

Arranjo Siderurgia

990K



Motor

Modelo do Motor	Cat® C27 ACERT™	
Emissões	Equivalente ao Final do Tier 4/Tier 2 do EPA (Environmental Protection Agency, Órgão de Proteção Ambiental) dos EUA	
Bruto (ISO 14396)	561 kW	752 HP
Potência Líquida – SAE J1349	521 kW	699 HP

Caçambas

Capacidades da Caçamba	8,6 a 9,2 m ³	11,2 a 12 yd ³
Especificação de Operação		
Carga Útil Nominal	15,88 toneladas métricas	17,5 toneladas
Peso Operacional	92.848 kg	204.693 lb

Reduza o custo por tonelada com a melhor eficiência do setor.



Conteúdo

Eficiência.....	4
Estruturas.....	6
Trem de Força.....	9
Hidráulica.....	10
Compartimento do Operador.....	13
Soluções Tecnológicas.....	14
Suporte ao Cliente.....	15
Facilidade de Manutenção.....	15
Segurança.....	16
Característica da Siderúrgica.....	18
Caçambas e Ferramenta de Penetração no Solo.....	20
Custos de Operação.....	21
Especificações.....	22
Equipamento Padrão.....	26
Equipamento Opcional.....	27
Acessórios Obrigatórios.....	27



As Carregadeiras Grandes Cat foram projetadas com durabilidade integrada, garantindo o máximo de disponibilidade através de vários ciclos de vida. Com o desempenho otimizado e a facilidade de manutenção simplificada, nossas máquinas permitem mover mais material de forma eficiente e segura a um custo mais baixo por tonelada.

A Carregadeira Cat 990 tem apresentado um desempenho comprovado em aplicações em siderurgia, em que máquinas maiores são utilizadas normalmente. O Arranjo Siderurgia 990K traz todos os novos níveis de desempenho, segurança, conforto e eficiência do operador nas aplicações de escavação de poços e manipulação de crânios.

Eficiência

Oferecendo a eficiência de combustível que você exige por meio de sistemas integrados da máquina.



Modo Econômico

Obtendo a máxima produtividade e eficiência o dia todo, todos os dias.

Os sistemas do 990K trabalham bastante para economizar combustível por meio de tecnologias avançadas. Utilizando o Acelerador sob Demanda, os operadores mantêm a operação normal com o pedal esquerdo e os implementos enquanto o 990K administra a velocidade do motor.

- Oferece controle e sensibilidade semelhantes ao recurso tradicional de bloqueio do acelerador.
- A eficiência do acelerador manual e a ergonomia do bloqueio do acelerador.



Motor Cat® C27 ACERT™

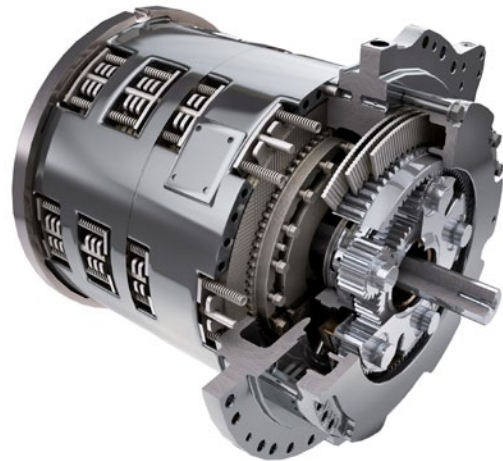
O motor Cat C27 ACERT foi projetado e testado para atender às suas aplicações mais exigentes, cumprindo os padrões de emissões do Final do Tier 4 ou equivalente ao Tier 2.

- Os controles eletrônicos totalmente integrados do motor trabalham em conjunto com toda a máquina para fazer com que o combustível dure mais.
- Use menos combustível durante o funcionamento em marcha lenta com o Desligamento em Marcha Lenta do Motor.
- Durabilidade maximizada com o Desligamento com Retardo do Motor.



Transmissão Power Shift Planetária Cat

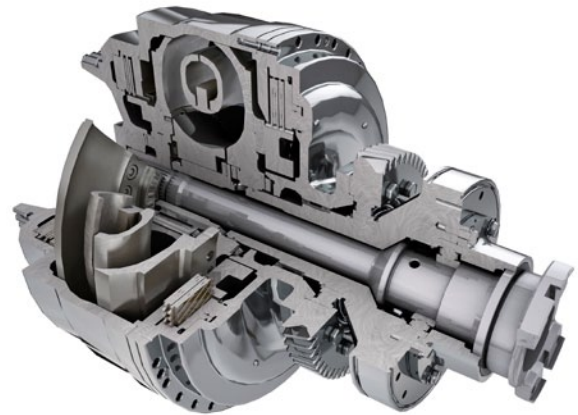
Maximize o tempo de atividade com a comprovada transmissão Power Shift planetária. Melhor qualidade de mudança de marcha, vida útil do componente e conforto do operador com nossos controles eletrônicos da transmissão.



Conversor de Torque da Embreagem do Rotor (ICTC, Impeller Clutch Torque Converter)

Possibilite que os operadores maximizem a eficiência variando a força de tração nas rodas da máquina e adicionando mais potência à hidráulica.

- Redução do desgaste dos pneus.
- Possibilita mudanças completas do acelerador para tempos de ciclo mais rápidos.
- Oferece uma abordagem suave do alvo de despejo para redução do derramamento e tempos de ciclo mais rápidos.



Conversor de Torque da Cat com Embreagem de Travamento

- Elimina as perdas do TC (Torque Converter, Conversor de Torque) e reduz o aquecimento do sistema.
- Aumenta as velocidades de percurso.
- Reduz os tempos de ciclo em operações de carga e transporte.



Estruturas

O melhor projeto para as condições mais difíceis.



Braços de Levantamento

- Excelente visibilidade das bordas da caçamba e da área de trabalho proporcionada pelo projeto da barra em Z.
- As cargas de alta tensão são absorvidas pelos braços de levantamento em aço sólido.
- Melhoria da resistência nas principais áreas do pino com o uso de fundições inteiriças.
- Braços de levantamento com alívio de tensão que aumentam a durabilidade e estendem o tempo para reparo.



