

R1700

CARREGADEIRA SUBTERRÂNEA



Carga Útil Nominal:	15.000 kg/33.069 lb
Modelo de Motor:	Cat® C13
Potência do Motor (ISO 14396:2002):	
Motor de Estágio V da UE	257 kW/345 hp
Motor do Tier 3	269 kW/361 hp
Motor VR	269 kW/361 hp
Volume Bruto da Máquina (Carregada):	62.739 kg/138.316 lb
Peso Operacional:	48.743 kg/107.460 lb



**DESAFIOS
SUBTERRÂNEOS.**

**SOLUÇÕES
INOVADORAS.**

A mineração subterrânea de rochas duras tem desafios especiais quando se trata de uma operação segura, eficiente e produtiva — desde preocupações ambientais e aumento de custos a desafios de comunicação e conectividade. Mesmo problemas simples de logística se tornam desafiadores de gerenciar à medida que você escava mais fundo à procura de novas reservas.

Mas você quer fazer mais do que enfrentar esses desafios. Você quer trabalhar arduamente e transformar esses desafios em oportunidades de melhorar.

Na Caterpillar, nós também sentimos da mesma forma. Estamos comprometidos em escutar seus desafios e a ajudá-lo a encontrar novas formas de melhorar a maneira como você minera. Do aumento de produtividade e redução de emissões à redução dos custos de operação, diminuição da manutenção, entre outros, as carregadeiras e os caminhões subterrâneos para rochas duras Cat foram desenvolvidos para ajudá-lo a enfrentar seus desafios.

Mas nunca paramos de procurar novas maneiras de inovar e otimizar. Melhoramos continuamente nossos produtos e procuramos novas formas de mineração, novas maneiras de reduzir o impacto e novas formas de tirar mais proveito dos divisores de água como tecnologia e automação.

Independentemente do material que você minera, ou do quanto você avança no subterrâneo para isso, você precisa de um provedor de equipamentos que entende os problemas específicos que você enfrenta e que tem anos de experiência para resolvê-los. Você precisa de um parceiro como a Caterpillar.

CAT® R1700

CARREGADEIRA SUBTERRÂNEA



ESPERE MAIS DA ÚLTIMA GERAÇÃO

Quando chegou o momento de reprojeter a Carregadeira Subterrânea Cat® R1700, a meta era simples: agregar valor, potência e desempenho, além de manter a segurança como prioridade. E fomos bem-sucedidos. Com cada ciclo, a R1700 transporta 20% mais material do que sua antecessora e é altamente agressiva em pilhas. Ela carrega, escala, transporta e descarrega mais rápido. Ela vem pronta de fábrica para as mais recentes tecnologias, incluindo transporte totalmente autônomo, que leva a segurança e a eficiência a um novo patamar. A R1700 é inspirada em recursos para manter as pessoas seguras. Ela oferece três opções de emissão do motor, incluindo uma que atende aos padrões do Estágio V e que podem ser personalizadas de acordo com os requisitos de ventilação da mina. Com um novo projeto, a carregadeira R1700 aproveita o talento da engenharia de toda a Caterpillar para criar a próxima geração de carregamento subterrâneo produtivo.

65% MAIS FORÇA DE LEVANTAMENTO

- » Desempenho e potência notáveis dentro da pilha
- » Ciclos de carga rápida

34% MAIOR EFICIÊNCIA DE COMBUSTÍVEL

- » Motor Cat C13
- » Hidráulica ultraeficiente

PREPARADA DE FÁBRICA PARA SOLUÇÕES CAT MINESTAR™

- » Diversos níveis de autonomia
- » Até 40% de aumento na utilização da máquina com Command for Underground

3 OPÇÕES DE MOTORES PARA ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DE VENTILAÇÃO INDIVIDUAIS

- » VR (Redução de Ventilação) de Tier 2 da EPA (Environmental Protection Agency, Agência de Proteção Ambiental) dos EUA/Estágio II da UE
- » Tier 3 da EPA dos EUA/Estágio IIIA da UE
- » Estágio V da UE



20% DE AUMENTO DE CAPACIDADE

- » Carregadeira de 15 toneladas métricas realmente (16,5 toneladas)
- » Combinação perfeita de 3 passadas com o caminhão subterrâneo Cat AD45

CARREGUE MAIS EM CADA CICLO

MELHOR ESCAVAÇÃO

A R1700 oferece potência e desempenho notáveis dentro da pilha. O sistema hidráulico avançado fornece 65% mais força de levantamento do que as versões anteriores e 24.190 kg de desagregação de levantamento e inclinação. Sistema hidráulico que fornece muito mais força de desagregação durante a escavação e que proporciona à máquina tempos de despejo mais rápidos no outro extremo do ciclo. Os cilindros de articulação frontal foram reposicionados para proporcionar melhor levantamento mecânico. A escavação automática ajuda os operadores a serem produtivos com mais rapidez e reduz a fadiga de todos eles.

A R1700 oferece produtividade superior. Ela transporta 20% mais material do que sua antecessora e é altamente agressiva em pilhas. Com cada ciclo, ela carrega, escala, transporta e descarrega mais rápido.

