveis – para cobertura total dos pneus e para grande aplicação da lâmina empurradora.

Facilidade de Manutenção

A facilidade de manutenção aumenta a produtividade.



Motor com Portas de Acesso Rápido. As portas da cobertura do motor grandes e articuladas tornam a manutenção regular a mais fácil e rápida possível. O fácil acesso aos pontos de serviço diários aumenta a probabilidade de realização da manutenção, além de aumentar a vida útil da máquina. Além disso, menos tempo de manutenção significa mais tempo de trabalho e maior produtividade.

Acesso no Nível do Solo. A maioria dos filtros e dos pontos de lubrificação é acessível no nível do solo, sem a necessidade de ferramentas especiais. Os pontos de lubrificação remota facilitam o cuidado diário de juntas de difícil alcance.

Acesso ao Chassi Traseiro. Degraus e tirantes estão localizados no chassi traseiro e na cabine para facilitar o acesso ao chassi traseiro, ao arco e à lança.

Protetores Aparafusáveis. Protetores aparafusáveis oferecem proteção aos principais componentes e são facilmente removíveis para manutenção. As placas de piso removíveis e as placas laterais permitem o acesso aos componentes sob a cabine.

Filtros de Ar de Vedação Radial. O acesso manual facilita a troca e reduz os tempos de manutenção dos filtros de ar.

Maiores Intervalos de Manutenção do Óleo. O intervalo de 500 horas para troca de óleo reduz o tempo de inatividade para a realização das manutenções e diminui os custos de manutenção.

Válvulas de Amostragem de Fluido S•O•SSM.

Oferecem uma forma cômoda e rápida de colher amostras de fluido não contaminadas, aumentando a confiabilidade das análises.

Tomadas de Pressão. Localizadas convenientemente para facilitar o acesso às medições da pressão do sistema hidráulico.

Filtros de Óleo Rosqueados. Simplificam os processos de manutenção e diminuem o tempo de inatividade.

Bomba de Transferência Eletrônica.

Fornecem o fluxo de combustível adequado para o sistema de combustível e eliminam a escorva manual.

Drenos Ecológicos. Todos os principais compartimentos de fluido (reservatório hidráulico, cárter do óleo do motor, radiador, eixos e transmissão) incluem drenos ecológicos para facilitar a manutenção regular e proteger o meio ambiente contra derramamentos de óleo acidentais.



Mangueiras do Engate. As tubulações piloto das garras, a tubulação de pressão e as tubulações de detecção de carga passam por cima do engate e são apoiadas sobre anteparos para facilitar a substituição das mangueiras e tornar mais rápida a manutenção. As mangueiras do engate utilizam a tecnologia Caterpillar ToughGuard™ e possuem excelentes recursos contra o desgaste.



Sistema Elétrico. O sistema elétrico de 24 V fornece energia elétrica confiável para acionamento do motor, iluminação adicional e diagnóstico do motor. Os circuitos de fios são codificados por cores, numerados e protegidos por disjuntores.

Sistemas de Diagnósticos Integrados. O Sistema de Monitoramento Caterpillar verifica continuamente todas as funções e todos os componentes essenciais da máquina, e ajuda a localizar falhas rapidamente a fim de agilizar o reparo. Os extremos são registrados, incluindo a temperatura do fluido, as rotações do motor e os eventos do sistema elétrico.

Radiador. As portas de acesso para limpeza, localizadas em ambos os lados do radiador, ajudam a tornar mais rápida a limpeza do radiador. O radiador conta com uma estrutura toda em alumínio, com 8 aletas por polegada para facilitar a limpeza.

Rolamentos Combinados para o Engate. Os rolamentos combinados vêm pré-montados pelo fornecedor com a pré-carga correta a fim de dinamizar o processo de montagem e garantir sempre a qualidade da junta do engate. Não há necessidade de medir a torção de rolamento, portanto, o processo de montagem é simplificado. Os rolamentos combinados também reduzem o tempo de manutenção em campo.

Suporte ao Cliente

Os serviços dos revendedores Caterpillar ajudam-no a operar por mais tempo com menor custo.



