CS54
CP54
CS54 XT

Compactadores Vibratórios de Solos

Motor Cat® C4.4 Electronic Diesel com tecnologia ACERT™	
Potência bruta	97 kW/132 hp
Largura do rolo	2134 mm

Peso em operação (com cabina ROPS/FOPS e AC)	
CS54	10 840 kg
CP54	11 530 kg
CS54 XT	12 360 kg

Em conformidade com a a Fase IIIA

Produtividade e fiabilidade numa máquina durável

Os resistentes e fiáveis Compactadores de Solos CS54, CP54 e CS54 XT oferecem elevados desempenhos de compactação, velocidade e de aptidão de rampa para maximizar a produção enquanto proporcionam fiabilidade e durabilidade excepcionais.

Sistema vibratório
Pesos excêntricos de tipo casulo asseguram um desempenho máximo de compactação e um mínimo de manutenção. As elevadas forças dinâmicas ajudam a atingir a densidade com um menor número de etapas. **pág. 4**

Motor
✔ Motor Cat® C4.4 Electronic Diesel com tecnologia ACERT™, capaz de debitar 97 kW (132 hp), e construído para grandes desempenhos com fiabilidade. **pág. 5**

Visibilidade
O desenho inclinado do capot proporciona excelente visibilidade do operador para a parte exterior dos pneus traseiros e para a traseira da máquina. **pág. 6**

✔ *Nova característica*

Aptidão de rampa e controlo da máquina
O sistema exclusivo de propulsão com bombas duplas proporciona um caudal hidráulico equilibrado e separado, tanto para o eixo motor traseiro como para o motor de tracção do rolo dianteiro. Este sistema único de propulsão com bombas duplas proporciona uma boa subida em rampas, controlo de máquina e potência de tracção. As bombas duplas também minimizam a patinagem dos rolos e das rodas em condições de tracção reduzida. As elevadas velocidades de trabalho aumentam a produtividade. **pág. 6**

Cabina de operação
Os Compactadores de Solos CS54, CP54 e CS54 XT apresentam excelente conforto e visibilidade para o operador. Um apoio para o punho da alavanca de propulsão, indicadores de controlo agrupados e interruptores de comando convenientemente localizados aumentam a produtividade do operador. Quatro suportes de isolamento reforçados proporcionam uma condução suave. A máquina vem fornecida de série com retrovisores, duas luzes de trabalho viradas para a frente e duas viradas para trás. As máquinas com plataforma ROPS/FOPS aberta são rodeadas por corrimãos que integram apoios angulares para os pés de modo a proporcionar um apoio seguro quando se trabalha em terrenos inclinados. **pág. 8**

Versatilidade
A dupla amplitude standard alarga a faixa de trabalho do compactador. A grande amplitude que existe entre alta e baixa força centrífuga facilita na personalização do esforço de compactação à medida das
✔ especificações de densidade. A opção frequência vibratória variável está agora à sua disposição. **pág. 4**

O kit de invólucro pés de carneiro opcional torna o CS54 uma máquina extremamente adaptável quando compacta materiais semi-coesos ou coesos. **pág. 8**

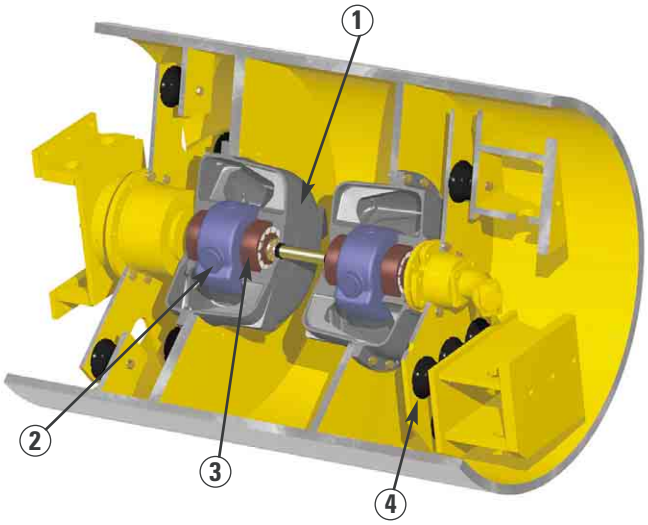
Desempenho e fiabilidade com que se pode contar.
Um conjunto motor-transmissão e sistemas vibratórios resistentes e com provas dadas no terreno, juntamente com a maior e mais dedicada rede de distribuidores do mundo, são uma garantia para que os Compactadores de Solos CS54, CP54 e CS54 XT sejam rentabilizados ao máximo.

Facilidade de manutenção
O capot em fibra de vidro abre-se para a frente para permitir o acesso ao motor e aos pontos de manutenção diária. Os pontos de verificação diária são acessíveis pelo lado de fora. O sistema de refrigeração montado na traseira tem um radiador de fluido hidráulico que abre para baixo para facilitar a limpeza. A plataforma do operador inclina-se para a frente para facilitar o acesso aos componentes hidráu-
✔ licos. Os painéis de acesso foram acres-
centados à parte em aço do capot do motor para maior acessibilidade. A lubrificação
✔ do rolamento vibratório é feita a cada 3 anos/ 3000 horas e a particularidade de não ser necessário recolher amostras do lubrificante reduz a manutenção ao mínimo e maximiza a produção. O intervalo entre mudanças do óleo do motor é de 500 horas. A área do engate da articulação tem rolamentos vedados permanentemente que eliminam eficazmente a necessidade de manutenção.
✔ O intervalo entre mudanças de fluido do sistema hidráulico é agora de 2 anos/ 2000 horas. **pág. 12**

O conforto e a facilidade de manutenção que você merece.
A cabina de operação proporciona um ambiente espaçoso e confortável que permite manobrar a máquina de forma simples e produtiva. A boa acessibilidade para realizar trabalhos de reparação e o intervalo alargado entre revisões reduzem os tempos de manutenção e aumentam o tempo de trabalho útil.

