

# 993

## CARREGADEIRA



---

**Potência Líquida:** 764 kW (1.024 hp)  
**Peso Operacional:** 133.668 kg (294.687 lb)  
**Capacidade da Caçamba:** 12,2-23,7 m<sup>3</sup> (16-31 yd<sup>3</sup>)






CARREGADEIRAS CAT®

---

**LIDERANDO  
NO QUESITO  
CARGA**

---



## AS CARREGADEIRAS CAT<sup>®</sup> SÃO ALGUMAS DAS MÁQUINAS MAIS PRODUTIVAS EM SUA OPERAÇÃO — TRABALHANDO ONDE E QUANDO VOCÊ QUISER.

Construídas para serem eficientes, elas oferecem a mobilidade e a flexibilidade necessárias para otimizar sua operação de carregamento e transporte e reduzir seus custos gerais. Você conta com elas para aumentar sua produtividade — e sua lucratividade.

É por isso que garantimos que as carregadeiras Cat não apenas ajudem você a atingir suas metas de produtividade, mas também a superá-las. Elas fornecem potência otimizada para tempos de ciclo rápidos e fatores de enchimento da caçamba continuamente altos em cada ciclo de escavação. Elas têm a capacidade de escavar rapidamente o material e a força de levantar caçambas cheias. Elas comprovadamente oferecem alta disponibilidade, trabalhando 24 horas por dia para manter a produção em andamento. E elas vêm com uma variedade de ferramentas de penetração no solo para ajudá-lo a fazer o uso mais eficaz de sua máquina, independentemente das condições do local.

Quando não estão carregando material, sua versatilidade e mobilidade tornam as carregadeiras Cat máquinas de suporte valiosas. E com vida útil e tempo de atividade excelentes, elas manterão sua operação produtiva por muitos anos.



# CAT 993

CARREGADEIRA

## **CARREGUE MAIS. FAÇA MAIS.**

Assim como todas as carregadeiras Cat, a 993 foi projetada com durabilidade integrada, garantindo o máximo de disponibilidade por meio de vários ciclos de vida. Com o desempenho otimizado e a facilidade de manutenção simplificada, a 993 permite movimentar mais material de forma eficiente e segura a um custo mais baixo por tonelada. Apresentada em 2008, o sucesso da 993 é uma comprovação de seu legado. Criada com o DNA da Cat, as raízes de seu desempenho, durabilidade, conforto e eficiência estão consolidadas.

## DIVERSOS CICLOS DE VIDA ÚTIL

- » Estruturas altamente duráveis e braços de levantamento comprovados em campo para tempo de atividade máximo e diversos ciclos de vida útil

## CABINE CONFORTÁVEL E PRODUTIVA

- » A ergonomia e o conforto do operador sem precedentes ajudam a tirar o máximo de proveito da sua máquina, turno após turno

## SISTEMA DE TRANSPORTE E CARREGAMENTO EFICIENTE

- » Os tamanhos das caçambas combinam perfeitamente com as capacidades das carrocerias Cat para eficiência de carregamento ideal



Combina força de desagregação, durabilidade, velocidade e agilidade para oferecer mais eficiência, versatilidade e segurança no geral, a um custo mais baixo.

## ESCAVAÇÃO EXCELENTE

—EM TODAS AS—  
CONDIÇÕES

# CARREGUE MAIS EM CADA CICLO

A 993 tem um motor poderoso, transmissão comprovada e um sistema hidráulico eficiente que permitem tempos de ciclo rápidos e alta produção, oferecendo mais para o resultado final.



## RECURSOS PARA ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

A 993 oferece recursos de controle da máquina que automatizam funções para economizar combustível.

+ Redução Automática de Marcha Lenta com Retomada Automática, que reduz a velocidade do motor para marcha lenta baixa quando a máquina fica travada no acelerador em uma rotação mais alta do motor e ficou em estado de marcha lenta por um longo período de tempo. A tecnologia retoma automaticamente a velocidade do motor para a velocidade anterior de bloqueio do acelerador quando o operador começa a trabalhar.

+ Desligamento do Motor em Marcha Lenta, que desligará automaticamente o motor após longos períodos em marcha lenta. A carregadeira deve estar em neutro com o freio de estacionamento engatado e nenhum movimento de qualquer controle por um período de tempo definido (o padrão é 5 minutos).

+ Estratégia de Torque do Trem de Força (PTS, Powertrain Torque Strategy) é um recurso de controle da máquina que controla a velocidade do motor para fornecer o torque de saída do conversor de torque ideal e reduzir o consumo de combustível do motor.

## CONTROLE DE FORÇA DE TRACÇÃO NAS RODAS

Tecnologias avançadas como o Conversor de Torque da Embreagem do Rotor (ICTC, Impeller Clutch Torque Converter) e o Sistema de Controle da Força de Tração nas Rodas (RCS, Rimpull Control System) diminuem os custos ao melhorar o controle da força de tração nas rodas. Essas tecnologias reduzem a patinagem e o desgaste dos pneus modulando a força de tração nas rodas de 100% a 25% ao pressionar o pedal esquerdo. Depois de atingidos 25% da força de tração nas rodas, o pedal esquerdo aplica o freio. O RCS reduz o potencial de patinagem das rodas sem reduzir a potência hidráulica. A eficiência de combustível em determinadas aplicações é aprimorada com o conversor de torque da embreagem de travamento fornecendo transmissão direta.



## TRANSMISSÃO COMPROVADA

A Transmissão Powershift Planetária Cat foi projetada especificamente para aplicações de mineração. Ela proporciona mudanças de marcha suaves e consistentes e eficiência por meio de controles eletrônicos integrados. Ela oferece três velocidades de avanço e três velocidades de marcha à ré para combinar com a aplicação.