Estruturas Resistentes

O resultado é aprimorado com estruturas altamente duráveis que atingem vários ciclos de vida e suportam as condições de carga mais difíceis.

- O chassi traseiro em caixa seccionada completa absorve o choque e as forças de torção.
- Os suportes de cilindros reforçados transmitem as cargas de direção para o chassi com eficiência.
- A montagem do eixo foi otimizada para um aumento da integridade estrutural.



Articulação Frontal

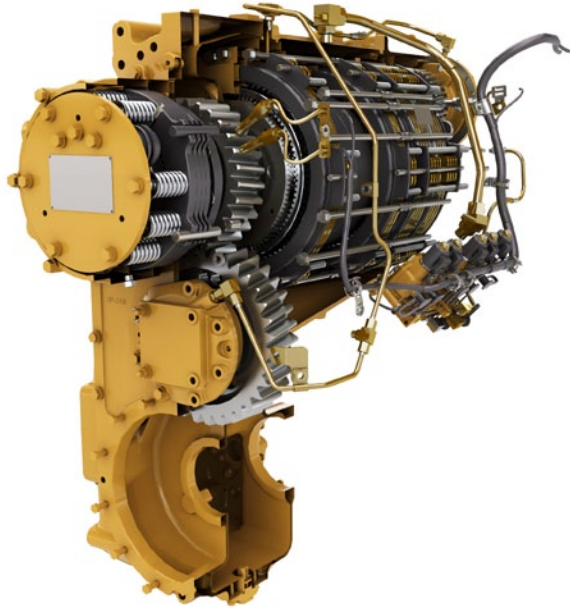
Para garantir vida útil prolongada e confiabilidade, as juntas do pino de articulação apresentam um design de pino engraxado com um sistema de lubrificação automática anexo disponível de fábrica.



Sistema de Controle Integrado de Direção e Transmissão (STIC™, Steering and Transmission Integrated Control System)

Experimente máxima capacidade de resposta e controle com o STIC, que combina seleção de direção, seleção de marcha e direção em uma única alavanca.

- Um simples movimento lateral gira a máquina para a esquerda ou direita, minimizando os movimentos do operador.
- Seleção de marcha na ponta dos dedos de fácil operação.
- Ciclos mais leves e mais rápidos, com menos fadiga do operador, com o uso de controles integrados de baixo esforço.



Transmissão Power Shift Planetária Cat

A construção do sucesso começa com uma transmissão de alto nível projetada especificamente para aplicações de mineração.

- Mudanças de marcha suaves e consistentes e eficiência por meio de controles eletrônicos integrados.
- Vida útil prolongada e confiabilidade por meio de engrenagem tratada termicamente e metalurgia.
- Três velocidades de avanço e três velocidades de marcha à ré para combinar com a aplicação.

Motor Cat C27 ACERT

A durabilidade e a eficiência no centro do 990K vêm do Motor Cat C27 ACERT. O desempenho ideal é desenvolvido com o uso de um projeto de injeção direta de 12 cilindros.

- Desempenho otimizado e rápida resposta do motor com um Módulo de Controle Eletrônico.
- Eficiência confiável com controle completo da distribuição, duração e pressão da injeção com a Unidade de Injeção Eletrônica com Atuação Mecânica (MEUI™, Mechanically Actuated Electronic Unit Injection).
- Vida útil do motor prolongada e maior eficiência de combustível com menor velocidade nominal.
- Disponível em duas versões: uma que atende aos padrões de emissões do Final do Tier 4 e a outra que atende aos padrões de emissões equivalentes ao Tier 2.



Trem de Força

Mova o material com mais eficiência com energia e controle aprimorados.



Conversor de Torque da Embreagem do Rotor (ICTC) e Sistema de Controle da Força de Tração nas Rodas (RCS, Rimpull Control System)

Reduza o custo por tonelada utilizando o ICTC e RCS avançados para força de tração nas rodas modulada.

- Reduza a patinagem e o desgaste dos pneus modulando a força de tração nas rodas de 100 a 25 por cento ao pressionar o pedal esquerdo. Depois de atingidos 25 por cento da força de tração nas rodas, o pedal esquerdo aplica o freio.
- Reduza o potencial de patinagem das rodas sem reduzir a eficiência hidráulica com o RCS.
- Melhore a eficiência de combustível em determinadas aplicações com nosso conversor de torque da embreagem de travamento fornecendo acionamento direto.

Hidráulica

Produtividade que permite que você se mova mais e faça mais.



Hidráulica de Controle de Fluxo Positivo

Aumente a eficiência por meio do nosso Sistema Hidráulico de Controle de Fluxo Positivo (PFC, Positive Flow Control). O PFC possui controle simultâneo da bomba e da válvula. Com a otimização do controle da bomba, o fluxo de fluido hidráulico é proporcional para implementar o movimento da alavanca.

- Ciclos de produção rápidos são possibilitados por bombas do implemento totalmente variáveis.
- Aumento da sensibilidade e controle da caçamba com melhor resposta hidráulica.
- Desempenho e eficiência consistentes com menos calor no sistema.
- Fluxo hidráulico total para baixo para 1.600 rpm do motor.

Controles Eletro-hidráulicos

Aumento da produtividade dos operadores com a característica de implementos responsivos.

- Operação confortável por meio de paradas do cilindro hidráulico controladas eletronicamente.
- Fácil utilização e manipulação dos controles do detentor suave.
- Ajuste conveniente do desengate de implemento automático a partir do interior da cabine.

Sistema de Direção

A operação segura da pá-carregadeira começa com um controle preciso da máquina possibilitado pelo sistema de direção hidráulica com detecção de carga oferecido pelo 990K.

- Aumento da eficiência com nossas bombas de pistão de deslocamento variável.
- Obtenção de um posicionamento preciso para fácil carregamento em áreas estreitas com 35 graus de articulação de direção.
- Aumento do conforto do operador com funções integradas de controle da direção e transmissão.

Sistema de Filtragem

Aproveite o desempenho prolongado e a confiabilidade do sistema hidráulico com nosso avançado sistema de filtragem.