CARGA ÚTIL MAIOR

Graças à capacidade 20% maior em relação aos modelos anteriores, a R1700 é uma verdadeira carregadeira de 15 toneladas métricas (16,5 toneladas) para carga e transporte quanto para aplicações de carregamento do caminhão.

TEMPOS DE CICLO RÁPIDOS

O sistema integrado de absorção de impactos proporciona aos operadores a confiança para dirigir em velocidades acima de 5 km/h (3 mph) durante operações de carga e transporte. Além disso, o retardamento automático acionado hidráulicamente melhora os tempos de ciclo, pois os operadores ganham confiança e se sentem mais à vontade em descidas em velocidades mais rápidas.



PODER, CONFIABILIDADE E EFICIÊNCIA

Todos os novos níveis de potência e desempenho da R1700 começam com o motor, o C13, que é maior do que o modelo anterior. Ele é um equipamento pesado com uma configuração de 6 cilindros, em linha, turboalimentada e pós-arrefecida a ar ambiente. Na R1700, este motor é ajustado para uma potência nominal de 257 kW ou 345 hp a 2.050 rpm para motores de Estágio V e 269 kW ou 361 hp a 1.800 rpm para motores com emissões equivalentes ao Tier 3/ Estágio IIIA ou Tier 2/Estágio II VR (redução da ventilação).

Este motor eficiente e potente fornece o máximo desempenho de carregamento e percurso nas aplicações de mineração mais exigentes. A integração completa do sistema do motor e da transmissão garante eficiência de combustível e operação suave.

DESEMPENHO OTIMIZADO

O sistema de injeção direta de combustível de alta pressão da Unidade de Injeção Eletrônica com Atuação Mecânica (MEUI™) monitora eletronicamente as demandas do operador e as entradas do sensor para otimizar o desempenho do motor. O pós-arrefecimento refrigerado a ar ambiente proporciona maior economia de combustível ao compactar o ar mais denso e frio em cilindros para uma combustão mais completa de combustível e emissões menores.

MELHOR VELOCIDADE NAS RAMPAS

A transmissão Cat na R1700 também foi redimensionada recentemente para proporcionar mais durabilidade. Agora, ela é controlada pelo software APECS (Advanced Productivity Electronic Control Strategy, Estratégia de Controle Eletrônico de Produtividade Avançada), que permite que a transmissão se desloque confortavelmente sob condições de torque mais altas. Isso permite que a máquina suba de nível mais rapidamente, reduzindo o momento perdido entre as trocas de marchas, ou suba em uma marcha mais baixa, economizando combustível. Isso será determinado pelas condições da mina.

Além disso, a velocidade nas rampas melhora graças a um conversor de torque de embreagem de travamento. O mesmo componente usado em nossa mais ampla linha LHD (Load-Haul-Dump, Carregadeira de Mineração) foi dimensionado para proporcionar extrema durabilidade. Ele engata automaticamente quando a máquina muda para a segunda marcha.

OPÇÕES PÓS-TRATAMENTO

Para sua comodidade, o pós-tratamento para a configuração do motor de Estágio V é montado no chassi e inclui um tanque de DEF (Diesel Emission Fluid, Fluido de Escape Diesel) dimensionado para corresponder à capacidade de 12 horas do tanque de combustível. Os componentes pós-tratamento são cuidadosamente protegidos e termicamente embalados. O sistema usa a regeneração para gerenciar as emissões dentro do Módulo de Emissões Limpas (CEM, Clean Emissions Module). A regeneração pode ser definida como automática; o operador é informado quando a regeneração está acontecendo, e a máquina cuida do processo enquanto continua operando.



MANTENHA OS OPERADORES SEGUROS, CONFORTÁVEIS E NO CONTROLE

A carregadeira subterrânea R1700 foi projetada tendo os operadores em mente. O compartimento do operador foi projetado de maneira ergonômica para proporcionar total controle da máquina em um ambiente confortável, produtivo e seguro. Todos os comandos, alavancas, interruptores e indicadores estão posicionados de forma a maximizar a produtividade e minimizar a fadiga do operador.

PROJETADO PARA O CONFORTO

A cabine da R1700 mantém a mesma pegada das gerações anteriores; no entanto, o interior foi completamente remodelado com o novo espaço para o operador e todos os novos componentes eletrônicos. O operador senta-se um pouco mais para baixo dentro da cabine para melhorar a qualidade da condução e o espaço para a cabeça.

Agora, a absorção de impactos está totalmente integrada ao sistema hidráulico e é acionada automaticamente quando a máquina ultrapassa 5 kph (3 mph).

