

Tractor de rastros

D9T



Motor

Modelo do motor	Cat® C18 ACERT™	
Potência bruta	334 kW	448 hp
Potência do volante do motor	306 kW	410 hp
Potência líquida – ISO 14396	329 kW	441 hp

Pesos

Peso de envio	37.792 kg	83.317 lb
Peso em operação	50.098 kg	110.447 lb

Características do D9T

C18 com tecnologia ACERT

Optimiza o desempenho do motor e produz emissões de escape reduzidas.

Transmissão

A transmissão servocomandada de controlo electrónico, a direcção de diferencial e as transmissões finais planetárias de elevada durabilidade proporcionam uma transferência de potência excepcional e uma vida útil mais longa.

Posto do operador

Concebido para proporcionar conforto ao operador, conveniência e produtividade. Os comandos e visores da máquina, ao alcance da ponta dos dedos do operador, maximizam a sua produtividade.

Segurança

Entre outras funcionalidades, os aperfeiçoamentos a nível de acesso/saída, bem como diversas tecnologias, ajudam a manter o operador e os outros em segurança durante o trabalho.

Facilidade de manutenção e apoio ao cliente

Conjugar acesso fácil e componentes modulares com a capacidade de reparação e reconstrução do concessionário Caterpillar assegura reparações rápidas da máquina, com tempos de inactividade mínimos.



Índice

Motor C18 com tecnologia ACERT™	3
Sistema de refrigeração	4
Posto do operador	5
Comandos dos acessórios e da direcção	6
Trem de rolamento	7
Transmissão	8
Estrutura	9
Acessórios de trabalho	10
Segurança	11
Facilidade de manutenção e apoio ao cliente	12
Especificações do tractor de rastros D9T	13
Equipamento de série do D9T	16
Equipamento opcional do D9T	17

A construção duradoura do D9T adequa-se na perfeição a condições de trabalho duras e proporciona excelente produtividade, óptimo conforto para o operador e fiabilidade robusta. O contemporâneo D9T vai ajudá-lo a atingir os seus objectivos de trabalho diários.

Motor C18 com tecnologia ACERT™

Potência e fiabilidade

C18

À potência líquida nominal máxima de 306 kW (410 cv), a grande cilindrada e o binário elevado permitem ao D9T escavar material duro. Combinados com o divisor de binário altamente eficiente e a transmissão servocomandada de controlo electrónico, esses elementos proporcionam anos de serviço fiável.

Controlador do motor ADEM™ A4

Faz a gestão do fornecimento de combustível para conseguir um desempenho por litro (galão) óptimo do combustível utilizado. Proporciona um mapeamento flexível do combustível, permitindo que o motor responda de forma rápida às necessidades da aplicação. Monitoriza as condições e mantém o motor a trabalhar ao nível de pico da eficiência.

ATAAC (Pós-refrigerador ar-ar) e fluxo de ar

O pós-refrigerador ar-ar mantém as temperaturas de entrada de ar baixas e, em conjunto com os componentes estanques da câmara de combustão, maximiza o consumo de combustível e minimiza as emissões. Um turbocompressor refrigerado a ar, uma cabeça de fluxo cruzado exclusiva e um came simples suspenso melhoram significativamente o fluxo de ar.

Turbocompressão e pós-refrigeração ar-ar

Proporciona uma potência elevada com um tempo de resposta mais rápido, mantendo, ao mesmo tempo, temperaturas de admissão baixas, para muitas horas de operação contínua.

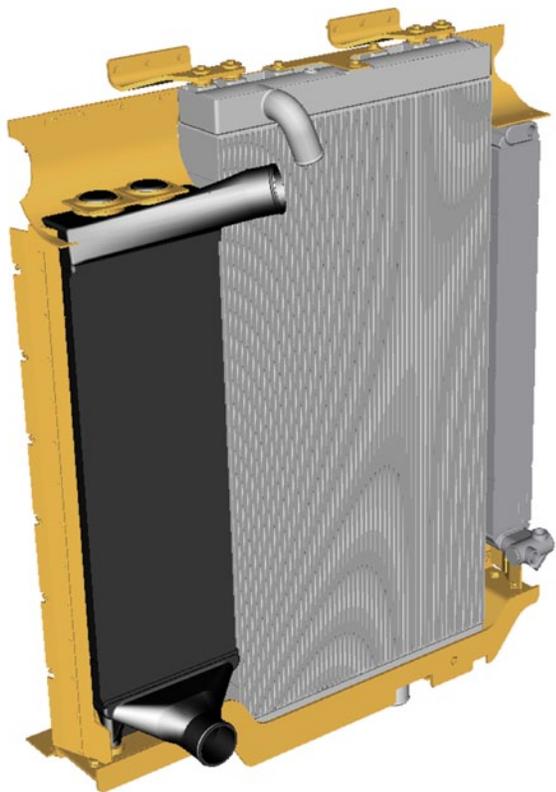
Aquecedor de combustível (opcional)

Utiliza a temperatura do líquido de arrefecimento do motor para aquecer o combustível frio vindo directamente do depósito. Esse aquecedor permite uma transição mais fácil para as misturas de combustível de Inverno quando a estação muda.

Dispositivo para grande altitude (opcional)

Uma das inovações do D9T é um dispositivo para grande altitude opcional. Este acessório proporciona um turbo actualizado e um software de controlo que permite que o tractor consiga atingir o desempenho máximo a 4420 m (14 500 pés) de altitude.





Sistema de refrigeração

Durável e eficiente

Radiador com placa de barra de alumínio

O sistema de refrigeração utiliza um radiador com núcleos robustos e altamente eficientes feitos com placa de barra de alumínio. A construção em placa de barra de alumínio contribui para a durabilidade e permite um nível superior de transferência de calor e resistência à corrosão.

Arrefecedor hidráulico ar-óleo

O novo arrefecedor hidráulico ar-óleo reduz as temperaturas do óleo hidráulico, melhorando assim a vida útil dos componentes. O núcleo é fabricado utilizando o mesmo design robusto de placa de barra de alumínio como arrefecedor de manga de água. Está disposto em linha com núcleos de água para minimizar os detritos que possam vir a obstruir todas as aplicações.