## TEMPOS DE CICLO RÁPIDOS

O Sistema Hidráulico do Controle de Fluxo Positivo da 993 apresenta controle simultâneo de válvula e bomba. Dessa forma, o fluxo de fluido hidráulico é proporcional para implementar o movimento da alavanca. Ciclos de produção rápidos possibilitados por quatro bombas de pistão totalmente variáveis, controladas eletronicamente. O sistema também aumenta a sensação e o controle da caçamba e proporciona desempenho e eficiência consistentes com menor aquecimento do sistema.

## POTÊNCIA EFICIENTE

No centro da 993 está o motor Cat C32B. Disponível em configurações de emissões Equivalentes ao Tier 4 Final da EPA (Environmental Protection Agency, Agência de Proteção Ambiental) dos EUA/Estágio V da UE ou Tier 2 da EPA dos EUA, o motor continua fornecendo o desempenho e a eficiência exigidas por nossos clientes. Ela oferece desempenho sob demanda por meio do uso de turbocompressores e pós-arrefecedores. Aumento do torque de 33% garante uma força de sobrecarga inigualável durante escavação e aceleração em condições de grande força de tração nas rodas. A velocidade de operação reduzida ajuda a prolongar a vida útil do motor e a melhorar a eficiência, e os controles eletrônicos do motor permitem uma resposta rápida do motor.



# MANTENHA OS OPERADORES SEGUROS, CONFORTÁVEIS E PRODUTIVOS

Entendemos que o fator mais importante na eficiência da carregadeira é o desempenho do operador. Para ajudar a tornar o dia de trabalho o mais produtivo possível, incorporamos recursos de produtividade, segurança e conforto na cabine do operador da 993.





## PROJETADA PARA OFERECER PRODUTIVIDADE

O Sistema de Controle Integrado de Transmissão e Direção (STIC™, Steering and Transmission Integrated Control System) da 993 combina a seleção de direção, seleção de velocidade e direção em uma única alavanca, maximizando a capacidade de resposta e o controle. Um simples movimento lateral vira a máquina para a direita ou para a esquerda, e a seleção de marcha controlada com os dedos é fácil de operar e minimiza os movimentos do operador. Controles integrados de baixo esforço, que tornam os ciclos mais suaves e rápidos, reduzindo a fadiga do operador.

## PROJETADA PARA PROPORCIONAR SEGURANÇA

A operação segura da pá-carregadeira começa com um controle preciso da máquina possibilitado pelo sistema de direção hidráulica com detecção de carga oferecido pela 993. O sistema ajuda os operadores a atingir um posicionamento preciso para fácil carregamento em áreas estreitas com 43 graus de articulação de direção. As funções integradas de controle da direção e transmissão aprimoram o conforto.

## PROJETADA PARA OFERECER CONFORTO

O ambiente do operador da 993 inclui dezenas de recursos projetados para aumentar o conforto e diminuir a fadiga, como vibração reduzida, baixos níveis de ruído e controles automáticos de temperatura.

A cabine pressurizada tem um Sistema de Assento Otimizado Cat com projeto de encosto alto e almofadas mais grossas e contornadas; sistema de suspensão a ar e um suporte do implemento montado no assento, além da direção STIC que se move com o assento. Alavancas do assento de fácil alcance e controles permitem ajustes de seis direções. A cabine também inclui um assento conveniente para o instrutor.





# FOCO EM SEGURANÇA

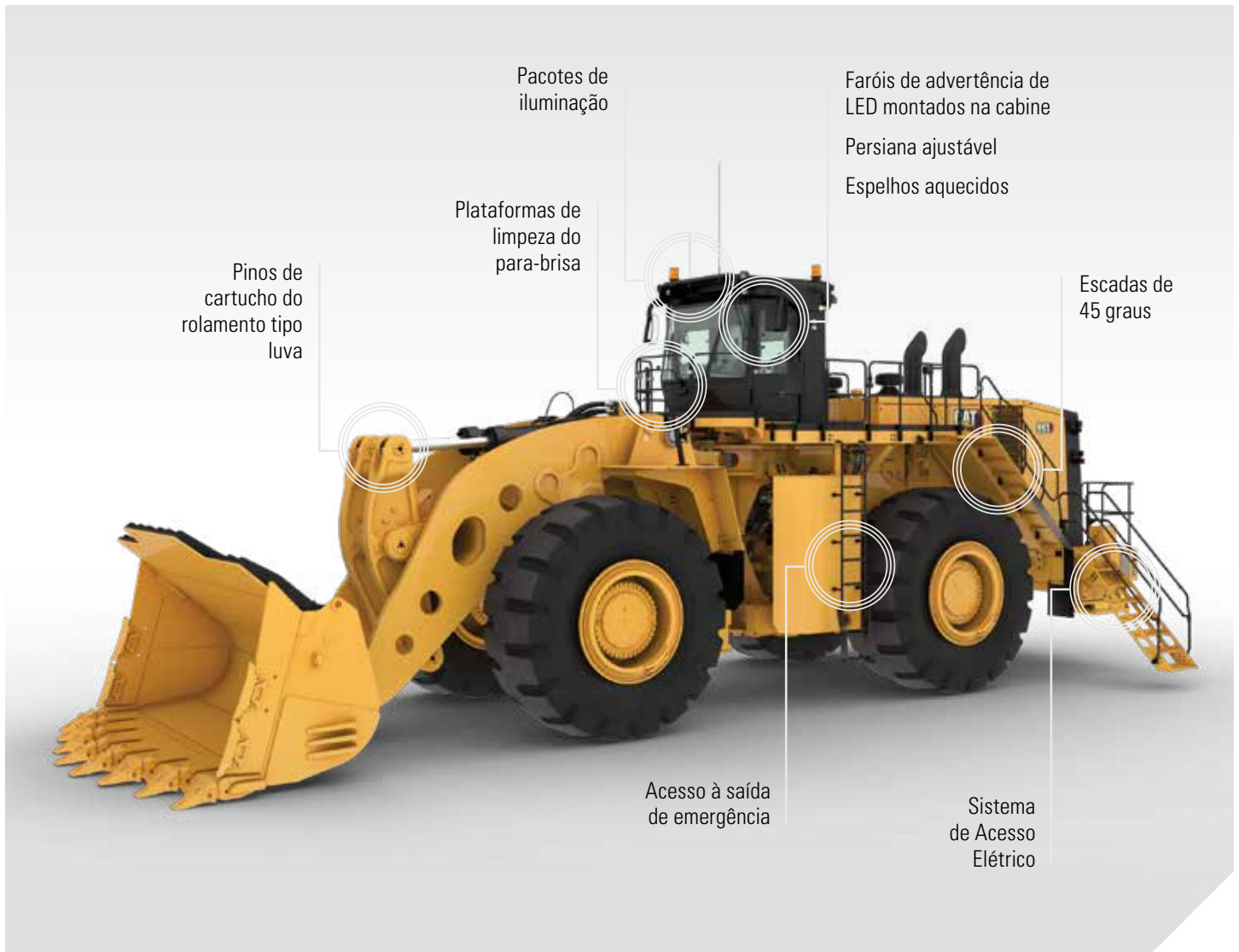
Desde superfícies antiderrapantes e guarda-corpos até tecnologias de detecção de objetos de última geração, a 993 está repleta de recursos para ajudar os operadores e o pessoal de serviço a se sentirem seguros e confiantes no trabalho. Melhoramos a entrada e a saída, maximizamos a visibilidade e tornamos possível realizar mais serviços em terra.