- + Suporte ajustável para os joelhos do operador e espaço adicional para os pés durante a operação do pedal
- + Padrão de controle climático com opção de cabine fechada pressurizada
- + Cobertura HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning, Aquecimento, Ventilação e Ar-condicionado) completamente nova com melhor fluxo de ar, cobertura de descongelamento mais ampla e níveis de ruído reduzidos
- + Ergonomia aprimorada em todos os controles, além de controles de joysticks fáceis de usar
- + A cabine é montada com isolamento para reduzir a transferência de vibração para o operador
- + Janelas de painel duplo opcionais que reduzem o ruído e melhoram o controle de temperatura em condições ambientais extremas
- + Pressurização da cabine para manter a poeira fora

PROJETADO PARA SEGURANÇA

Com duas saídas de emergência, opções de câmera aprimoradas, ativação de combate a incêndios na cabine, entre outros, a R1700 foi construída com foco na segurança da sua equipe. O sensor de trava e o sensor de porta do sistema de presença do operador ajudam a garantir a segurança de qualquer pessoa que esteja trabalhando dentro, na ou ao redor da máquina, evitando a partida sem operador na cabine.



Sistema de presença do operador com neutralização do sistema hidráulico e sensor de porta

Melhorias na visibilidade, cobertura de iluminação e cobertura da câmera
Pontos de bloqueio/saída integrados
Advertências na cabine, tanto visuais quanto sonoras

Sistema de corrimão recém-reprojetado com cobertura total para pessoas na plataforma de trabalho

Piso antiderrapante em todas as superfícies de caminhada

Pinos da articulação frontal para travar os braços de levantamento no lugar

Alarme de ré

Sistema de monitoramento de pressão dos pneus

Acesso no nível do solo à maioria das verificações de manutenção diárias

Cânister exclusivo de combate a incêndios disponível na imobiliária e de fábrica
Vários pontos de ativação de combate a incêndios
Gancho de reboque aparafusado
Proteção térmica em componentes de pós-tratamento

PROJETADO PARA CONTROLAR

A R1700 apresenta retardo automático acionado hidráulicamente. Como o nome indica, o sistema é automaticamente acionado quando o pé do operador é levantado do acelerador. Esse recurso melhora os tempos de ciclo, pois os operadores ganham confiança e se sentem mais à vontade em descidas em velocidades mais rápidas.

PROJETADO PARA OFERECER CAPACIDADE DE RESPOSTA

Durante o ciclo de carga ou de despejo, quanto mais fortemente o operador empurrar os controles, mais rapidamente a máquina responderá. O desempenho também foi aprimorado pelo carregamento automático da caçamba com o recurso Escavação Automática. Além disso, o sistema de direção é controlado por piloto para fornecer uma sensação mais aguda para o operador ao manobrar em lugares estreitos.

EXIBIÇÕES DE INFORMAÇÕES

Uma tela de alta resolução fornece informações do sistema em tempo real aos operadores em 11 idiomas diferentes, mantendo-os atualizados quanto ao desempenho e status da máquina mesmo antes da partida do motor. A tela pode ser integrada à rede de comunicação da mina e vir preparada para análise de dados do Product Link™ Elite e conectividade do Cat MineStar™.

CAÇAMBA OTIMIZADA

Dez opções de caçambas, incluindo seis caçambas de despejo, uma caçamba para material leve, uma opção de caçamba ejetora e duas opções aparafusadas juntas, todas elas disponíveis para a R1700. Todas elas foram projetadas e fabricadas para atender às suas capacidades de desempenho.

O desempenho nunca foi tão bom. Adicionamos resistência para combinar a força de desagregação aprimorada e a rigidez para o tubo de torque interno para proporcionar rigidez torsional. O resultado é um projeto de caçamba patenteado que oferece gerenciamento de caminho de carga para vida útil longa, aumento do ângulo da garganta para facilitar o carregamento em rochas e melhor cobertura de pneus para limpeza e proteção dos pneus.

Conveniência Aparafusada

Alterar ou equipar uma nova caçamba é um processo complicado. Conseguir simplesmente uma caçamba completa na mina pode ser difícil. Transportá-la da entrada para a superfície envolve suportes ou empilhadeiras necessários para outras tarefas, e a soldagem das peças requer horas de mão de obra altamente especializada.

Dois dos tamanhos de caçamba da R1700 — a opção de 6,8 m³ (8,9 yd³) e a de 7,5 m³ (9,8 yd³) — estão disponíveis em uma opção aparafusada criada para resolver esses problemas. Ele reduz os tempos de substituição em até 75%.

— AS — FERRAMENTAS CERTAS PARA O TRABALHO



FERRAMENTAS DE PENETRAÇÃO NO SOLO FLEXÍVEIS E CONFIÁVEIS

A Caterpillar oferece três tipos de opções de Ferramentas de Penetração de Solo (GET, Ground Engaging Tool) para a R1700, portanto você pode customizar sua máquina para atender às necessidades específicas do local e se adaptar à sua estratégia de manu-tenção geral. Quer você escolha o sistema modular soldado, Meia Seta Aparafusada (BOHA, Bolt-On-Half-Arrow) ou o Sistema de Defletor Durilock, as Cat GET ajudam você a obter a produtividade e a vida útil da caçamba desejadas.

Além disso, a Caçamba Pro Cat pode ajudá-lo a gerenciar o desempenho da GET e otimizar os custos do ciclo de vida útil da caçamba. Todas as GETs Cat foram criadas para oferecer resistência e vida longa, portanto você gasta menos tempo substituindo os defletores.

