

TECNOLOGIAS DA PÁ-CARREGADEIRA DE RODAS MÉDIA CAT®



Seja para movimentação de materiais, carregamento de caminhão, construção geral ou empilhamento, as tecnologias da pá-carregadeira de rodas média Cat® ajudam você a trabalhar de forma mais rápida e com maior precisão. Economize tempo, materiais e retrabalho do começo ao fim. Ajude os operadores de todos os níveis de habilidade a trabalhar de maneira mais eficiente e produtiva - e com menos fadiga - ao longo de todo o turno.

TECNOLOGIAS DA PÁ-CARREGADEIRA DE RODAS MÉDIA CAT®

DISPONÍVEL NOS MODELOS SELECIONADOS



SOLUCIONADORES DE PROBLEMAS INTEGRADOS

As tecnologias Cat são incorporadas à pá-carregadeira de rodas média na fábrica.

- + Totalmente integradas para obter um desempenho ideal.
- + Atualize facilmente mais tarde, conforme seu trabalho exigir.
- + As tecnologias Cat trabalham juntas para ajudar a melhorar a segurança, o conforto e o desempenho do operador.
- + As funções automatizadas ajudam os operadores mais novos a atingir maior eficiência e produtividade em menos tempo.
- + Operadores temporários podem desfrutar do esforço e fadiga reduzidos, além de resultados mais rápidos e mais precisos.

TECNOLOGIA PAYLOAD

CARREGUE OS CAMINHÕES DA MANEIRA CERTA JÁ NA PRIMEIRA VEZ



PAYLOAD

A tecnologia Cat Payload fornece informações precisas da carga da caçamba com o peso em movimento, o que ajuda a impedir o excesso ou subcarregamento. As funções de remoção de ajuste manual e de peso de levantamento baixo otimizam o processo da caçamba final e maximizam a eficiência.

ADVANCED PAYLOAD

Advanced Payload é uma atualização do sistema que oferece recursos expandidos. O Assistente da Remoção de Ajuste acrescenta automação ao processo final da caçamba. O modo multitarefa controla dois processos de carregamento simultaneamente. O modo de divisão permite o carregamento de várias básculas, ao mesmo tempo em que acompanha as metas individuais e os totais gerais. Adicione Despacho para Carregamento* a fim de integrar a pá-carregadeira ao processo de alojamento da escala. O e-Ticketing permite ao operador gerar um tíquete de pesagem e enviá-lo automaticamente a qualquer endereço de e-mail pré-programado.

* Exige assinatura e software da estação de pesagem compatível.

PAYLOAD FOR TRADE - SOMENTE PARA REGIÕES ESPECÍFICAS

A opção Cat Payload for Trade para Cat Advanced Payload permite que você integre os dados da balança diretamente em seus processos de negócios.

O sistema Cat Payload for Trade é aprovado pela Organização Internacional de Metrologia Legal, mantendo todos os recursos da versão padrão do Cat Advanced Payload.

Durante o processo de verificação, os principais componentes metrológicos são lacrados para evitar adulteração.

Um segundo modo de escala não certificado permanece disponível para diferentes tarefas, se necessário.

O Cat Payload for Trade está disponível na Europa.**

** As certificações do país variam. Entre em contato com o revendedor Cat para obter mais informações.

AJUDE A AUMENTAR A EFICIÊNCIA DO OPERADOR

RECURSOS DO ASSIST

Os recursos do Assist nas carregadeiras de última geração adicionam funcionalidade semiautônoma para aumentar a eficiência do operador. Esses sistemas funcionam com o Payload e o Advanced Payload, permitindo a você otimizar as aplicações de carregamento.

ASSISTÊNCIA AUTOMATIZADA DISPONÍVEL

Pneus de Ajuste Automático - auxilia os operadores com técnicas de escavação apropriadas, melhorando o enchimento da caçamba ao detectar o engate da pilha para reduzir a derrapagem dos pneus, aumentando a vida útil deles.

Escavação Automática - Executa um ciclo completo de escavação para o operador. Mediante a detecção de uma condição de escavação, a Escavação Automática comandará as funções de levantamento e inclinação para encher a caçamba e, em seguida, levanta até a altura de desengate automático padrão ou a definida pelo operador.

Desengates Automáticos Programáveis - automatiza as funções de inclinação repetitiva, abaixamento e levantamento para reduzir a fadiga do operador, resultando em maior eficiência para maior produtividade.

Limite de Velocidade da Máquina - permite que os operadores controlem a velocidade superior das máquinas, o que ajuda a economizar combustível, limitando a velocidade de funcionamento nas aplicações de carga e transporte. Limitar a velocidade da máquina também pode ajudar você a cumprir com as normas de segurança e as melhores práticas.