- Telas do dreno da caixa.
- Filtro de retorno do arrefecedor de fluido hidráulico.
- Filtro piloto.
- Telas de retorno dentro do reservatório hidráulico.
- Telas do arrefecedor de óleo do eixo, se equipadas.





Os operadores podem trabalhar com mais eficiência e conforto com as características de nossa cabine inspiradas no cliente.

Entrada e Saída

Entre e saia com facilidade e segurança da cabine com essas características ergonômicas recém-desenvolvidas.

- Apoio de braço/direção STIC dobrável.
- Ângulos da escada de acesso reduzidos.
- Iluminação da escada padrão.

Assento Cat Comfort Série III

Aumente o conforto e ajude a reduzir a fadiga do operador com o assento Cat Comfort Série III.

- Design de encosto médio e ergonômico, com almofadas extragrossas.
- Sistema de suspensão a ar.
- Alavancas do assento de fácil alcance para ajustes de seis direções.
- Suporte do implemento montado no assento e direção STIC que se move com o assento.
- Cinto de segurança retrátil de 76 mm (3 pol) de largura.



Painel de Controle

A localização ergonômica dos interruptores e a exibição de informações mantêm os operadores confortáveis o dia todo, todos os dias.

- Grandes interruptores de membrana com iluminação de fundo apresentam indicadores de ativação LED (Light Emitting Diode, Diodo Emissor de Luz).
- Os interruptores apresentam símbolos ISO para rápida identificação da função.
- A chave seletora com duas posições ativa o interruptor eletro-hidráulico do freio.
- Interruptores de controle da neutralização da transmissão.

Ambiente

A produtividade do operador é aprimorada com nosso ambiente de cabine limpo e confortável.

- Experimente menos vibrações com suportes de isolamento da cabine e assento com suspensão a ar.
- Mantenha a temperatura desejável na cabine com controles automáticos de temperatura.
- Cabine pressurizada com ar filtrado.
- Nível sonoro reduzido para 69 dB(A).
- Bandeja de armazenamento/porta-marmitta de piso conveniente.





Compartimento do Operador

Melhor ergonomia e conforto do operador da categoria.



Soluções Tecnológicas

Mais produtividade por meio de Sistemas Eletrônicos Integrados.

Os sistemas eletrônicos do 990K foram completamente integrados para funcionar como uma só máquina. Essa integração cria uma máquina inteligente e permite que o operador esteja mais informado, maximizando a produtividade de ambos.

Product Link™ Cat

O Product Link Cat permite o monitoramento remoto de equipamentos para melhorar a eficácia geral do gerenciamento da frota. Códigos de eventos e de diagnósticos, assim como horas, combustível, tempo ocioso e outras informações, são transmitidos para o VisionLink®, um aplicativo seguro baseado na Web. O VisionLink contém ferramentas avançadas para transmitir informações para usuários e revendedores, como mapeamento, tempo de funcionamento e inatividade, nível de combustível e muito mais.

VIMS™ 3G

Trabalhamos muito para ajudar nossos clientes e operadores a oferecer seu melhor com nosso Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais (VIMS 3G, Vital Information Management System).

- A tela de informações gráficas de fácil visualização apresenta uma interface de tela sensível ao toque.
- Operação intuitiva e fácil navegação com interface do usuário aprimorada.
- Diminuição do tempo de serviço, mantendo os operadores informados sobre mau funcionamento ou operação do sistema da máquina.

Sistema de Controle de Carga Útil

Aumente a eficiência com nosso Sistema de Controle de Carga Útil 3.0.

- Rápida medição da carga útil com pesagem em movimento.
- Precisão abrangente de registro do desempenho da máquina.
- Disponibilidade de impressora opcional para cabine.

Temporizador de Ciclo

Melhore o resultado aprimorando o desempenho da máquina com auxílio do Temporizador de Ciclo. Cada tempo do segmento de carregamento pode ser analisado para ajudar você a atingir uma operação mais eficiente.

Características:

- Resumo da Produção
- Utilização da Máquina
- Tempo de Ciclo Produtivo
- Resumo da Carga Útil da Pá-carregadeira
- Resumo do Consumo de Combustível

Facilidade de Manutenção

Aumentando o tempo de atividade por meio da redução do tempo de manutenção.

Podemos ajudar você a ter sucesso, garantindo que o 990K tenha características de projeto que reduzam o tempo de inatividade.

- Manutenção segura e conveniente com acesso no nível do solo ou da plataforma e pontos de manutenção agrupados.
- Portas articuladas para fora em ambos os lados do compartimento do motor que facilitam o acesso às importantes verificações diárias de serviço.
- Drenos ecológicos que facilitam a manutenção e a prevenção de derramamentos.
- Reduza o tempo de inatividade com notificações do sistema VIMS, para que os operadores e técnicos possam resolver problemas antes da falha.
- Acesso no nível do solo às válvulas de controle da transmissão.



Suporte ao Cliente

Os revendedores Cat sabem como manter as máquinas produtivas.



Renomado Suporte do Revendedor Cat

Um parceiro importante, o revendedor Cat está disponível sempre que você precisa.

- Programas de manutenção preventiva e contratos de manutenção garantida.
- A melhor disponibilidade de peças do setor.
- Aumente a eficiência com treinamento do operador.
- Peças Genuínas Remanufaturadas Cat.

Segurança

Fazendo da segurança nossa prioridade.



Estamos constantemente introduzindo características em nossas máquinas em um esforço para aumentar a segurança para os operadores.

Acesso à Máquina

- As escadas nos lados esquerdo e direito em um ângulo de 45 graus aumentam a segurança dos operadores na entrada e saída do 990K.
- Passadiços com superfícies antiderrapantes foram projetados nas áreas de manutenção.
- Áreas de manutenção da plataforma acessíveis no nível do solo ou da plataforma que garantem três pontos de contato a todo tempo.