FERRAMENTAS DE PENETRAÇÃO NO SOLO COM MEIA SETA APARAFUSADA

Para uma linha de carregadeiras subterrâneas completa, a Caterpillar agora oferece ferramentas de penetração de solo (GET) com Meia Seta Aparafusada para bordas da caçamba. O sistema foi desenvolvido para aplicações de alta abrasão nas quais a experiência de GET soldada demonstrou altas taxas de desgaste. Com um sistema de retenção comprovado e confiável, a GET aparafusada oferece mais desgaste de material do que a GET soldada padrão, e o projeto aparafusado permite a remoção e substituição com rapidez e facilidade. Apesar do desgaste adicional de material, a borda frontal de perfil baixo facilita a penetração na pilha e promove o carregamento rápido da caçamba.

A GET BOHA pode reduzir o tempo de troca, ao mesmo tempo que amplia a vida útil da opção GET soldada tradicional, permitindo que o novo projeto da caçamba da R1700 tenha um desempenho ainda melhor em condições de rochas pesadas e difíceis de escavar. A GET BOHA é aparafusada na caçamba em vez de soldada, reduzindo o tempo de substituição de 40 horas para 1 ou 2. E sem a necessidade de soldagem, fica ainda mais fácil substituí-las.

SISTEMA DE DEFLETOR DURILOCK™

O novo Sistema de Defletor Durilock para caçambas de carregadeiras subterrâneas é uma opção flexível e produtiva para todas as LHDs subterrâneas Cat. Esse novo sistema apresenta instalação sem necessidade de uso de martelo e retenção sem necessidade de manutenção de GET. Três estilos de defletor intercambiáveis permitem configurar a carregadeira para suas necessidades atuais de aplicações, sem parar para alterar o sistema de retenção ou borda básica.

- + Padrão — Forma de cunha para desenvolvimento e produção geral
- + Abrasão — Moldada para colocar mais material na base do defletor
- + Penetração — Menos material na borda principal para penetrar facilmente materiais densos





PASSE MAIS TEMPO CARREGANDO E MENOS TEMPO FAZENDO MANUTENÇÃO

Custos de manutenção e tempo de inatividade reduzidos são os principais fatores para a capacidade da R1700 de atingir os custos de operação e propriedade mais baixos possíveis. Com estruturas mais robustas, componentes modulares e de maior durabilidade, peças em comum, áreas de manutenção mais acessíveis e intervalos de manutenção ampliados, a manutenção da R1700 pode ser feita em menos tempo, gastando menos dinheiro e com menos pessoas, ajudando a reduzir os custos por tonelada e a manter as máquinas em funcionamento intenso.

MAIOR ACESSO DE MANUTENÇÃO

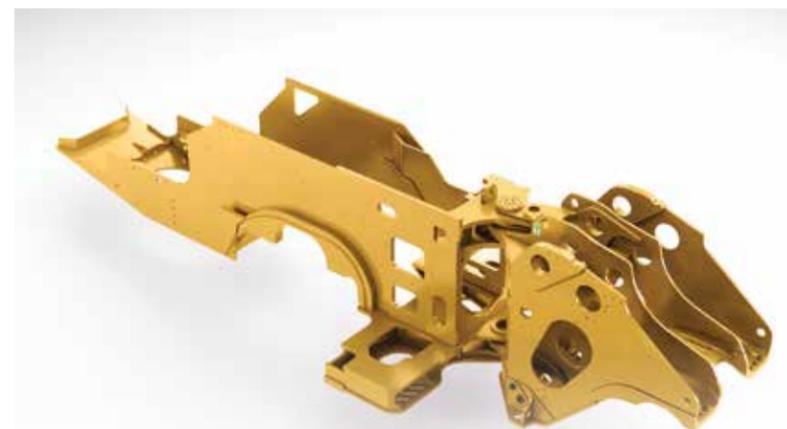
Todas as tarefas de filtro e manutenção importantes foram agrupadas em uma seção de manutenção centralizada. As oscilações da proteção do radiador abrem para acesso ao radiador ao nível do solo, e os arrefecedores de óleo e as baterias podem ser facilmente acessados logo abaixo do local de manutenção centralizada.

COMPONENTES MODULARES E COM VIDA ÚTIL PROLONGADA

A R1700 apresenta vários componentes, por exemplo, o sistema HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning, Aquecimento, Ventilação e Ar-condicionado) e o sistema de arrefecimento, como projetos modulares que podem ser removidos e reencaixados da máquina como uma única unidade, permitindo que a máquina volte ao serviço muito mais rapidamente. Da mesma maneira, todos os ECMs da máquina estão em uma única caixa bem protegida e selada, que pode ser acessada na plataforma de trabalho.

PROJETADA PARA SER RECONDICIONADO

O chassi, o trem de força, o motor e os componentes da R1700 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. Componentes reutilizados ou remanufaturados podem fornecer economias de custo adicionais.



FORTE E ROBUSTA

A R1700 é uma máquina forte e robusta, o que é refletido claramente no projeto de suas estruturas. Utilizando o mais recente projeto de engenharia e ferramentas de validação, oferecemos a esta estrutura resistência nos pontos mais essenciais, economizando peso em outros locais.