## ENTRADA E SAÍDA MAIS SEGURAS

O sistema de acesso elétrico facilita o acesso aos degraus primários, melhorando a entrada e saída da plataforma traseira. Escadas largas estão em um ângulo de 45 graus para facilitar o acesso e possuem corrimãos completos em cada lado. As escadas podem ser elevadas e abaixadas do nível da cabine ou do solo, e os ocupantes podem sair rapidamente com uma válvula de saída de emergência convenientemente localizada se a pá-carregadeira ficar inoperante. Passadiços largos com superfícies antiderrapantes e pontos de bloqueio/travamento integrados foram projetados nas áreas de manutenção.

## VISIBILIDADE MAXIMIZADA

A 993 oferece vários recursos padrão e opcionais projetados para melhorar a visibilidade durante as operações de carregamento do caminhão. Persiana ajustável padrão opcional e espelhos aquecidos opcionais garantem visibilidade prolongada para operação segura. Pacotes de iluminação que garantem excelente visibilidade do espaço de trabalho. O Cat MineStar™ Detect opcional inclui Cat Vision e um Sistema de Detecção de Objetos para aumentar a percepção do operador ao redor da máquina. A Detecção de Objetos combina sistemas de radar e câmera para alertar os operadores sobre os perigos de veículos leves ou estacionários nas imediações de suas máquinas.



---

UMA  
CARREGADEIRA  
NA QUAL  
**VOCÊ  
PODE  
CONFIAR**

---

---

---

---

---

---

---

---

**ESTRUTURAS ROBUSTAS**

A 993 conta com estruturas altamente duráveis atingem vários ciclos de vida útil e suportam as condições de carga mais difíceis. O chassi traseiro em caixa seccionada completa e uma torre de sustentação de quatro chapas resistem a choques e a forças de torção para maximizar a vida útil dos componentes montados. As estruturas roboticamente soldadas oferecem penetração profunda da solda, para máxima durabilidade e resistência à fadiga. As fundições aumentam a resistência, por meio da distribuição de cargas e redução do número de peças.



---

## **BRAÇOS DE LEVANTAMENTO COMPROVADOS**

Outro recurso para o tempo máximo de atividade e produtividade são os braços de levantamento comprovados em campo da 993, que proporcionam excelente visibilidade das bordas da caçamba e da área de trabalho por meio do design da barra em Z. As cargas de alta tensão são absorvidas pelos braços de levantamento em aço sólido. O uso de peças fundidas inteiriças aumenta a resistência nas principais áreas de pinos. Braços com alívio de tensão aumentam a durabilidade e prolongam o tempo para reparo.

## **PROJETADO PARA SER RECONDICIONADO**

A Cat 993 é um dos produtos mais reconstruídos da linha de máquinas Cat. O chassi, o trem de força, o motor e os componentes foram criados para serem recondicionados, usando peças e componentes novos, remanufaturados ou recondicionados, de forma que você possa tirar proveito de diversas vidas úteis com desempenho semelhante ao novo por uma fração de preço.

---

## **RECURSOS DE CONFIABILIDADE**

A 993 foi desenvolvida para reduzir ao mínimo o tempo de manutenção e incorpora recursos que prolongam a vida útil dos componentes.

- + O recurso de Desligamento com Retardo do Motor, que protege os componentes do motor do desligamento, se eles não estiverem muito quentes, pode prolongar a vida útil do motor e do turbocompressor.
- + A Estratégia de Gerenciamento da Bateria é um recurso de controle de software que prolonga a vida útil do componente, desligando a energia elétrica dos componentes da máquina quando determina-se que o motor não está funcionando.
- + A Prevenção Contra Sobrevelocidade evita a sobrevelocidade da bomba de direção quando a pá-carregadeira está em movimento, complementando o retardo da máquina.
- + O Inibidor de Mudança para Neutro inibe a mudança da transmissão para ponto morto em altas velocidades do veículo, aumentando a vida útil do freio de serviço e evitando o deslocamento em ponto morto.