Visibilidade

- Espelhos aquecidos opcionais garantem mais visibilidade para uma operação segura.
- A Visão Cat padrão ou o Cat Detect opcional com radar aumenta a percepção do operador ao redor da máquina.
- Luzes HID (High Intensity Discharge, Descarga de Alta Intensidade) ou LED opcionais oferecem excelente visibilidade do espaço de trabalho.
- Faróis de advertência de LED opcionais montados na cabine.

Compartimento do Operador

- Vibração reduzida para o operador com suportes isolados da cabine e controles de implemento e direção montados no assento.
- Baixos níveis de ruído no interior.
- Cabine pressurizada com ar filtrado.
- Treine outros operadores com segurança e conforto com nosso assento para treinamento padrão.
- Cintos de segurança padrão de 76 mm (3 pol) no assento do operador e no assento padrão do instrutor.



Acesso ao Compartimento do Operador e à Máquina

Um ambiente de trabalho confortável pronto para os acessórios.

- Vidro da cabine montado em retentores de borracha para facilitar a substituição.
- Montagens de cabine reforçadas opcionais para a instalação de sistemas comerciais de proteção da cabine.
- Para-choque reforçado pronto para tanques pesados de combate a incêndios.
- Degraus de acesso traseiro de aço sólido resistente a danos.

Desempenho

Capacidade hidráulica extra e estabilidade para as aplicações mais difíceis.

- Mais de 7.800 kg (17.160 lb) de contrapeso extra.
- Cilindros de levantamento maiores proporcionam um aumento de aproximadamente 15% na capacidade de levantamento.
- O tamanho do cilindro de inclinação foi aumentado para permitir um aumento de 18% na capacidade de inclinação hidráulica.

Proteção da Máquina

As siderúrgicas podem ser ambientes adversos. A proteção extra para funções essenciais da máquina mantém a empresa operando.

- Fiações e mangueiras expostas são cobertas com material resistente ao calor.
- Protetor de aço para proteger a haste do cilindro de inclinação contra a queda de detritos.
- Sistema eletro-hidráulico de neutralização do freio de estacionamento.
- Sistema de neutralização da transmissão para redundância.
- Proteção opcional para tanques de combate a incêndios montados no para-choque.



Proteção adicional mesmo onde você não pode vê-la.

- Vedações do eixo de silicone para operação em temperatura extrema.
- Módulos de controle eletrônico da máquina localizados na cabine protegidos do calor e da poeira.
- Oscilação do eixo traseiro reduzida para compatibilidade da corrente do pneu.
- Fluido hidráulico EcoSafe resistente a chamas disponível como opção.



Característica da Siderúrgica

Continue trabalhando no ambiente mais difícil.



Caçambas e Ferramenta de Penetração no Solo

Proteja seu investimento.



Caçambas da Série Performance

As Caçambas da Série Performance apresentam um perfil otimizado que maximiza a retenção de materiais e minimiza o tempo de escavação, resultando em produtividade significativa e melhorias na eficiência de combustível. Todas as caçambas do 990K são fabricadas com o projeto da Série Performance.

Caçamba para Escória de Borda Serrilhada

Caçamba com borda em lâmina serrilhada com material resistente a abrasão. Excelente penetração combinada com segmentos serrilhados soldados autoafiáveis.

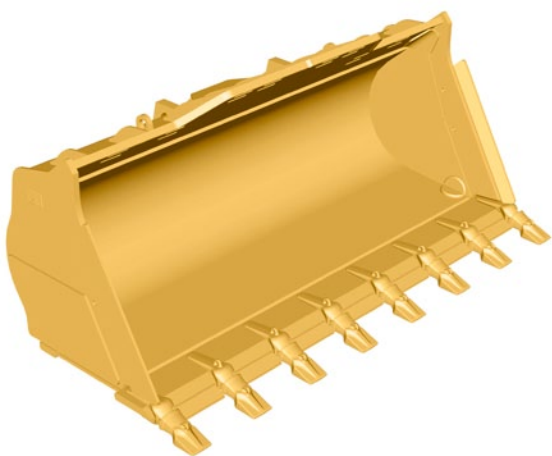
Caçamba para Escória de Borda Reta

Caçamba de borda reta com adaptadores de dente K130 e segmentos soldados substituíveis.

Caçambas para Escória

Material extra e projeto robusto para escavação e manuseio de escória.

- Revestimento e borda da base mais espessos.
- Borda traseira de largura total para mais resistência.



Aumente a produtividade da pá-carregadeira e proteja seu investimento em caçambas com nossa Ferramenta de Penetração no Solo (GET, Ground Engaging Tools). O revendedor Cat trabalhará com você para entender sua aplicação e suas necessidades e recomendar a GET mais adequada para você.



Custos de Operação

Economize Tempo e Dinheiro Trabalhando de Forma Inteligente.



Dados de máquinas de clientes mostram que as carregadeiras Cat estão entre as máquinas com mais eficiência de combustível no setor.

Várias características contribuem para essa excelente eficiência de combustível:

- **Caçambas da Série Performance** – Oferecem tempos de enchimento mais rápidos e melhor retenção de material, reduzindo, no final, os tempos de ciclo e aumentando a produtividade e a eficiência de combustível.
- **Hidráulica de Controle de Fluxo Positivo** – Fornece apenas o fluxo hidráulico obrigatório para o implemento e os sistemas de direção, proporcionando mais eficiência de combustível e maior força de tração nas rodas.
- **Motor ACERT** – Os controles avançados do motor maximizam a potência e a eficiência.
- **Modo de Economia** – Com Acelerador Sob Demanda, o Modo de Economia otimiza a potência para uma economia máxima de combustível com o mínimo de impacto na produção.
- **Desligamento em Marcha Lenta do Motor** – O desligamento automático do motor e do sistema elétrico economiza combustível.
- **Conversor de Torque com Travamento** – Transfere mais potência no solo e otimiza a eficiência de combustível em todas as aplicações.

A configuração da máquina, a técnica do operador e o layout do local de trabalho podem afetar o consumo de combustível.

