

Trator Florestal de Rodas

525C



Motor

| | | |
|----------------------------|------------------------|--------|
| Modelo do Motor | Caterpillar® C7 ACERT™ | |
| Potência Bruta — SAE J1995 | 146 kW | 196 hp |

Dimensões

| | | |
|-----------------------|----------|-----------|
| Distância entre Eixos | 3.534 mm | 139,2 pol |
|-----------------------|----------|-----------|

Pesos

| | | |
|---------------------------|-----------|-----------|
| Peso Operacional Estimado | 17.711 kg | 39.045 lb |
|---------------------------|-----------|-----------|

Garra

| | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| Capacidade de Agrupamento | 1,16 m ² | 12,5 pés ² |
| Capacidade de Desbaste | 1,34 m ² | 14,4 pés ² |

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

Trator Florestal de Rodas 525C

O trator florestal de rodas 525C 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 comando direto, proporcionando o máximo de eficiência, desempenho e produtividade. **pg. 4**

Facilidade de Manutenção

- ✓ O 525C é projetado para facilitar a manutenção regular, prolongar os intervalos de serviço e reduzir o tempo necessário para a manutenção. **pg. 11**

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.

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**



Estruturas

- ✓ As estruturas do 525C 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. A precisão de seu 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 livre de vazamentos
- Maior pressão dos cilindros
- Bloco do motor reforçado

Projeto Livre de 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 livre de 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 uma força de tração mais confiável.



Transmissão de Cinco Marchas. A servotransmissão 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.

Comando Eletrônico de Pressão da Embreagem. Os Tratores Florestais da Série C possuem um recurso de transmissão adicional que aumentam 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 regulação 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 excelente tração nas rodas e aumentando o desempenho de arrasto. Esse conversor de torque com travamento tem durabilidade comprovada com seus 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. Isto 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 comando direto, aumentando a eficiência durante o transporte e aumentando a velocidade de deslocamento. O recurso de comando direto possibilita velocidades de deslocamento até 15% maiores, quando engatada a embreagem de travamento.

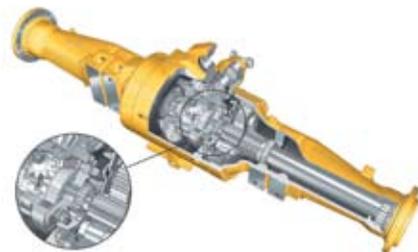
Travamento Automático. A embreagem de travamento engata automaticamente de acordo com a velocidade de deslocamento e as condições de rotação do motor. Esse recurso é controlado eletronicamente e permite maiores velocidades de deslocamento com a mesma marcha.

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. O 525C é oferecido com duas opções de eixo – eixos Padrão são usados na maioria das aplicações e para pneus com tamanho de até 30,5 X 32. A opção de Eixos Largos é oferecida para uso em 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.

Design da Articulação. O design da 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 anterior-posterior 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 o arrefecimento por respingos. Eles praticamente não apresentam necessidade de manutenção e proporcionam frenagem confiável em aplicações de corte de madeira mais exigentes.

Hidráulica

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



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.



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 cilindrada variável drena energia do motor somente quando a operação dos freios, da direção, do buldôzer ou da garra exigem 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.

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 do dia. 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 525C 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 525C 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 525C 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, 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.

