

7495 HF

Escavadeira a Cabo



Dimensões/Faixas de Operação

Carga útil da draga	109 toneladas métricas	120 toneladas
Capacidades da draga	30,6-61,2 m ³	40-80 yd ³
Peso operacional – HydraCrowd™	1.442.274 kg	3.179.670 lb
Peso operacional – Fecho do Cabo	1.429.120 kg	3.150.670 lb
Altura máxima de descarga	10,06 m	33 pés
Raio de descarga máximo	21,64 m	71 pés

Elétrico

Comando	Sistema de transmissão IGBT Acutrol
Tensão do sistema (nominal)	50/60 Hz, 7.200 V
Cabo de trilha (fornecido pelo cliente)	SHD-3-1/0 a 8.000 V
Transformador, auxiliar	350 kVA, 7.200 V primário

Características da 7495 HF

Na Caterpillar, entendemos que:

- Você trabalha continuamente para atender à demanda por commodities.
- As máquinas de produção, como a escavadeira a cabo, têm um impacto profundo no custo por tonelada da operação e na produção geral.
- Você precisa de uma ferramenta de carga que trabalhe com o máximo de eficiência, confiança e economia.

Para ajudar você a vencer esses desafios, diminuir o custo por tonelada e levar a produtividade para novos níveis, continuamos melhorando o projeto e a tecnologia de nossa escavadeira a cabo por meio de pesquisa e inovação contínuas.

Conteúdo

Sistema Elétrico AC IGBT	4
Cabina do Operador.....	6
Projeto da Extremidade Frontal	8
Sistemas de Fecho.....	10
Sistema LatchFree Dipper	12
Opções de Draga	13
Eficiência de Carga/Transporte.....	14
Sistema de Oscilação do Terceiro Trilho	15
Cat MineStar System e Soluções de Tecnologia	16
Principais Estruturas.....	18
Trabalhos de Abaixamento.....	19
Segurança.....	20
Facilidade de Manutenção.....	21
Suporte ao Cliente	22
Treinamento do Operador.....	24
Sustentabilidade	25
Especificações	26



Produtividade Comprovada com Menor Custo por Tonelada



As escavadeiras a cabo têm obtido sucesso na remoção de sobrecarga e minério em locais de mina em todo o mundo por mais de um século. Orientados por uma visão que deixa essas máquinas altamente produtivas mais seguras, mais confiáveis e ainda mais produtivas, desafiamos o status quo e construímos uma escavadeira a cabo ainda melhor.

Sistema Eléctrico AC IGBT

Sistema Eléctrico Simple, Seguro e Robusto



Sistema de Acionamento Elétrico AC IGBT Comprovado e Legítimo

Você perceberá um aumento no tempo de atividade da máquina, diminuição nos custos de operação e mais rapidez nos tempos de ciclo com nossos projetos de escavadeira a cabo AC que aproveitam o conhecimento institucional acumulado em 30 anos de experiência colocando em operação mais de 200 máquinas equipadas com AC em todo o mundo.

Um Sistema Mais Simples

Um projeto do sistema de AC simplificado que funciona com mais suavidade, tem menos peças e é de fácil manutenção; são esses os benefícios que você perceberá, e resultado de três décadas de melhoria contínua.

- Um rack de controle centralizado e único reduz os requisitos de peças, elimina problemas de comunicação entre racks e simplifica a manutenção
- Um gabinete de comando compacto e único abriga o controlador e os comandos para simplificar a montagem, o diagnóstico de falhas e a manutenção
- Fusíveis, disjuntores e filtros de tubulações foram eliminados reduzindo possíveis pontos de falha e os requisitos gerais de peças
- Inversores paralelos foram removidos para evitar a carga desigual e reduzir o número de inversores exigidos pelo sistema
- Os módulos IGBT foram projetados para serem intercambiáveis entre os inversores e as Extremidades Frontais Ativas (AFEs, Active Front Ends), e entre os movimentos e as máquinas

Um Sistema Mais Seguro

A segurança continua sendo nossa principal prioridade, e é evidente em nosso projeto do sistema de AC.

- O barramento de CC de alta tensão está localizado na parte traseira do gabinete de comando e nunca fica exposto durante a manutenção ou o diagnóstico de falhas
- O rack de controle centralizado mantém a equipe de manutenção longe dos componentes de alta tensão ao fazer diagnóstico de falhas no controlador
- Proteções bloqueiam correntes induzidas eliminando a necessidade de ligação de alta frequência

Um Sistema Robusto

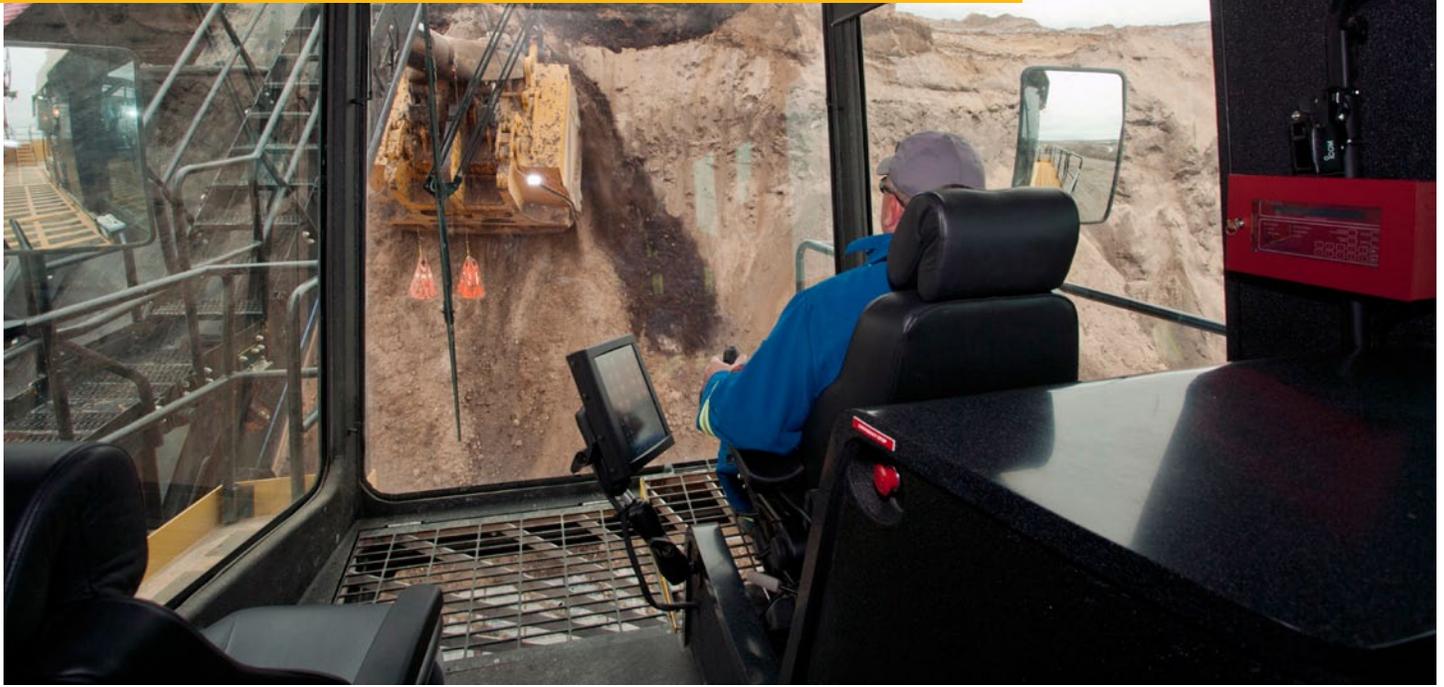
Ajudando a garantir que a escavadeira a cabo permaneça funcional, nosso sistema de AC foi projetado para funcionar nas condições de mineração mais difíceis.

- O gabinete de comando soldado e robusto foi projetado para suportar vibração severa e consistente
- Uma câmara de pressão positiva e isolada abriga o gabinete de comando/controlador para protegê-lo contra poeira e detritos
- Componentes ideais para minas são usados para garantir o desempenho do sistema e vida útil longa e sem problemas



Cabina do Operador

Maximize o Conforto do Operador e a Segurança para Aumentar a Produtividade



Cabina e Compartimento do Operador Confortáveis e Modernos

Fornecendo mais conforto, mais segurança e maior confiabilidade, nossa recém-projetada e moderna cabina do operador ajudará você a produzir mais. O produto de uma colaboração de vários anos com empresas de mineração e operadores de escavadeira a cabo de todo o mundo, nossos engenheiros de projeto, com conhecimento sobre os aspectos mais desejados por você, projetaram o que acreditamos ser a cabina de operador mais confortável e produtiva do setor.