Suporte ao Produto. Você encontrará quase todas as peças no balcão de peças do nosso revendedor. Os revendedores Caterpillar utilizam uma rede mundial de computadores para localizar peças em estoque e minimizar o tempo de máquina parada. Economize dinheiro com as peças Cat Reman. Você recebe a mesma garantia e confiabilidade dos produtos novos com economia substancial de custos.

Product Link. O Product Link permite o fácil monitoramento remoto de informações importantes sobre o equipamento a fim de ajudar no aumento da produtividade e na redução dos custos de propriedade e operacionais.

O moderno sistema Product Link, baseado em tecnologia de satélite, permite que os revendedores e os clientes da Caterpillar mantenham contato com suas máquinas. O sistema fornece informações bidirecionais entre os sistemas integrados da máquina e os revendedores/clientes através do web site dos revendedores Caterpillar e do EquipmentManager. Cadastrando-se no Monitor de Patrimônio (horas, localização, horário e limite geográfico), no Monitor de

Manutenção (manutenção preventiva, programação de reparos, encomenda de peças) e no Controle de Integridade (códigos de eventos e de diagnóstico, consumo de combustível), o cliente pode gerenciar a toda a frota.

Seleção de Máquina. Faça uma comparação detalhada das máquinas que está pensando em adquirir antes de efetuar a compra. Os revendedores Caterpillar podem estimar a vida útil dos componentes, o custo da manutenção preventiva e o verdadeiro custo de perda de produção.

Compra. Veja além do preço inicial. Considere as opções de financiamento disponíveis bem como os custos operacionais do dia-a-dia. Considere também os serviços do revendedor que podem ser incluídos no custo da máquina e que podem reduzir os custos de propriedade e operacionais a longo prazo.

Contratos de Suporte ao Cliente. Os revendedores Caterpillar oferecem uma variedade de contratos de suporte ao produto e trabalham com os clientes para desenvolver um plano que melhor atenda as necessidades específicas. Esses planos podem cobrir toda a máquina, incluindo

acessórios, para ajudar a proteger o investimento do cliente.

Operação. Melhorar as técnicas de operação pode aumentar os seus lucros. O seu Revendedor Caterpillar possui fitas de vídeo, material impresso e outras ideias para ajudá-lo a aumentar a produtividade e a Caterpillar oferece, também, aulas certificadas de treinamento para o operador para ajudá-lo a maximizar o retorno do seu investimento na máquina.

Serviços de Manutenção. Fale com seu revendedor sobre a variedade de serviços de manutenção disponíveis. Programas de opções de reparo garantem antecipadamente o custo dos reparos. Programas de diagnóstico como a Análise S•O•SSM e de Amostra de líquido arrefecedor e a Análise Técnica ajudam a evitar reparos não programados.

Reposição. Reparar, reformar ou substituir? O revendedor Caterpillar pode lhe ajudar a avaliar o custo envolvido para que você possa fazer a escolha certa.

SAFETY.CAT.COM™.

Motor

Modelo do Motor	Caterpillar® C7 ACERT™	
Potência Líquida no Volante	163 kW	219 hp
Potência Líquida — ISO 9249	163 kW	219 hp
Potência Líquida - SAE J1349	163 kW	219 hp
Potência Bruta — SAE J1995	173 kW	232 hp
Deslocamento	7,2 L	439 pol ³
Furo	127 mm	5 pol
Curso	127 mm	5 pol
Número de Cilindros	6	

Torque Máximo na Rotação Nominal	951 N·m a 1.400 rpm	
Altitude de Queda de Potência	2.400 m	7.900 pés
Purificador de ar	Pré-purificador seco	
Alternador	Movido a correia em serpentina, sem escova	
Sistema Elétrico	Elétrica direta de 24 V	
Bateria - Quantidade	2	
Bateria - Volts	12 V	
Bateria - Capacidade	950 CCA	
Sistema de Partida	Elétrica Direta	

- Medidas a 1.800 rpm quando testado nas condições padrão especificadas.
- A potência líquida informada é a potência disponível no volante quando o motor está equipado com ventilador, purificador de ar, silenciador e alternador. Queda de potência não exigida até 2.400 m (7.900 pés) de altitude.
- Baseadas em condições de ar padrão de 25 °C (77 °F) e 99 kPa (29,32 pol Hg) barômetro seco. Usado combustível de densidade API de 35° com um Valor Calorífico Inferior (LHV) de 42.780 kJ/kg (18.390 BTU/lb) quando usado a 30 °C (86 °F) [referente a um combustível de densidade de 838,9 g/l (7,001 lb/gal)].