Sistema vibratório

O sistema vibratório tipo casulo, devidamente comprovado em modelos anteriores de compactadores, debita forças de elevada compactação ao mesmo tempo que oferece vantagens ao nível da facilidade de manutenção.



1 Alojamento dos pesos do tipo casulo
2 Pesos excêntricos patenteados
3 Rolamentos reforçados
4 Suportes de isolamento

Alojamento dos pesos tipo casulo. São montados e vedados de fábrica para garantir a limpeza, a vida mais longa dos rolamentos e a substituição/manutenção mais fácil em campo.

Dupla amplitude. A dupla amplitude trabalha eficazmente numa gama mais ampla de aplicações. A selecção de maior ou menor amplitude é feita no posto de operação.

Rolamentos reforçados. Rolamentos grandes e reforçados para o veio do peso excêntrico, concebidos para aguentar grandes forças de compactação.

Opção de frequência variável. A frequência vibratória variável aumenta a versatilidade da máquina.

Intervalos entre serviços. Intervalo de 3 anos/3000 horas na lubrificação do rolamento vibratório reduz a necessidade de manutenção. As análises programadas de fluidos e lubrificantes (SOS) já não são necessárias, o que reduz os custos de manutenção e aumenta o tempo da máquina em serviço.

Suportes de isolamento. Suportes de isolamento melhorados permitem a transmissão de mais força ao solo e menos vibração na forquilha do rolo.

Pesos excêntricos patenteados

Selecção fiável de amplitudes duplas e um desenho inovador asseguram um desempenho preciso.

Alta amplitude

Baixa amplitude

Selecção de amplitudes. A selecção positiva de amplitudes é obtida quando o contrapeso de esferas de aço é reposicionado dentro do peso excêntrico oco. A direcção da rotação do veio do peso determina o nível da amplitude.

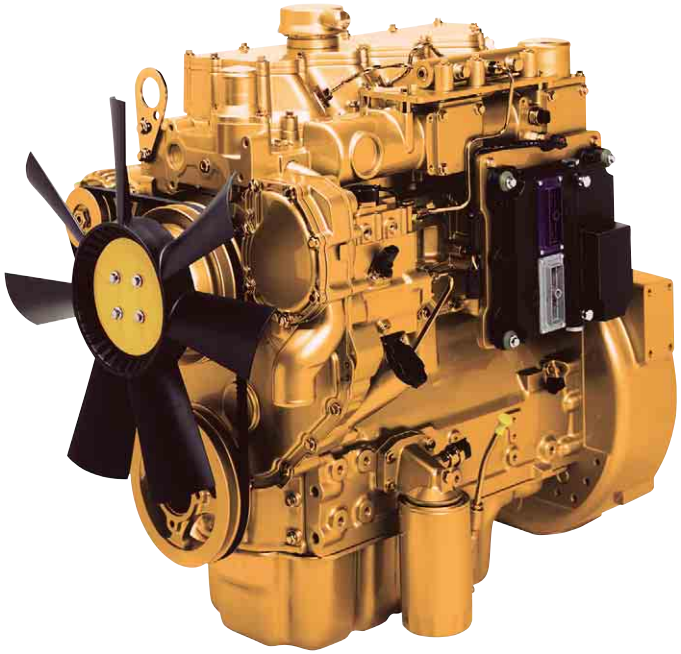
Alta fiabilidade. Alta fiabilidade uma vez que não há possibilidade das esferas de aço de alta resistência escorarem com os impactos.
A fiabilidade do sistema é maior na oscilação dos pesos mecânicos e é também mais silencioso nos arranques e nas paragens.

Comando simplificado. Comando simplificado a partir da cabina do operador com um interruptor de selecção na consola do operador.

Vida útil mais longa. Não há pesos pesados para chocarem entre si nem fragmentos de metal para contaminar o sistema de lubrificação dos rolamentos.

Motor Cat® C4.4 Electronic Diesel com tecnologia ACERT™

Motor de quatro cilindros tecnologicamente evoluído capaz de proporcionar excelente durabilidade, performance, fiabilidade e economia de operação ao mesmo tempo que produz menos emissões gasosas poluentes.



Tecnologia ACERT. Esta tecnologia combina sistemas testados com novas e inovadoras tecnologias para moldar o processo de combustão com precisão, proporcionando uma combustão mais completa do combustível e emissões mais reduzidas de gases poluentes.

Arranque a baixas temperaturas. Melhor arranque a baixas temperaturas para maximizar a sua fiabilidade.

Durabilidade e fiabilidade perfeitas. Bloco e componentes mais robustos aumentam a sua durabilidade e fiabilidade, ao mesmo tempo que emite menos ruído.

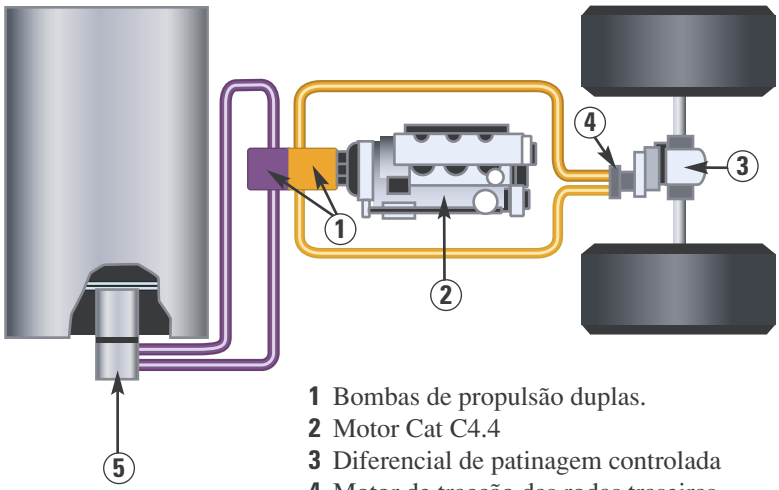
Bomba de óleo rebaixada. Bomba de óleo montada numa posição rebaixada para uma lubrificação rápida no arranque.