Desempenho Aprimorado

Aumente a produtividade e os resultados com nossa cabina confortável.

- Vibração causadora de fadiga reduzida resultante do suporte e estabilidade da casa de máquinas estendida abaixo da cabina montada em isolante
- O assento do operador, os apoios de braço e o apoio para os pés são ajustáveis para se adaptar perfeitamente a uma variedade de tamanhos de corpo
- Operação sem esforço e resposta aprimorada do controle resultantes dos novos joysticks de Efeito Hall (patente pendente), com alças ergonômicas projetadas sob medida e tensão da mola com "controle com o toque dos dedos"
- Redução da fadiga cognitiva e aumento da produtividade por meio de telas intuitivas e visualmente estéticas
- A telas permitem ajustar o brilho e contraste para atender à preferência do operador
- O sistema de controle de clima mantém automaticamente uma temperatura predefinida





Segurança Aprimorada

Garanta a segurança dos operadores com as características de segurança da cabina líder do setor.



- Para carregamento mais seguro em ambos os lados e redução nos danos do elo da esteira, o para-brisa grande, as janelas laterais e a janela do piso fornecem linha de visão vertical superior para visibilidade líder do setor
- Linha de visão aumentada e percepção da situação aprimorada por meio do sistema de câmera externa com alimentação direta para cinco monitores suspensos dentro da cabina
- O projeto de porta dupla facilita a entrada e saída da cabina, além de saída rápida em caso de queda de parede alta ou outras emergências
- Redução no risco de tropeção sem nenhum degrau no piso
- Segurança aprimorada durante o treinamento do operador com botão adicional de parada de emergência ao alcance do assento do instrutor



Melhor Treinamento

Aproveite os benefícios de aprendizado e desempenho do ambiente de treinamento aprimorado de nosso projeto inovador de cabina com três assentos.



- O assento do operador moderno e ergonômico maximiza o conforto e a produtividade
- O assento do instrutor posicionado ao lado fornece excelente visão da face de trabalho, facilita a comunicação durante o treinamento e permite acesso ao botão de parada de emergência
- O compartimento de trabalho elevado do observador, posicionado atrás do assento do operador, proporciona espaço para laptop e excelente visibilidade do compartimento do operador e do ambiente de escavação

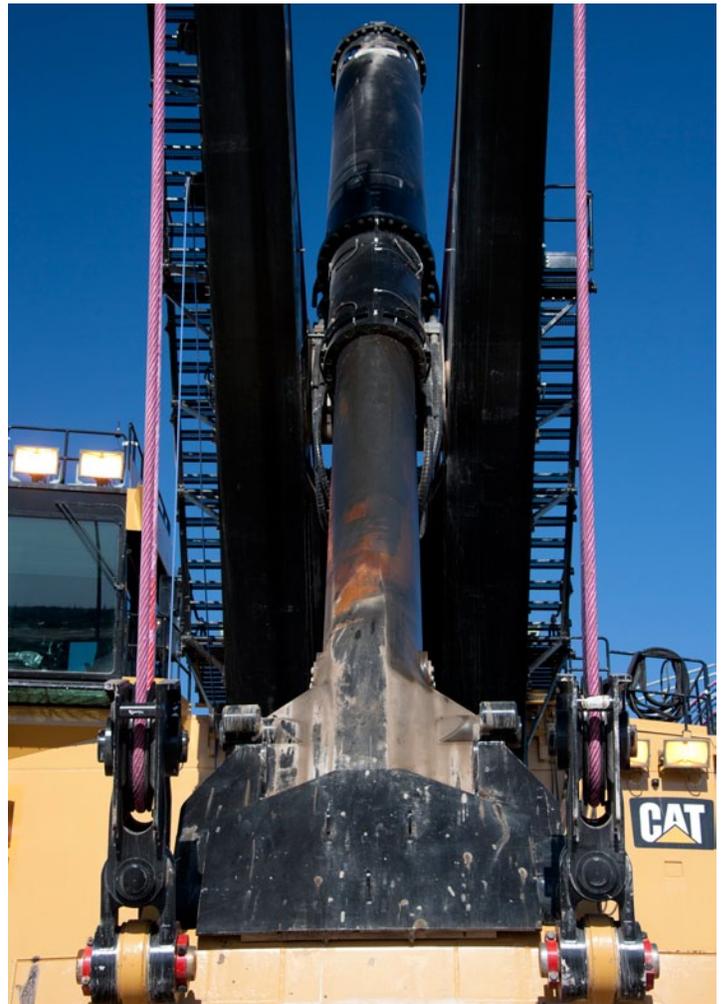


Mais Confiabilidade

Para garantir desempenho consistente e confiável nas condições de mineração mais difíceis, os componentes da cabina foram cuidadosamente selecionados em relação à robustez.

- Gabinetes personalizados projetados para eliminar trepidação
- Refrigerador reforçado construído para suportar vibrações da escavadeira
- Luzes de LED ajustáveis e de alta eficiência otimizam a visibilidade





Projeto da Extremidade Frontal

Peso da Extremidade Frontal Reduzido,
Resistência Estrutural Confiável

Vantagens de Segurança, Confiabilidade e Produtividade Obtidas Pelo Nosso Projeto Único

Eficiência de escavação, segurança e vida útil do componentes muito maiores são os resultados de nosso projeto de extremidade frontal exclusivo e robusto, principalmente quando comparado aos sistemas de rack e pinhão.

Tempos de Ciclo Mais Rápidos, Linha de Visão Aprimorada e Manutenção Mais Segura

Aumente a segurança da carga e a produtividade na mina com uma extremidade frontal mais leve que proporciona melhor linha de visão e facilidade de manutenção.

- Tempos de oscilação mais rápidos resultantes da inércia de oscilação reduzida da extremidade frontal mais leve
- Linha de visão esquerda aprimorada com maquinário do fecho montado no deck, o que reduz os componentes que impedem a visibilidade na lança
- Reduzindo o risco de quedas, o maquinário do fecho montado no deck permite que a maioria da manutenção do fecho seja concluída a partir da proteção do deck da casa de máquinas

Redução de Trincas e Vida Útil do Componente Prolongada

Tenha mais tempo de atividade e confiança nos componentes com nosso projeto de extremidade frontal exclusivo e robusto

- Alça da draga forjada, inteiriça e altamente resistente a trincas
- Estendendo a vida útil da alça da draga e da lança, o projeto de alça giratória transmite a tensão de torção para os cabos do guincho
- Reduzindo o desgaste e as trincas na junção da alça da lança/draga, os cabos de fecho e recolhimento ou o fluido hidráulico absorvem a força de recuo causada pela colisão da draga com material pouco dinamitado
- Uso de lubrificação reduzido substituindo racks e pinhões por alças e cabos tubulares ou cilindro hidráulico, o que diminui muito o uso de lubrificação

Escavação Mais Fácil e Mais Eficiente

Escavação mais produtiva e eficiente facilitada por nossas roldanas na ponta da lança estendidas.

- Cabos do guincho duplos equilibram a tração da draga no banco por meio de roldanas na ponta da lança estendidas, distribuindo automaticamente a força de escavação onde é mais necessário

Manutenção Simplificada

Coloque a ferramenta de carga principal para funcionar rapidamente com manutenção mais simples e direta.