Auxílio à Remoção de Ajuste - Um recurso do Advanced Payload que remove a necessidade de o operador despejar manualmente (mensurar a carga) até a carga alvo. Quando o operador iniciar o processo de pesagem da passada final e ativa o Assistente de Remoção de Ajuste, a pá-carregadeira vai despejar automaticamente o peso desejado.

Trava Automática do Diferencial – O diferencial do eixo dianteiro ou tanto o dianteiro quanto o traseiro podem estar equipados com mecanismos de travamento (disponíveis em máquina 950-972). O sistema automático tem duas estratégias de engate: a estratégia de engate terrestre (para maximizar a tração no ciclo de escavação) e a estratégia de detecção de patinagem da roda (para reduzir o desgaste do pneu). As máquinas 980 e 982 podem estar equipadas com eixos de diferencial de patinagem controlada.



Sistema de Monitoramento da Pressão dos Pneus – Permite aos operadores monitorar facilmente a pressão dos pneus pela tela principal da máquina, o que ajuda a melhorar o desempenho da máquina, o conforto do operador e os custos de operação.

Suporte à Impressora – Imprima rapidamente tíquetes únicos de carga útil do caminhão, além de relatórios resumidos na cabine para manutenção de registros diários e relatórios de turnos. A impressora opcional deve ser solicitada separadamente.

Auxílios ao Trabalho – Ajuda você a colocar a caçamba na altura ideal para estabilidade e retenção máxima de material em operações de carga e transporte. O widget de ângulo zero da ferramenta de trabalho ajuda você a entrar na pilha na altura certa e permite ajustar ângulos zero para ferramentas de trabalho e acessórios diferentes.

TECNOLOGIA ASSIST

OTIMIZE OS TEMPOS DO CICLO DE CARGA



PNEUS DE AJUSTE AUTOMÁTICO

Os Pneus de Ajuste Automático auxiliam os operadores na técnica de escavação apropriada.

Detecta o engate da pilha, limita as funções do rack e garante o comando do levantamento inicial para fixar os pneus.

A elevação para fixar os pneus fornece os seguintes benefícios:

- + Deslize de pneus reduzido para uma vida útil mais longa
- + Penetração da pilha aprimorada e carga útil maior
- + Redução no consumo de combustível

Gera automaticamente um comando de elevação se o operador não levantar para fixar os pneus.

ESCAVAÇÃO AUTOMÁTICA

A Escavação Automática executa ciclos completos de escavação para o operador.

Detecta automaticamente o engate da pilha, comanda as funções de levantamento e inclinação para encher a caçamba e, em seguida, eleva até a altura do desengate automático.

O operador pode escolher entre cinco esforços de escavação pré-programados para corresponder ao material a ser carregado. É possível também gravar um ciclo de carga pessoal para reproduzir, o que ajuda a reduzir a repetição e a fadiga.

Pode ser interrompido no final da escavação ou estendido por todo o intervalo de peso da carga útil.

AUMENTE A SEGURANÇA E A USABILIDADE DA MÁQUINA

Salve suas configurações, acompanhe o uso e proteja sua pá-carregadeira de rodas Cat.



SUA SEGURANÇA E PROTEÇÃO ID DO OPERADOR

ID DO OPERADOR

- + Os IDs do operador exigem que os operadores efetuem login via Senha ou Bluetooth® (Controle Remoto Cat) na partida da máquina. Isso ajuda a impedir roubos, vandalismo e uso não autorizado.
- + Os IDs salvam as configurações da última vez que um operador foi conectado. Os perfis são retidos durante as atualizações do software da máquina.
- + Os IDs do operador são gerenciados diretamente na tela sensível ao toque da máquina ou no back-office. Os IDs do operador também podem ser gerenciados remotamente e carregados na máquina por meio do VisionLink®.

PERFIS DE APLICAÇÃO

- + Os Perfis de aplicação permitem que você altere um conjunto de vários parâmetros da máquina com o toque de um botão.
- + Os operadores podem aproveitar o desempenho e a eficiência ideais sem trocas em uma variedade de aplicações.
- + Todos os usuários podem criar e personalizar perfis a bordo da máquina.
- + Um subconjunto de perfis de acesso direto (se selecionado) é salvo com o ID do operador.

SEGURANÇA

SEU SISTEMA DE TECNOLOGIA ESCALÁVEL

Não importa o local de trabalho ou a aplicação, a segurança continua sendo a principal prioridade. A pá-carregadeira de rodas Cat vem equipada de fábrica com um conjunto de equipamentos de segurança.