Maior radiador do óleo. Um grande radiador de óleo reduz a deterioração do óleo e a vitrificação dos componentes internos. Permite intervalos de mudança do óleo de 500 horas.

Cumpre as normas sobre emissões. O motor cumpre a Fase IIIA das normas Europeias sobre o controlo das emissões de gases poluentes.

Sistema de propulsão com bombas duplas

Esforço de tracção e aptidão de rampa superiores para se obter uma produtividade excepcional em trabalhos exigentes.



1 Bombas de propulsão duplas.
2 Motor Cat C4.4
3 Diferencial de patinagem controlada
4 Motor de tracção das rodas traseiras
5 Motor de tracção do rolo

Bombas de propulsão duplas. As bombas de propulsão duplas proporcionam um caudal hidráulico separado e equilibrado para o eixo das rodas traseiras e os motores de tracção do rolo. Proporcionam maior aptidão de rampa em inclinações fortes e aumentam o esforço de tracção em piso solto ou irregular.

Diferencial de patinagem controlada. Proporciona um esforço de tracção equilibrado e uma transferência de binário suave às duas rodas traseiras.

Gama de velocidades de rotação. Duas gamas de velocidade para um funcionamento versátil. Gama de baixa rotação para a operação com vibração e máximo binário quando sobe rampas. A gama de alta rotação faz mover a máquina rapidamente ao longo de distâncias maiores.

Válvulas. Válvulas de descarga em cada circuito de propulsão ajudam a manter o fluido hidráulico arrefecido e limpo para máxima eficiência do sistema.

Aptidão de rampa e controlo da máquina

O sistema exclusivo de propulsão com duas bombas confere grandes performances, controlo da máquina e uma excepcional capacidade para trepar terrenos inclinados.

Sistema de propulsão com bombas. O sistema de propulsão com duas bombas tem bombas dedicadas para accionar, de forma independente, os motores para serviço severo e de grande binário da roda traseira e do rolo. Caso o rolo ou as rodas comecem a patinar, o motor anti-patinagem continua a receber caudal hidráulico, permitindo um esforço de tracção contínuo especialmente útil em terrenos com o piso solto.

Capacidade de controlo. A capacidade de controlo dá ao operador total controlo sobre a máquina para parar, manter a posição da máquina e mudar de direcção mesmo quando se encontra num declive, sendo especialmente útil em terrenos com o piso solto.

Elevada produtividade. A perfeita aptidão de rampa permite atingir elevados padrões de produtividade. A máquina foi concebida para aplicações típicas em trabalhos com um grau de inclinação moderado.

Visibilidade para a traseira

O capot inclinado em fibra de vidro proporciona ao operador uma visibilidade excepcional e boa acessibilidade em serviço.

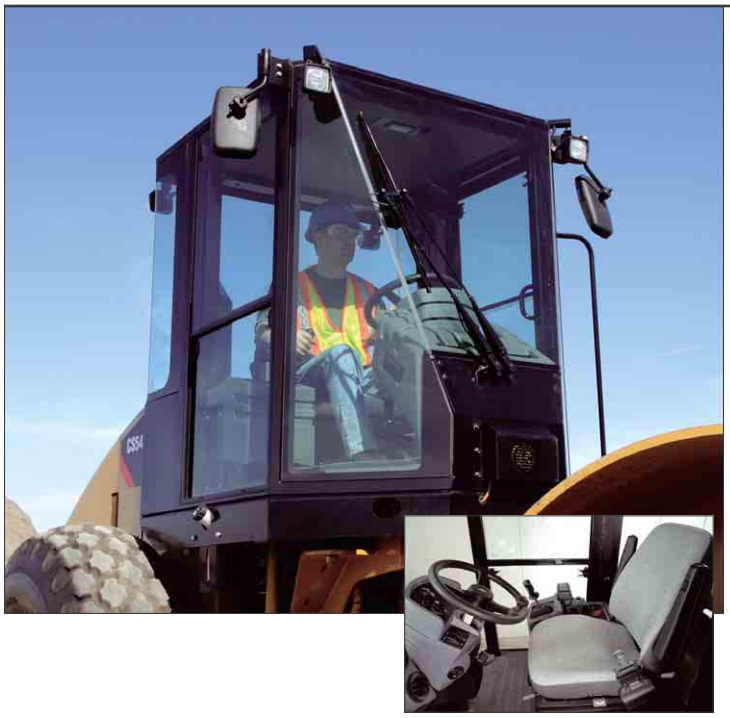
Visibilidade. A linha de visão para o bordo dos pneus e para a traseira da máquina é excepcional. O operador consegue ver obstáculos com 1 metro de altura a 1 metro da traseira da máquina. A excelente visibilidade aumenta a produtividade quando trabalha perto de obstáculos ou manobra pela obra ou estaleiro.

Capot do motor com chave. O capot inteiriço do motor, fechado com chave, abre-se rápida e facilmente com a ajuda de escoras a gás, proporcionando um fácil acesso ao motor, sistema de arrefecimento e a todos os pontos de manutenção.

Níveis de ruído. Baixos níveis de ruído devido ao desenho do capot e ao caudal de ar de arrefecimento através do radiador montado na traseira, reduzindo o nível de ruído tanto para o operador como para o pessoal de terra.

Cabina ROPS/FOPS

A cabina opcional pode aumentar o tempo de utilização da máquina e proporcionar maior conforto todo o ano nas condições de trabalho mais duras.