Ventoinha variável hidráulica

Permite arrefecer o motor de acordo com a temperatura ambiente. Quando o tempo está mais frio, a ventoinha gira mais devagar, o que diminui a quantidade de energia necessária. Isso reduz o consumo de combustível em operações com factor de carga mais baixo. A velocidade reduzida da ventoinha diminui também os níveis de ruído para o operador e para as pessoas no exterior.

Acessórios

- Opção de ventoinha com velocidade ultra-baixa para aplicações em tempo frio
- Ventoinha de arrefecimento reversível para aplicações com muitos detritos

Posto do operador

Confortável e prático

A cabina do D9T foi concebida e equipada a pensar na produtividade, segurança e conforto do operador. O isolamento da cabina de série reduz o ruído e as vibrações. O nível de ruído global para o operador foi reduzido em 2 dB(A). Janelas de grandes dimensões, capot cónico e depósito de combustível com entalhes proporcionam uma excelente visibilidade para todos os lados da máquina e de todo o local de trabalho.

O tablier do D9T inclui um visor actualizado com novas funcionalidades. Um Advisor Monitoring System (Sistema de Monitorização e Aconselhamento) aperfeiçoado acompanha as condições de operação da máquina em tempo real. As luzes reguláveis permitem ao operador escolher, através do Advisor, entre definições de retroiluminação diurna e nocturna para ajustar o brilho de todos os interruptores e do teclado da cabina.

Os operadores podem desfrutar de funções de conforto, como sejam o banco da série Comfort da Cat, apoios de braços ajustáveis e climatização automática. O sistema de climatização regula automaticamente os comandos do aquecimento e do ar condicionado, de forma a manter uma temperatura constante na cabina ao longo de todo o dia de trabalho. Tanto o aquecimento como o ar condicionado fornecem ar filtrado, pressurizado e com temperatura controlada ao operador e/ou aos vidros. O sistema realiza 5 funções: aquecimento, refrigeração, descongelação, pressurização e desembaciamento.

Funcionalidades adicionais da cabina:

- Preparação para rádio de entretenimento e leitores IPOD/MP3
- Suporte para rádio de comunicação
- Acabamentos que facilitam a limpeza da cabina
- Opção de banco aquecido e ventilado
- Espaço de arrumação profundo
- Dois porta-copos
- Limpa pára-brisas (intermitente, com velocidades alta e baixa)



Comandos dos acessórios e da direcção

Design ergonómico para fácil operação



Alavanca de controlo da escavadora

Um manípulo electrónico de baixo esforço permite ao operador controlar todas as funções da escavadora com uma única mão. O movimento da alavanca na direcção anterior/posterior faz baixar e subir a lâmina. O movimento na direcção esquerda/direita inclina a lâmina. É possível definir/ajustar a resposta e oscilação da lâmina através do sistema Advisor.

A alavanca de controlo com o polegar, localizada na parte de cima do manípulo, e o gatilho controlam o movimento de elevação da lâmina na direcção anterior e posterior, quando a máquina estiver equipada com inclinação dupla. A inclinação dupla proporciona também um controlo de assistência automática à lâmina.

Controlo electrónico do ripper

Uma pega de montagem rígida permite a manipulação firme por parte do operador mesmo na ripagem nos terrenos mais duros. A alavanca de controlo com o polegar de baixo esforço controla o levantamento e a descida. A alavanca de controlo com o dedo comanda o posicionamento de introdução e retirada da estaca.

Monitor de desempenho

O sistema de monitorização recolhe dados sobre a máquina e fornece, em tempo real, dados sobre a sua produtividade, a fim de otimizar o desempenho. É possível enviar resumos de dados para ferramentas que não estejam a bordo, onde poderão ser revistos pelos capatazes.

Terreno para nivelamento (opcional)

Permite gerir com elevada precisão as aplicações de escavação e nivelamento, o que aumenta a segurança, a produtividade e a eficiência. O sistema permite que uma planta electrónica do terreno seja enviada do escritório para a máquina em tempo real, para que o operador saiba onde ficam as zonas de escavação e aterro.

Comando automático do ripper (opcional)

Uma nova funcionalidade que reduz a fadiga do operador e o desgaste da máquina. A monitorização da velocidade do tractor através do novo Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS), montado na cabina, permite o ajuste automático da velocidade do motor e da profundidade do ripper, a fim de minimizar a patinagem dos rastros.

Autocarry (opcional)

Melhora a produtividade do operador através da monitorização contínua da velocidade e da regulação automática da carga da lâmina.

Controlo de declive da Cat (opcional)

Integra as funções de controlo e orientação tradicionais da máquina com o hardware e software da máquina para ajudar a aumentar os factores de produtividade, usabilidade, fiabilidade e valor.

O software de Controlo de declive da Cat foi melhorado de forma a não só guiar automaticamente a lâmina pelos contornos pretendidos, como também, em conjunto com o Autocarry, para identificar e controlar automaticamente a carga da lâmina para um melhor desempenho e para um carregamento eficiente da lâmina em aplicações de escavação de produção elevada.





Trem de rolamento

Concebido a pensar no desempenho

Rastos com suspensão

Absorve as cargas de impacto para reduzir até 50% as cargas de choque transferidas ao trem de rolamento.

Suspensão Bogie

A suspensão Bogie adapta-se ao solo na perfeição, proporcionando até mais 15% de contacto com o solo, especialmente em terreno irregular. Maior tracção significa menos derrapagem, mais equilíbrio e uma deslocação mais suave.

Suporte integrado dos roletes superiores

O suporte dos roletes superiores é fundido na estrutura do rolamento, tornando mais fácil a conexão do rolete superior opcional no terreno, se as condições assim o exigirem.

Roletes e rodas intermédias

Incluem vedantes simétricos Duo-Cone™ para uma longa vida útil de prevenção contra perdas de óleo e infiltrações de sujidade. As juntas tóricas permitem manter o mesmo desempenho num vasto leque de temperaturas.

Estruturas de rolamento

As estruturas de rolamento são tubulares e reforçadas para resistirem à deformação.