- O projeto facilita a instalação da alça e requer menos ajustes
- Os ajustes no cabo de fecho e recolhimento são feitos a partir da segurança do teto da casa de máquinas – em vez da lança, como requerido pelos sistemas de rack e pinhão
- Eliminação do procedimento de manutenção extensa bianual de reinclinação da alça com alça tubular em vez de racks

Descrição da Extremidade Frontal Cat

- Lança de aço resistente a impactos, com alívio de tensão, com projeto de viga da caixa dupla – 100% de penetração e soldas de qualidade UT em todas as juntas importantes
- O conjunto de fecho modular montado no deck inclui motor AC, conjunto da mola, freio a disco liberado a ar e conjunto de alimentação hidráulico
- Alça de aço forjado de liga alta, inteiriça e livre de manutenção projetada para girar livremente no bloco de sela
- O bloco de sela, com revestimento inteiriço, gira sobre o eixo do transportador em uma bucha de bronze e manganês, orientando o movimento longitudinal da alça



Sistemas de Fecho

Menor Tensão da Torção e Maior Vida Útil do Componente com Projetos Tradicionais e Inovadores



Resultados são o que Você Terá do Sistema de Fecho

Cada um fornece desempenho excelente e alta confiabilidade; assim, você pode escolher um dos dois projetos do sistema de fecho. Nosso fecho do cabo tradicional tem projeto comprovado e legítimo, sendo confiável em locais de mina em todo o mundo há 75 anos. O inovador HydraCrowd vai mais além, deixando a manutenção mais previsível e mantendo a escavadeira a cabo em produção por mais tempo.

HydraCrowd

Elimina Substituições de Rotina do Cabo de Fecho/Recolhimento

O HydraCrowd prolonga os intervalos de manutenção e aumenta a produtividade geral com um projeto patenteado inovador que substitui os cabos de fecho e recolhimento por um cilindro hidráulico.

- Aumenta o tempo de atividade e melhora a produtividade com a redução nas horas de manutenção programada
- Elimina substituições de rotina do cabo de fecho/recolhimento
- Prolonga o intervalo da manutenção principal para dois anos
- Mantém os benefícios de nosso projeto exclusivo de extremidade frontal

Descrição do HydraCrowd

- Quatro bombas de deslocamento fixo e eixo curvo alimentam um cilindro único dentro da alça tubular da draga
- Conjunto de alimentação hidráulico localizado na parte frontal da casa de máquinas
- Sistema controlado pela comprovada tecnologia Cat IGBT
- Válvulas do cartucho tolerantes à sujeira e de grande capacidade fornecem alta confiabilidade e longa vida útil de serviço
- Software de diagnóstico e sistema de diagnóstico de falhas com instruções detalhadas inerentes nos controles do PLC

Fecho do Cabo

Desempenho Consistente e Confiabilidade

Nosso fecho do cabo tradicional oferece desempenho previsível e confiável estabelecido ao longo de 75 anos.

- Os desafios de desalinhamento do pinhão e do rack são eliminados com o projeto de alça tubular
- Redução nas trincas da extremidade frontal, pois os cabos de fecho e recolhimento absorvem impactos
- A tensão da torção é eliminada com nossa alça da draga giratória, reduzindo trincas e estendendo a vida útil do componente



Sistema LatchFree Dipper

Prevenindo o Tempo de Inatividade com uma Abordagem Revolucionária



Evite a Causa Principal do Tempo de Inatividade da Escavadeira a Cabo Há Mais de um Século

Passa mais tempo escavando e menos tempo fazendo manutenção não planejada da draga com o Sistema LatchFree Dipper. A primeira solução de sucesso para a principal causa de tempo de inatividade da escavadeira a cabo, o Sistema LatchFree Dipper substitui o conjunto de travas que requer manutenção constante por um elo de aço resistente montado na parte traseira da draga, longe do fluxo de material. Para garantir que você obtenha o máximo de benefícios, o sistema vem completo com um programa de treinamento abrangente.

Segurança Aprimorada

- Aumenta a segurança eliminando a manutenção diária na barra da trava, no fixador da trava, nos calços e insertos

Maior Tempo de Atividade

- Aumenta a confiabilidade eliminando a ocorrência principal de tempo de inatividade das escavadeira a cabo: o conjunto da trava

Escavação/Carregamento Mais Produtivos

- Aumenta a eficiência reduzindo cargas perdidas

Melhor Vida Útil do Componente

- Reduz o desgaste dos componentes reposicionando-os fora das condições severas da porta da draga inferior

Descrição do Sistema LatchFree Dipper

- Um elo de suporte de aço resistente e um excêntrico substituem o conjunto da trava tradicional da draga
- Os componentes são montados na traseira da draga, em vez de na porta da draga, longe do fluxo de material
- A porta se fecha por gravidade à medida que a draga é abaixada
- Disponível nos projetos de draga FastFil™ e de Lateral Reta
- Vem completa com um programa de treinamento abrangente

Opções de Draga

Maior Vida Útil da Draga

Supere os Desafios de qualquer Ambiente de Mineração com Duas Opções de Projeto

Fornecendo maior vida útil da draga e adaptação ideal à aplicação, nossas Dragas FastFil e de Lateral Reta ajudam você a mover muito mais.

- Fabricadas com aço altamente resistente a impactos e a clima frio para oferecer resistência e durabilidade
- Alívio de tensão na parte traseira da draga para evitar trincas
- Soldas principais inspecionadas usando teste não destrutivo
- Dimensionada com habilidade para a aplicação
- Projetada para fácil reparo

Draga de Lateral Reta

Capacidade de Carga Útil Maximizada

Oferecendo uma faixa de carga útil maior, nossa Draga de Lateral Reta mantém a qualidade e confiabilidade de nosso projeto da Draga FastFil.

- O projeto em formato de caixa acomoda tamanhos de draga maiores
- Disponível nos tamanhos até 61,2 m³ (80 yd³)

Draga FastFil

Cargas de Draga Mais Rápidas e Mais Completas

Aprimorando fatores de enchimento e ajudando você a alcançar os objetivos de produtividade, o formato trapezoidal de nossa Draga FastFil acomoda a configuração natural da carga, eliminando vazios que ocorrem com as dragas de formato em caixa.

- O formato trapezoidal elimina o vazio que ocorre na traseira da draga com os formatos de dragas tradicionais
- Maior capacidade de manobra e tempos de oscilação mais rápidos resultantes da redução no peso e tamanho da draga
- Maior penetração no banco e eliminação de terraplenagem para turbulência de material devido a ângulos otimizados de abertura e lançamento
- Redução nos tempos de carga e descarga facilitada pela estrutura menor da draga
- Média dos fatores de enchimento > 100% (110% típico)
- Disponível nos tamanhos até 49,7 m³ (65 yd³)



Eficiência de Carga/Transporte

Mova Mais Material com Combinações Ideais de Compatibilidade de Passada

Alcance a Produção Desejada de Carga/Transporte com a Combinação Perfeita de Escavadeiras a Cabo e Caminhões de Mineração Cat

Para cargas úteis de caminhão total com tempo de carregamento mínimo, um sistema de carga/transporte eficiente começa com uma combinação perfeita de equipamentos. As escavadeiras a cabo Cat são combinadas com caminhões de mineração Cat para maximizar o volume de material movido com o menor custo de operação por tonelada.



Combinação de Passada da 7495 HF com Caminhões de Mineração Cat

	797F	795F AC	793F	793D
	363 toneladas métricas (400 toneladas)	313 toneladas métricas (345 toneladas)	226,8 toneladas métricas (250 toneladas)	220 toneladas métricas (240 toneladas)
7495 HF	4	3	2	2

Combinação de Passada da 7495 HF com Caminhões de Mineração Unit Rig

	MT6300 AC	MT5500 AC	MT5300D AC	MT4400D AC
	363 toneladas métricas (400 toneladas)	327 toneladas métricas (360 toneladas)	290 toneladas métricas (320 toneladas)	220 toneladas métricas (240 toneladas)
7495 HF	4	3	3	2

Sistema de Oscilação do Terceiro Trilho

Tempos de Ciclo Mais Rápidos e Vida Útil do Componente Prolongada



Fornecendo velocidade e tempo de ciclo ideais, enquanto prolonga a vida útil do componente, nosso sistema de oscilação foi projetado para ajudar você a manter a escavadeira a cabo oscilando por mais tempo e enchendo caminhões mais rapidamente.

Carregamento Uniforme

Alcance o máximo de vida útil do componente com o projeto do nosso sistema de oscilação que garante desgaste reduzido e uniforme no rack de oscilação.

- Eliminando a necessidade de girar o rack de oscilação, duas caixas de engrenagem de oscilação, posicionadas a 180° uma da outra, produzem desgaste uniforme no rack de oscilação
- Reduzindo o desgaste no rack de oscilação e nos pinhões de oscilação, os pinhões de saída dupla montados no encaixe diminuem a carga dos dentes

Maior Facilidade de Manutenção

O tempo médio de reparo é reduzido, pois a maioria dos reparos envolve o terceiro trilho, em vez dos roletes.