# OBTENHA AS FERRAMENTAS CERTAS PARA SUA APLICAÇÃO

Selecionar a caçamba e as Ferramentas de Penetração no Solo (GET, Ground Engaging Tools) certas é um fator chave para a produtividade, o desempenho e o tempo de atividade da Cat 993. O processo começa determinando a densidade do material carregado. A partir disso, é possível selecionar o tamanho da caçamba e a GET apropriada adequados às metas de carga útil nominal da máquina.



## CAÇAMBAS CAT

O seu revendedor Cat pode ajudá-lo a configurar uma caçamba ou adquirir uma caçamba personalizada adequada à sua aplicação. As opções incluem:

### CAÇAMBAS REFORÇADAS PARA ROCHAS

Usadas em aplicações como carregamento dianteiro de materiais de poços extremamente compactados, fatores de abrasão moderada e cargas de alto impacto são adequados para essa caçamba.

### CAÇAMBAS PARA ROCHAS COM ALTA ABRASÃO

Usadas em aplicações agressivas, como carregamento dianteiro de minério de ferro, essas caçambas são construídas para alta abrasão e impacto moderado, deixando o piso liso quando finalizado.

### CAÇAMBAS PARA CARVÃO

Essas caçambas são construídas para materiais não abrasivos de densidade leve, incluindo carvão.

## FERRAMENTA DE PENETRAÇÃO NO SOLO

A GET Cat da 993 protege componentes caros e ajuda a tirar o máximo de proveito do desempenho da máquina e a reduzir os custos de operação. A GET Cat traz a Tecnologia de Retenção CapSure™, que simplifica a substituição de componentes com retenção sem martelo para uma instalação rápida, fácil e segura. As pontas, os defletores e os protetores da barra lateral CapSure são facilmente travados e destravados com uma volta de 180 graus de uma catraca de 3/4 pol. Para obter uma lista completa de GET Cat, visite [cat.com/get](http://cat.com/get).

## FERRAMENTAS DE PENETRAÇÃO NO SOLO CAT ADVANSYS™

A Cat 993 é disponibilizada com uma variedade de ferramentas de penetração no solo Advansys, como as descritas abaixo, para atender às exigências da aplicação.

- + Protetor de Barra Lateral CapSure
- + Mawps (Mechanically Attached Wear Plate System, Sistema de Placa de Desgaste Fixada Mecanicamente) - na Parte Lateral e Inferior
- + Protetor da Extremidade da Borda da Base
- + Opções de Proteção da Borda
  - + Defletores CapSure
  - + Segmento de Meia-Flecha
- + Opções de Ponta CapSure
  - + Ponta Reforçada
  - + Ponta de Abrasão Pesada
  - + Ponta de Penetração Pesada
  - + Ponta de Carvão

# MÁQUINA INTELIGENTE

## PRODUTIVIDADE MAXIMIZADA

O 993 é integrado com dispositivos eletrônicos que fornecem níveis flexíveis de informações para o local e para o operador. Essa integração cria uma máquina inteligente e permite que o operador esteja mais informado, maximizando a produtividade de ambos.





---

## PRODUCT LINK™ CAT

O Product Link elimina as suposições no gerenciamento de ativos, fornecendo acesso remoto às informações por meio da interface VisionLink® fácil de usar. Você poderá se manter informado sobre os sistemas da máquina e códigos de diagnóstico; rastrear utilização, uso de combustível e resumos de carga útil; e ter acesso à localização da máquina, horas do medidor de serviço e status de relatórios.

---

## SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES VITAIS (VIMS™, VITAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM)

O VIMS se conecta diretamente na máquina para acesso a uma ampla gama de informações do sensor e melhora nos dados da máquina. Você pode criar relatórios de produtividade com segmentação da carga útil e do ciclo de trabalho; identificar necessidades de treinamento do operador por meio de dados de produtividade; registros de dados detalhados de parâmetros da máquina e de códigos de diagnóstico; rastreie informações do sensor da máquina com análise de tendências e histogramas para monitorar o estado da máquina.

---

## A EXIBIÇÃO DO ADVISOR COM A PERSONALIZAÇÃO DO OPERADOR

Um display do Advisor atualizado com tela sensível ao toque atualizado proporciona operação intuitiva e navegação fácil. Diminua o tempo de serviço, mantendo os operadores informados sobre os sistemas da máquina. O Display do Advisor permite que os operadores recuperem instantaneamente configurações de recursos personalizadas, diminuindo o tempo de configuração para operadores individuais. Os operadores têm acesso ao tempo do ciclo produtivo, à carga útil da pá-carregadeira e às informações sobre o uso de combustível.

---

## CRONÔMETRO DE CICLOS

O Cronômetro de Ciclos fornece feedback de desempenho do operador ao segmentar um ciclo de carregamento de caminhão com pá-carregadeira em oito segmentos. Informações sobre o tempo médio do ciclo estão disponíveis em um visor integrado. Informações detalhadas sobre o tempo de ciclo são fornecidas ao VIMS para integração em relatórios de produtividade externos.

---

## CAT PRODUCTION MEASUREMENT

O sistema de pesagem de carga útil Cat Production Measurement (CPM) oferece mais precisão em relação ao PCS (Payload Control System, Sistema de Controle de Carga Útil) do VIMS em determinados materiais. O CPM inclui apenas o visor do operador. Ele não oferece comunicação sem fio com o VisionLink® e não é compatível com o Advanced Productivity.