A seção do chassi frontal tem um novo projeto de quatro placas com um novo suporte de eixo frontal totalmente integrado em sua base. Essa nova fundição absorve mais impacto, vibração e cargas do vagão que acompanham o crescimento da capacidade e do peso da máquina.

Os braços de levantamento da R1700 são visivelmente mais resistentes com espessuras adicionais de aço em áreas-chave. Esse novo projeto nos permitiu ampliar o acesso a pontos de manutenção para a estrutura frontal e os componentes hidráulicos. A articulação da caçamba, os pontos de fixação do cilindro e os tamanhos do cilindro foram atualizados para melhorar consideravelmente a mecânica de carregamento.

RECURSOS PARA REDUZIR O TEMPO DE INATIVIDADE

- + Opções de lubrificação montadas na fábrica
- + A opção de liberação do freio e gancho de reboque permitem a remoção da máquina e a liberação do freio de estacionamento.
- + Engate reprojeto com mais espaço para técnicos e rotas hidráulicas limpas e simplificadas
- + Conectores elétricos vedados contra poeira e umidade
- + ECMs (Electronic Control Modules, Módulos de Controle Eletrônico) e componentes eletrônicos endurecidos e vedados
- + Coleta Programada de Amostra de Óleo, que ajuda a manter os reparos pequenos se tornem grandes
- + Adicionamos portas de teste montadas remotamente para teste e diagnóstico de falhas
- + Tanque de combustível aparafusado ao chassi, permitindo que ele seja facilmente limpo ou substituído se danificado



APRIMORADA COM TECNOLOGIA

Cat® MineStar™ Solutions para operações subterrâneas

A R1700 sai preparada de fábrica para MineStar, o conjunto mais abrangente de ofertas tecnológicas do setor de mineração.

AUMENTE A SEGURANÇA, A PRODUTIVIDADE E O USO COM A OPERAÇÃO AUTÔNOMA

Integrando o Cat® MineStar™ Command for Underground pelo setor, a R1700 oferece diversos níveis de autonomia por meio da solução autônoma escalável da Caterpillar, que inclui operação remota de campo de visão, teleguiado e copiloto, o que requer apenas uma entrada direcional feita pelo operador. A abordagem básica permite que você obtenha retorno no ponto de entrada mais econômico, permitindo a escalabilidade de acordo com o aumento da maturidade tecnológica.

O Command for Underground permite operação remota e máquinas de carga-transporte-despejo, do simples campo de visão até total autonomia, proporcionando produtividade imediata e ganhos de eficiência, além de melhorar a segurança. O Command permite realocar os operadores para um local subterrâneo seguro e confortável ou na superfície.

A automação melhora a precisão da navegação no túnel, aumentando a produtividade e reduzindo danos na máquina causados pelo contato com as paredes de acionamento.

OPERAÇÃO COMPLETAMENTE AUTÔNOMA

A adição de três novos controles permite uma operação completamente autônoma da R1700.

- + Piloto Automático, que supervisiona o deslocamento da máquina sem entrada entre os pontos de carga e descarga.
- + Despejo Automático, que permite que a máquina descarregue em uma infraestrutura fixa sem entrada do operador.
- + Escavação Automática que permite a escavação autônoma e o carregamento de caçamba.

OBTENHA INFORMAÇÕES OPERACIONAIS ESSENCIAIS

com a Frota MineStar para operações subterrâneas

O acesso oportuno a informações precisas é a chave para executar uma mina produtiva. A frota para operações subterrâneas fornece visibilidade em tempo real do tempo de ciclo, da carga útil, de posição da máquina e de outros parâmetros operacionais importantes, registrando e controlando os dados automaticamente para cima e para baixo na cadeia de valores. O frete pode ajudá-lo a entender melhor o uso da máquina, melhorar as mudanças de marcha, gerenciar tarefas, maximizar a eficiência operacional, entre outros.

TOME DECISÕES FUNDAMENTADAS E OTIMIZE A ESTRATÉGIA DE MANUTENÇÃO

com o MineStar Health

Os dados de integridade da máquina são essenciais para ajudá-lo a melhorar a confiabilidade dos equipamentos de mineração, reduzir o período de inatividade não planejado e evitar falhas onerosas. Os produtos e serviços MineStar Health permitem coletar e transmitir dados do equipamento que permitem serviços de manutenção proativos e análise preditiva de equipamentos. Ao se manter conectado com as máquinas, você pode estar à frente de pequenos problemas, enquanto eles ainda são pequenos, e manter as máquinas funcionando da forma mais eficiente possível pelo maior tempo possível.

SOLUCIONE OS RISCOS PARA PESSOAS E ATIVOS

com o MineStar Detect para operações subterrâneas

O Detect impede interações indesejadas entre pessoas e ativos, permitindo que você "veja" no escuro. Usando um sistema de alta precisão de detecção de proximidade entre colegas, combinado com uma revolucionária rede de monitoramento e comunicação, o Detect pode evitar incidentes e rastrear pessoas e máquinas em tempo real onde quer que estejam no ambiente subterrâneo e sem depender da infraestrutura da mina. Ele fornece ao operador a conscientização contínua de seus arredores para precisão submétrica, além do local e do status de todos os funcionários e recursos.