- O terceiro trilho de fácil substituição, em vez dos flanges do rolete ou do rack de oscilação, serve como a parte de desgaste principal no sistema, simplificando muito a manutenção
- Fornece acesso ao rolete sem levantar a metade superior da máquina





Cat MineStar System e Soluções de Tecnologia Desenvolvendo a Mina para Maior Segurança e Produtividade

Ajudando Você a Aumentar a Segurança e a Produtividade por Meio da Tecnologia

Com objetivo de aumentar a produtividade e a lucratividade da escavadeira a cabo, no momento oferecemos uma combinação de ofertas do Cat MineStar System e de soluções de tecnologia para escavadeiras a cabo Cat.

Cat MineStar System

Ajudando você a alcançar as metas de maior segurança no local da mina, mais eficiência, menos custos de operação e maior lucratividade, o Cat MineStar System oferece o pacote mais abrangente de produtos de tecnologia de mineração do setor. Ele consiste em vários conjuntos de recursos configuráveis – Fleet, Terrain, Detect, Health e Command – que permitem que você dimensione o sistema conforme as necessidades do local da mina. O Cat MineStar System o ajuda a administrar tudo, desde o controle de materiais até o gerenciamento de frota sofisticado e em tempo real, sistemas de integridade da máquina, equipamentos autônomos e muito mais.

No momento, a Cat 7495 HF tem a capacidade de usar dois dos conjuntos de recursos do Cat MineStar System:

- Fleet
 - O recurso Fleet fornece rastreamento, atribuição e gerenciamento de produtividade de máquina em tempo real, proporcionando uma abrangente visão geral de todas as operações de ativos em qualquer lugar do mundo.
- Terrain
 - O recurso Terrain possibilita alta precisão para o gerenciamento de operações de perfuração, dragline, nivelamento e carregamento com o uso da tecnologia de orientação. Esse recurso aumenta a produtividade da máquina e fornece a você feedback em tempo real para proporcionar eficiência aprimorada.

Os demais conjuntos de recursos do Cat MineStar System estão atualmente em desenvolvimento para a linha de produtos da escavadeira a cabo Cat.

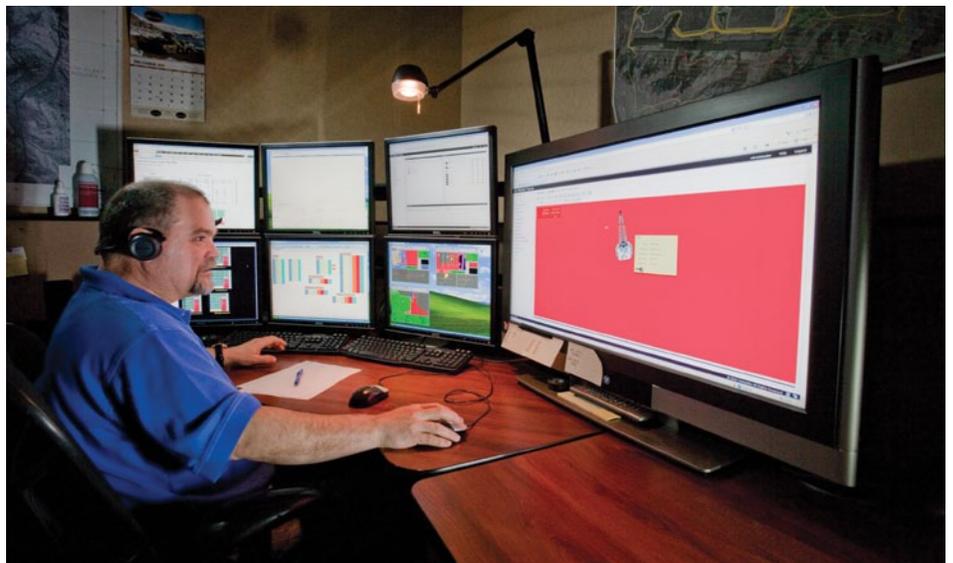
Soluções de Tecnologia da Escavadeira a Cabo

Para ajudar a aumentar a produtividade, reduzir o tempo de inatividade não planejado e melhorar a precisão do planejamento, nosso pacote de tecnologia da escavadeira a cabo coleta, transmite, armazena e analisa dados-chave. O pacote de tecnologia inclui AccessDirect™, MIDAS, AccuLoad e Monitoramento da Temperatura do Rolamento.

AccessDirect

Agilize a manutenção com acesso remoto aos dados da escavadeira a cabo em tempo real.

- Permite que especialistas da fábrica se juntem à equipe de manutenção local
- Prepara a equipe de manutenção para chegar até a máquina pronta para corrigir em vez de analisar o problema
- Reduz os esforços de manutenção diários



MIDAS

Mantenha a percepção constante da integridade da máquina com o MIDAS, nosso software de monitoramento da integridade que fornece, registra e analisa dados em uma variedade de fatores da máquina.

- Amplia o conhecimento do desempenho da máquina
- Proporciona insight sobre como melhor utilizar as máquinas em operações de mina
- Gera relatórios que podem ser analisados com facilidade para identificar oportunidades para aprimorar o desempenho da máquina

AccuLoad

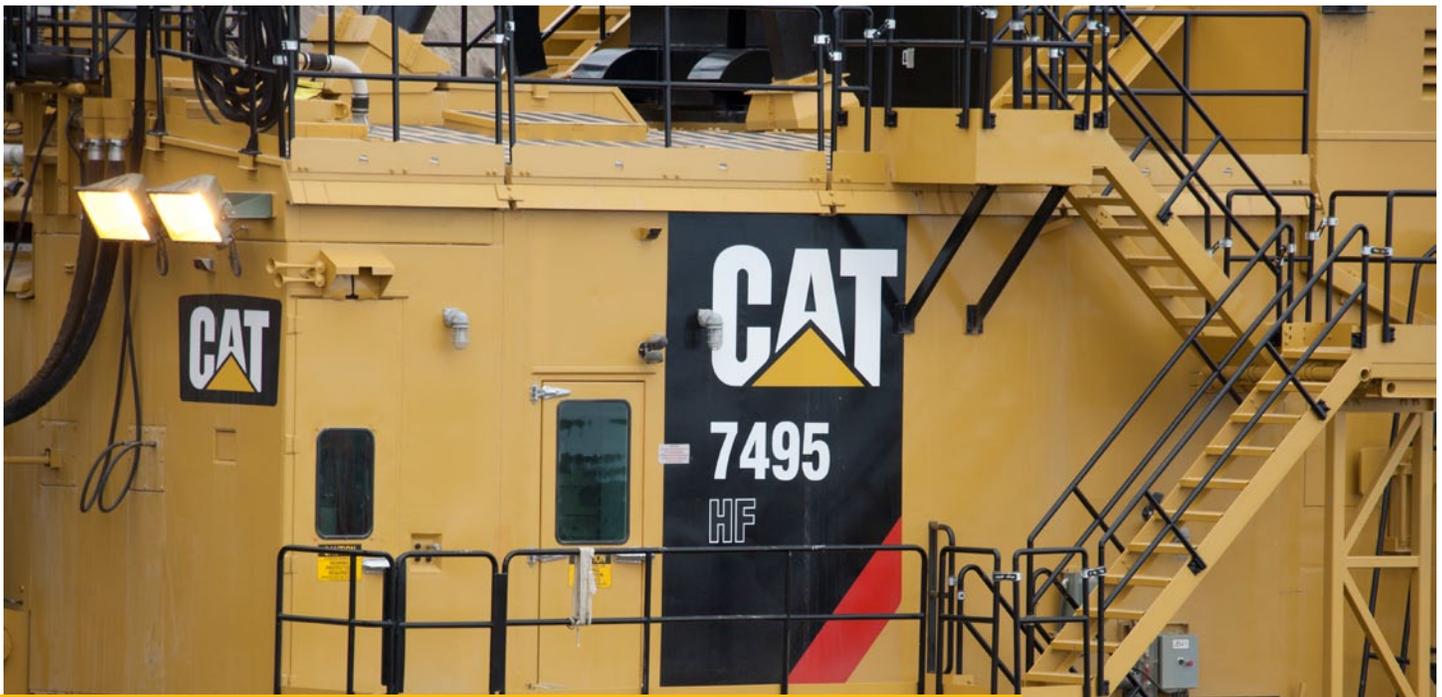
Aumente a produtividade com feedback em tempo real sobre a carga da draga diretamente aos operadores.