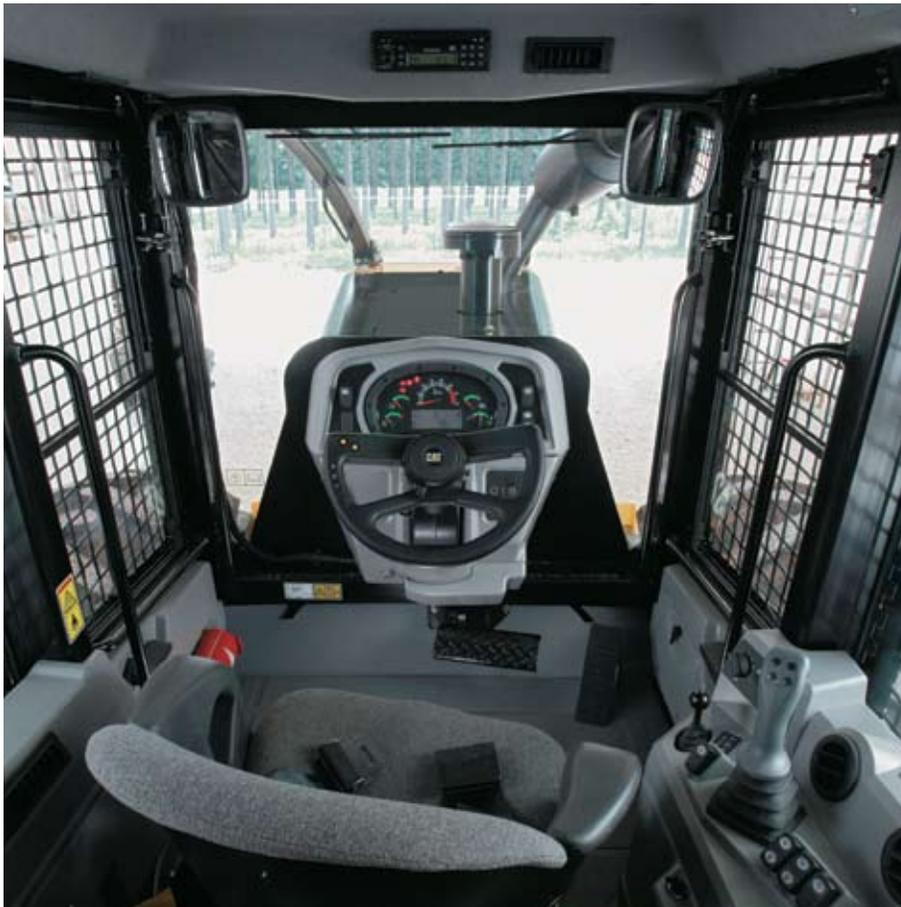
Arco de Função Simples. Este projeto de alta resistência é simples de operar e é ideal para condições de corte de madeira em que a facilidade de manobras não é limitada pelas condições do solo. Este arco é mais adequado ao uso com a garra de cabeçote para agrupamento.

Arco de Função Dupla. O 525C é oferecido com um arco de função dupla e é compatível com cabeçote selecionador ou de agrupamento. O arco de função dupla oferece alcance variável, o que minimiza as manobras da máquina para conseguir pegar uma carga com a garra, além de alta capacidade da garra.

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 do operador e a produtividade.

Banco 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 perfeitamente fixada ao chassi do trator florestal, reduzindo a vibração, aumentando o conforto e proporcionando um 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 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 comando 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 difíceis de arrasto.

Interruptor de Bloqueio do Diferencial. Um interruptor de balancim ergonomicamente localizado permite o engate rápido da trava do diferencial quando necessário.



Controles de Monitoração. 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 pequenos galhos 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.

Garras Seleccionadoras. As garras com cabeçote selecionador são projetadas principalmente para uso no arrasto de madeiras maiores, com diâmetro irregular. As pinças, com sua ação de "tesoura", são ideais para colher toras separadamente.

Amortecedores de Impacto de Garras.

Reduzem a oscilação das garras e a tensão das mangueiras hidráulicas, além de aumentar a vida útil dos componentes.

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



Guincho Hidráulico. O 525C 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 pivô livres de manutenção para excelente durabilidade.
- O 525C é oferecido com quatro opções de lâmina para que ele possa ser adaptado aos vários tipos diferentes de condições de operação:
 - Sem Lâmina – para aplicações industriais
 - Lâmina Empurradora Estreita – com 85 pol de largura para aplicações de uso geral.
 - Lâmina Empurradora Larga – com 105,4 pol de largura com bordas cortantes aparafusáveis – para maior cobertura dos pneus e para grande aplicação da lâmina empurradora.
 - 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. O motor com portas de acesso grandes e articuladas torna a manutenção 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 mudança 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 ocioso 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 características 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 peças genuínas Remanufaturadas Caterpillar. 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 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.