Trem de Força

Velocidade de Deslocamento - Avante 1ª	6,4 km/h	4 mph
Velocidade de Deslocamento - Avante 2ª	9 km/h	5,6 mph
Velocidade de Deslocamento - Avante 3ª	10,9 km/h	6,8 mph
Velocidade de Deslocamento - Avante 4ª	15,3 km/h	9,5 mph
Velocidade de Deslocamento - Avante 5ª	27,5 km/h	17,1 mph
Velocidade de Deslocamento - Marcha à ré 1ª	6,2 km/h	3,9 mph
Velocidade de Deslocamento - Marcha à ré 2ª	10,5 km/h	6,5 mph
Velocidade de Deslocamento - Marcha à ré 3ª	18,6 km/h	11,6 mph
Tipo de Conversor de Torque	Embreagem de travamento	
Transmissão	Câmbio de servotransmissão com 5 para frente/3 à ré com eixo intermediário	
Tipo de Arrefecedor de Transmissão	Placa	
Direção, articulação do chassi	± 45°	
Freios - Tipo de freio	Disco arrefecido a óleo embutido em cada roda, totalmente hidráulico	
Freios - Tipo Estacionamento	Controle eletro-hidráulico com acionamento por mola e liberação hidráulica	

Sistema Hidráulico

Tipo de Circuito	Centro fechado, fluxo variável	
Tipo de Bomba	Pistão axial	
Deslocamento da Bomba	190 l/min	50 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio	21.000 kPa	3.045 lb/pol ²
Válvula da Direção	Ligação direta, não suplementar	
Cilindro de Direção - Diâmetro Interno	88,9 mm	3,5 pol
Cilindro da Direção - Curso	437,5 mm	17,22 pol
Cilindro da Direção - Diâmetro da Haste	50,8 mm	2 pol
Válvula da Lâmina	Eletro-hidráulico	
Cilindro da Lâmina - Diâmetro Interno	101,6 mm	4 pol
Cilindro da Lâmina - Curso	101,6 mm	4 pol
Cilindro da Lâmina - Diâmetro da Haste	57,15 mm	2,25 pol
Válvula da Garra	4 ou 5 tubos, piloto	

- Medido a 2.200 rpm

Garras

Capacidade de Agrupamento	1,54 m ²	16,6 pés ²
Capacidade de Desbaste	1,78 m ²	19 pés ²

Guincho – Trator Florestal com Garras

Empuxo Máximo da Tubulação - Tambor Vazio	175 kN	39.342 lb
Velocidade Máxima da Tubulação	40,2 m/min	132 pés/min
Capacidade do Tambor 19 mm (3/4 pol)	47 m	154 pés
Capacidade do Tambor 22,2 mm (7/8 pol)	30 m	97 pés
Capacidade do Tambor 25,4 mm (1 pol)	28 m	91 pés
Diâmetro do Tambor	229 mm	9 pol
Largura do Tambor	279 mm	11 pol

Guincho - Cabo do Trator Florestal

Empuxo Máximo da Tubulação - Tambor Vazio	204 kN	45.850 lb
Velocidade Máxima da Tubulação	110 m/min	360 pés/min
Capacidade do Tambor 19,0 mm (3/4 pol)	45 m	148 pés
Capacidade do Tambor 22,2 mm (7/8 pol)	32 m	105 pés
Capacidade do Tambor 25,4 mm (1 pol)	25 m	82 pés
Diâmetro do Tambor	254 mm	10 pol
Largura do Tambor	279 mm	11 pol

Reabastecimento de Serviço

Tanque de Combustível	378 l	99,8 gal
Sistema de Arrefecimento	56,7 l	15 gal
Diferencial, Acionamento Final - Dianteiro	52 l	13,7 gal
Diferencial, Acionamento Final - Traseiro	74 l	19,5 gal
Óleo do Motor	27 l	7,1 gal
Transmissão Conversor de Torque	54 l	14,2 gal
Guincho Mecânico	24,5 l	6,5 gal
Sistema Hidráulico - Tanque	54 l	14,3 gal
Sistema Hidráulico - Total	112 l	29,6 gal