# OBTENHA UMA VANTAGEM



FLEET



TERRAIN



DETECT



HEALTH



COMMAND

Se você quiser solucionar um único desafio ou fazer mudanças em etapas na segurança, eficiência, produtividade e custos gerais da sua operação, o Cat MineStar tem uma solução para você. As aplicações de gerenciamento de frota, tecnologias de orientação, ofertas de segurança e integridade da máquina permitem melhorias significativas nas organizações de manutenção e operações.

O Cat MineStar fornece um conjunto abrangente de produtos de tecnologia de mineração do setor. Ele consiste em vários conjuntos de recursos configuráveis, que permitem que você dimensione o sistema conforme as necessidades do local da mina.

## DETECÇÃO DE OBJETOS

Os operadores de equipamentos móveis precisam estar atentos ao seu ambiente, especialmente quando colocam seus equipamentos em movimento. A Detecção de Objetos Cat MineStar™ combina sistemas de radar e câmera para alertar os operadores sobre os perigos de veículos leves ou estacionários nas imediações de suas máquinas. Disponível para o 993, o sistema melhora a conscientização do operador e aumenta a segurança em todo o local.

A Detecção de Objetos foi projetada para aumentar a segurança e a visibilidade durante a partida da máquina, movimento inicial e sempre em marcha à ré. Quando os radares estão ativos, o sistema emite um alarme apenas quando a carregadeira de rodas está engrenada e na direção de um objeto detectado. Os radares estão sempre ativos em sentido inverso. Quando a carregadeira de rodas atinge um limite de velocidade ou distância percorrida (opção configurada pelo cliente), os radares entram em estado de espera. O sistema é configurável para métodos de alarme contínuos e discretos.

## TERRAIN FOR LOADING

A produção do local da mina depende de carregamento e transporte eficientes. O MineStar Terrain for loading torna essas operações mais produtivas, ao mesmo tempo que fornece feedback preciso à equipe principal. Ele mostra aos operadores de carregadeiras o tipo de material e o volume exato que está sendo carregado em caminhões e britadeiras. O feedback em tempo real sobre as cargas úteis e o progresso do plano de projeto ajuda os gerentes a rastrear materiais e planejar operações futuras. Aumenta a produtividade e a precisão, reduz o retrabalho, melhora o controle do minério e melhora o desempenho do operador entre turnos.



## HEALTH

O Cat MineStar Health fornece dados críticos com base em eventos sobre a operação e condição da 993 e para toda a frota. Ele inclui recursos de monitoramento abrangentes dos ativos e da conservação do equipamento com uma ampla gama de ferramentas de diagnóstico, análises e relatórios.

# PASSE MAIS TEMPO NA CARGA E MENOS TEMPO NA MANUTENÇÃO

A 993 foi desenvolvida para reduzir o tempo gasto em procedimentos regulares de manutenção, com recursos como intervalos de manutenção mais longos em fluidos e filtros, roteamento aprimorado de mangueiras que facilitam a remoção de componentes e um sistema de filtragem avançado que aumenta a confiabilidade do sistema hidráulico. O sistema de monitoramento VIMS™ (Vital Information Management System, Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais) padrão que fornece informações críticas de integridade e carga útil, mantendo o desempenho em níveis ideais e permitindo o diagnóstico de falhas avançado e o planejamento para reduzir os custos de manutenção.

- + Acesso no nível do solo ou da plataforma, e os pontos de manutenção agrupados permitem uma manutenção segura e conveniente.
- + Portas articuladas para fora em ambos os lados do compartimento do motor que facilitam o acesso às importantes verificações diárias de serviço.
- + Drenos ecológicos impedem o derramamento e permitem uma manutenção mais fácil.
- + Os pinos de cartucho do rolamento tipo luva Cat eliminam a necessidade de lubrificação diária e manutenção de rotina.
- + Tomadas de pressão remotas centralizadas.



## CENTRAL DE SERVIÇOS DELUXE

Agora, a 993 é oferecida com uma Central de Serviços Deluxe padrão, que aumenta a segurança, melhora a o diagnóstico de falhas e reduz os custos de Manutenção Planejada. A estação de manutenção fornece acesso fácil aos indicadores de nível de fluido, Técnico Eletrônico (ET, Electronic Technician) Cat, bem como indicadores de nível de fluido para fluido hidráulico, óleo de direção, fluido do lavador de para-brisa, combustível, óleo do motor, líquido arrefecedor do motor e nível de graxa de lubrificação automática (se equipado).

## SISTEMA DE FILTRAGEM AVANÇADO

O Sistema Avançado de Filtragem prolonga o desempenho e a confiabilidade do sistema hidráulico. O sistema inclui:

- + Filtros do dreno da caixa do implemento/ventilador
- + Filtros do dreno da caixa de direção
- + Telas de alta pressão do implemento, direção, freio e ventilador
- + Tela de retorno do implemento de fluxo total
- + Filtro de retorno da direção/do ventilador de fluxo total
- + Filtragem piloto
- + Filtro de transmissão com vida útil estendida
- + Filtros de óleo do eixo dianteiro e traseiro



# MINERAÇÃO

— PARA UM —  
**MUNDO  
MELHOR**

As agências reguladoras e governamentais exigem que você estabeleça e siga políticas e práticas ambientalmente corretas, conforme você atende à demanda por materiais de mineração. Nós nos concentramos em fazer nossa parte para garantir que nossas máquinas o ajudarão a atender a esses regulamentos. Cada peça do equipamento Cat foi projetada para ser melhor e ter um melhor desempenho. Por que quanto melhor minerarmos, melhor será o mundo.