Substituição. 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 | C7 ACERT™ Caterpillar | |
| Potência Líquida no Volante | 136 kW | 182 hp |
| Potência Líquida — ISO 9249 | 136 kW | 182 hp |
| Potência Líquida - SAE J1349 | 136 kW | 182 hp |
| Potência Bruta — SAE J1995 | 146 kW | 196 hp |
| Deslocamento | 7,2 l | 439 pol ³ |
| Furo | 110 mm | 4,33 pol |
| Curso | 127 mm | 5 pol |
| Número de Cilindros | 6 | |
| Torque Máximo na Rotação Nominal | 896 N·m a 1.400 rpm | |
| Altitude de Queda de Potência | 2.285 m | 7.500 pés |
| Purificador de Ar | Pré-purificador seco | |
| Alternador | 80 A | |
| Velocidade do Ventilador | 1.620 rpm | |
| Tipo de Ventilador | Ventilador | |
| Sistema Elétrico | 24 V | |
| Bateria - Quantidade | 2 | |
| Bateria - Volts | 12 V | |
| Bateria - Capacidade | 950 CCA | |
| Sistema de Partida | Elétrica Direta | |

- Essas classificações se aplicam a 1.800 rpm quando testado em condições padrão específicas.
- 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 2.285 m (7.500 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 uma densidade de combustível 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 | Com disco com banho de óleo simples | |
| Freios - Tipo Estacionamento | Freio de tambor na saída traseira da caixa de redução da transmissão | |

Sistema Hidráulico

| | | |
|---|---------------------------------|---------------------------|
| Tipo de Circuito | Centro fechado, fluxo variável | |
| Tipo de Bomba | Pistão axial | |
| Deslocamento da Bomba | 174 l/min | 46 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 | 470 mm | 18,5 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.

Garra

| | | |
|------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Capacidade de Agrupamento | 1,16 m ² | 12,5 pés ² |
| Capacidade de Desbaste | 1,34 m ² | 14,4 pés ² |
| Capacidade de Selecionamento | 0,83 m ² | 9 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 | 183,5 kN | 41.270 lb |
| Velocidade Máxima da Tubulação | 110 m/min | 360 pés/min |
| Capacidade do Tambor 19 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 | 315 l | 83,2 gal |
| Sistema de Arrefecimento | 56,7 l | 15 gal |
| Diferencial, Acionamento Final - Dianteiro | 52 l | 13,7 gal |
| Diferencial, Acionamento Final - Traseiro | 52 l | 13,7 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

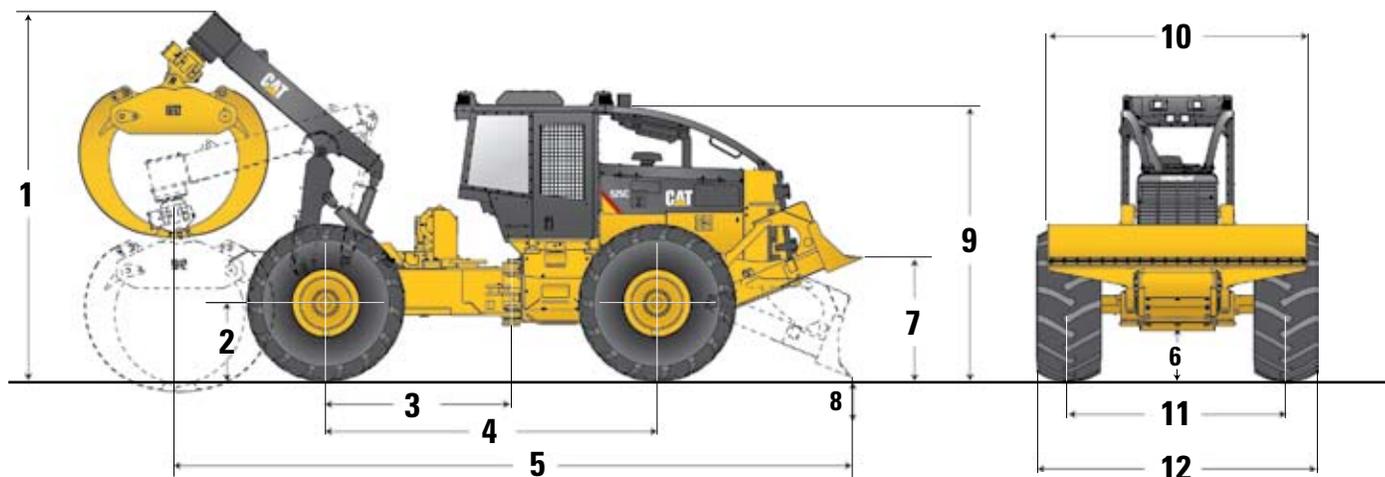
| | | |
|---------------------------|-----------|-----------|
| Peso de Operação Estimado | 17.711 kg | 39.045 lb |
|---------------------------|-----------|-----------|