Cabina. A cabina proporciona um ambiente de trabalho espaçoso e confortável que inclui vidros grandes, maior espaço interno com áreas de arrumação, um porta-copos, melhor ergonomia e baixos níveis de ruídos.

Visibilidade. Visibilidade sem restrições para o rolo e a borda dos pneus e para a lateral e a traseira da máquina.

Cabina totalmente equipada. A cabina inclui dois retrovisores exteriores, duas luzes de trabalho viradas para a frente e outras duas para a rectaguarda, limpa pára-brisas dianteiro e traseiro, janelas corrediças, climatização com aquecedor e desembaciador e apoios angulares para os pés de modo a proporcionar um apoio seguro quando se trabalha em terrenos inclinados. Tomada opcional de 12 volts para alimentar equipamentos pessoais de comunicação.

Opção de ar condicionado. A cabina pode ser equipada com ar condicionado para maior conforto do operador.

Plataforma aberta com toldo ROPS/FOPS

A plataforma está equipada com um toldo ROPS/FOPS, está envolvida por corrimãos e apresenta apoios angulares para os pés de modo a proporcionar um apoio seguro quando se trabalha em terrenos inclinados.

Ambiente de trabalho espaçoso e confortável. Todos os comandos, alavancas, botões e indicadores estão posicionados de forma a maximizar a produtividade.

Visibilidade. Visibilidade sem restrições para o rolo e a borda dos pneus e para a lateral e a traseira da máquina.

Plataforma. A plataforma está envolvida por corrimãos e apresenta apoios angulares para os pés para um apoio seguro quando se trabalha em terrenos inclinados.

Equipamento de série. O equipamento instalado de série inclui duas luzes de trabalho viradas para a frente e duas para trás, corrimãos com apoios angulares para os pés, protecção com chave contra vandalismo e um retrovisor.

Rolo pés de carneiro e raspadores

Os rolos pés de carneiro proporcionam excelentes desempenhos na compactação de materiais coesos e semi-coesos.

Rolo pés de carneiro. O rolo pés de carneiro tem 140 ressaltos soldados em V ao rolo.

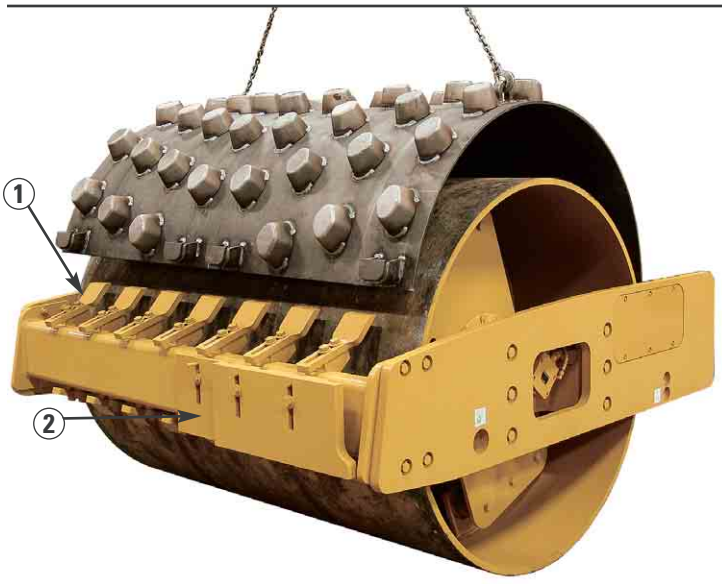
Os ressaltos são cónicos para se manterem limpos. O seu desenho mais alargado remove mais resíduos para se conseguir uma operação mais eficaz

Ressaltos. Cada ressalto mede 127 mm de altura e tem uma área de superfície de 89,4 cm^2.

Raspador reforçado. O raspador apresenta raspadeiras mais largas, ajustáveis individualmente e que podem ser trocadas montadas à frente e atrás do rolo. Elimina o material encrostado em excesso entre os ressaltos.

Kit de invólucro pés de carneiro

O kit de invólucro pés de carneiro opcional aumenta o leque de aplicações onde os CS54 e CS54 XT podem trabalhar, quer em materiais coesivos como em semi-coesivos.



1 Raspador para o kit de invólucro com design melhorado
2 Os raspadores do rolo liso são guardados à frente do pára-choques

Versatilidade e utilização. Alarga a versatilidade e a utilização da máquina ao mesmo tempo que proporciona uma solução simples e de baixo custo para obras que podem exigir a compactação com pés de carneiro e com rolo liso.

Pára-choques de dupla função. O pára-choques incluído com o invólucro não tem de ser retirado. Este pára-choques pode ainda receber a lâmina de nivelamento opcional, aumentando ainda mais a versatilidade da máquina. O pára-choques tem um espaço útil de arrumação onde pode aparafusar as placas do raspador do rolo liso quando não estão a ser utilizadas.

Raspadores do kit de rolo liso. A máquina vem equipada com raspadores para o kit de rolo liso. O novo desenho do raspador para o kit de invólucro é mais eficaz na remoção dos resíduos.

Metades dos invólucros pé de carneiro As metades dos pés de carneiro podem ser rápida e facilmente instaladas ou desmontadas em apenas 1 hora com a ajuda de um dispositivo elevatório aprovado para o efeito.

Fiabilidade e facilidade de manutenção

Os Compactadores de Solos CS54, CP54 e CS54 XT têm as já habituais fiabilidade e facilidade de manutenção excepcionais que se espera da Caterpillar.

O capot em fibra de vidro abre-se para a frente para proporcionar um acesso excelente ao motor e ao sistema de arrefecimento. Os pontos de manutenção estão acessíveis a partir do solo e estão agrupados num dos lados da máquina.

Luzes avisadoras. Indicadores visuais permitem uma fácil verificação do fluido de refrigeração do motor, do nível do reservatório de fluido hidráulico e da colmatação do filtro de ar.