Rasto selado e lubrificado com Retenção do pino positivo (PPR)

Concebido para aplicações com elevados níveis de impacto e carga, o design Caterpillar bloqueia a ligação ao pino.

Segmentos da roda dentada

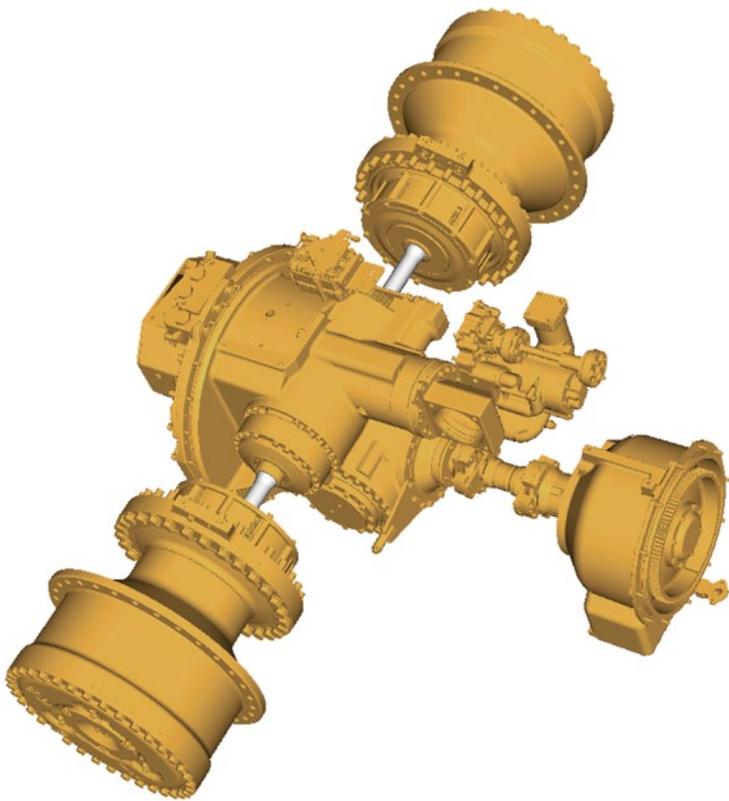
Fabricados exclusivamente em aço Tough Steel™ da Cat para uma vida mais prolongada e maquinados de forma a adaptarem-se com precisão.

Sapatas de rastos

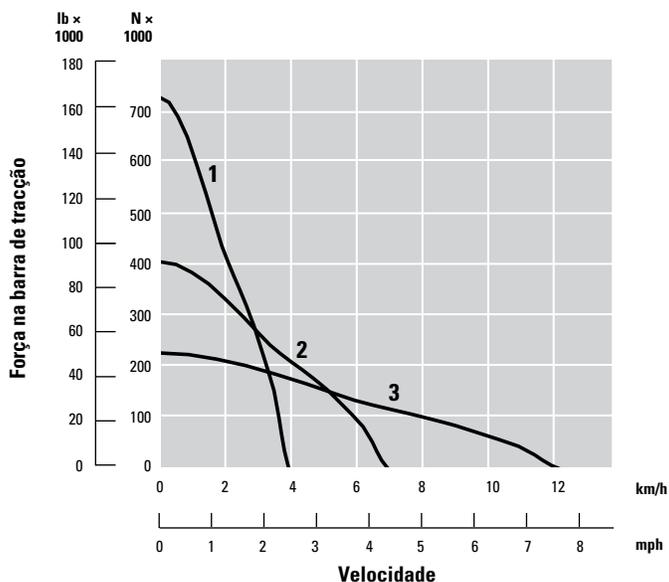
As sapatas de rastos estão disponíveis em vários estilos e tamanhos compatíveis com diversas condições de trabalho.

Transmissão

Juntamente com o motor C18 proporciona máxima eficiência



Transmissão servocomandada com direcção diferencial



1 – 1.ª mudança de marcha à frente
2 – 2.ª mudança de marcha à frente
3 – 3.ª mudança de marcha à frente

Conversor de binário

Um conversor de binário de alta eficiência com estator fixo permite uma elevada multiplicação do binário, enquanto protege a transmissão contra choques de binário e vibrações repentinos.

Transmissão servocomandada planetária

Três velocidades de marcha a frente e três velocidades de marcha-atrás que utilizam embraiagens de grande diâmetro, elevada capacidade e arrefecidas a óleo.

- O sistema de modulação permite mudanças rápidas de velocidade e direcção.
- A transmissão modular e o diferencial encaixam no cárter traseiro para facilitar a manutenção, mesmo com ripper instalado.
- Arrefecedor óleo-água para capacidade máxima de arrefecimento.
- A circulação forçada do óleo lubrifica e arrefece os conjuntos de embraiagens, maximizando assim a vida útil destas últimas.

Sistema de direcção diferencial

Um diferencial planetário ajuda a máquina a fazer as curvas fazendo acelerar um rasto enquanto desacelera o outro, mas mantendo a potência total em ambos. O sistema é composto por:

- Dois conjuntos de engrenagens planetárias (direcção e transmissão) compõem o “diferencial duplo” que executa a função de transmissão tradicional (marcha à frente ou marcha-atrás).
- Um terceiro conjunto de engrenagens planetárias, o “planetário de equalização” localiza-se dentro da caixa de transmissão e está ligado ao diferencial duplo, o que permite uma diferença de velocidade máxima entre as transmissões finais direita e esquerda durante uma curva.
- Uma bomba de direcção dedicada de deslocamento variável.
- Um motor de direcção bidireccional de deslocamento fixo.