- Aumenta a produtividade permitindo que o operador monitore o desempenho da carga e da mudança
- Reduz a sobrecarga da máquina e do caminhão

Monitoramento da Temperatura do Rolamento

Melhor previsão de manutenção e risco de falha reduzido por meio do monitoramento da temperatura do rolamento – um sistema que monitora a temperatura do rolamento e alerta o operador sobre altas temperaturas.

- Ajuda a prever a manutenção por meio da análise de tendências da temperatura do rolamento
- Reduz o risco de falhas graves



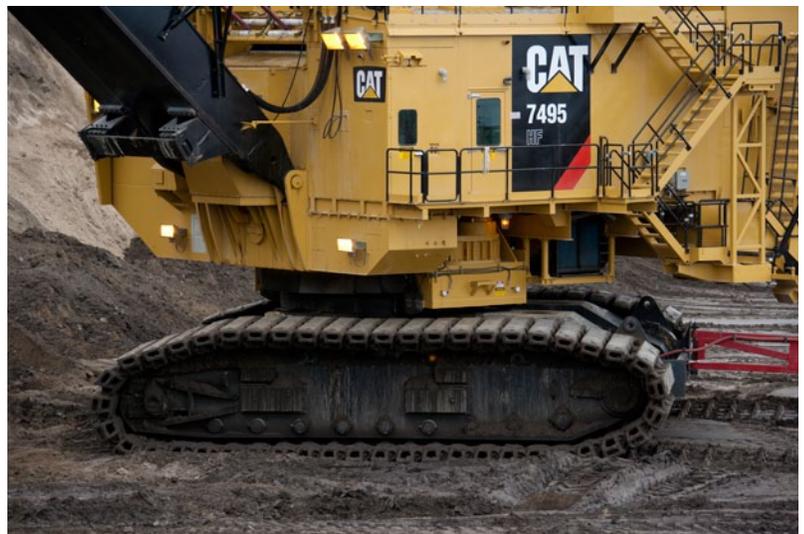
Principais Estruturas

Reforçando o Investimento com Estruturas Robustas e Duráveis

Estruturas Robustas Projetadas e Fabricadas para Suportar Condições de Mineração Extremas

Para prolongar a vida útil e reduzir o custo de manutenção, todas as principais estruturas da escavadeira a cabo foram projetadas para ter durabilidade e confiabilidade. O desempenho aprimorado em condições de mineração adversas que você encontra diariamente é alcançado por meio da seleção de aços de alta resistência e fundições resistentes, unidas e com alívio térmico de tensão para criar um revestimento confiável de uma das ferramentas de carregamento mais produtivas do setor.

- Fabricadas com aço altamente resistente a impactos e a clima frio para oferecer resistência e durabilidade
- Penetração completa, soldas modeladas e do tipo de aterramento nas principais junções
- Inspeções de MT, UT e raio-X em determinadas soldas garantem a qualidade
- As estruturas inteiras são submetidas ao alívio de tensão para evitar trincas
- Caixas de inspeção e escadas instaladas de fábrica auxiliam na inspeção
- Parte interna pintada em branco para facilitar a inspeção de trincas





Trabalhos de Abaixamento

Mantenha-se Operacional em
Todas as Condições de Mineração



Maior capacidade de Manobra, Vida Útil do Componente Prolongada e Confiabilidade Consistente são a Base desta Máquina Potente

Com o objetivo de aumentar a capacidade de escavação/carga, estabilidade no solo e mobilidade, um sistema de propulsão recém-projetado e esteiras testadas são fornecidos como padrão em todas as escavadeiras a cabo Cat.

- Armações da esteira com alívio de tensão, resistentes a trincas
- O projeto dos roletes inferiores suporta a reação periódica do solo em um único ponto causada por superfícies irregulares da mina
- Os motores de propulsão montados na esteira facilitam a manutenção e reduzem o desalinhamento
- Prateleiras do motor de propulsão inclinadas para cima protegem os componentes contra pedras e água
- O ferrolho de comando elevado isola o comando planetário de cargas de impacto do solo
- As alças do ferrolho de comando tipo roda motriz fornecem uma grande área de contato contra os elos da esteira para prolongar a vida útil do elo e do ferrolho
- Roletes montados nos encaixes melhoram o desgaste de componentes e prolongam a vida útil



Projeto de Material Rodante de Alta Flutuação (HF, High-Floatation)

Projetado especificamente para condições de solo macio, como os das minas de areia betuminosa canadenses, nosso material rodante garante baixa pressão do rolamento do solo proporcionando escavação, carregamento e produtividade aprimorados.



Segurança

Projetada com a Segurança como Nossa Principal Prioridade

Compartilhando o compromisso com a segurança e motivados pelo nosso compromisso com Zero Harm (Dano Zero), trabalhamos de forma incansável para projetar as máquinas mais seguras possíveis para proteger o patrimônio mais importante: os funcionários.

Acesso à Máquina

- A escada de acesso com recuo de 45° permite acesso rápido e conveniente à máquina
- Degraus, plataformas e passadiços com barra serrilhada facilitam a movimentação segura ao redor da máquina

Visibilidade

- A visão panorâmica a partir do assento do operador oferece a melhor visibilidade do setor
- Câmeras transmitem imagens para cinco monitores suspensos na cabina para aumentar a linha de visão e elevar a percepção da situação

Compartimento do Operador

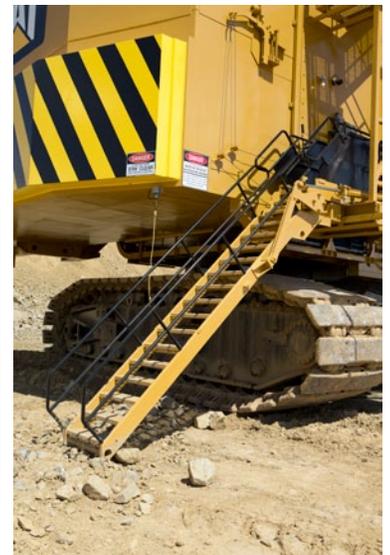
- A porta dupla facilita a entrada e saída da cabina e permite sair rapidamente em caso de queda de uma parede alta
- O piso sem degraus reduz o risco de tropeção
- O assento para treinamento do operador facilita o treinamento seguro de operadores
- O segundo botão de parada de emergência permite ao instrutor parar a máquina para evitar um acidente

Placas de Aviso de Energia Armazenada

- Locais de energia armazenada são claramente marcados com placas alertando a equipe sobre perigo

Manutenção

- Número reduzido de eventos de manutenção obtido pelo HydraCrowd e o Sistema LatchFree Dipper
- Manutenção mais fácil e risco de queda reduzido com maquinário frontal e montado no deck





Facilidade de Manutenção

Projetada para Colocá-lo de Volta ao Trabalho Rapidamente

Diminuir os custos de operação e maximizar o tempo de atividade e a produtividade da escavadeira a cabo é de grande importância para nós. Com esse objetivo, estamos nos esforçando continuamente para automatizar procedimentos de manutenção, prolongar intervalos de manutenção e simplificar atividades de manutenção para nossas escavadeiras a cabo.