Pesos

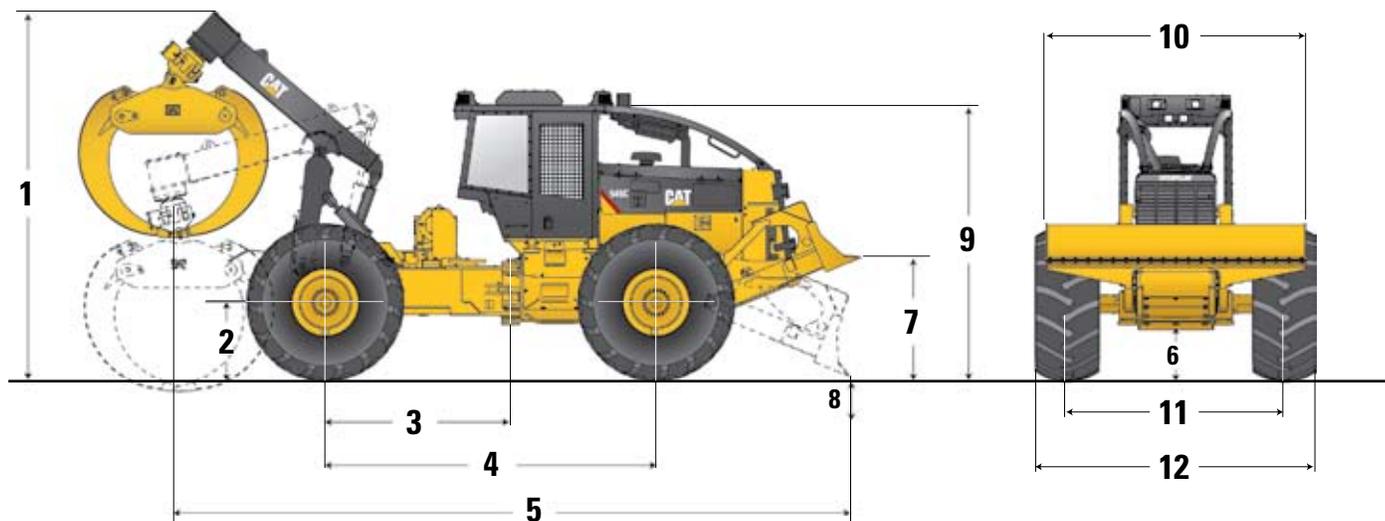
Peso de Operação Estimado	19.198 kg	42.325 lb
---------------------------	-----------	-----------

- O peso operacional inclui a cabine fechada, pneus de 30,5, lâmina empurradora, arco, garra para agrupamento, guincho