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

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas

Garras



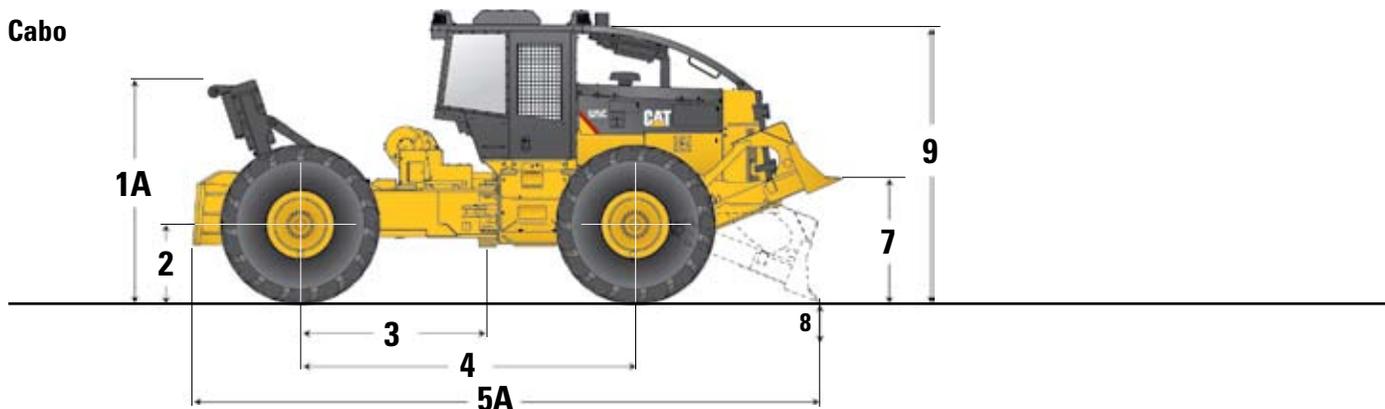
Dimensão

| | |
|--|----------------------|
| 1 Nível do solo à lança superior (garra) | |
| função dupla | 4.103 mm (161,5 pol) |
| função simples | 3.760 mm (148 pol) |
| 1A Nível do solo ao rolete superior (cabo) | 2.794 mm (110 pol) |
| 2 Nível do solo à linha central do eixo* | 843 mm (33,2 pol) |
| 3 Linha central do eixo traseiro ao pino | 1.798 mm (70,8 pol) |
| 4 Distância entre eixos | 3.534 mm (139,2 pol) |
| 5 Comprimento total (garra) | |
| dupla função | 7.626 mm (300,2 pol) |
| função simples | 8.369 mm (329,4 pol) |
| 5A Comprimento total (cabo) | 6.945 mm (273,4 pol) |
| 6 Altura livre sobre o solo | 581 mm (22,9 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 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* | 6.000 mm (236,2 pol) |