Força na barra de tracção vs. Velocidade

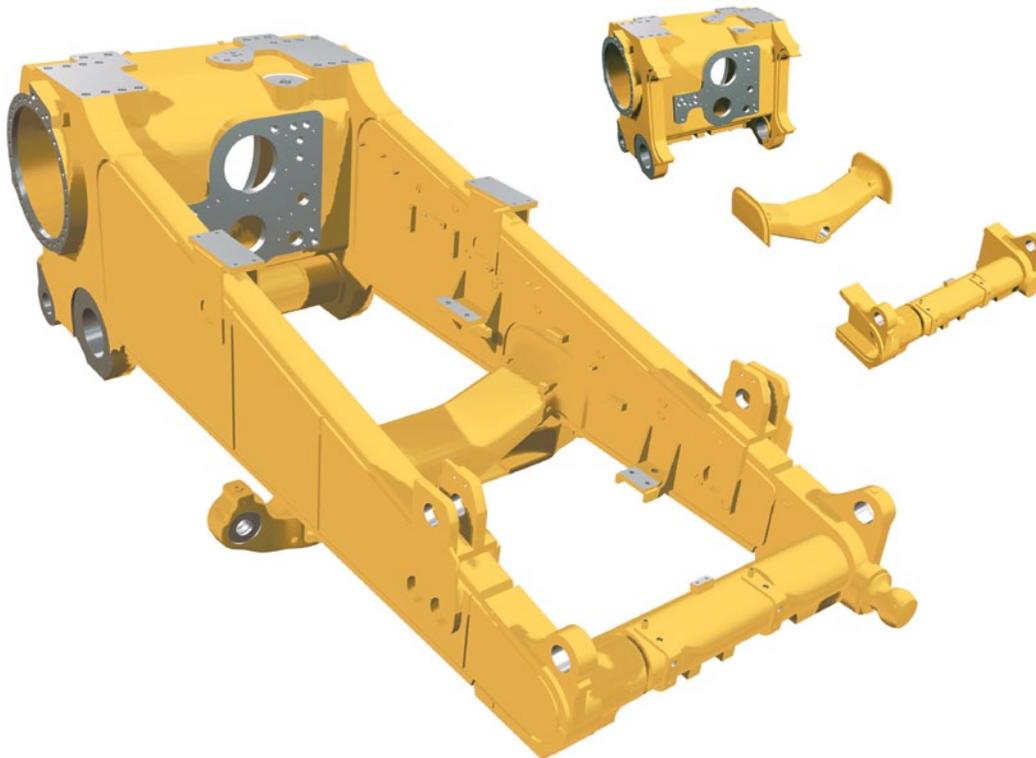
À medida que as cargas no tractor aumentam, o D9T oferece uma capacidade de arrasto inigualável e transmissão suave, conforme a necessidade de alterar a mudança para fazer face às diferentes cargas. A transmissão proporciona velocidades de deslocamento excelentes e direcção precisa com carga.

Enhanced Auto Shift (Mudanças automáticas melhoradas)

O Enhanced Auto Shift é uma nova funcionalidade de série que melhora o consumo de combustível ao seleccionar automaticamente a combinação de velocidade de marcha à frente ou marcha-atrás e velocidade do motor mais adequada à carga do trem de potência e à velocidade pretendida.

Trem de potência modular

O design do trem de potência modular permite remover e instalar rapidamente os principais componentes, como o motor, a transmissão e as transmissões finais.



Estrutura

Concebido para oferecer uma produção e uma vida útil máximas

Resistência da estrutura principal

A estrutura principal do D9T foi construída de forma a absorver as cargas de impacto e as forças de torção.

Longarinas

O design inteiriço da secção da caixa mantém os componentes rigidamente alinhados.

Pesados moldes de aço

Fortalecem o molde principal, o apoio da barra equalizadora, a barra transversal dianteira e os pinhões de ligação tag-link.

Calhas superior e inferior

Secções laminadas contínuas, sem maquinagem nem soldadura, para proporcionar uma maior durabilidade da estrutura principal.

Veio de articulação

O veio de articulação do D9T corre ao longo da estrutura principal e liga às estruturas de rolamento, permitindo uma oscilação independente. O veio de articulação a todo o comprimento distribui as cargas de impacto pelo molde, reduzindo assim o stress de dobragem sobre o mesmo.

Tag-Link

A Tag-Link permite que a lâmina fique mais perto da máquina, para maior precisão na escavação e no controlo da carga.

O design da Tag-Link proporciona uma estabilidade lateral sólida e melhores posições do cilindro para uma força de ruptura constante, independentemente da altura da lâmina.

Molde principal

Eleva as transmissões finais bem acima da área de trabalho ao nível do solo, para as proteger das cargas de impacto, da abrasão e da contaminação.

Acessórios de trabalho

Equipado para versatilidade



Bulldozers

Todas as lâminas incluem uma secção de caixa com um design resistente à torção e às rachas. As lâminas são feitas de aço de alta resistência que tolera as aplicações mais severas. A pesada aiveca, bem como as extremidades de corte e pontas endurecidas e aparafusadas reforçam e aumentam a durabilidade.

- Lâmina semi-universal: construída para aplicações em terreno duro onde a penetração é um factor importante.
- Lâmina universal de elevada capacidade: maximiza a capacidade, o que permite transportar cargas volumosas ao longo de grandes distâncias.
- Dupla inclinação opcional: permite ao operador otimizar o ângulo de oscilação da lâmina.
- Extremidades de corte e pontas: as extremidades de corte são feitas de aço DH-2. As pontas são feitas de aço DH-3™ para prolongamento máximo da vida útil.
- Os acessórios de trabalho Cat oferecem uma gama de lâminas para aplicações especiais.

Rippers

- Ripper multi-estacas: utiliza uma, duas ou três estacas para adaptar o tractor ao material.
- Ripper mono-estaca: o operador pode ajustar a profundidade da estaca a partir do banco recorrendo ao retractor da mono-estaca. Está igualmente disponível uma configuração mono-estaca de grande dimensão para ripagem profunda.

Contrapesos traseiros

Equilibram devidamente o tractor para maximizar a produtividade a nível de escavação. Recomenda-se a sua utilização se não se encontrarem incluídos em nenhum outro acessório de fixação traseira.

Guinchos

Estão disponíveis várias opções. Contacte o seu concessionário Cat.