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas

Garras



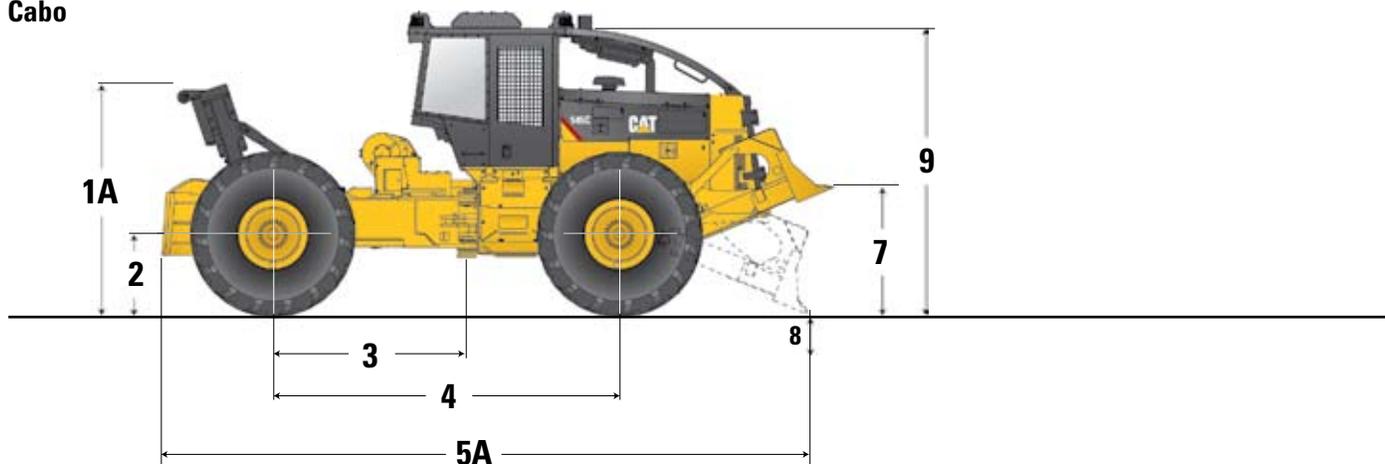
Dimensão

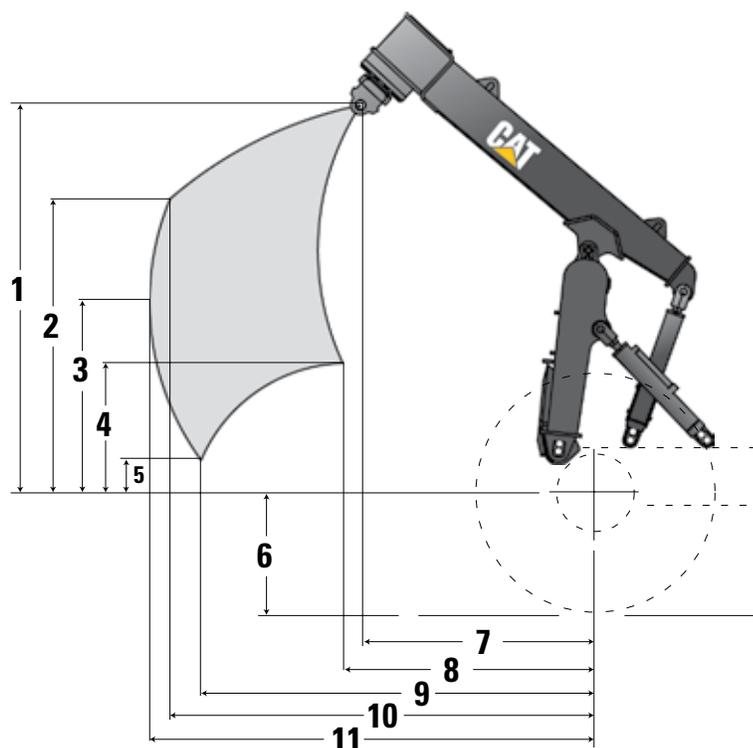
1 Nível do solo à lança superior (garra)	4.302 mm (169,4 pol)
1A Nível do solo ao rolete superior (cabo)	2.771 mm (109 pol)
2 Nível do solo à linha central do eixo*	843 mm (33,2 pol)
3 Linha central do eixo traseiro ao pino	2.203 mm (86,7 pol)
4 Distância entre eixos	3.939 mm (155,1 pol)
5 Comprimento total (garra)	8.028 mm (316 pol)
5A Comprimento total (cabo)	7.514 mm (295,8 pol)
6 Folga em relação ao solo	533 mm (21 pol)
7 Altura de levantamento da lâmina empurradora	1.381 mm (54,4 pol)
8 Profundidade de escavação da lâmina empurradora	456 mm (17,9 pol)
9 Altura até o topo da cabine†	3.184,4 mm (125,4 pol)
10 Largura da lâmina empurradora	3.138 mm (123,5 pol)
11 Bitola	2.622 mm (103,2 pol)
12 Largura total	3.398 mm (133,8 pol)
Raio de curva sobre pneus*	6.400 mm (252 pol)