- **Configuração da Máquina** – Seleciona a ferramenta de trabalho e o tipo de pneu corretos com base na aplicação da máquina. Verifique as pressões de enchimento adequadas. Utilize a configuração de Modo de Economia para obter máxima eficiência.
- **Layout do Local de Trabalho** – Identifica metas de carga na posição correta. Evite mais de 1,5 rotações do pneu durante os ciclos de carregamento do caminhão. Reduza a distância de transporte para os ciclos de carga e transporte otimizando o layout do local de trabalho.
- **Caçamba de Carregamento** – Carrega em primeira marcha. Levanta e inclina a caçamba rapidamente e não utiliza um movimento de "bombeamento". Evita a retenção da alavanca de levantamento e utiliza a embreagem do rotor.
- **Funil ou Caminhão de Carregamento** – Não levanta a ferramenta de trabalho acima do necessário. Mantém a rpm do motor baixa e descarrega de maneira controlada.
- **Marcha Lenta** – Configura o freio de estacionamento para engatar o Sistema de Controle da Marcha Lenta do Motor.

Especificações do Arranjo Siderurgia 990K

Motor

Modelo do Motor	Cat C27 ACERT	
Emissões	Equivalentes ao Final do Tier 4 e ao Tier 2	
Velocidade Nominal	1.800 rpm	
Bruto (ISO 14396)	561 kW	752 HP
Bruta (SAE J1995)	571 kW	766 HP
Potência Líquida – SAE J1349 (Ambiente Padrão)	521 kW	699 HP
Potência Líquida – SAE J1349 (Alta Temperatura Ambiente)	483 kW	648 HP
Diâmetro Interno	137,2 mm	5,4 pol
Curso	152,4 mm	6 pol
Cilindrada	27,03 l	1.649,5 pol ³
Torque do Pico @ 1.200 rpm	3.557 Nm	2.624 lb-pé
Aumento de Torque	18%	

Especificação de Operação

Peso Operacional	92.848 kg	204.693 lb
Carga Útil Nominal – Padrão	15,88 toneladas métricas	17,5 toneladas
Faixa de Capacidade da Caçamba	8,6 m ³ -9,2 m ³	11,25 yd ³ -12 yd ³
Compatibilidade do Caminhão Cat – Padrão	773-775	

Transmissão

Tipo de Transmissão	Transmissão power shift planetária Cat	
Avanço em 1 ^a	7,3 km/h	4,5 mph
Avanço em 2 ^a	13,3 km/h	8,3 mph
Avanço em 3 ^a	22,9 km/h	14,2 mph
Ré em 1 ^a	7,9 km/h	4,9 mph
Ré em 2 ^a	14,7 km/h	9,1 mph
Ré em 3 ^a	24,9 km/h	15,5 mph
Acionamento Direto – Avanço em 1 ^a	Travamento desativado	
Acionamento Direto – Avanço em 2 ^a	13,7 km/h	8,5 mph
Acionamento Direto – Avanço em 3 ^a	24,5 km/h	15,2 mph
Acionamento Direto – Ré em 1 ^a	8,7 km/h	5,4 mph
Acionamento Direto – Ré em 2 ^a	15,4 km/h	9,6 mph
Acionamento Direto – Ré em 3 ^a	26,4 km/h	16,4 mph

- Velocidades de percurso com base em pneus Michelin 45/65R39 LD D2**L5.

Sistema Hidráulico – Levantamento/Inclinação

Sistema de Levantamento/Inclinação – Circuito	Controle de fluxo positivo	
Sistema de Levantamento/Inclinação	Pistão de deslocamento variável	
Fluxo Máximo a 1.800 rpm	817 l/min	216 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio – Levantamento/Inclinação	33.000 kPa	4.786 lb/pol ²
Cilindros, Duplo Efeito: Levantamento, Diâmetro Interno e Curso	254 mm × 1.264 mm	10 pol × 49,8 pol
Cilindros, Duplo Efeito: Inclinação, Diâmetro Interno e Curso	317,5 mm × 819 mm	12,5 pol × 32,2 pol
Sistema Piloto	Ciclo aberto e redução de pressão	
Fluxo Máximo a 1.800 rpm	84 l/min	22,2 gal/min
Regulagem da Válvula de Alívio	3.500 kPa	507 lb/pol ²

Tempo de Ciclo Hidráulico

Retroinclinação	4,8 segundos
Levantamento	9,4 segundos
Despejo	2,9 segundos
Inferior	3,7 segundos
Flutuação Inferior	3,6 segundos
Tempo de Ciclo Hidráulico Total (caçamba vazia)	15,9 segundos

Sistema Hidráulico – Direção

Sistema de Direção – Circuito	Piloto, detecção de carga	
Sistema de Direção – Bomba	Pistão, deslocamento variável	
Fluxo Máximo @ 1.400 rpm	358 l/min	94,5 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio – Direção	32.000 kPa	4.641 lb/pol ²
Ângulo Total de Direção	70°	

Capacidades de Reabastecimento em Serviço

Tanque de Combustível	1.114 l	294,3 gal
Sistema de Arrefecimento	208 l	54,9 gal
Cárter do Motor	75,7 l	20 gal
Transmissão	110 l	29,1 gal
Diferenciais e Comandos Finais – Frontais	271 l	71,6 gal
Diferenciais e Comandos Finais – Traseiros	261 l	68,9 gal
Enchimento do Sistema Hidráulico na Fábrica	795 l	210 gal
Reservatório Hidráulico (Implemento e Ventilador Hidráulico)	261 l	68,9 gal
Reservatório Hidráulico (Direção e Freios)	132 l	34,9 gal

- Todos os motores diesel fora-de-estrada Final do Tier 4 do EPA dos EUA, Estágio IIIB e IV da União Europeia (UE) e de Passo 4 (2011 e 2014) do Japão devem usar apenas combustíveis Diesel com Enxofre Ultra baixo (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) contendo 15 ppm (mg/kg) de enxofre ou menos. Misturas de biodiesel até o nível B20 (20% de mistura por volume) são aceitáveis quando ocorrem com 15 ppm (mg/kg) de enxofre ou menos ULSD. O B20 deve atender à especificação ASTM (American Society for Testing and Materials, Associação Americana de Ensaios e Materiais) D7467 (o estoque da mistura de biodiesel deve atender às especificações de biodiesel Cat), ASTM D6751 ou EN 14214. O óleo Cat DEO-ULS™ ou óleos que atendam às especificações Cat ECF-3, API CJ-4 e ACEA E9 são necessários. Para obter mais especificações de fluidos e diretrizes, visite: <http://parts.cat.com/edalfiles/3244668/7/SEBU6250-19.pdf>.