Sustentabilidade

A pensar nas futuras gerações

O novo D9T oferece diversas vantagens em termos de sustentabilidade:

- Funcionalidades de economia de combustível como o Enhanced Auto Shift (Mudanças automáticas melhoradas) fazem diminuir o consumo geral. Esse consumo mais reduzido faz diminuir a quantidade de carbono sujeito a combustão, o que reduz a quantidade de gases com efeito de estufa.
- Bujões de drenagem ecológicos permitem recolher facilmente os fluidos para reciclagem ou eliminação adequada.
- O D9T está Preparado para controlo de nivelação, o que permite uma fácil instalação dos sistemas de controlo e orientação da máquina, como o AccuGrade e o Cat Grade Control. Estes sistemas melhoram a produtividade do operador, para além de pouparem combustível e diminuírem o desgaste da máquina. Deixa de ser necessária a presença de equipas de verificação de declive, o que aumenta a segurança do local.
- Os centros de assistência ao nível do solo aumentam a segurança dos operadores e do pessoal de serviço.
- Os principais componentes dos tractores de rastros Cat são concebidos para serem reconstruídos. O programa de reconstrução certificado Cat preserva energia e materiais ao oferecer, de forma económica, uma segunda e até uma terceira vida às máquinas Cat.

Segurança

Importante para os negócios mais produtivos

Detecção de presença do operador

Esta nova funcionalidade bloqueia o trem de potência e o sistema hidráulico para evitar movimentos não intencionais quando o operador entra ou sai da máquina.

Aros dos guarda-lamas

Os aros de protecção de série, de alto desempenho, são estrategicamente colocados para ajudar o operador fora da cabina.

Degraus e pegas de alto desempenho

Pegas estrategicamente colocadas, juntamente com degraus e decks anti-derrapantes ajudam o operador a entrar e sair da máquina. O percurso principal de entrada/saída cumpre com as especificações definidas pela norma ISO 2867:2006.

Pacote de visibilidade (opcional)

O D9T dispõe de vários pacotes de visibilidade que melhoram a visibilidade do operador sobre tudo o que o rodeia e proporcionam um melhor campo de visão sobre a área de trabalho. Os pacotes incluem um sistema de câmara WAVS e espelhos no interior e exterior da cabina.



Facilidade de manutenção e apoio ao cliente

A rede de concessionários Cat ajuda a manter a sua frota operacional



Análise S•O•SSM

As Scheduled Oil Sampling (SOS - Análises programadas de fluidos e lubrificantes) estão mais simples, devido à existência de portas para recolha imediata de amostras de óleo do motor, óleo hidráulico e líquido de arrefecimento.

VIMS 3G

Permite que o seu equipamento forneça dados detalhados actualizados acerca do seu próprio estado e das condições de trabalho ao monitorizar os principais indicadores de temperatura, pressão, entre outros. O sistema recolhe tendências de histórico, histogramas, eventos e outras informações para análise fora da máquina. É necessária uma subscrição adicional.

Centro de assistência ao nível do solo

O centro de assistência ao nível do solo, montado no guarda-lamas esquerdo, permite um acesso fácil ao seguinte:

- Corte secundário do motor
- Acesso ao interruptor de iluminação que acende as luzes ROPS dianteiras para iluminação do caminho de acesso à máquina. As luzes permanecem acesas até o operador ligar o tractor ou até terminar o tempo configurável do temporizador (predefinição de 10 minutos).
- A iluminação retardada liga as luzes ROPS dianteiras para iluminação do caminho de acesso ao sair da máquina.
- Interruptor eléctrico geral com funcionalidade de bloqueio integrada
- Contador de horas

Ok-to-Start

A nova estratégia Ok-to-Start proporciona uma verificação electrónica no arranque do nível dos líquidos dos sistemas de trem de potência, líquido de arrefecimento do motor e óleo do motor. Todas as informações ficam disponíveis no Advisor Monitoring System, no interior da cabina.

Programa de peças

É possível encontrar quase todas as peças de que precisa ao balcão do seu concessionário. Os concessionários Cat utilizam uma rede informática a nível mundial para localizar peças em stock-, de forma a minimizar o tempo de inactividade das máquinas. Pergunte acerca do programa de trocas do seu concessionário Cat no que diz respeito aos componentes mais importantes. Este programa pode reduzir os tempos de reparação e diminuir os custos.