Procedimentos de Manutenção Automatizados

- O sistema de lubrificação automática abrange todos os pontos de lubrificação regulares
- O sistema HydraCrowd monitora automaticamente a pressão, contaminação e condição da bomba

Intervalos de Manutenção Estendidos

- O HydraCrowd elimina as trocas rotineiras dos cabos de fecho/recolhimento prolongando o intervalo da manutenção principal para dois anos
- A draga LatchFree elimina o problema diário de executar a manutenção em um conjunto de barra da trava e prolonga o intervalo da manutenção principal

Atividades de Manutenção Simplificadas

- Passadiços fornecidos para os principais pontos de manutenção
- Plataformas adicionais fornecidas para inspeção de engrenagens
- Escadas instaladas de fábrica dentro da lança para fácil acesso
- Parte interna pintada de branco nas estruturas principais para facilitar as inspeções de trincas
- Tetos solares de fácil remoção oferecem acesso aos componentes da casa de máquinas
- O sistema eletro-hidráulico de captura do cabo de fecho simplifica o aperto do cabo
- O sistema de diagnóstico acessível integrado identifica falhas e dá instruções para resolver problemas
- O sistema de oscilação do terceiro trilho dá acesso aos roletes centrais sem levantar a parte superior da escavadeira
- Pontos de travamento e bloqueio para manutenção mais segura

Suporte ao Cliente

Mantenha-se Operacional com o Serviço e Suporte da Nossa Rede Mundial Incomparável





Fornecendo uma Equipe Unificada Diferente de Qualquer Outra no Setor de Mineração

Enquanto a aquisição da Bucyrus pela Caterpillar é concluída, ainda estamos no processo de integração das duas empresas. No entanto, você pode ter certeza de que tanto os produtos Cat como os produtos da Bucyrus continuarão a ter suporte e não haverá descontinuidade no serviço que você espera das duas organizações.

Estamos comprometidos a manter os negócios da mesma forma, com vendas, entrega de peças, suporte técnico e todos os outros serviços sem interrupção. Por enquanto, a Caterpillar Global Mining irá operar a partir de dois canais de distribuição distintos:

- Os produtos herdados da Bucyrus, incluindo a escavadeira a cabo, continuarão a vir diretamente da fábrica com suporte dos funcionários antigos da Bucyrus
- Os produtos Cat tradicionais continuarão a ter intermediação dos revendedores Cat, com suporte da Global Mining

Nós Faremos a Transição dos Produtos para a Rede de Revendedores Cat

Como a meta é proporcionar um ponto de contato único e uma abordagem de distribuição que posiciona você da melhor forma para o sucesso, aproveitaremos a força da rede de revendedores Cat. Todos os produtos serão vendidos e terão manutenção dos revendedores Cat; entretanto, a transição ocorrerá em fases até a conclusão.

Nós Criaremos uma Fonte de Suporte sem Igual

A experiência em que você confia continuará na organização da Caterpillar, seja através de um revendedor Cat ou da Caterpillar, combinando o melhor das duas organizações para criar uma única fonte de suporte sem igual.

Até que a Transição Esteja Completa...

Para garantir que você tenha o suporte necessário para atender aos requisitos de produção, experientes engenheiros de serviço da Cat estão disponíveis em todo o mundo.



Treinamento do Operador

Maximize o Investimento

Com objetivo de fazer com que um operador novato atinja os níveis de um perito com rapidez, nossa combinação de treinamento no local e baseado em computador fornece todas as ferramentas de que a equipe precisa.

Para ajudar a maximizar o investimento em uma escavadeira a cabo Cat, oferecemos avaliações do treinamento do operador no local, treinamento de manutenção mecânica e elétrica no local e uma variedade de opções de treinamento baseado em computador.

Treinamento Personalizado

- Treinamento no local e/ou em sala de aula para operadores de escavadeira a cabo e supervisores de operações em minas
- Com objetivo de desenvolver competência de treinamento interno para sua operação
- Projetado em formato de módulo para abranger problemas-chave da produção específicos para operação
- Os instrutores têm anos de experiência com treinamento prático e em sala de aula, oferecendo as habilidades necessárias para implementar mudanças em todos os aspectos da operação, do gerenciamento da máquina e da manutenção
- Utiliza tecnologias de ponta para aprimorar a retenção do conhecimento, aumentar a eficiência do treinamento e criar um ambiente de aprendizado mais seguro por meio da simulação da máquina

VAST (Value-Added Simulation Training, Treinamento de Simulação de Valor Agregado)

- Simulador exclusivo de escavadeira a cabo Cat que simula os controles, respostas e sensores típicos da máquina encontrados nas operações de mineração
- Minimiza interrupções na produtividade da mina devido ao treinamento do operador enquanto reduz os danos à escavadeira, os custos de reparo e os custos gerais de treinamento
- Controla e avalia o progresso do usuário
- Disponível em inglês, espanhol e francês

Atender às necessidades atuais sem comprometer as necessidades futuras é a meta de todas as máquinas da Cat. O compromisso de ajudar você a operar com segurança e sustentabilidade é confirmado na produção da escavadeira a cabo 7495 HF.

Sustentabilidade da Escavadeira a Cabo Cat

Energia Elétrica

Mais eficiente do que as máquinas movidas a diesel, as escavadeiras a cabo Cat são totalmente elétricas e, por isso, têm menos perda de calor.

Energia Regenerativa

As escavadeiras a cabo Cat usam tecnologia de frenagem regenerativa para converter a energia cinética dos movimentos da escavadeira em energia elétrica durante a frenagem. A energia elétrica gerada é enviada de volta para a grade. Sem a frenagem regenerativa, a energia cinética seria queimada como calor.

Ciclos Longos de Vida Útil

Menos trocas de componentes resultam em menos desperdício. Os intervalos de troca dos componentes para escavadeiras a cabo geralmente são mais longos do que os intervalos para máquinas hidráulicas de tamanho semelhante.

Recondicionamentos

Economizando o dinheiro e reduzindo as perdas no meio ambiente, os motores e as caixas de engrenagem da escavadeira a cabo podem ser recondicionados.

Sustentabilidade

Padrões Mais Elevados para um Futuro Melhor



Especificações da Escavadeira a Cabo 7495 HF

Dimensões – com HydraCrowd

Carga útil da draga (Cargas úteis da draga disponíveis até 109 toneladas métricas (120 toneladas) quando especificado)	100 toneladas métricas	110 toneladas métricas
Capacidade da draga	30,6-61,2 m ³	40-80 yd ³
Comprimento da lança	20,4 m	67 pés
Comprimento efetivo da alça da draga	10,9 m	35 pés 10 pol
Comprimento geral da alça da draga	14,3 m	47 pés

Pesos – com HydraCrowd

Peso de trabalho, com links da draga e padrão	1.442.274 kg	3.179.670 lb
Peso líquido, doméstico, sem lastro ou draga	1.059.056 kg	2.334.820 lb
Draga de propósito geral – 56 m ³ (73 yd ³)	80.603 kg	177.700 lb
Lastro (fornecido pelo cliente)	302.614 kg	667.150 lb

- Esses pesos variarão um pouco dependendo da seleção do equipamento opcional e da draga

Estruturas Principais – com HydraCrowd

Montagem da Esteira

Bandas de rodagem com largura total de 317,5 cm (125 pol), padrão	12,73 m	41 pés 9 pol
Comprimento total da montagem	11,43 m	37 pés 6 pol
Bandas de rodagem com largura total de 355,6 cm (140 pol)	13,5 m	44 pés 3 pol
Área total efetiva do rolamento (bandas de rodagem de 317,5 cm)	57,1 m ²	615 pés ²
	248 kPa	35,9 lb/pol ²
Área total efetiva do rolamento (bandas de rodagem de 355,6 cm)	64 m ²	689 pés ²
	221 kPa	32,1 lb/pol ²
Número e diâmetro dos roletes		
Inferior: 16	79,4 cm	31,25 pol
Inferior traseiro: 2	106,7 cm	42 pol
Superior	Desliza	
Diâmetro dos ferrolhos de captura	162 cm	63,8 pol
Número e passo de bandas de rodagem: 94	50,8 cm	20 pol

Propulsão Planetária

Unidade independente de motor duplo

Armação Giratória (Seção Central)

Aço soldado, resistente a impactos

Comprimento	8,38 m	27 pés 6 pol
Largura	3,68 m	12 pés 1 pol

Mesa Giratória

Diâmetro de passo do rack de oscilação de aço de liga poroso cônico	5,26 m	17 pés 3 pol
Corte externo dos dentes – face	24,13 cm	9,5 pol
Diâmetro dos trilhos do rolete de aço de liga forjada, cônico	4,52 m	14 pés 10 pol
Número de roletes cônicos	50	
Diâmetro dos roletes cônicos	27,31 cm	10,75 pol

Oscilação

Duas caixas de engrenagem planetárias, cada uma acionada por um motor montado verticalmente, são montadas em cada lado da armação giratória. Os eixos do pinhão de saída dupla de cada caixa de engrenagem acionam o rack de oscilação.

Guincho

Uma caixa de engrenagem planetária com pinhões de saída dupla fornece a transferência de torque do guincho do motor elétrico para a mudança do tambor do guincho.