Eixos

Frontal	Fixo
Traseiro	Munhão
Ângulo de Oscilação	8,5°

Freios

Freios	SAE J1473 OCT90, ISO 3450:1992
--------	--------------------------------

Desempenho do Ruído

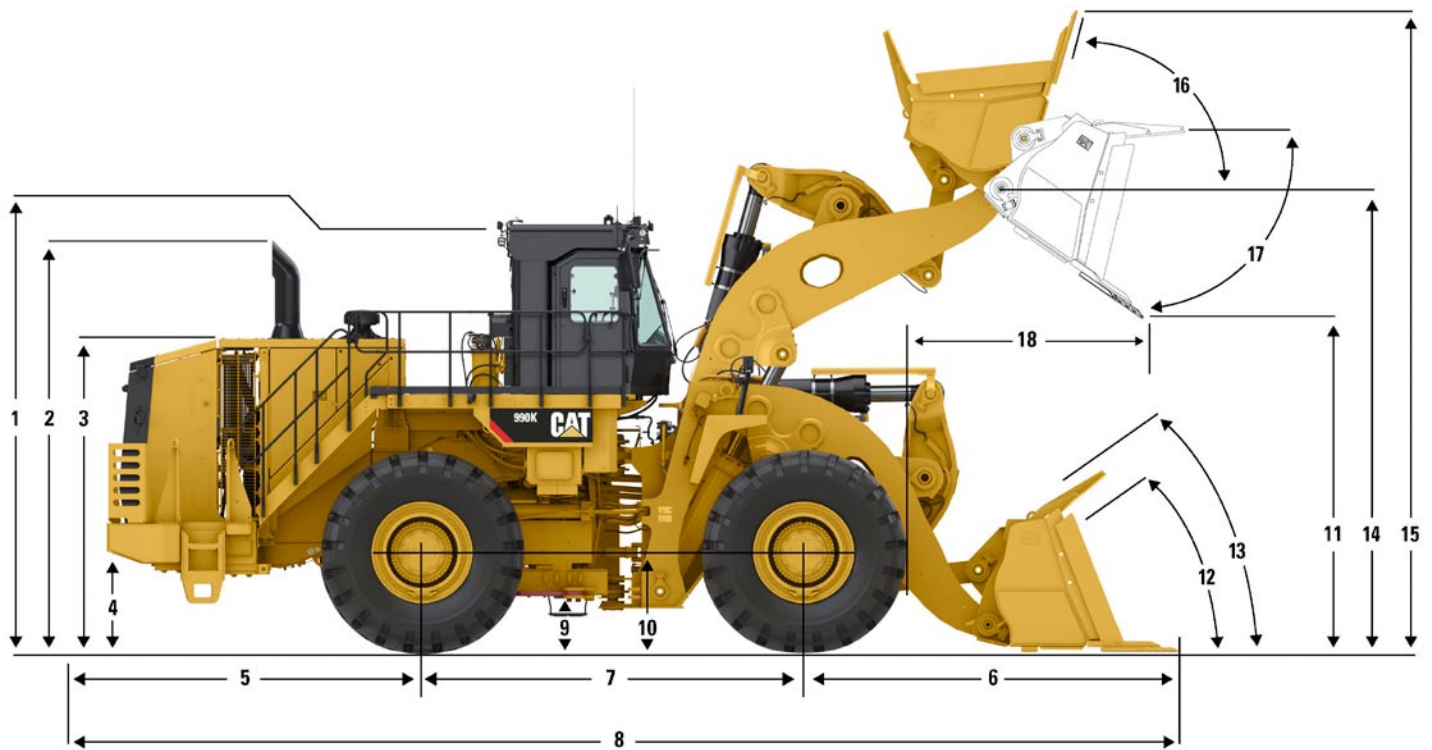
	Padrão	Supressão
Nível de Ruído para o Operador (ISO 6396:2008)	69 dB(A)	69 dB(A)
Nível de Ruído da Máquina (ISO 6395:2008)	115 dB(A)	113 dB(A)

- O nível de pressão sonora do operador é de 69 dB(A), medido de acordo com os procedimentos e as condições de teste especificados na ISO 6396:2008 para a configuração padrão de máquina. A medição foi realizada com 70 por cento da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor.
- Pode ser necessário usar protetores auriculares quando a máquina for operada com uma cabine sem a manutenção apropriada ou quando as portas ou janelas ficarem abertas durante longos períodos de tempo ou a máquina se encontrar em ambiente ruidoso.
- O nível de potência sonora da máquina é de 115 dB(A), medido de acordo com os procedimentos e as condições de teste especificados na ISO 6395:2008 para a configuração padrão de máquina. A medição foi realizada com 70 por cento da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor.
- O nível de potência sonora da máquina é de 113 dB(A), medido de acordo com os procedimentos e as condições de teste especificados na ISO 6395:2008 para a máquina configurada com insonorização. A medição foi realizada com 70 por cento da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor.

Especificações do Arranjo Siderurgia 990K

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas.