Cabina de operação. A cabina de operação inclina-se para a frente para facilitar o acesso às bombas hidráulicas.

Painéis de acesso. Acrescentados à parte em aço do capot do motor para maior acessibilidade na assistência ao motor.

Rolamentos. Os rolamentos no engate da articulação são vedados permanentemente e nunca precisam de ser lubrificados.

Períodos em serviço mais alargados. 500 horas entre cada mudança de óleo do motor e 3 anos/3000 horas entre cada lubrificação do rolamento vibratório fazem diminuir os custos de manutenção e o tempo de paragem da máquina. O intervalo entre mudanças de fluido do sistema hidráulico foi alargado para 2 anos/2000 horas.

Drenos ecológicos. Os drenos ecológicos proporcionam um método ambientalmente mais seguro para drenar fluidos. Os drenos estão incluídos no radiador, cárter do motor e nos depósitos de combustível e do fluido hidráulico.

Recolha simples dos fluidos. As aberturas S•O•S℠ (Análises Programadas de Fluidos e Lubrificantes) permitem a recolha simples do óleo do motor e do fluido hidráulico.

Orientação das mangueiras. A orientação segura das mangueiras com blocos de fixação em polietileno reduz a fricção e aumenta o seu tempo de vida útil.

Conectores para todas as condições climatéricas. Elementos de ligação com capa entrançada de nylon, resistentes às intempéries garantem a integridade do sistema eléctrico. A cablagem eléctrica é codificada por cores, numerada e etiquetada com identificadores de circuito para um diagnóstico simples de anomalias. Os fusíveis são fáceis de aceder.

Teste dos fluidos hidráulicos. As aberturas de engate rápido para testar os fluidos hidráulicos simplificam o diagnóstico do sistema.

Baterias Caterpillar. As baterias Caterpillar são isentas de manutenção e proporcionam potência máxima no arranque e protecção anti-vibração. O novo desenho do receptáculo do auxiliar de arranque é igual para todas as máquinas Caterpillar.

Sistema de transmissão de dados da Caterpillar

Simplifica a localização da frota de equipamentos para assegurar o máximo de tempo da máquina em serviço e o mínimo de custos com reparações.

O Sistema de Transmissão de Dados não é um equipamento de série para todos os mercados. Consulte a Barloworld STET para saber mais detalhes.

Sistema de transmissão de dados. A máquina já vem com a instalação eléctrica pronta para o Sistema de Transmissão de Dados. O Sistema de Transmissão de Dados optimiza o trabalho de diagnóstico, os tempos de paragem e a programação e os custos de manutenção ao fornecer um fluxo informativo de dados vitais e de localização da máquina entre a Barloworld STET e o cliente. O Sistema de Transmissão de Dados proporciona actualizações do conta-horas, estado da máquina e da localização da máquina.

Fluxo bidireccional de dados sem fios. Comunicação entre os sistemas a bordo da máquina e a Barloworld STET/o cliente.

Vigilância de produtos. A opção do serviço de vigilância de produtos (Product Watch) faz a monitorização da sua frota contra o uso abusivo das máquinas. Se uma máquina operar à margem dos parâmetros configurados, o serviço Product Watch pode notificar o proprietário por correio electrónico ou pager.

O seu distribuidor Caterpillar

A Caterpillar dá todo o auxílio na compra da sua máquina com o melhor sistema e pessoal de apoio no mercado.

A Caterpillar é líder no serviço de assistência deste sector de mercado. Ao comprar a sua máquina, você está a comprar algo que a concorrência não consegue oferecer: uma reputação incomparável e serviço de assistência e de apoio ao cliente excepcionais alicerçados em décadas de superação das expectativas dos clientes.

Experiência no sector. A experiência do pessoal da Barloworld STET no sector torna-os em peritos nos produtos e serviços que são valiosos para o seu sector de mercado.

Vasto conhecimento. O vasto saber adquirido dá aos Distribuidores Caterpillar um conhecimento técnico e prático das máquinas. O pessoal técnico está capacitado para dar assistência a todos os componentes da máquina, independentemente da sua configuração.

Uma única fonte. Vendas, peças e assistência no mesmo local cria laços de afinidade com o cliente, permitindo à Caterpillar perceber e satisfazer as suas necessidades específicas.

Motor

Motor diesel Cat C4.4 a quatro tempos e de quatro cilindros com tecnlogia ACERT. Cumpre a Fase IIIA das normas europeias sobre controlo de emissões de gases poluentes aplicadas em todo o mundo.

Classificações às 2200 rpm	kW	hp
Potência bruta	97	132
Potência líquida		
CEE 80/1269	91	124
ISO 9249	91	124

As classificações dos motores das máquinas Caterpillar têm por base as condições atmosféricas normais de 25ºC e o barómetro seco 100 kPa. A potência baseia-se na utilização de combustível com uma densidade de 35º API tendo um LHV de 42.780 kJ/kg quando utilizada a 30ºC (ref. a uma densidade de combustível de 838,9 g/L). A potência líquida anunciada é a potência disponível ao volante quando o motor está equipado com ventoinha, filtro de ar, silenciador de escape e alternador. Não há necessidade reduzir a potência nominal até aos 3000 m de altitude.

Dimensões

Diâmetro interno	105 mm
Curso	127 mm
Cilindrada	4,4 litros

O filtro de ar tipo seco de duas camadas com indicação visual de limitação, a bomba de ferra eléctrica auxiliar térmico do arranque e o purgador de água são de série.