Na Caterpillar, nós também continuamos pesquisando fontes de energia alternativa como biocombustíveis e gás natural liquefeito e opções de energia como eletrificação para encontrar novas maneiras de reduzir as emissões. Além disso, preservamos a matéria-prima, conservamos a energia e reduzimos as emissões por meio do programa Cat Reman, fazendo com que componentes em final de vida útil fiquem como novos.

Nós projetamos a 993 para ser mais eficiente e usar menos combustível, o que reduz as emissões do motor e a pegada de carbono. O Desligamento em Marcha Lenta do Motor pode ajudar a economizar combustível, evitando funcionamento em marcha lenta desnecessário. Os fluidos são controlados de forma mais eficaz através do uso de alojamentos de filtro antidrenagem Cat e de drenagens ecológicas de componentes. Você pode reduzir o desperdício, economizar energia e diminuir seus custos gerais modernizando sua carregadeira de rodas com novos recursos e reconstruindo-a quando ela chegar ao fim de sua vida útil.





## PARCEIROS NO SEU DESEMPENHO

Nosso compromisso com o seu sucesso não termina quando a Cat 993 começa a carregar sobrecarga ou minério. Nós começamos imediatamente a procurar maneiras de fazer essa escavadeira trabalhar de forma mais eficiente, segura e produtiva. Para solucionar problemas de desempenho, para treinar operadores e técnicos, para calibrar tecnologias de bordo, o suporte da produtividade da escavadeira é contínuo.

A equipe da Caterpillar e do revendedor Cat fará uma parceria com você em seu local para melhorar o desempenho não somente da carregadeira, mas da operação de transporte e carregamento em geral. Você terá acesso a peças e serviços e a técnicos concentrados em ajudá-lo a otimizar os reparos para manter as máquinas produtivas. Nós também auxiliamos no treinamento para garantir que os operadores tenham as habilidades e o conhecimento necessários para trabalhar da forma mais eficiente e produtiva possível.

Nós também trabalhamos junto com você para garantir que você atinja o valor máximo durante toda a vida útil do equipamento. Juntamente com a nossa rede de revendedores Cat, personalizamos as ofertas de serviço para fornecer uma solução de manutenção adequada à sua operação, caso você deseje realizar a maior parte do serviço sozinho ou esteja procurando um parceiro no local para gerenciar sua organização de manutenção. Nós também somos consultores e podemos ajudá-lo a tomar decisões inteligentes sobre compra, operação, manutenção, reparo, recondicionamento e substituição de equipamentos.

## SEU PARCEIRO DURANTE TODO O CICLO DE VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO

Ninguém sabe mais sobre como tirar o máximo de proveito de uma peça de um equipamento Cat do que seu revendedor Cat local. Esta rede de apoio única, no solo, oferece um serviço especializado, soluções integradas, suporte de pós-venda, atendimento rápido e eficiente de peças, recursos de recondicionamento e remanufatura de nível internacional e muito mais.

Os revendedores Cat operam em aproximadamente 200 empresas locais - cada uma delas totalmente incorporada e comprometida com a área geográfica que eles atendem. Isso significa que você trabalha com as pessoas que você conhece, que conhecem sua empresa e que respondem de acordo com seu cronograma.

MELHOR  
CARREGAMENTO  
MELHOR TRANSPORTE  
**MELHOR  
RESULTADO  
FINAL**

Com uma ampla linha de carregadeiras e um caminhão para cada local ou aplicação — não importa a classe de tamanho ou sistema de acionamento — A Caterpillar oferece uma solução completa de carregamento e transporte que proporciona o menor custo por tonelada.

Os caminhões e as carregadeiras são perfeitamente combinados para otimizar o ciclo de transporte e carregamento. Do ferro aos motores, da hidráulica à eletrônica, do software ao hardware, das transmissões às ferramentas de penetração no solo, os sistemas são integrados e funcionam juntos para oferecer desempenho otimizado e melhores resultados.





# COMPATIBILIDADE DE PASSADAS

# 993

---

777



---

4

---

785



---

6

---

789



---

8



# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Consulte o cat.com para obter as especificações completas.

MOTOR		
Modelo do Motor	Cat® C32B	
Emissões	Tier 4 Final da EPA dos EUA/ Estágio V da UA ou Equivalente ao Tier 2 da EPA	
Velocidade Nominal	1.800 rpm	
Potência Bruta - SAE J1995 a 1.800 rpm		
Tier 4/HRC	775 kW	1.039 hp
Tier 2/LRC	767 kW	1.029 hp
Potência Líquida - ISO 14396 a 1.800 rpm		
Tier 4/HRC	764 kW	1.024 hp
Tier 2/LRC	757 kW	1.015 hp
Potência Líquida - EEC 80/1269 a 1.800 rpm		
Tier 4/HRC	726 kW	974 hp
Tier 2/LRC	716 kW	960 hp
Potência Líquida - ISO 9249 a 1.800 rpm		
Tier 4/HRC	726 kW	974 hp
Tier 2/LRC	716 kW	960 hp
Potência Líquida - SAE J1349 a 1.800 rpm		
Tier 4/HRC	719 kW	964 hp
Tier 2/LRC	710 kW	952 hp
Torque de Pico - SAE J1995 a 1.250 rpm		
Tier 4/HRC	5.470 N·m	4.034 lb/pé
Tier 4/LRC	5.470 N·m	4.034 lb/pé
Diâmetro Interno	145 mm	5,7 pol
Curso	162 mm	6,4 pol
Cilindrada	32,1 l	1.959 pol <sup>3</sup>
Aumento de Torque	33%	
+ Arrefecimento do ambiente padrão		
ESPECIFICAÇÃO DE OPERAÇÃO		
Peso Operacional (Equivalente ao Tier 2)*	133.668 kg	294.687 lb
Peso Operacional (Tier 4 Final)*	133.668 kg	294.687 lb
Carga Útil Nominal – Levantamento Padrão	27,2 toneladas métricas	30 toneladas métricas
Carga Útil Nominal – Levantamento Alto	24,9 toneladas métricas	27,5 toneladas métricas
Faixa da Caçamba	12,2-23,7 m <sup>3</sup>	16-31 yd <sup>3</sup>
Compatibilidade do Caminhão Cat – Levantamento Padrão	777	
Compatibilidade do Caminhão Cat – Levantamento Alto	777, 785	
Ângulo de articulação	43 graus	
*Levantamento alto, pneus 50/65-51 (364-6315), arrefecimento padrão, caçamba de (496-9912)	13,8 m <sup>3</sup> (18 yd <sup>3</sup> )	