	Levantamento Padrão	
1 Solo até o Topo da ROPS (Rollover Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem)	5.240 mm	17,2 pés
2 Solo até o Topo dos Tubos de Escape	5.049 mm	16,6 pés
3 Solo até o Topo do Capô	3.862 mm	12,7 pés
4 Folga Livre do Solo até o Para-Choque	1.079 mm	3,5 pés
5 Linha Central do Eixo Traseiro até o Para-choque	3.795 mm	12,5 pés
6 Linha Central do Eixo Frontal até a Ponta da Caçamba	4.338 mm	14,2 pés
7 Distância Entre Eixos	4.600 mm	15,1 pés
8 Comprimento Total Máximo	12.733 mm	41,8 pés
9 Folga Livre do Solo até o Engate Inferior	596 mm	2 pés
10 Solo até o Centro do Eixo Frontal	1.186 mm	3,9 pés
11 Folga no Levantamento Máximo	4.077 mm	13,4 pés
12 Ângulo de Retroinclinação no Nível do Solo	40,4 graus	
13 Ângulo de Retroinclinação no Transporte	48,8 graus	
14 Altura do Pino B no Levantamento Máximo	5.867 mm	19,2 pés
15 Altura Total Máxima, Caçamba Elevada	8.231 mm	27 pés
16 Ângulo de Movimentação com Levantamento Máximo	63,7 graus	
17 Ângulo de Despejo com Levantamento Máximo	47,4 graus	
18 Alcance no Levantamento Máximo	2.193 mm	7,2 pés

Especificações do Arranjo Siderurgia 990K

Especificação de Operação – Levantamento Padrão

		Padrão do 990K, Pneus: 45/65 R39 XLDD2, N° de Peça: 381-7084 SLR: 1.186 mm	
		Escória	
Tipo de Caçamba		Serrilhada	J600
Ferramenta de Penetração no Solo		Semi-pá	Reta
Tipo de Borda Cortante		451-4880	451-4890
Número de Peça da Caçamba			
Capacidade Rasa	m ³ yd ³	7,4 9,7	7,8 10,2
Capacidade Coroada (Nominal)	m ³ yd ³	9,2 12	8,6 11,2
Largura da Caçamba	mm pés	4.708 15,4	4.500 14,8
Folga de Despejo no Ponto de Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Simples)	mm pés	4.128 13,5	4.339 14,2
Folga de Despejo no Ponto de Levantamento Máximo e Descarga a 45° (com Dentes)	mm pés	4.077 13,4	4.056 13,3
Alcance no Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Simples)	mm pés	2.131 7	1.940 6,4
Alcance no Levantamento Máximo e Descarga a 45° (com Dentes)	mm pés	2.193 7,2	2.154 7,1
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba (com Dentes)	mm pés	4.177 13,7	4.164 13,7
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	107 4,2	93 3,7
Comprimento Total (Nível da Caçamba no Solo)	mm pés	12.733 41,8	12.709 41,7
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pés	8.231 27	8.007 26,3
Raio de Giro Livre da Pá-carregadeira (Transporte SAE com Dentes)	mm pés	20.920 68,6	20.954 68,7
Ângulo de Despejo Total	graus	-46,8	-46,8
Carga de Tombamento Estática – Reta (Pneu Rígido)	kg lb	66.782 147.229	68.511 151.038
Carga de Tombamento Estática – Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	62.455 137.688	64.071 141.251
Carga de Tombamento Estática – Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	59.023 130.122	60.713 133.848
Carga de Tombamento Estática – Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	53.272 117.444	54.798 120.808
Carga de Tombamento Estática – Nível da Caçamba no Solo (Pneu Rígido)	kg lb	52.141 114.950	57.076 125.830
Carga de Tombamento Estática – Nível da Caçamba no Solo (Achatamento do Pneu)	kg lb	48.287 106.454	52.858 116.530
Força de Desagregação	kN lbf	691 155.529	806 181.311
Peso Operacional	kg lb	92.848 204.693	91.472 201.659
Distribuição do Peso no Transporte SAE (Descarregado)			
Frontal	kg lb	43.713 96.370	41.424 91.322
Traseiro	kg lb	49.135 108.322	50.048 110.337
Distribuição do Peso no Transporte SAE (Carregado)			
Frontal	kg lb	69.913 154.129	67.535 148.888
Traseiro	kg lb	38.810 85.562	39.812 87.769

Michelin XLDD2 de 2 Estrelas com pressão de 6,3 bar (92 lb/pol²).

Equipamento Padrão

O equipamento padrão pode variar. Consulte o revendedor Cat para obter detalhes.

COMPARTIMENTO DO OPERADOR

- Ar-condicionado e aquecedor com controle automático de temperatura
- Cabine com isolamento acústico, pressurizada, com estrutura protetora (ROPS/FOPS (Falling Object Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos)), pronta para instalação de rádio (entretenimento), inclui antena, alto-falantes e conversor (12 V, 10 a 15 A)
- Abertura de energia de 12 V para telefone celular ou conexão para laptop
- Câmera, retrovisora
- Acendedor de cigarros e cinzeiro
- Gancho para casaco
- Controles de levantamento de inclinação eletro-hidráulicos (montados no assento)
- Apoio de braço móvel
- Aquecedor e desembaçador
- Buzina, elétrica
- Travamento hidráulico do implemento
- Instrumentação, medidores:
 - Temperatura do líquido arrefecedor do motor
 - Nível de combustível
 - Velocidade de deslocamento
 - Marcha
 - Temperatura do fluido hidráulico
 - Velocímetro/tacômetro
 - Temperatura do conversor de torque
- Instrumentação, indicadores de advertência:
 - Sistema de alerta de ação, três categorias
 - Status de ativação automática do modelo da transmissão
 - Mau funcionamento do freio
 - Status de flutuação da caçamba
 - Status de desligamento com retardo do motor
 - Status de desligamento em marcha lenta do motor
 - Mau funcionamento do motor
 - Status de ativação do modo econômico de combustível
 - Bloqueio hidráulico
 - Status de ativação da embreagem de travamento
 - Baixo nível de combustível
 - Status do freio de estacionamento
 - Status de ativação do controle da força de tração nas rodas
 - Advertência de cinto de segurança
 - Direção secundária (se equipada)
 - Status da trava do acelerador
 - Marcha da transmissão

- Teclado, controle com luzes indicadoras:
 - Faixa de velocidade do modo Auto trans
 - Modo de transmissão auto/manual
 - Modo de economia de combustível
 - Desengate automático do implemento
 - Embreagem de travamento
 - Redução da força de tração nas rodas
 - Bloqueio do acelerador
- Luz, teto (cabine)
- Porta-marmita e porta-bebidas
- Espelhos, retrovisores (instalados na parte externa)
- Assento, suspensão a ar Cat Comfort (tecido)
- Cinto de segurança retrátil de 76 mm (3 pol) de largura
- Sistema de controle STIC com trava de direção
- Vidro fumê
- Assento do instrutor com cinto de segurança abdominal
- Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais (VIMS) 3G com monitor de informações gráficas: porta de dados externa, perfis personalizáveis do operador, temporizador do ciclo e Sistema de Controle de Carga Útil (PCS, Payload Control System) integral
 - Limpadores/lavadores de braço úmido (frontal, traseiro e canto), limpador frontal intermitente