Transmissão

Duas bombas de êmbolos de deslocamento variável fornecem um caudal sob pressão a dois motores de êmbolos de deslocamento duplo. Uma bomba e um motor accionam o sistema propulsor do rolo enquanto a outra bomba e o outro motor accionam as rodas traseiras. O sistema de bombas duplas garante um caudal igual para os motores de accionamento, independentemente das condições de operação. Caso o rolo ou as rodas percam a tracção, o outro motor pode ainda acumular pressão adicional para fornecer um binário adicional.
Os motores de accionamento têm duas posições da placa de dispersão que permite o funcionamento ao máximo binário para compactação e aptidão de rampa ou maior velocidade para se deslocar pela obra ou estaleiro. Um interruptor de balancim na consola do operador activa um comando eléctrico sobre outro hidráulico para mudar a gama de velocidades de rotação.

Velocidades máx. (marcha à frente e marcha-atrás)

Rolo liso	
Gama baixa	5,8 km/h
Gama alta	11,1 km/h

Transmissões finais e eixos

A transmissão final é hidrostática com redutor planetário no rolo e hidrostática com redução por diferencial e planetáreas em cada roda.

Eixo
Eixo reforçado traseiro fixo com um diferencial de patinagem controlada para se obter uma transferência de binário suave e silenciosa.

Pneus

Rolo liso e pés de carneiro
587 mm x 660 mm (23,1" x 26")

Equipamentos de protecção do operador e da máquina

O toldo avançado da Estrutura de Protecção Contra Capotamento/Estrutura Protectora Contra Queda de Objectos assenta em dois pilares aparafusados às abas soldadas na plataforma do operador. A estrutura cumpre as normas SAE J1040 de Maio de 1994, a SAE J231 de Janeiro de 1981, a ISO 3449 de 1992 e a ISO 3471 de 1994. Esta estrutura pode ser opção para algumas zonas e de série para outras. Consulte a Barloworld STET para obter mais informações sobre o equipamento disponível.

Alarme de marcha-atrás. O alarme tem 107 dB(A) e soa sempre que a máquina tiver a marcha-atrás engatada.

Buzina de aviso de marcha à frente. Localizada na dianteira da máquina para alertar o pessoal de terra.

Cinto de segurança. O cinto de segurança de 76 mm de largura é de série.

Direcção

Um sistema de direcção assistida com potência hidráulica de prioridade variável proporciona uma condução suave e de pouco esforço. O sistema recebe sempre a potência necessária independentemente das outras funções hidráulicas.

Raio mínimo de viragem:

Interno	3680 mm
Externo	5810 mm

Ângulo de direcção

(cada direcção)	± 34°

Ângulo de oscilação

(cada direcção)	± 15°

Sistema hidráulico
Dois cilindros de dupla acção com 76 mm de diâmetro interno accionados por uma bomba de carretos.

Instrumentação

O Módulo Electrónico de Comando (ECM) mantém uma monitorização permanente do estado do motor e avisa o operador da existência de problemas através de um sistema de 3 níveis de alarme. O sistema de alarme inclui: Alarme de actividade e lâmpada, Baixa pressão do óleo do motor, Alta temperatura do fluido de arrefecimento do motor, Alta temperatura do fluido hidráulico, Baixa pressão de carga, Auxiliar de arranque e Temperatura do ar de combustão. A instrumentação inclui também uma Luz de Avaria do Alternador, Falha do Motor/Eléctrica, Indicador do Conta-horas e outro do Combustível.

Chassis

Fabricado em chapas de aço espessas e secções laminadas e unido à forquilha do rolo no pivot de articulação. A área da articulação é estruturalmente reforçada e unida por cavilhas de aço temperado. Uma cavilha vertical proporciona um ângulo de direcção de ± 34° e uma cavilha horizontal permite uma oscilação de ± 15°. O fecho da articulação, quando colocado na posição de fechado, evita a articulação da máquina. Os rolamentos do ponto de articulação são vedados permanentemente e não requerem manutenção. O chassis inclui também pontos de amarração para transporte.

Travões

Caracterísiticas do travão de serviço
O sistema de accionamento hidrostático em circuito fechado proporciona uma travagem dinâmica durante a operação da máquina.

Características dos travões secundários*
Travão de discos múltiplos aplicado por mola/libertado hidraulicamente, montado no redutor de carretos da transmissão do rolo. Os travões secundários são activados por: um botão na consola do operador; perda da pressão hidráulica no circuito de travagem; ou quando o motor é desligado. Um sistema de bloqueio dos travões ajuda a evitar a utilização do travão secundário.

* Todas as máquinas vendidas na União Europeia estão equipadas com uma bomba de abertura dos travões que permite a libertação manual do sistema auxiliar de travagem para rebocar a máquina.

O sistema de travagem satisfaz a directiva EN 500.

Eléctrica

O sistema eléctrico de 24 volts consiste em 2 baterias Cat isentas de manutenção e cablagem codificada por cores, numerada, enrolada num entrançado em nylon revestido a vinil e etiquetada com os identificadores de circuito. O sistema de arranque fornece 750 Amp no arranque a frio (cca). O sistema inclui um alternador 55.

Capacidades de reabastecimento

	Litros
Depósito de combustível	180
Capacidade total de combustível	200
Sistema de arrefecimento	15,4
Óleo do motor com filtro	8,5
Alojamentos do peso excêntrico	26
Transmissões finais e eixos	18
Reservatório de fluido hidráulico	60

Sistema vibratório

	CS54	CS54 XT	CP54
Frequência			
Alta amplitude	31 Hz	31 Hz	31 Hz
Baixa amplitude	34 Hz	34 Hz	31 Hz
Frequência variável opcional	23,3 - 31 Hz	23,3 - 31 Hz	23,3 - 31 Hz
Amplitude nominal			
Elevada	1,8 mm	1,8 mm	1,7 mm
Baixa	0,85 mm	0,85 mm	0,85 mm
Força centrífuga			
Máxima	234 kN	234 kN	266 kN
Mínima	133 kN	133 kN	133 kN