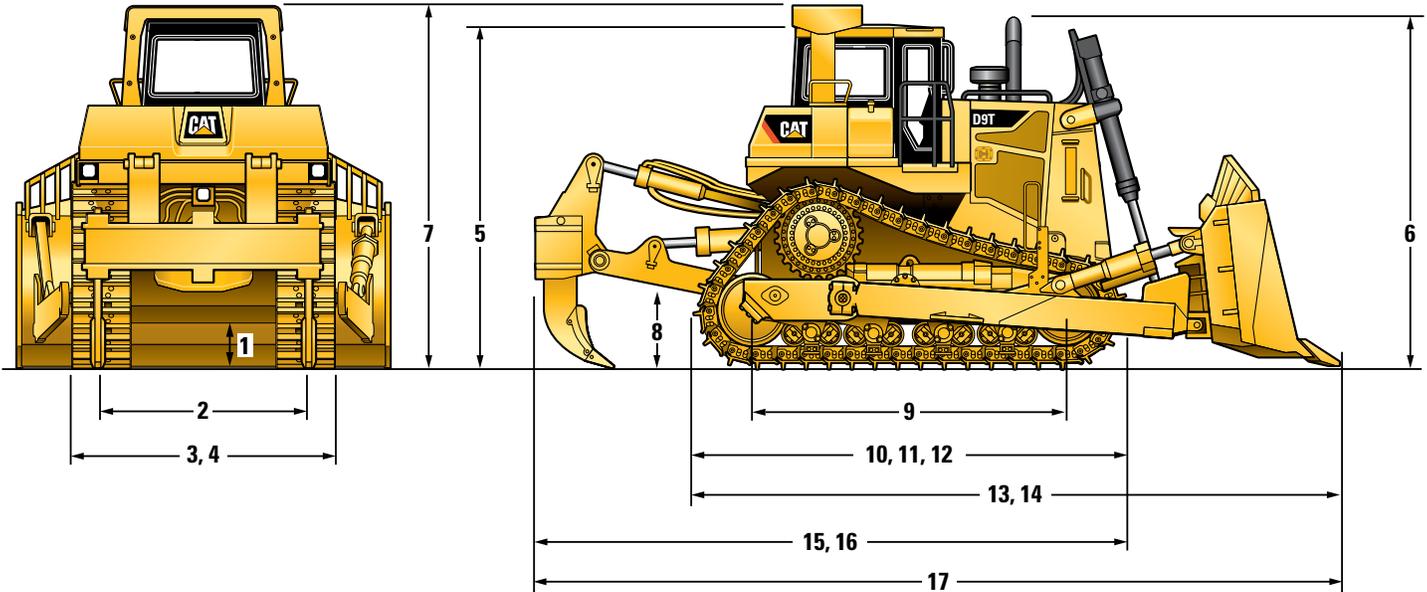
Componentes remanufacturados

As peças Cat remanufacturadas genuínas poupam-lhe dinheiro. Recebe a mesma garantia e fiabilidade dos produtos novos com poupanças de custos na ordem dos 40 a 70 por cento. Estão disponíveis componentes para transmissão, motor e sistema hidráulicos.

Especificações do tractor de rastros D9T

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas. Dimensões medidas a partir da ponta da garra da sapata de série numa superfície rígida.



1	Distância livre ao solo	595 mm	23,4 pol
2	Bitola	2.250 mm	88,6 pol
3	Largura sem munhões (sapata padrão)	2.931 mm	115,4 pol
4	Largura sobre os pinhões	3.309 mm	130,3 pol
5	Altura (cabina FOPS)	3.818 mm	150,3 pol
6	Altura (topo do tubo de escape)	3.932 mm	154,8 pol
7	Altura (ROPS/tejadilho)	3.996 mm	157,3 pol
8	Altura da barra de tracção (Ao pino)	763 mm	30,0 pol
9	Comprimento da lagarta no solo	3.474 mm	136,8 pol
10	Comprimento base do tractor	4.911 mm	193,3 pol
11	Comprimento básico do tractor com barra de tracção	5.242 mm	206,4 pol
12	Comprimento básico do tractor com guincho	5.545 mm	218,3 pol
13	Comprimento com lâmina SU	6.601 mm	259,9 pol
14	Comprimento com lâmina U	6.967 mm	274,3 pol
15	Comprimento com ripper mono-dente	6.529 mm	257,0 pol
16	Comprimento com ripper multi-estacas	6.538 mm	257,4 pol
17	Comprimento global (lâmina SU/ripper SS)	8.219 mm	323,6 pol

Especificações do tractor de rastros D9T

Motor

Modelo do motor	Cat® C18 ACERT™	
Potência bruta	334 kW	448 hp
Potência líquida		
ISO 9249	306 kW	410 hp
ISO 14396	329 kW	441 hp
SAE J1349	306 kW	410 hp
EU 80/1269	306 kW	410 hp
DIN 70020	428 PS	
Diâmetro interno	145 mm	5,7 pol
Curso	183 mm	7,2 pol
Cilindrada	18,1 l	1,106 pol ³

- As classificações de motor são aplicáveis a 1.833 rpm.
- A potência líquida anunciada é a potência disponível à velocidade do volante do motor, quando o motor está equipado com uma ventoinha à velocidade máxima, filtro de ar, silenciador de escape e alternador.
- Não é necessário reduzir a potência nominal até aos 2286 m (7500 pés) de altitude. Estão disponíveis acessórios de grande altitude para altitudes superiores a 2286 m (7500 pés).

Capacidades de reabastecimento

Depósito de combustível	889 l	235 gal
Sistema de refrigeração	101 l	26,7 gal
Cárter do motor*	34 l	9 gal
Trem de potência	164 l	43,4 gal
Transmissões finais (cada)	15 l	3,9 gal
Estruturas de rolamento (cada)	45 l	11,7 gal
Compartimento do veio de articulação	30 l	7,9 gal
Óleo do depósito hidráulico (apenas)	89 l	23,5 gal

*Com filtros de óleo.

Pesos

Peso em operação	50.098 kg	110.447 lb
Peso de envio	37.792 kg	83.317 lb

- Peso em operação: Inclui comandos hidráulicos, cilindro de inclinação da lâmina, líquido de arrefecimento, lubrificantes, depósito de combustível cheio, ROPS, cabina FOPS, lâmina SU, ripper mono-estaca, sapatas ES de 610 mm (24 pol) e operador.
- Peso de envio: Chassis básico da máquina com cabina, eixo pivot, estruturas de rolamentos, rastros e ROPS.

Trem de rolamento

Tipo de sapata	Serviço severo	
Largura da sapata	610 mm	24 pol
Sapatas/Lado	43	
Altura do grampo de aderência	84 mm	3,3 pol
Passo	240 mm	9,44 pol
Distância livre ao solo	596 mm	23,5 pol
Bitola	2.250 mm	89 pol
Comprimento da lagarta no solo	3.474 mm	11 pés e 5 pol
Área de contacto com o solo	4,24 m ²	6.569 pol ²
Roletes inferiores/Lado	8	

Número de roletes superiores 1 por lado (opcional)

- Rasto de retenção do pino positivo.

Comandos hidráulicos

Tipo de bomba	Bomba de pistões alimentada a partir do volante do motor	
Caudal da bomba (direcção)	387 l/min	102 gal/min
Caudal da bomba (acessório)	226 l/min	60 gal/min
Fluxo na extremidade da haste do cilindro de inclinação	140 l/min	37 gal/min
Fluxo na extremidade da cabeça do cilindro de inclinação	188 l/min	50 gal/min
Regulação da válvula reguladora de pressão do bulldozer	26.200 kPa	3.800 psi
Regulação da válvula reguladora de pressão do cilindro de inclinação	19.300 kPa	2.800 psi
Regulação da válvula reguladora de pressão do Ripper (elevação)	26.200 kPa	3.800 psi
Regulação da válvula reguladora de pressão do Ripper (inclinação)	26.200 kPa	3.800 psi
Direcção	40.500 kPa	5.875 psi
Capacidade do depósito de combustível	89 l	23,5 gal

- Caudal da bomba medido com o motor a 2.239 rpm e a uma pressão de 30.000 kPa (4.351 psi).
- Caudal do acessório medido com o motor a 1.800 rpm e a uma pressão de 20.000 kPa (2.900 psi).
- A válvula piloto electrohidráulica presta assistência às operações de controlo do ripper e da escavadora. Os sistemas hidráulicos de série dispõem de quatro válvulas.
- O sistema completo é constituído por uma bomba, um depósito com filtro, um arrefecedor de óleo, válvulas, tubagens, ligações e alavancas de controlo.