Sistema de Lubrificação – com HydraCrowd

- Sistema de tubulação única aplica lubrificante e graxa por meio do PLC
- Seis bombas (quatro para lubrificante e duas para graxa) localizadas em uma câmara de lubrificação de parede dupla e isolada

Sistema Elétrico – com HydraCrowd

Comando

Sistema de transmissão IGBT Acutrol

Requisitos de Potência

Tensão	Trifásico, 50/60 Hz, 7.200 V
Demanda média de 15 minutos	945-1.322 kW
Potência de pico	3.778 kW

- Outras opções de tensão disponíveis para atender aos requisitos do cliente

Exigências do Sistema de Distribuição

Máquina em sistema separado 4.000 kVA

Sistemas Elétricos Principais

Tensão do sistema (nominal)	50/60 Hz, 7.200 V
Cabo de trilha (fornecido pelo cliente)	SHD-3-1/0 a 8.000 V
Transformador, auxiliar	350 kVA, 7.200 V primário
Transformador de iluminação	2 a 25 kVA secundário de 120/240 V

Luzes

- Luzes HPS nos pés da lança, na parte superior do chassi em A, na casa de máquinas, na câmara de lubrificação, na câmara de controle e na câmara de serviços e faróis de milha
- Lâmpadas incandescentes nas luzes de piso, passadiços e cabina do operador

Extremidade Frontal – com HydraCrowd

Lança

Lança	aço soldado, resistente a impactos	
Roldanas na ponta da lança	ranhura dupla, fortalecido contra chamas	
Diâmetros da roldana na ponta da lança	243,84 cm	96 pol
Diâmetro da alça	86,36 m	34 pol
Espessura da parede (nominal)	7,62 cm	3 pol

Dados do Cabo

	Nº	Diâmetro	Tipo	Construção
Guincho	2	69,8 mm (2,75 pol)	duplo gêmeo	8 × 37
Suspensão da lança	4	82,6 mm (3,25 pol)	estrutura	equalizada corrente
Disparo da draga	1	19,1 mm (0,75 pol)	simples	7 × 25

Fecho

O HydraCrowd, arrasto de potência hidráulica, localizado na parte central frontal do deck da armação giratória, aciona um cilindro hidráulico grande para mover a alça da draga para frente e para trás

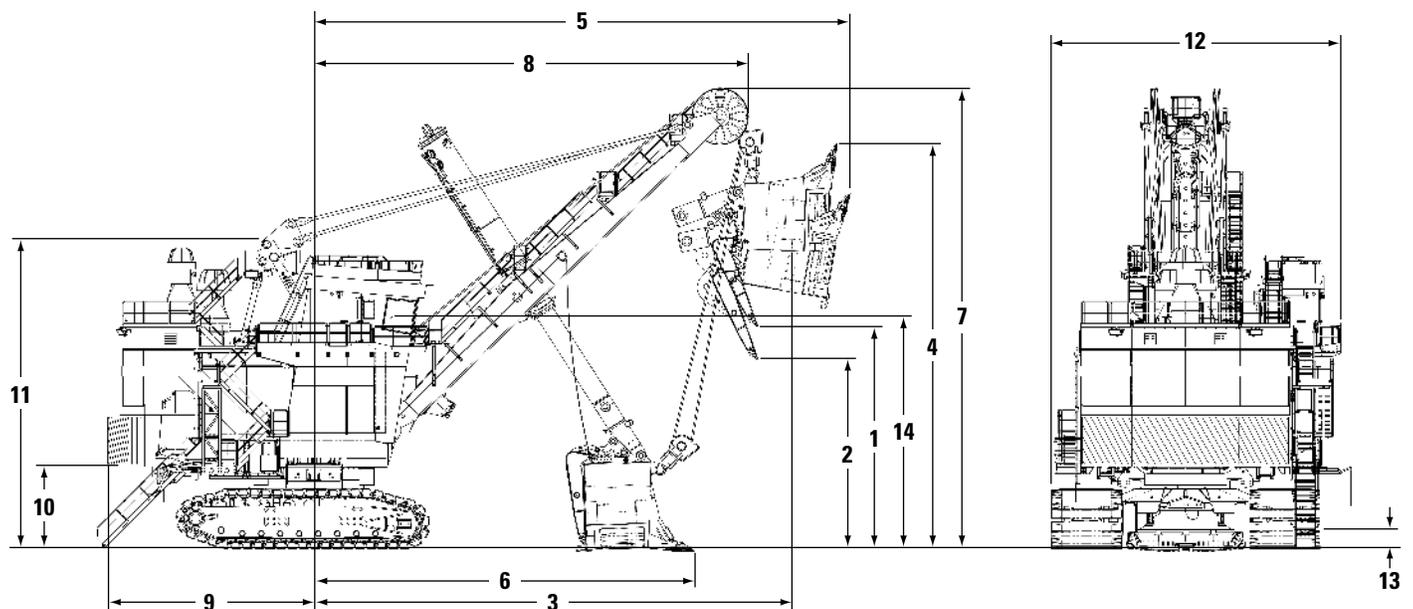
Diâmetro interno do cilindro hidráulico (nominal)	35,6 cm	14 pol
Diâmetro da haste do cilindro hidráulico (nominal)	24,5 cm	10 pol

(Opcional) Fecho do Cabo, o maquinário do fecho está localizado na parte central frontal da armação giratória, consistindo no motor, no freio, no tambor e na engrenagem. O fecho revestido de plástico e os cabos de recolhimento são usados para mover a alça da draga para frente e para trás.

Especificações da Escavadeira a Cabo 7495 HF

Dimensões – com HydraCrowd

Todas as dimensões são aproximadas.



Faixas Ideais de Trabalho

1 Altura de descarga	10,06 m	33 pés
2 Altura de descarga no limite máximo do fecho	8,61 m	28 pés 3 pol
3 Raio de descarga máximo	21,64 m	71 pés
4 Altura máxima de corte	17,8 m	58 pés 5 pol
5 Raio de corte máximo	25,2 m	82 pés 8 pol
6 Raio de piso nivelado	17,47 m	57 pés 4 pol
7 Altura livre (roldanas na ponta da lança)	20,87 m	68 pés 6 pol
8 Raio livre (roldanas na ponta da lança)	19,65 m	64 pés 5 pol
9 Raio livre máximo (armação giratória)	9,34 m	30 pés 8 pol
10 Folga abaixo da armação (até o solo)	3,76 m	12 pés 4 pol
11 Altura do Chassi em A	14 m	46 pés
12 Largura total	13,96 m	46 pés 1 pol
13 Folga abaixo do ponto mais baixo no chassi do caminhão/caixa de engrenagem de propulsão	0,9 m	2 pés 11,5 pol
14 Nível dos olhos do operador	10,61 m	34 pés 10 pol

Dimensões – com Fecho do Cabo

Carga útil da draga (Cargas úteis da draga disponíveis até 109 toneladas métricas (120 toneladas) quando especificado)	100 toneladas métricas	110 toneladas métricas
Capacidade da draga	30,6-61,2 m ³	40-80 yd ³
Comprimento da lança	20,4 m	67 pés
Comprimento efetivo da alça da draga	10,9 m	35 pés 10 pol
Comprimento geral da alça da draga	14,3 m	47 pés

Pesos – com Fecho do Cabo

Peso de trabalho, com links da draga e padrão	1.429.120 kg	3.150.670 lb
Peso líquido, doméstico, sem lastro ou draga	1.045.902 kg	2.305.820 lb
Draga de propósito geral – 56 m ³ (73 yd ³)	80.603 kg	177.700 lb
Lastro (fornecido pelo cliente)	302.614 kg	667.150 lb

- Esses pesos variarão um pouco dependendo da seleção do equipamento opcional e da draga

Estruturas Principais – com Fecho do Cabo

Montagem da Esteira

Bandas de rodagem com largura total de 317,5 cm (125 pol), padrão	12,73 m	41 pés 9 pol
Comprimento total da montagem	11,43 m	37 pés 6 pol
Bandas de rodagem com largura total de 355,6 cm (140 pol)	13,5 m	44 pés 3 pol
Área total efetiva do rolamento (bandas de rodagem de 317,5 cm)	57,13 m ² 245 kPa	615 pés ² 35,6 lb/pol ²
Área total efetiva do rolamento (bandas de rodagem de 355,6 cm)	64 m ² 219 kPa	689 pés ² 31,8 lb/pol ²
Número e diâmetro dos roletes		
Inferior: 16	79,4 cm	31,25 pol
Inferior traseiro: 2	106,7 cm	42 pol
Superior	Desliza	
Diâmetro dos ferrolhos de captura	162 cm	63,8 pol
Número e passo de bandas de rodagem: 94	50,8 cm	20 pol