CAT PRODUCT LINK™ ELITE

O sistema Product Link™ Elite melhora a conectividade e aumenta a disponibilidade dos dados fornecidos pela R1700. O hardware de bordo permite que a carregadeira colete e transmita informações para os aplicativos hospedados em nuvem ou localmente como MineStar Health Office, Health Equipment Insights, Equipment Care Advisor ou Vision Link. O sistema abre a porta para os serviços de monitoramento de condições e integridade de equipamentos líder do setor da Caterpillar e do seu revendedor Cat local.



MINERAÇÃO - PARA UM - MUNDO MELHOR

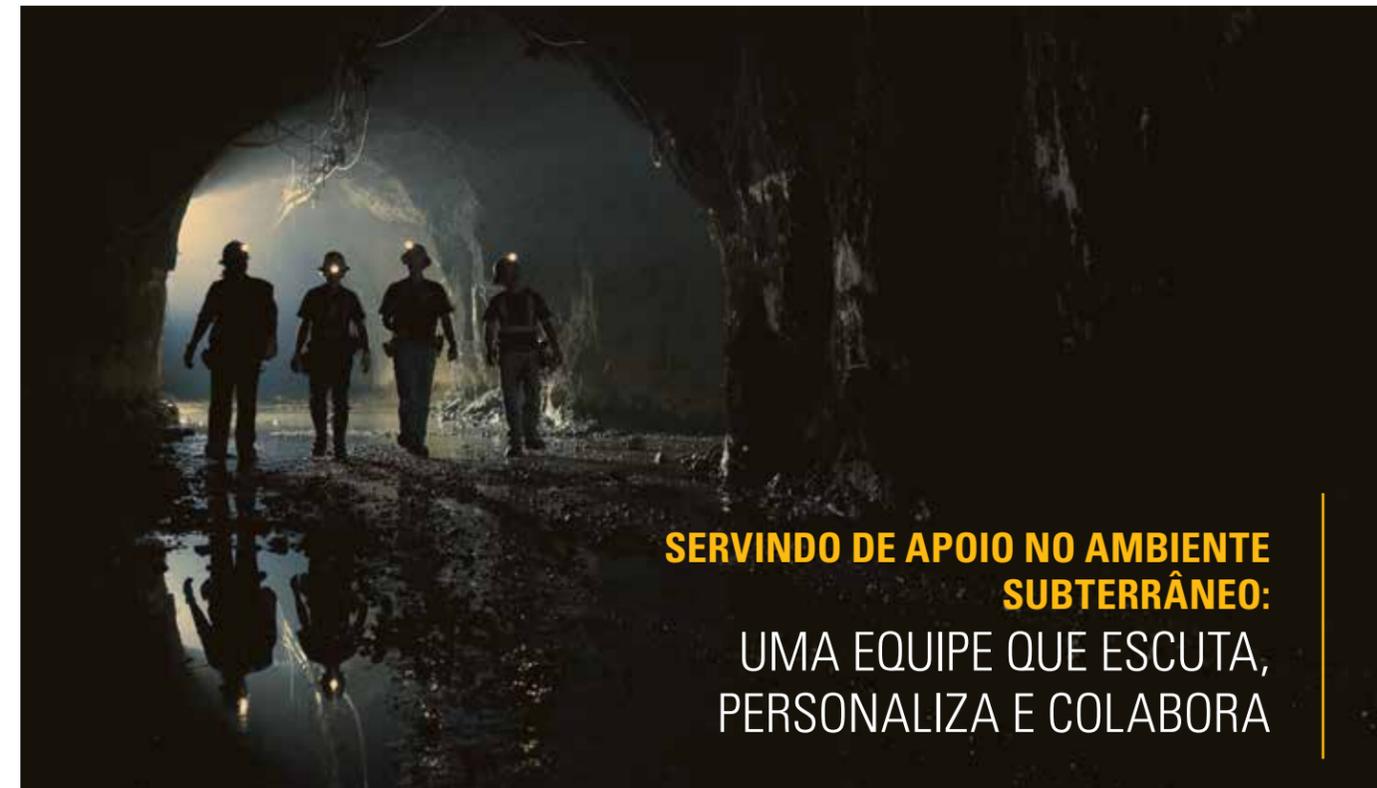
As agências reguladoras e governamentais exigem que você estabeleça e siga políticas e práticas ambientalmente corretas, conforme você atende à demanda por materiais de mineração. Nós nos concentramos em fazer nossa parte para garantir que nossas máquinas o ajudarão a atender a esses regulamentos. Cada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

A R1700 pode ser equipada com três opções de emissão do motor, Estágio V da UE, Tier 2 e Tier 3, que reduzem a emissão de NOx e particulados. O pacote opcional de Redução de Ventilação (VR) incorpora hardware e software de motor seletivos para reduzir o material particulado de diesel no escape do motor.