* Com pneus 30,5 x 32

† Adicione 188 mm (7,4 pol) se equipado com luzes opcionais ou tanque de água

Cabo



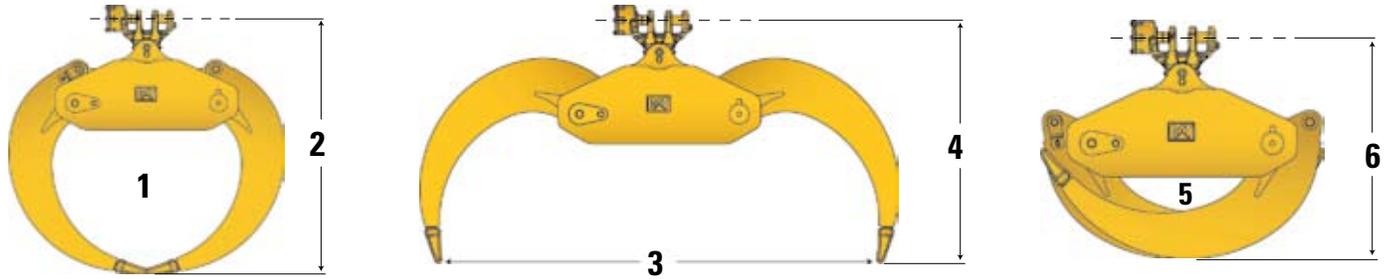


Função Dupla

	Rotação Contínua
1 Levantamento mais alto, retraída	2.817 mm (111 pol)
2 Levantamento Mais Alto, Mais Distante	2.163 mm (85 pol)
3 Alcance máximo de levantamento	1.443 mm (57 pol)
4 Levantamento mais baixo, retraída	1.014 mm (40 pol)
5 Levantamento mais baixo, mais distante	335 mm (13 pol)
6 Raio do pneu carregado*	843 mm (33 pol)
7 Alcance mais alto, retraída	1.653 mm (65 pol)
8 Alcance mais baixo, retraída	1.775 mm (70 pol)
9 Alcance mais baixo, mais distante	2.762 mm (109 pol)
10 Alcance mais alto, mais distante	2.978 mm (117 pol)
11 Alcance máximo	3.121 mm (123 pol)

* Com Pneus 30,5 x 32

Garra 545C — Rotação Contínua



	Agrupamento	Desbaste*
1 Capacidade da garra	1,54 m ² (16,6 pés ²)	1,78 m ² (19 pés ²)
2 Altura de ponta a ponta	2.108 mm (83 pol)	2.159 mm (85 pol)
3 Abertura da pinça	3.226 mm (127 pol)	3.429 mm (135 pol)
4 Altura totalmente aberta	1.905 mm (75 pol)	1.880 mm (74 pol)
5 Diâmetro mínimo da haste	183 mm (7,2 pol)	241 mm (9,5 pol)
6 Altura totalmente fechada	1.371 mm (54 pol)	1.473 mm (58 pol)

*A garra de desbaste destina-se apenas para uso em aplicações de desbaste

Equipamento Padrão

O equipamento fornecido de série pode variar. Consulte seu revendedor da Caterpillar para obter detalhes.

Elétrica

- Sistema elétrico de 24 V
- Alarme de marcha à ré
- Alternador, 80 A
- Baterias, sem necessidade de manutenção (2-1000 CCA)
- Sistema de iluminação, luzes externas (4 no total)
- Chave Geral
- Motor de partida elétrico reforçado
- Sistema de carregamento e partida
- Conector para diagnósticos
- Buzina de advertência

Ambiente do Operador

- Tomada elétrica acessória de 12 V
- Assento, suspensão a ar
 - Travamento de 3 posições com rotação de 30°
 - Cinto de segurança

Porta-copos

Cabine certificada para ROPS/FOPS

Sistema de Monitoramento Computadorizado

Instrumentação, Medidores:

- Temperatura do líquido arrefecedor do motor
- Nível de combustível
- Temperatura do óleo hidráulico
- Tacômetro
- Temperatura do óleo do conversor de torque

Instrumentação, Indicadores de alarme:

- Auto-Grab
- Pressão do Óleo dos Freios
- Travas do diferencial
- Motor
- Pressão do óleo do motor
- Embreagem de travamento
- Freio de estacionamento
- Pressão da direção primária
- Pressão da direção secundária (se equipado)
- Auxílio de partida
- Tensão do sistema
- Derivação do filtro de transmissão
- Carretel livre do guincho (se equipado)
- Luzes de trabalho