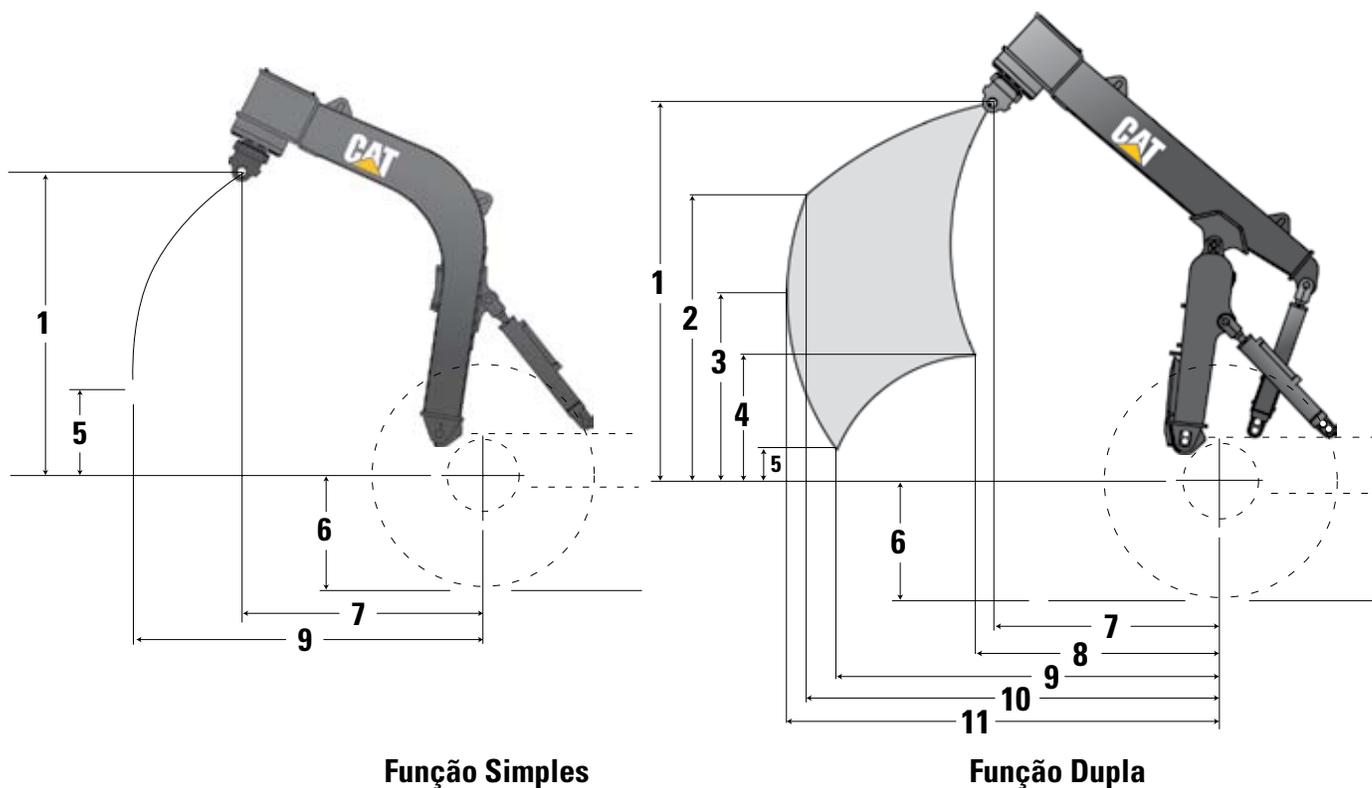
* Com pneus 30,5 x 32

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

Cabo



Arco do 525C



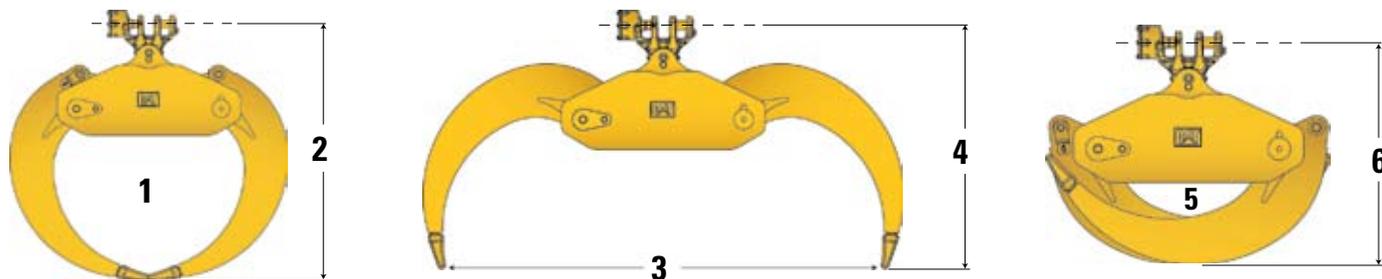
Função Simples

Função Dupla

| | Função Simples | Função Dupla |
|---|-----------------------|----------------------|
| 1 Levantamento mais alto, retraída | 2.212 mm (87,1 pol) | 2.623 mm (103,3 pol) |
| 2 Levantamento mais alto, mais distante | x | 1.944 mm (76,5 pol) |
| 3 Alcance máximo de levantamento | x | 1.336 mm (52,6 pol) |
| 4 Levantamento mais baixo, retraída | x | 752 mm (29,6 pol) |
| 5 Levantamento mais baixo, mais distante | 600 mm (23,6 pol) | 259 mm (10,2 pol) |
| 6 Raio do pneu carregado* | 843 mm (33,2 pol) | 843 mm (33,2 pol) |
| 7 Alcance mais alto, retraída | 1.630 mm (64,2 pol) | 1.513 mm (59,6 pol) |
| 8 Alcance mais baixo, retraída | x | 1.469 mm (57,8 pol) |
| 9 Alcance mais baixo, mais distante | 2.521 mm (99,3 pol) | 2.488 mm (98 pol) |
| 10 Alcance mais alto, mais distante | x | 2.765 mm (108,9 pol) |
| 11 Alcance máximo | x | 2.880 mm (113,4 pol) |

* Com pneus 30,5 x 32

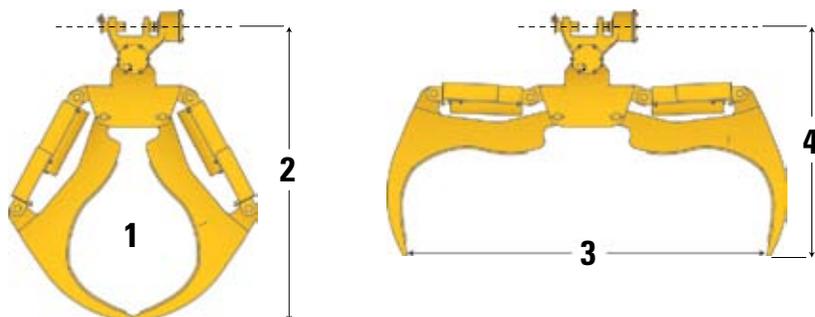
Garra 525C — Rotação Contínua



| | Triagem | Agrupamento | Desbaste* |
|------------------------------------|---|--|--|
| 1 Capacidade da garra | 0,83 m ² (9 pés ²) | 1,16 m ² (12,5 pés ²) | 1,34 m ² (14,4 pés ²) |
| 2 Altura de ponta a ponta | 2.045 mm (80,5 pol) | 1.920 mm (75,6 pol) | 1.981 mm (78 pol) |
| 3 Abertura da pinça | 2.540 mm (100 pol) | 3.050 mm (120 pol) | 3.124 mm (123 pol) |