Também estamos comprometidos com o desenvolvimento e pesquisa contínuos sobre compatibilidade do motor com combustível diesel misturado com combustíveis de intensidade mais baixa de carbono, como biocombustíveis e combustíveis renováveis, além de opções de potência como eletrificação. A mineração subterrânea continua sendo a pioneira das soluções sustentáveis de equipamentos móveis, com base na necessidade de um ambiente de trabalho limpo e seguro.

Além disso, recondicionamos e remanufaturamos peças, componentes e máquinas completas para aumentar a vida útil dos equipamentos, reutilizando ao invés de descartar, conservando energia, reduzindo o desgaste, mantendo recursos não renováveis em circulação por vários ciclos de vida úteis, além de minimizar a necessidade de novas matérias-primas. Também estamos ouvindo nossos clientes e investigando maneiras de ajudá-los em seus esforços de reciclar componentes e máquinas no final da vida útil.

Adaptações e atualizações aprimoram máquinas mais antigas a incorporar as melhorias de eficiência e as reduções de emissão e a mantê-las em produção por mais tempo para conservar energia, diminuir emissões e minimizar a necessidades de matérias-primas.



**SERVINDO DE APOIO NO AMBIENTE
SUBTERRÂNEO:**

**UMA EQUIPE QUE ESCUTA,
PERSONALIZA E COLABORA**

SEU PARCEIRO DURANTE TODO O CICLO DE VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO

Ninguém sabe mais sobre como obter o máximo de um equipamento Cat do que a Caterpillar e seu revendedor Cat local. Nossa parceria começa com a validação e com o teste da máquina e continua durante todo o ciclo de vida útil da carregadeira.

A rede de suporte a revendedores Cat exclusiva 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 mantêm quase 200 empresas locais—cada um totalmente integrado e comprometido com a área geográfica à qual atende. Isso significa que você trabalha com as pessoas que você conhece, que conhecem sua empresa e que respondem de acordo com seu cronograma.

A equipe da Caterpillar e do revendedor Cat fará uma parceria com você em seu local para melhorar o desempenho não somente da LHD, 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. Junto com a rede de revendedores Cat, nós personalizamos as ofertas de serviço para fornecer uma solução de manutenção adequada à operação, quer você queira executar a maior parte do serviço você mesmo ou quer esteja procurando um parceiro no local para gerenciar a organização da manutenção. Nós também somos consultores e podemos ajudá-lo a tomar decisões inteligentes sobre compra, operação, manutenção, reparo, recondicionamento e substituição de equipamentos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Consulte o cat.com para obter as especificações completas.

MOTOR		
Modelo do Motor	Cat® C13	
Potência do Motor – Motor de Estágio V – ISO 14396:2002	257 kW	345 hp
Potência do Motor – Motor Equivalente ao Tier 3/Estágio IIIA – ISO14396:2002	269 kW	361 hp
Potência do Motor – Motor VR – ISO14396:2002	269 kW	361 hp

TRANSMISSÃO		
Avanço - 1ª	4,9 km/h	3 mph
Avanço - 2ª	9,2 km/h	5,7 mph
Avanço - 3ª	16,4 km/h	10,2 mph
Avanço - 4ª	28,8 km/h	17,9 mph
Ré - 1ª	5,9 km/h	3,7 mph
Ré - 2ª	10,5 km/h	6,5 mph
Ré - 3ª	18,7 km/h	11,6 mph
Ré - 4ª	32,5 km/h	20,2 mph

ESPECIFICAÇÃO DE OPERAÇÃO		
Carga Útil Nominal	15.000 kg	33.069 lb
Volume Bruto da Máquina – Carregada	62.739 kg	138.316 lb
Carga de Tombamento Estática Adiante, Braços de Levantamento Horizontal	37.747 kg	83.218 lb
Giro Total da Carga de Tombamento Estática, Braços de Levantamento Horizontal	31.586 kg	69.635 lb
Força de Desagregação (Levantamento e Inclinação)	24.190 kg	66.137 lb
Faixa de Capacidade da Caçamba	5,7-8,6 m³	7,5-11,2 yd³



TEMPOS DE CICLO HIDRÁULICO	
Tempo de Levantamento	6,8 segundos
Tempo de Despejo	3,3 segundos
Abaixar, esvaziar, flutuar abaixada	2,9 segundos
Tempo Total de Ciclo	13,2 segundos