Pesos em operação

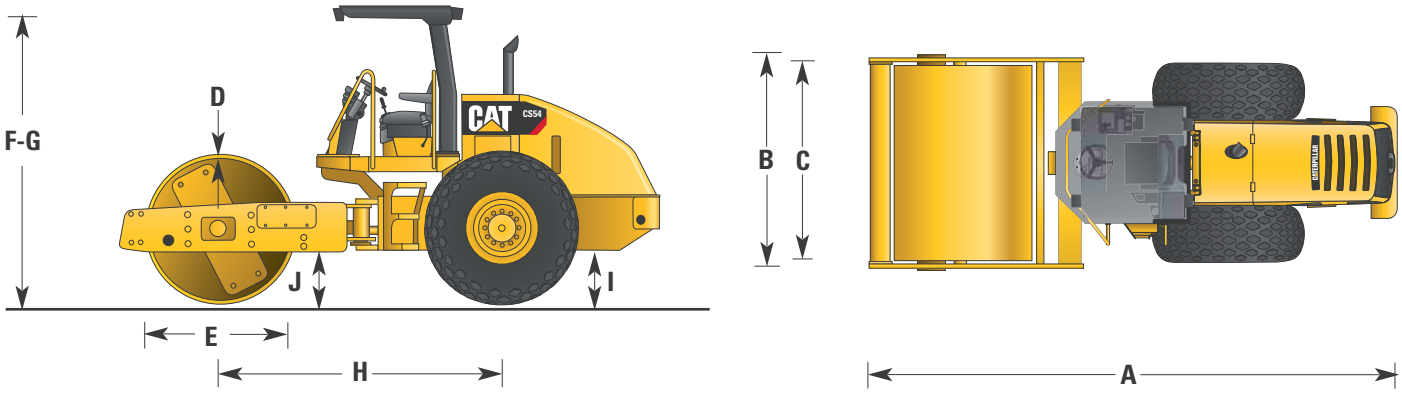
Os pesos indicados são aproximados e incluem os lubrificantes, o líquido arrefecedor, depósito de combustível e reservatório do fluido hidráulico cheios e um operador de 80 kg.

Peso das máquinas	CS54 kg	CS54 XT kg	CP54 kg
com plataforma aberta	10 265	11 760	11 100
equipada com kit de invólucro pés de carneiro	11 690	13 185	—
com cabina ROPS/FOPS e AC	10 840	12 360	11 530
equipada com kit de invólucro pés de carneiro	12 265	13 785	—
Peso no rolo			
com plataforma aberta	5510	6780	6180
equipada com kit de invólucro pés de carneiro	6935	8205	—
com cabina ROPS/FOPS e AC	5760	7030	6300
equipada com kit de invólucro pés de carneiro	7185	8455	—
Carga linear estática - kg por cm linear			
com cabina ROPS/FOPS e AC	27 kg/cm[1]	32,9 kg/cm[2]	—

[1] Satisfaz a classe NFP 98736: VM2
[2] Satisfaz a classe NFP 98736: VM3

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas.



	CS54 mm	CS54 XT mm	CP54 mm
A Comprimento total	5570	5580	5570
B Largura total	2300	2360	2300
C Largura do rolo	2130	2130	2130
D Espessura da parede do rolo	25	25	25
E Diâmetro do rolo	1534	1534	1295
F Altura com toldo ROPS/FOPS	3070	3070	3070
G Altura com cabina ROPS/FOPS	3070	3070	3070
H Entre-eixo	2900	2900	2900
I Distância livre ao solo	516	495	524
J Distância livre ao lancil	516	495	524
Raio de viragem interno	3680	3680	3680
Raio de viragem externo	5810	5810	5810

Equipamento opcional

O equipamento opcional pode variar. Consulte a Barloworld STET para obter mais informações sobre o equipamento disponível.

Toldo da Estrutura de Protecção Contra Capotamento/Estrutura de Protecção Contra Queda de Objectos (ROPS/FOPS). Estrutura de dois pilares aparafusados directamente à abas soldadas na plataforma do operador. A estrutura cumpre as normas SAE J1040 de Maio de 1994, a SAE J231 de Janeiro de 1981, a ISO 3449 de 1992 e a ISO 3471 de 1994.

Cabina ROPS/FOPS. Inclui banco em tecido com suspensão pneumática, uma porta de acesso, janelas com vidros de segurança coloridos, limpa pára-brisas eléctrico dianteiro e traseiro, aquecedor/desembaciador, duas janelas de correr com abertura vertical para ventilação, retrovisores, duas luzes de trabalho viradas para a frente e outras duas para trás, candeeiro de tecto interior e cabide. Novos descanços para os pés implantados no chão da cabina para um apoio seguro e maior conforto do operador. Mais área traseira envidraçada para proporcionar maior visibilidade do operador para a traseira da máquina. A cabina vem agora com a instalação eléctrica pronta para ligar um rádio (rádio não incluído). Tomada eléctrica de 12 volts de série para alguns mercados, opcional para outros. Pode ainda optar por um cilindro de elevação da cabina, ar condicionado, anteparo quebra-luz, tela de enrolar para o sol e retrovisores internos. A cabina é totalmente classificada como EROPS e satisfaz as normas ISO 3449-1992 e ISO 3471-1994.

Kit de duplo invólucro pés de carneiro. Aparafusa-se ao rolo liso dos CS54 e CS54 XT. Os ressaltos têm 90 mm de altura. Inclui raspador com dentes reforçados e um pára-choques especial que proporciona uma área segura para guardar as placas do raspador do rolo liso quando não o está a utilizar. Cada metade do invólucro pesa 810 kg.

Protecção da transmissão. Consiste numa placa espessa que cobre o eixo traseiro, o eixo motor e a entrada da caixa de velocidades.

Raspador traseiro em aço do rolo liso. Montado na traseira do rolo.

Raspadores flexíveis para o rolo. Desenhados para os modelos de rolo liso. Montados na dianteira e na traseira do rolo. Construídos em poliuretano, foram desenhados para encostarem ao rolo e limpar os resíduos da superfície do rolo.