TRANSMISSÃO		
Tipo de Transmissão	Câmbio de Potência Planetária Cat	
Avanço em 1ª	6,8 km/h	4,2 mph
Avanço em 2ª	11,9 km/h	7,4 mph
Avanço em 3ª	20,5 km/h	12,7 mph
Marcha à Ré em 1ª	7,5 km/h	4,7 mph
Marcha à Ré em 2ª	13,1 km/h	8,1 mph
Marcha à Ré em 3ª	22,5 km/h	13,9 mph
Transmissão Direta – Avanço em 1ª	Travamento desativado	
Transmissão Direta – Avanço em 2ª	13 km/h	8 mph
Transmissão Direta – Avanço em 3ª	22,8 km/h	14,1 mph
Transmissão Direta – Ré em 1ª	8 km/h	4,9 mph
Transmissão Direta – Ré em 2ª	14,2 km/h	8,8 mph
Transmissão Direta – Ré em 3ª	25,2 km/h	15,6 mph
+ Velocidades calculadas para 50/65-51 (364-6315)		

SISTEMA HIDRÁULICO - LEVANTAMENTO/INCLINAÇÃO		
Sistema de Levantamento/Inclinação – Controle	de Fluxo Positivo do Circuito	
Sistema de Levantamento/Inclinação – Pistão	Variável da Bomba	
Fluxo Máximo em 1.650 rpm	1.180 l/min	311 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio – Levantamento/Inclinação	29.500 kPa 4.200 lb/pol <sup>2</sup>	
Cilindros – Levantamento/Inclinação	Duplo Efeito	
Cilindro de Levantamento – Diâmetro Interno	267 mm	10,5 pol
Cilindro de Levantamento – Curso	1.682 mm	66,2 pol
Cilindro de Inclinação – Diâmetro Interno	235 mm	9,3 pol
Cilindro de Inclinação – Curso	1.040 mm	40,9 pol
+ Configuração de Levantamento Alto.		

TEMPO DE CICLO HIDRÁULICO	
Retroinclinação	2,4 segundos
Levantamento	9,2 segundos
Despejo	1,8 segundo
Abaixamento	3,8 segundos
Flutuação Inferior de Abaixamento	3,1 segundos
Tempo de Ciclo Hidráulico Total	17,2 segundos
+ Configuração de Levantamento Alto, velocidades calculadas.	

# EQUIPAMENTOS OPCIONAL E PADRÃO

Os equipamentos padrão e opcional podem variar. Consulte o revendedor Cat para obter detalhes.

TREM DE FORÇA		
	Padrão	Opcional
Motor, C32B	x	
Freios arrefecidos a óleo, de discos múltiplos, manutenção/secundários	x	
Freio de estacionamento do sistema propulsor	x	
Bomba de Escorva do Combustível (elétrica)	x	
Desligamento do motor no nível do solo	x	
Pré-purificador, entrada de ar do motor (acima do capô)	x	
Auxílio de partida a éter automática	x	
Bloqueio do acelerador eletrônico	x	
Transmissão Power Shift planetária, eletrônica 3F/3R controle de transmissão	x	
Sistema de Controle da Força de Tração nas Rodas	x	
ICTC Padrão	x	
ICTC com embreagem de travamento		x
Freio do Motor		x

KITS DE REPAROS		
	Padrão	Opcional
Filtros do dreno da caixa	x	
Download do VIMS e Cat® Electronic Porta de serviço do técnico no para-choque	x	
Dreno ecológico do eixo	x	
Passarela dianteira ao redor da cabine	x	
Sistema de combustível de enchimento rápido no nível do solo	x	
Orifícios de pressão hidráulica agrupados	x	
Proteções, cárter e trem de força	x	
Engate da barra de tração com pino	x	
Pinos de articulação sem manutenção	x	
Válvulas de amostragem de óleo	x	
Product Link™	x	
Centro de serviço com conexões elétricas e de fluido no nível do solo	x	
Visores de nível da direção, do implemento e óleo da transmissão	x	
Travamento da transmissão, para-choque	x	
Tubulações de graxa	x	
Lubrificação Automática		x

ARREFECIMENTO		
	Padrão	Opcional
Pacote de temperatura ambiente padrão (recomendado para condições locais que não excedam 43 °C [110 °F])	x	
Pacote de temperatura ambiente alta (recomendado para condições locais que não excedam 55 °C [131 °F])		x

ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO		
	Padrão	Opcional
Alternador de 150 A	x	
Quatro baterias de 1.400 CCA	x	
Conectores de terminal Deutsch	x	
Sistema de carregamento e partida de 24 V	x	
Sistema de carga e partida do conector de diagnóstico	x	
Sistema elétrico, 24 V	x	
Centro de Serviço Eletrônico	x	
Controle da Transmissão Eletrônica	x	
Sistema de Iluminação, iluminação halógena (dianteira e traseira) escada de acesso	x	
Tomada do motor de partida para partida de emergência	x	
Bloqueios da transmissão e do motor de partida no para-choque	x	
Product Link (Celular)		x
Product Link (Satélite)		x

BAIXAS TEMPERATURAS		
	Padrão	Opcional
Elementos de aquecimento do líquido arrefecedor de 120 V ou 240 V (recomendado em condições de -18 °C a -30 °C [0 °F a -22 °F])		x
Aquecedor de combustível (aquecido por recirculação usando calor do motor e trocador de calor) (recomendado em condições de -18 °C a -30 °C [de 0 °F a -22 °F])		x
Anticongelante -50 °C (-58 °F)		x
Espelhos Aquecidos		x
Assento Aquecido	x	

SEGURANÇA		
	Padrão	Opcional
Alarme de marcha à ré	x	
Espelhos, retrovisores (instalados na parte externa)	x	
Assento, instrutor com cinto de segurança abdominal, 76 mm (3 pol) de largura	x	
Cinto de segurança retrátil de 76 mm (3 pol) de largura	x	
Saída de emergência da plataforma	x	
Interruptor de bloqueio do implemento	x	
Escada, acesso traseiro na esquerda e direita	x	
Alavanca de travamento da direção e da transmissão, cabine	x	
Protetores para os pés		x
Estroboscópica de advertência de LED (Light Emitting Diode, Diodo Emissor de Luz)		x
Detecção de objetos (radar)		x
Câmera retrovisora		x
Saída, acesso traseiro elétrico		x
Direção secundária		x
Escoras das rodas		x

# EQUIPAMENTOS OPCIONAL E PADRÃO

Os equipamentos padrão e opcional podem variar. Consulte o revendedor Cat para obter detalhes.

COMPARTIMENTO DO OPERADOR		
	Padrão	Opcional
Assento premium com couro aquecido e refrigerado ativamente, apoio lombar ajustável, acolchoados ajustáveis a ar no assento e apoio de braço, ajuste de inclinação de assento do banco e assento do banco de comprimento ajustável	x	
Tela do Advisor, exibe informações operacionais em tempo real, executa calibrações e personaliza as configurações do operador	x	
Ar-condicionado	x	
Pré-purificador de ar	x	
Cabine pressurizada e com isolamento acústico, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem (ROPS, Rollover Protective Structure)/ Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos (FOPS, Falling Object Protective Structure) externa separada, instalação para rádio de entretenimento, incluindo antena, alto-falantes e conversor (12 V, 10 A) e porta de alimentação	x	
Acendedor de cigarros, cinzeiro	x	
Gancho para casaco	x	
Controles de função de levantamento e inclinação de alavanca dupla	x	
Controles de função de levantamento e inclinação do joystick		x
Monitor digital no console central: + Velocidade + Velocidade de deslocamento + Horas da máquina	x	
Aquecedor, desembaçador	x	
Buzina, elétrica	x	
Instrumentação, medidores: + Temperatura do líquido arrefecedor + Nível de combustível + Temperatura do fluido hidráulico + Temperatura do óleo do trem de força + Tacômetro	x	
Luz, cabine, teto	x	
Porta-marmita, porta-bebidas e suportes manuais	x	
Limpadores/lavadores de braço úmido (frontal e traseiro): + Limpadores frontal e traseiro intermitentes		x
Rádio AM/FM/CD/MP3		x
Pré-filtro da cabine		x
Rádio Sirius via satélite com Bluetooth®		x
Para-sol	x	
Vidro fixado, tingido	x	
Vidro de controle solar resistente a alto impacto montado em borracha (Compatível com AS/NZS 2080)		x

EFICIÊNCIA		
	Padrão	Opcional
Nivelador automático da caçamba	x	
Desengate automático de levantamento e abaixamento da caçamba	x	
Sistema do implemento do Controle de Fluxo Positivo	x	
ICTC com embreagem de travamento		x
Direção com detecção de carga	x	

CONTROLE E ORIENTAÇÃO DA MÁQUINA		
	Padrão	Opcional
Pronto para Terrain Cat	x	

AROS E PNEUS		
	Padrão	Opcional
Aro sobressalente 40.00x51		x
Pneus – 50/65R51		x
Pneus – 50/65-51		x
Batente de limite de oscilação do eixo		x

CARGA E TRANSPORTE OU DESLOCAMENTO EXTENSIVO		
	Padrão	Opcional
Absorção de Impactos		x
Para-lamas Rodoviário Traseiro		x

ARTICULAÇÃO		
	Padrão	Opcional
Levantamento padrão (30 toneladas de face)	x	
Levantamento alto (27,5 toneladas de face)		x

ISOLAMENTO ACÚSTICO		
	Padrão	Opcional
Pacote de isolamento acústico		x



# 993 CARREGADEIRA

Para obter informações mais completas sobre produtos Cat, serviços de revendedores e soluções do setor, visite nosso site em [www.cat.com](http://www.cat.com)

Os materiais e as especificações estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio. As máquinas ilustradas nas fotos podem incluir equipamentos adicionais. Consulte o revendedor Cat para ver as opções disponíveis.

© 2023 Caterpillar. Todos os Direitos Reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Corporate Yellow", e as identidades visuais "Power Edge" e Cat "Modern Hex", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.

PPDJ1167-01