Transmissão

Marcha à frente 1	3,9 km/h	2,4 mph
Marcha à frente 2	6,8 km/h	4,2 mph
Marcha à frente 3	11,7 km/h	7,3 mph
Marcha-atrás 1	4,7 km/h	2,9 mph
Marcha-atrás 2	8,4 km/h	5,2 mph
Marcha-atrás 3	14,3 km/h	8,9 mph
Marcha à frente 1 – Força na barra de tracção (1000)	716,5 N	161 lbf
Marcha à frente 2 – Força na barra de tracção (1000)	400,5 N	90 lbf
Marcha à frente 3 – Força na barra de tracção (1000)	222,5 N	50 lbf

Lâminas

Tipo	9SU	
Capacidade (SAE J1265)	13,5 m ³	17,7 yd ³
Largura (acima das pontas)	4.310 mm	14 pés e 2 pol
Altura	1.934 mm	6 pés e 4 pol
Profundidade de escavação	606 mm	23,9 pol
Distância livre ao solo	1.422 mm	56 pol
Inclinação máxima	940 mm	37 pol
Peso* (sem os comandos hidráulicos)	6.863 kg	15.130 lb
Peso total em operação** (com lâmina e ripper mono-estaca)	50.098 kg	110.447 lb

Tipo	9U	
Capacidade (SAE J1265)	16,4 m ³	21,4 yd ³
Largura (acima das pontas)	4.650 mm	15 pés e 3 pol
Altura	1.934 mm	6 pés e 4 pol
Profundidade de escavação	606 mm	23,9 pol
Distância livre ao solo	1.422 mm	56 pol
Inclinação máxima	1.014 mm	39,9 pol
Peso* (sem os comandos hidráulicos)	7.388 kg	16.288 lb
Peso total em operação** (com lâmina e ripper mono-estaca)	50.623 kg	111.605 lb

*Inclui dispositivo para instalação de lâmina, cilindro de inclinação da lâmina e cilindros de elevação da lâmina.

**Peso total em operação: inclui comandos hidráulicos, cilindro de inclinação da lâmina, líquido de arrefecimento, lubrificantes, depósito de combustível cheio, ROPS, cabina FOPS, lâmina, ripper mono-estaca, sapatas ES de 610 mm (24 pol) e operador.

Rippers

Tipo	Mono-estaca, Paralelogramo ajustável	
Comprimento adicionado	1.570 mm	5 pés e 2 pol
Número de orifícios	1	
Distância até ao solo no ponto máximo de elevação (sob a ponta, cavilhada no orifício inferior)	882 mm	34,7 pol
Penetração máxima (extremidade padrão)	1.231 mm	48,5 pol
Força máxima de penetração (estaca na vertical)	153,8 kN	34.581 lb
Força de desagregação	320,5 kN	72.025 lb
Peso (sem os comandos hidráulicos)	4.854 kg	10.700 lb
Peso total em operação* (com lâmina SU e ripper)	50.098 kg	110.447 lb

Tipo	Multi-estacas, Paralelogramo ajustável	
Número de orifícios	3	
Comprimento adicionado	1.330 mm	4 pés e 4 pol
Largura total da trave	2.640 mm	103,9 pol
Distância até ao solo no ponto máximo de elevação (sob a ponta, cavilhada no orifício inferior)	885 mm	34,8 pol
Penetração máxima (extremidade padrão)	798 mm	31,4 pol
Força máxima de penetração (estaca na vertical)	147,9 kN	33.249 lb
Força da desagregação (ripper multi-estaca com um só dente)	332 kN	74.639 lb
Peso (uma estaca, sem os comandos hidráulicos)	5.550 kg	12.236 lb
Estaca adicional	340 kg	750 lb
Peso total em operação** (com lâmina SU e ripper)	50.794 kg	111.983 lb

*Peso total em operação: Inclui comandos hidráulicos, cilindro de inclinação da lâmina, líquido de arrefecimento, lubrificantes, depósito de combustível cheio, ROPS, cabina FOPS, lâmina SU, ripper, sapatas ES de 610 mm (24 pol) e operador.

Guinchos

Modelo de guincho	PA140VS	
Peso*	1.790 kg	3.947 lb
Capacidade de óleo	15 l	4 gal
Comprimento do tractor aumentado	557 mm	21,9 pol
Guincho global	1.227 mm	48,3 pol
Largura do tambor	326 mm	12,9 pol
Diâmetro da flange	610 mm	24 pol

• Velocidade variável, accionado hidráulicamente, sistema de travagem duplo, cabo guia com três rolamentos.

*Peso: inclui bomba e comandos do operador. Com contrapeso: 3705 kg (8.169 lb).

Normas

ROPS/FOPS

- A ROPS (Rollover Protective Structure - Estrutura de protecção contra capotamento) disponibilizada pela Caterpillar para a máquina cumpre com os critérios definidos pelas normas SAE J1040 MAY94, ISO 3471:2008 para ROPS.
- A FOPS (Falling Object Protective Structure - Estrutura de protecção contra queda de objectos) cumpre com os critérios definidos pelas normas SAE J/ISO 3449 APR98 Nível II e ISO 3449:2005 Nível II.

Ruído

- O Leq (nível de pressão sonora equivalente) de exposição sonora do operador medido de acordo com os procedimentos de ciclo de trabalho especificados na norma ANSI/SAE J1166 OCT 98 é de 77 dB(A), para a cabina disponibilizada pela Caterpillar, quando instalada, mantida e testada com as portas e janelas fechadas.
- O nível de pressão sonora exterior da máquina padrão, medido a uma distância de 15 metros de acordo com os procedimentos de teste especificados na norma SAE J88 APR95, em funcionamento em velocidade média, é de 87 dB(A).