| 4 Altura totalmente aberta | 1.590 mm (62,6 pol) | 1.677 mm (66 pol) | 1.832 mm (72,1 pol) |
| 5 Diâmetro mínimo da haste | 76 mm (3 pol) | 155 mm (6 pol) | 190 mm (7,5 pol) |
| 6 Altura totalmente fechada | 1.829 mm (72 pol) | 1.285 mm (50,6 pol) | 1.371 mm (54 pol) |

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

Garras Seleccionadoras



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, livres de manutenção (2-1000CCA)
- 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

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 refrigerado 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, 46 gal/min (174,1 l/min)

Outros equipamentos padrão

Elo de travamento da articulação

Escovas dianteiras

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.

Trem de Força

Potência Bruta Padrão – 146 kW (196 hp)

Potência Bruta Dupla

1ª marcha – 146 kW (196 hp)

2ª a 5ª marchas – 163 kW (218 hp)

Arco

Função Dupla

Função Simples

Arrasto com cabo

Arranjo industrial

Eixos

Reforçados (pneus largos/correntes)

Serviço Padrão

Lâmina

Empurradora estreita

Empurradora larga

Empurradora longa

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

Triagem

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, 20PR

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 525C

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.

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.

APHQ5670-01 (02-10)
(Tradução: 04-10)
Substitui APHQ5670

CATERPILLAR®