Vibração automática. O sistema vibratório liga e desliga automaticamente.

Frequência variável. Permite ao operador variar a intensidade vibratória do rolo.

Indicador VPM. Montado na consola, este indicador exibe a frequência real do sistema vibratório.

Velocímetro

Módulo de registo. Proporciona um meio visual para a leitura do tempo de trabalho, velocidade da máquina, distância percorrida e selecção de amplitudes.

Indicador de compactação A30 RMV. Inclui indicador valométrico da compactação e indicador RMV.

Indicador de compactação com visor analógico. Inclui medidor de compactação ACD (Analog Compaction Display) da Volkel.

Cilindro de elevação da plataforma do operador. Composto por um cilindro hidráulico para levantar e baixar a plataforma do operador e facilitar o acesso às bombas hidráulicas.

Luz giratória. Inclui suporte com uma luz âmbar que pode ser fixo às máquinas equipadas com toldo ROPS/FOPS ou cabina ROPS/FOPS.

Banco giratório. Proporciona 20 graus de ajustamento do pivô para maior conforto do operador.

Preparados para fluidos bio-hidráulicos. O sistema hidráulico está projectado e testado para utilizar o fluido hidráulico Cat BIO HYDO™ HEES, incluído de fábrica.

Tomada de 12 volt. Permite ao operador ligar equipamentos portáteis de comunicação.

Estimativa de produção (CS54)

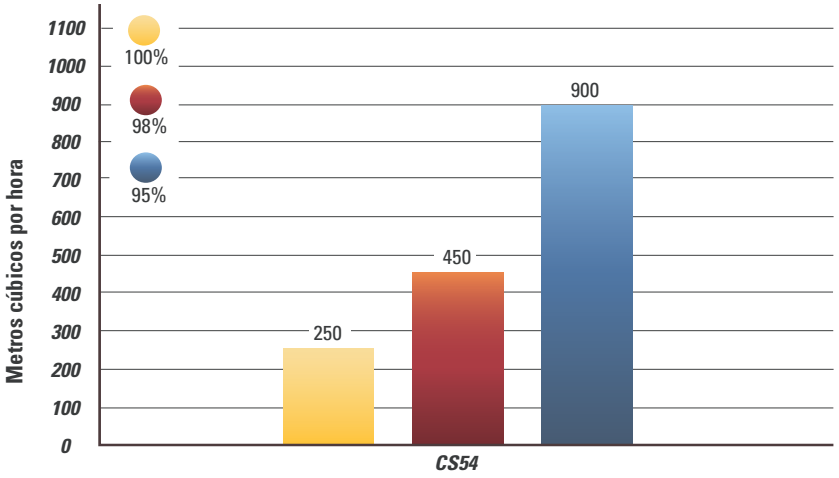
	Profundidade / mm	Densidade / %	Camadas de 150/300 mm
Superfície	0-500	>98	190/380 m³/h
Rasa	500-3000	95-98	345/610 m³/h
Profunda	>3000	90-95	610/1150 m³/h

Baseado na profundidade do enchimento abaixo da camada final (superfície)

Baseado na espessura final da camada compactada

A densidade especificada é baseada no Teste Proctor Standard

Comparações de produtividade



% de compactação do ensaio Proctor normal da base em rocha calcária britada de 150 mm

Os resultados são similares no rolo pés de carneiro. Os resultados podem variar em aplicações diferentes.

Escolha da máquina

Aplicação	Espessura da camada mm	Rolo liso CS54	Rolo pés de carneiro CP54
Areia, areia argilosa ou lodosa, incrustação de mina	150-300 300-450	● ▲	❒ ❒
Argila, argila arenosa ou lodosa, argila estabilizada	150-300 300-450	▲ ❒	● ▲
Sedimentos, sedimento arenoso ou argiloso, carvão, cinza, resíduos sólidos	150-300 300-450	▲ ▲	● ▲
Agregado de base, Cascalho, Rocha britada, Base estabilizada	150-300 300-450	▲ ❒	❒ ❒

❒ Bom ▲ Melhor ● O melhor

Os compactadores vibratórios CS54 e CP54 apresentam grandes performances de compactação. Estes são ideais para projectos de construção de média e grande envergadura com pouca ou moderada inclinação.

Desempenho do kit de invólucro

	Rolo pés de carneiro	Kit de invólucro	Desempenho do kit de invólucro
Número de ressaltos	140	120	Menos compressão melhor para sedimentos
Altura dos ressaltos	127 mm	90 mm	Menos penetração melhor para sedimentos e argila arenosa
Peso no rolo	6240 kg	5570 kg	Maior pressão no solo melhor para argila arenosa
Amplitude máx.	1.7 mm	1.2 mm	Menor movimento do tambor melhor para sedimentos e argila

Classificação de desempenho	Rolo pés de carneiro	Kit de invólucro
Argila pesada	●	❒
Argila arenosa	❒	●
Sedimentos com areia	❒	●
Inclinações/Valas	●	❒
Camadas espessas	●	❒

Compactadores Vibratórios de Solos CS54, CS54 XT e CP54

Para obter informações mais completas sobre os produtos Caterpillar, serviços de distribuição e soluções para o sector, visite-nos em www.cat.com
Os materiais e características técnicas estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. As máquinas apresentadas nas fotos podem incluir equipamentos adicionais. Consulte a Barloworld STET para mais informações sobre os equipamentos disponíveis.
© 2007 Caterpillar – Todos os direitos reservados
CAT, CATERPILLAR, os seus respectivos logótipos e o «Amarelo Caterpillar», assim como a identidade visual POWER EDGE e a identidade corporativa e dos produtos aqui utilizada são marcas registadas da Caterpillar e não podem ser utilizadas sem autorização.

HPHG3671 (11/2008) hr

CATERPILLAR®