PADRÃO DE FÁBRICA

- + Câmera Traseira HD (tela sensível ao toque integrada)
- + Segurança (ID do operador com senha e/ou chave Bluetooth)
- + Acesso Conveniente e Manutenção Agrupada
- + Entrada/Saída Fácil com Escada Inclínada de 15°
- + Cinto de Segurança Monitorado
- + Alarme de Marcha à Ré Variável

Tecnologias de segurança adicionais atualizam sua máquina para carregar com confiança, velocidade e precisão. O resultado? Maior produtividade com custos menores.

ATUALIZAÇÕES OPCIONAIS

- + Luz externa para Cinto de Segurança Monitorado
- + Kit de segurança novo e aprimorado de quatro pontos com retratores abdominais para maior conforto durante a operação
- + Sistema Multivisão (360°)
- + Detecção de Objetos Traseiros
- + Sistema de Advertência de Colisão, Inibição de Movimento e Detecção de Pessoas



AUMENTE A VISIBILIDADE E A CONSCIÊNCIA DO OPERADOR

SISTEMA MULTIVISÃO (360°)

O Sistema Multivisão (360°) usa três câmeras externas adicionais e um display dedicado na cabine para fornecer uma visão geral de toda a área ao redor da máquina. Os operadores podem usar esse sistema opcional para identificar perigos potenciais e ajudar a prevenir incidentes.



AUMENTE A SEGURANÇA DO LOCAL DE TRABALHO

- + O sistema fornece aos operadores exibições simultâneas das câmeras frontal, traseira, esquerda e direita.
- + Estão incluídas três câmeras adicionais e um monitor de tela sensível ao toque de alta definição. O monitor Multivisão exibe visualizações simultâneas de várias câmeras e uma visualização de câmera dedicada separada.
- + O movimento da máquina solicita que as câmeras frontal e traseira mostrem exibições maiores no monitor.
- + Elas aumentam a percepção de pontos cegos e atividades no local de trabalho para ajudar a reduzir acidentes e maximizar a produtividade.
- + Combine com os sistemas de Detecção de Objetos Traseiros e Advertência de Colisão para aumentar a percepção ao redor da máquina.

O QUE AS CÂMERAS MULTIVISÃO PODEM FAZER POR MIM?

- + Maior visibilidade no local de trabalho reduz pontos cegos, ferimentos e custos de reparo.
- + O monitor na cabine permite que os operadores enxerguem facilmente todos os lados da cabine, aumentando o conforto e a produtividade.

DETECÇÃO DE OBJETOS TRASEIROS

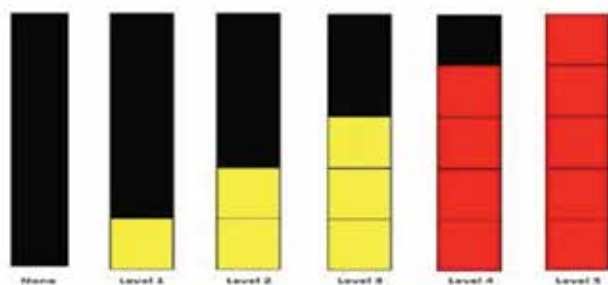
COMPLEMENTA A PERCEPÇÃO DO OPERADOR AO FAZER MARCHA À RÉ



A Detecção de Objetos Traseiros para pás-carregadeiras de rodas é um sistema que oferece percepção aprimorada de pontos cegos. O radar fornece alertas visuais e sonoros quando os objetos entram em uma zona de proximidade de segurança, e a câmera permite ao operador ver o que está atrás da máquina quando em marcha a ré.

BARRAS DE PROXIMIDADE MOSTRAM NÍVEIS DE ADVERTÊNCIA

Os níveis de advertência mudam com a velocidade de deslocamento, reduzindo alarmes “incômodos” e aumentando a aceitação e a percepção do operador.



O QUE A DETECÇÃO DE OBJETOS TRASEIROS PODE FAZER POR MIM?

- + Sensores de radar fornecem ao operador monitoramento atrás da máquina para aumentar a confiança e a percepção do local de trabalho.
- + Alertas sonoros e visuais ajudam a reduzir o risco de colisões com objetos estáticos e em movimento.
- + O sistema alerta você quando um objeto está na zona crítica atrás da máquina enquanto ela está em ponto morto ou em marcha à ré.

SISTEMA DE ADVERTÊNCIA DE COLISÃO

AJUDA A MELHORAR A SEGURANÇA DO FUNCIONÁRIO NO CHÃO

Embora as pás-carregadeiras de rodas Cat sejam projetadas para maximizar a visibilidade do operador, pode ser desafiador monitorar constantemente o que acontece ao redor delas. As condições do local de trabalho em constante mudança apresentam riscos inesperados que podem levar a ferimentos ou custos de reparo. O Sistema de Advertência de Colisão com Inibição de Movimento e Detecção de Pessoas utiliza sensores de radar e visão para detectar potenciais de risco, alertar operadores e inibir o movimento no instante em que uma máquina passa de um estado inativo para um ativo.