Equipamento de série do D9T

O equipamento de série poderá variar. Para mais informações, consulte o seu concessionário Cat.

ELÉCTRICA

Alternador, 95 amp
Alarme de marcha-atrás
Baterias (2), 12 volts, 200 amp/h
Conversor, 12 volts, 10 amp e 20 amp
Conector de diagnóstico
Buzina, aviso de marcha à frente
Luz, compartimento do motor
Sistema de iluminação, halogéneo
Tomada de arranque

AMBIENTE DO OPERADOR

Advisor-Sistema electrónico de monitorização e aconselhamento
Ar condicionado e aquecedor
Apoio ajustável para o braço
Cabina FOPS
Interruptor de desactivação dos comandos hidráulicos
Pedal de desaceleração
Interruptor electrónico de comando
Sistema hidráulico, controlado electronicamente para controlo do bulldozer e do ripper
Espelho retrovisor
Cabina preparada para MP3/IPOD
Preparação para rádio, entretenimento
Barra ROPS de protecção contra capotamento
Cinto de segurança retráctil de 76 mm (3 pol)
Limpa pára-brisas intermitentes, com velocidades alta e baixa

TREM DE ROLAMENTO

Roletes e rodas intermédias de lubrificação permanente
Aro da roda dentada com segmentos substituíveis
Trem de rolamento de tipo suspensão
Estrutura de rolamento tubular de oito rolamentos
Reguladores hidráulicos das lagartas
Guias do rasto
Elo principal composto por duas peças

TREM DE POTÊNCIA

Pós-refrigerador ar-ar
Filtro de ar com pré-filtro
Sistema de arrefecimento com placa de barra de alumínio
C18 com tecnologia ACERT
Ignição eléctrica de 24 volts
Mudanças controladas da válvula de borboleta
Líquido de arrefecimento de longa duração
Gestão de mudanças de direcção
Desactivação do ralenti do motor
Auxiliar de arranque automático à base de éter
Sistema de combustível rápido
Bomba eléctrica de escoamento de combustível
Sistema de mudança de óleo a alta velocidade, motor e transmissão
Silenciador de escape
Travão de estacionamento electrónico
Pré-rastreio
Separador de água/combustível
Transmissões finais planetárias de dupla redução com três planetas
Conversor de binário
Transmissão, controlo electrónico (ECPC), (3F/3R velocidades)

SEGURANÇA

Aros dos guarda-lamas
Degraus e pegas de alto desempenho
Detecção de presença do operador

OUTROS EQUIPAMENTOS DE SÉRIE

Catálogo de peças em CD-ROM
Esvaziamento ecológico
Portas de amostragem de fluidos
Preparado para controlo de nivelção
Centro de assistência ao nível do solo
Protecção contra vandalismo, (oito bloqueios para tampas)

O equipamento opcional poderá variar. Para mais informações, consulte o seu concessionário Cat.

ELÉCTRICA

- Luzes, suplementares:
 - 6 de halogéneo
 - 9 HID
 - 10 de halogéneo

PROTECCÇÕES

- Inferior:
 - Dianteira
 - Parcial
 - Selada
- Tubagens da escavadora
- Vedantes da transmissão final
- Depósito de combustível
- Trem de potência, inferior traseiro
- Trem de potência, superior traseiro
- Barra de impacto, dianteira
- Trem de rolamento

AMBIENTE DO OPERADOR

- Vidro da cabina:
 - 276 kPa (40 psi) com pré-filtro
 - Vidraça dupla com pré-filtro
- Disposições dos operadores:
 - Modificada (Melhora o conforto dos operadores mais pequenos)
 - Abertura rápida
- Banco:
 - Banco aquecido e ventilado
 - Vinil
- Pacote de visibilidade
- Guarda-sóis para janela

TREM DE POTÊNCIA

- Transmissões finais:
 - Tempo frio
 - Resguardadas
 - Tratamento de resíduos
- Dispositivo para grande altitude

TREM DE ROLAMENTO

- Disposições:
 - Abrasão
 - Tempo frio
 - Tratamento de resíduos
- Rastos, par, vedados e lubrificados:
 - 560 mm (22 pol) para serviços extra severos
 - 610 mm (24 pol) para serviços extra severos
 - 685 mm (27 pol) para serviços extra severos
 - 760 mm (30 in) para serviços moderados

DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

- Alto teor de detritos
- Ruído
- Pilha de armazenagem
- Tratamento de resíduos

ACESSÓRIOS DA BULLDOZER

- 9U, para abrasão
- 9U, para lâmina
- 9SU, para abrasão
- 9SU, para lâmina
- 9U, para aterro
- 9SU, para aterro
- Inclinação dupla

ACESSÓRIOS DE RIPPER

- Contrapeso traseiro
- Barra de tracção traseira
- Multi-estacas:
 - Padrão
- Acessórios de ripper:
 - Dente adicional (para ripper multi-estaca)
 - Retractor de pino
- Mono-estaca:
 - Profundo
 - Padrão

PRODUTOS TECNOLÓGICOS

- AccuGrade
- Autocarry
- Controlo de declive da Cat
- Terreno para nivelamento
- VIMs com Product Link

OUTROS ACESSÓRIOS

- Aquecedor, líquido de arrefecimento
- Aquecedor, combustível
- Arranque a baixa temperatura (inclui duas baterias de alto desempenho adicionais e um motor de arranque adicional)
- Pré-lubrificação, motor
- Guincho*

*Recomenda-se um acessório e/ou contrapeso traseiro para melhorar o desempenho e o equilíbrio.

Tractor de rastros D9T

Para obter informações mais completas sobre os produtos Cat, serviços de distribuição e soluções para o sector, visite-nos em www.cat.com

© 2011 Caterpillar Inc.

Todos os direitos reservados

Os materiais e especificações técnicas estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. As máquinas apresentadas nas fotografias podem incluir equipamento adicional. Consulte o representante da Cat para mais informações sobre os equipamentos disponíveis.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, os seus respectivos logótipos, o "Caterpillar Yellow", 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.

HPHQ6178-02 (10-2011)

(Tradução: 11-2011)