Propulsão Planetária

Unidade independente de motor duplo

Armação Giratória (Seção Central)

Aço soldado, resistente a impactos

Comprimento	8,38 m	27 pés 6 pol
Largura	3,68 m	12 pés 1 pol

Mesa Giratória

Diâmetro de passo do rack de oscilação de aço de liga poroso cônico	5,26 m	17 pés 3 pol
Corte externo dos dentes – face	24,13 cm	9,5 pol
Diâmetro dos trilhos do rolete de aço de liga forjada, cônico	4,52 m	14 pés 10 pol
Número de roletes cônicos	50	
Diâmetro dos roletes cônicos	27,31 cm	10,75 pol

Oscilação

Duas caixas de engrenagem planetárias, cada uma acionada por um motor montado verticalmente, são montadas em cada lado da armação giratória. Os eixos do pinhão de saída dupla de cada caixa de engrenagem acionam o rack de oscilação.

Guincho

Uma caixa de engrenagem planetária com pinhões de saída dupla fornece a transferência de torque do guincho do motor elétrico para a mudança do tambor do guincho.

Especificações da Escavadeira a Cabo 7495 HF

Sistema de Lubrificação – com Fecho do Cabo

- Sistema de tubulação única aplica lubrificante e graxa por meio do PLC
- Seis bombas (quatro para lubrificante e duas para graxa) localizadas em uma câmara de lubrificação de parede dupla e isolada

Sistema Elétrico – com Fecho do Cabo

Comando

Sistema de transmissão IGBT Acutrol

Requisitos de Potência

Tensão	Trifásico, 50/60 Hz, 7.200 V
Demanda média de 15 minutos	926-1.297 kW
Potência de pico	3.706 kW

- Outras opções de tensão disponíveis para atender aos requisitos do cliente

Exigências do Sistema de Distribuição

Máquina em sistema separado 4.000 kVA

Sistemas Elétricos Principais

Tensão do sistema (nominal)	50/60 Hz, 7.200 V
Cabo de trilha (fornecido pelo cliente)	SHD-3-1/0 a 8.000 V
Transformador, auxiliar	350 kVA, 7.200 V primário
Transformador de iluminação	2 a 25 kVA Secundário de 120/240 V

Luzes

- Luzes HPS nos pés da lança, na parte superior do chassi em A, na casa de máquinas, na câmara de lubrificação, na câmara de controle e na câmara de serviços e faróis de milha
- Lâmpadas incandescentes nas luzes de piso, passadiços e cabina do operador

Extremidade Frontal – com Fecho do Cabo

Lança

Lança	aço soldado, resistente a impactos		
Roldanas na ponta da lança	ranhura dupla, fortalecido contra chamas		
Diâmetros da roldana na ponta da lança	243,84 cm	96 pol	
Diâmetro da alça	86,36 cm	34 pol	
Espessura da parede (nominal)	7,62 cm	3 pol	

Dados do Cabo

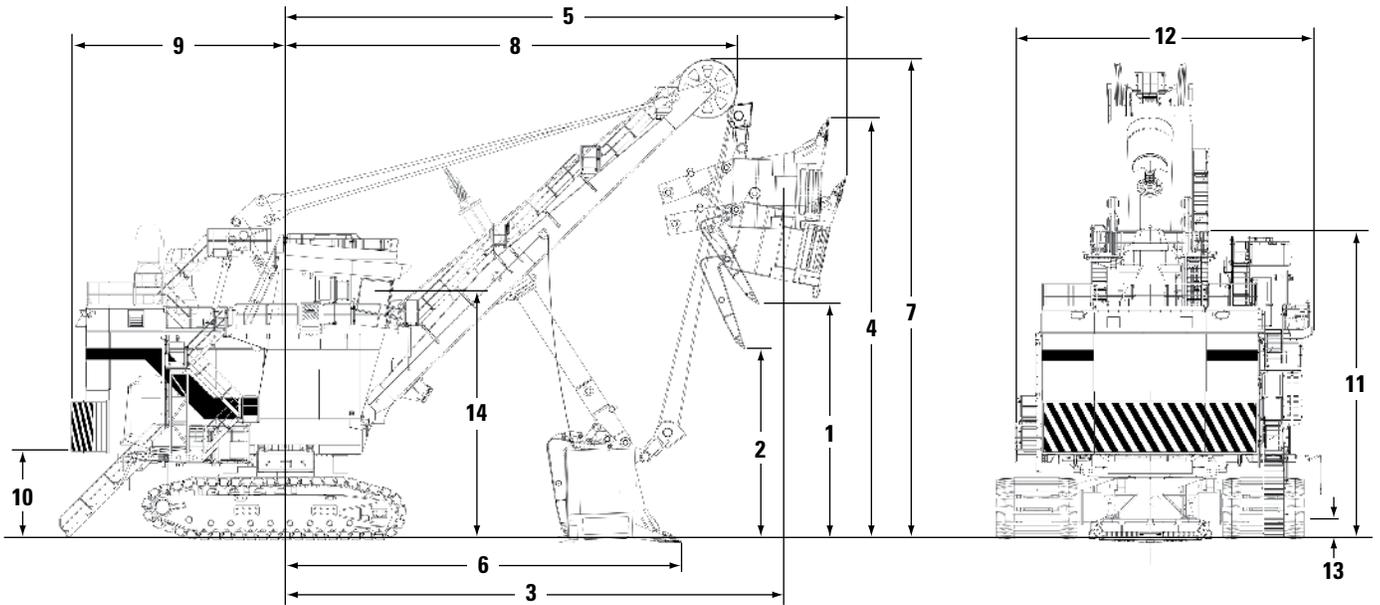
	Nº	Diâmetro	Tipo	Construção
Guincho	2	69,8 mm (2,75 pol)	duplo gêmeo	8 × 37
Fecho da Lança	1	63,5 mm (2,5 pol)	duplo simples	8 × 37
Retração	1	63,5 mm (2,5 pol)	duplo simples	8 × 37
Suspensão da Lança	4	82,6 mm (3,25 pol)	estrutura	equalizada corrente
Disparo da Draga	1	19,1 mm (0,75 pol)	simples	7 × 25

Fecho

O Fecho do Cabo com maquinário do fecho está localizado na parte central frontal da armação giratória, consistindo no motor, no freio, no tambor e na engrenagem. O fecho revestido de plástico e os cabos de recolhimento são usados para mover a alça da draga para frente e para trás.

Dimensões – com Fecho do Cabo

Todas as dimensões são aproximadas.



Faixas Ideais de Trabalho

1 Altura de descarga	10,06 m	33 pés
2 Altura de descarga no limite máximo do fecho	8,61 m	28 pés 3 pol
3 Raio de descarga máximo	21,64 m	71 pés
4 Altura máxima de corte	17,8 m	58 pés 5 pol
5 Raio de corte máximo	25,2 m	82 pés 8 pol
6 Raio de piso nivelado	17,47 m	57 pés 4 pol
7 Altura livre (roldanas na ponta da lança)	20,87 m	68 pés 6 pol
8 Raio livre (roldanas na ponta da lança)	19,65 m	64 pés 5 pol
9 Raio livre máximo (armação giratória)	9,34 m	30 pés 8 pol
10 Folga abaixo da armação (até o solo)	3,76 m	12 pés 4 pol
11 Altura do Chassi em A	14 m	46 pés
12 Largura total	13,96 m	46 pés 1 pol
13 Folga abaixo do ponto mais baixo no chassi do caminhão/caixa de engrenagem de propulsão	0,9 m	2 pés 11,5 pol
14 Nível dos olhos do operador	10,61 m	34 pés 10 pol

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

© 2013 Caterpillar Inc.

Todos os direitos reservados

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

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Yellow" e a identidade visual "Power Edge", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usadas, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.

APHQ6960 (03-2013)
(Tradução: 09-2013)