AJUDA A REDUZIR O RISCO DE FERIMENTOS NO LOCAL DE TRABALHO

O Sistema de Advertência de Colisão tem como alvo específico potenciais de colisão que surgem atrás da máquina. Alertas sonoros e visuais podem fornecer a capacidade de visão, além de reduzir e gerenciar riscos que, de outra forma, podem passar despercebidos para operadores novatos e experientes. Três zonas coloridas fornecem distância aproximada para o caminho previsto da máquina - amarelo (conscientização), âmbar (atenção) e vermelho (zona de alarme crítico).

Quando o sistema detectar algo na zona de alarme crítico e o operador mudar uma máquina parada de ponto morto para marcha à ré, a Inibição de Movimento impedirá o engate da marcha à ré e aplicará o freio automaticamente. Um pop-up na tela mostra quando o freio automático é aplicado para alertar o operador.

TRABALHE COM MAIS CONFIANÇA

A Detecção de Pessoas utiliza uma câmera inteligente e um radar para alertar o operador quando uma pessoa é detectada atrás da máquina. Três níveis de alertas se ajustam dinamicamente com base na proximidade de uma pessoa da máquina.

Quando a máquina estiver parada por pelo menos 15 segundos, e se o sistema de detecção traseira detectar algo na zona de alarme, a Inibição de Movimento impedirá que a máquina engate a marcha à ré. Se o operador voltar para o ponto morto e o perigo tiver passado, a marcha à ré será engatada.



ZONAS DE DETECÇÃO

Zona Vermelha (crítico)

Zona Âmbar (atenção)

Zona Amarela (conscientização)



O QUE O SISTEMA DE ADVERTÊNCIA DE COLISÃO PODE FAZER POR MIM?

- + O sistema intuitivo capacita operadores em todos os níveis de habilidade com maior percepção do local de trabalho para ajudar você a manter o foco em seu trabalho.
- + Inibe ativamente os movimentos de marcha à ré da máquina estacionária para evitar colisões com pessoas ou objetos.
- + Alertas sonoros e visuais são acionados quando a máquina se aproxima de uma pessoa ou objeto. Três zonas de risco são definidas com base na proximidade e na velocidade da máquina.
- + O sistema destaca as pessoas em caixas delimitadoras vermelhas no monitor da cabine para ajudar os operadores a gerenciar riscos potenciais mais rapidamente.

AUMENTE A SEGURANÇA DO OPERADOR CAT COMMAND

Cat Command é um sistema integrado de controle remoto que afasta os operadores da máquina e de possíveis perigos ao trabalhar com materiais perigosos ou em condições inseguras. Além disso, mantém a opção de utilizar outras tecnologias de controle avançadas, como os recursos do Payload e Detect para pás-carregadeiras de rodas.



MAIS CONFORTO

À medida que se familiarizam com a sensação do sistema de controle remoto, os operadores podem trabalhar de maneira tão eficiente, precisa e confiante. Os operadores que usam controle remoto normalmente vivenciam uma redução significativa de ruído e vibração em comparação com os operadores que trabalham em cabines de máquinas.

INTEGRAÇÃO TOTAL

A maioria dos possíveis componentes que compõem o Command para Carregamento já está integrada nas máquinas de última geração. Fazer com que o operador inicie é rápido e fácil com a necessidade de poucas peças adicionais. Entre em contato com o revendedor para obter mais informações.

DUAS SOLUÇÕES

O Console do Cat Command portátil permite que o usuário trabalhe fora da cabine, permanecendo no local e em contato visual direto com a máquina. A Estação do Cat Command dedicada permite trabalhar remotamente em uma “cabine virtual” interna com assento, localizada no local ou a muitos quilômetros de distância.

Observação: O Cat Command não está disponível em todas as regiões ou para todos os modelos. Consulte o revendedor Cat para saber sobre a disponibilidade e compatibilidade da máquina na sua região.

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

© 2025 Caterpillar. Todos os Direitos Reservados.

VisionLink é uma marca comercial da Caterpillar Inc., registrada nos Estados Unidos e em outros países.

APXQ3875-03 (06-2025)
(Global)

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

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.

www.cat.com www.caterpillar.com

Com base nas Leis de Mão de Obra, Segurança e Saúde no Japão, os empregadores de pequenos equipamentos de construção são obrigados a fornecer treinamento específico para todos os operadores em máquinas com peso de máquina inferior a três toneladas métricas. Para máquinas maiores que três toneladas métricas, o operador precisa obter a certificação de licença de operador de uma escola de treinamento registrada e aprovada pelo governo.