Instrumentação, Dados Digitais

- Diagnóstico e monitoramento computadorizados
- RPM do motor
- Marcha e direção
- Odômetro
- Horômetro de serviço

Product Link

- PL321 com Monitor de Patrimônio

Revestimento do Teto, Tapete de piso e Luz de teto

Espelho retrovisor

Volante de Direção – inclinação e recolhimento

Controles na transmissão eletrônica

Trem de Força

Purificador de ar de 2 estágios com pré-purificador

Freios

de Estacionamento

de Serviço, com disco nas quatro rodas

Travas do diferencial (dianteira, traseira)

Junta corrediça do sistema de transmissão, com lubrificação permanente

Motor, Caterpillar C7, Tecnologia ACERT e Pós-Arrefecedor Refrigeração a Ar Ambiente (ATAAC)

Ventilador de sopro

Filtros de ar de motor/combustível, primários/secundários

Comandos finais, planetário interno

Bomba de transferência de combustível (elétrica)

Tanque de combustível, alta capacidade

Conversor de torque com travamento

Silenciador

Radiador com portas para limpeza

Direção, 1/4 de volta modulada por fluxo variável

Transmissão, câmbio de servotransmissão com eixo intermediário (5F/3R)

Juntas universais com lubrificação permanente

Hidráulica

Sistema com sensor de carga de centro fechado

Mangueiras de engate, Caterpillar ToughGuard™

Filtro de linha com retorno de fluxo total

Arrefecedor de óleo hidráulico, filtros rosqueados

Bomba do pistão de cilindrada variável, 50 gal/min (227,3 l/min)

Outros equipamentos padrão

Elo de travamento da articulação

Eixo reforçado de alto desempenho

Defletor de detritos

Escovas dianteiras

Lâmina empurradora com borda cortante aparafusável e substituível

Drenos ecológicos (motor, reservatório hidráulico, eixos, transmissão)

Coberturas do motor, articuladas

Protetores, articulados - inferior e radiador

Portas de amostragem SOSSM

Proteção contra vandalismo, portas traváveis e cadeados para tampas

Equipamento Opcional

O equipamento opcional pode variar. Consulte o revendedor Caterpillar para obter detalhes.

Arco

- Função Dupla
- Arrasto com cabo
- Arranjo industrial
- Cabine, fechada, com telas de proteção para janela

- ROPS, aberta
- ROPS, fechada com aquecedor/AC

- Telas de proteção para janela
- Limpador, dianteiro e traseiro

Elétrica

- Conversor, alta capacidade de 12 V, 10 A contínua, pico de 15 A
- Tomada para partida auxiliar
- Para-lamas, reforçado
- Garras - Rotação Contínua Caterpillar
- Agrupamento
- Desbaste

Luzes

- 8 adicionais (2 dianteiras, 2 traseiras, 2 para cada lado)
- Pré-purificador, turbina
- Conjunto de auxílio de partida para baixas temperaturas
- Direção, secundária
- Pneus e Tubos, conjunto de quatro, madeireiro (LS-2)
 - 30,5L-32, 26PR
 - 35,5L-32, 20PR
 - 35,5L-32, 26PR
- Aceita dois anéis
- Opções de largura total estreita
- Tanque de Água
- Guincho
- Garras
- Arrasto com cabo

Trator Florestal de Rodas 545C

Para informações mais completas sobre os produtos da Caterpillar, serviços de revendedores e soluções do setor, visite nosso site www.cat.com

© 2010 Caterpillar
Todos os Direitos Reservados
Impresso nos EUA.

Os materiais e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
As máquinas exibidas nas fotos podem ter equipamentos adicionais.
Consulte o seu revendedor Caterpillar sobre as opções disponíveis.

APHQ5672-01 (02-10)
(Tradução: 04-10)
Substitui APHQ5672

Cat, Caterpillar, safety.cat.com, seus respectivos logotipos, ACERT, ToughGuard, "Caterpillar Yellow" e a identidade visual "Power Edge", bem como a identidade corporativa e de produtos aqui utilizados são marcas comerciais da Caterpillar e não podem ser usados sem permissão.

CATERPILLAR[®]