DIMENSÕES DA MÁQUINA		
Caçamba de Despejo (PADRÃO)	5,7 m³	7,5 yd³
Largura da Caçamba na Borda Cortante	2.830 mm	111 pol
Altura – Levantamento Máximo da Caçamba	5.664 mm	223 pol
Altura – Despejo Máximo	4.918 mm	194 pol
Altura – Levantamento Máximo do Pino da Caçamba	4.108 mm	162 pol
Altura – Folga de Despejo em Levantamento Máximo	2.477 mm	98 pol
Altura – Profundidade de Escavação	45 mm	2 pol
Altura – Vão Livre Sobre o Solo	393 mm	15 pol
Altura – Parte Superior do Protetor Traseiro	1.987 mm	78 pol
Altura – Topo da ROPS (Rollover Protective Structure Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem)	2.541 mm	100 pol
Comprimento – Total (Escavação)	11.098 mm	437 pol
Comprimento – Total (Deslocamento)	10.806 mm	425 pol
Comprimento – Distância entre Eixos	3.680 mm	145 pol
Comprimento – Eixo Frontal até o Engate	1.840 mm	72 pol
Comprimento – Do Eixo Traseiro até o Para-choque (com linhas auxiliares)	3.552 mm	140 pol
Comprimento – Alcance	1.712 mm	67 pol
Comprimento – Pneu Geral	2.767 mm	109 pol
Largura – Máquina sem Caçamba	2.727 mm	107 pol
Largura – Máquina com Caçamba	2.860 mm	113 pol
Largura de Folga Recomendada	4.000 mm	157 pol
Altura de Folga Recomendada	4.000 mm	157 pol

DIMENSÕES DE CURVA		
Raio de Folga Externo	6.857 mm	270 pol
Raio de Folga Interno	3.139 mm	124 pol
Giro do Eixo	8°	
Ângulo de Articulação	44°	

PNEUS	
Tamanho do Pneu	26.5R25

EQUIPAMENTOS PADRÃO E OPCIONAL

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

TREM DE FORÇA		
	Padrão	Opcional
Freios, totalmente hidráulicos, embutidos, de discos múltiplos em banho de óleo (SAFR)	x	
Motor Diesel Cat C18 ATAAC (Air-to-Air Aftercooler, Pós-resfriador Ar-Ar), 6 cilindros	x	
Opções de Motor (escolha entre):		
Motor, Redução de Ventilação (VR)		x
Motor, Estágio 3		x
Motor, Estágio V		x
Radiador, Alta Eficiência		x
Direção Reversível		x
Conversor de torque com embreagem de travamento automático	x	
Transmissão:		
Controle Eletrônico de Pressão da Embreagem (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control)	x	
Câmbio de potência planetário automático (4F/4R)	x	
Neutralizador da Transmissão	x	
Controle de tração	x	

SISTEMA ELÉTRICO		
	Padrão	Opcional
Fonte de Alimentação de 12 V na Cabine	x	
Alternador, 150 A	x	
Chave Geral da Bateria, Nível do Solo	x	
Conector de Diagnóstico	x	
Partida Elétrica, 24 V	x	
Sistema de Iluminação LED Externo, Frontal, Traseiro, Luz de Freio - freio - Lanternas de LED duplo	x	
Baterias de Baixa Manutenção	x	
Grupo de tomadas, partida auxiliar	x	
Luz de carga do caminhão, Luz do Compartimento de Serviço		x

TECNOLOGIA		
	Padrão	Opcional
Command for Underground* – Pré-requisitos da Máquina		x
Escavação Automática Subterrânea		x
Sistema de Pesagem da Carga Útil do Cat Production Measurement (CPM)		x
Product Link Elite – informações e integridade da máquina	x	
Monitoramento dos pneus		x

* Consulte o Representante Comercial Regional ou de Tecnologia antes de atualizar a máquina para o Command for Underground.

COMPARTIMENTO DO OPERADOR		
	Padrão	Opcional
Aplicação Automática do Freio (ABA, Automatic Brake Application)	x	
Cabine, certificada para ROPS e/ou FOPS	x	
Compartimento do Operador, ROPS/FOPS (Falling Object Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos) Fechada		x
Câmera, retrovisora		x
Monitor Multiuso Colorido (CMPD, Color Multi-Purpose Display)	x	
Unidades de controle, montadas no teto (com acesso ao painel de manutenção)	x	
Controles eletro-hidráulicos do implemento (joystick único)	x	
Instrumentação/medidores	x	
Luz, advertência, freio residual	x	
Monitor, trava da porta	x	
Suportes, rádio e alto-falante (x2)	x	
Sistema de Presença do Operador	x	
Assento com cinto de segurança retrátil com carretel de inércia	x	
Sistema de Direção Secundária	x	

OUTRO EQUIPAMENTO OPCIONAL E PADRÃO		
	Padrão	Opcional
Barra e gancho de recuperação remota		x
Arranjos do Pneu (escolha entre):		
Tire, 26.5 X R25, VSMS2 Bridgestone		x
Tire, 26.5 X 25, VSMS2 Bridgestone		x
Aros (conjunto de 4)	x	
Caçamba de Despejo (5,7 m³/7,5 yd³)		x
Caçamba, diversos tamanhos, Despejo, Material Leve, Ejetora, Aparafusada		x
GET e opções de pacote de desgaste		x
Sistemas Centralizados ou de Lubrificação Automática		x
Sistema de enchimento rápido		x
Sistema de Combate a Incêndios - Ansul, Úmido		x
Corrimãos	x	
Corrimãos e Alças, liberação rápida	x	
Corrimãos adicionais		x
Posicionador do braço de levantamento para retorno à escavação	x	
Sistema de Absorção de Impactos		x



R1700 CARREGADEIRA

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

PPDJ1159

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.