TREM DE FORÇA

- Freios, totalmente hidráulicos, fechados, a disco em banho de óleo
- Freio de serviço de discos a óleo de semieixo
- Freio de estacionamento eletro-hidráulico
- Filtros do dreno da caixa
- Módulo de emissões limpas Cat (somente Final do Tier 4)
- Ventilador
- Motor Cat C27 ACERT
- Bomba de escorva do combustível (elétrica)
- Desligamento do motor no nível do solo, para-choque
- Silenciadores (debaixo do capô) (Tier 2 apenas)
- Pré-filtro, entrada de ar do motor
- Radiador, Alumínio Modular (AMR, Aluminum Modular Radiator)
- Sistema de arrefecimento separado
- Auxílio de partida, neutralização manual (éter)
- Bloqueio do Acelerador
- Conversor de torque, característica de embreagem do rotor com sistema de controle de travamento e sistema de controle da força de tração
- Transmissão, câmbio de potência planetário (eletrônico) de 534 mm (21 pol) (3A/3R)

SISTEMA ELÉTRICO

- Alarme, marcha à ré
- Alternador, 150 A
- Baterias, livres de manutenção, (2 – 1.400 CCA)
- Conversor, 10/15 A, 24 V a 12 V
- Conectores do componente Deutsch
- Sistema elétrico, 24 V
- Controle eletrônico da transmissão
- Sistema de iluminação, iluminação halógena (frontal e traseira), escada de acesso, compartimento do motor
- Motor de partida, elétrico
- Bloqueio do motor de partida no para-choque
- Tomada de partida para emergências
- Bloqueio da transmissão no para-choque

OUTROS

- Desengates automáticos de inclinação/levantamento da caçamba com ajuste eletrônico de dentro da cabine
- Sensor de temperatura do eixo
- Desligamento da bateria e tomada auxiliar de partida, para-choque
- Acoplamento, selos faciais do anel retentor Caterpillar
- Modo de economia com acelerador sob demanda
- Saída de emergência da plataforma
- Motor, cárter, intervalo de 500 horas com CH4
- Características de gerenciamento da marcha lenta do motor:
 - Desengate automático em marcha lenta
 - Desligamento com retardo do motor
 - Desligamento do motor em marcha lenta
- Para-lamas, aço (frontais)
- Protetores, cárter e trem de força
- Pontos de lubrificação identificados/agrupados
- Engate, tração com pino
- Mangueiras, Cat XT
- Válvulas de amostragem de óleo
- Sistema hidráulico de controle de fluxo positivo
- Product Link
- Visores de nível: reservatórios hidráulicos, direção/ventilador e implemento/freio e transmissão
- Escada, acesso traseiro na esquerda e direita
- Direção, detecção de carga
- Protetores para os pés
- Cadeados de proteção contra vandalismo
- Tubo Venturi
- Concentração pré-misturada de 50% de líquido arrefecedor de vida útil prolongada com proteção contra congelamento a -34 °C (-29 °F)

Equipamento Opcional

Com mudanças aproximadas nos pesos operacionais. O equipamento opcional pode variar. Consulte o revendedor Cat para obter as especificações.

TREM DE FORÇA

- Anticongelante a -50 °C (-58 °F)
- Sistema de troca de óleo do motor, alta velocidade, Wiggins
- Aquecedor do bloco de motor 120 V ou 240 V
- Arrefecimento em alta temperatura ambiente – software

COMPARTIMENTO DO OPERADOR

- Pré-filtro da cabine
- Rádio AM/FM/CD/MP3
- Rádio Sirius via satélite com Bluetooth
- Estroboscópica de advertência de LED
- Pronto para instalação de rádio CB (Citizens' Band, Banda do Cidadão)
- Vidro para-sol

ACESSÓRIOS DIVERSOS

- Para-lamas rodoviários frontal e traseiro
- Sistema de combustível de enchimento rápido (Shaw-Aero)
- Batente de oscilação do eixo
- Suportes da cabine reforçados

Acessórios Obrigatórios do 990K

Acessórios Obrigatórios

Selecione um de cada grupo. Os equipamentos obrigatórios e opcionais podem variar. Consulte o revendedor Cat para obter as especificações.

ARTICULAÇÃO

- Padrão
- Lubrificação automática
- Pinos de lubrificação manual

SISTEMA ELÉTRICO

- Nenhum Product Link
- Product Link (Satélite)

DIREÇÃO

- Direção padrão
- Direção secundária

TREM DE FORÇA

- Arrefecedor de óleo do eixo
- Linhas de combustível padrão
- Linhas de combustível aquecidas
- Eixo de temperatura extrema
- Sem freio do motor
- Freio do motor

ILUMINAÇÃO

- Iluminação padrão
- Iluminação HID
- Iluminação LED

COMPARTIMENTO DO OPERADOR

- Sem arranjo de insonorização
- Isolamento acústico
- Assento padrão
- Assento aquecido
- Cinto de segurança padrão
- Alarme sonoro do cinto de segurança
- Vidro da cabine fixado com borracha
- Filtro de ar da cabine padrão
- Filtro de ar da cabine RESPA
- Espelho padrão
- Espelho aquecido
- Tela de Visualização
- Cat Detect (Detecção de Objetos)

HIDRÁULICA

- Sem absorção de impactos
- Fluido hidráulico padrão
- Fluido hidráulico não inflamável (EcoSafe)
- Fluido hidráulico para climas frios

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

- Arranjo de combustível convencional
- Partida em clima frio

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

© 2015 Caterpillar

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 usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.

VisionLink é uma marca registrada da Trimble Navigation Limited, registrada nos Estados Unidos e em outros países.

APHQ7422 (03-2015)
(Tradução: 04-2015)
(Global)

