

120M

Motoniveladora



Cat® C6.6 ACERT™ VHP

Potência líquida (ISO 9249) às 2000 RPM

Potência base (1ª velocidade)	103 kW	140 hp
Gama VHP	103-114 kW	140-155 hp
Gama VHP Plus	103-129 kW	140-175 hp

Peso bruto do veículo – Base

Total	14 093 kg
Eixo dianteiro	3735 kg
Eixo traseiro	10 358 kg
Largura da lâmina do arado de aiveca	3,7 m

Motoniveladora 120M

A 120M oferece diversas inovações tecnológicas para lhe proporcionar o melhor retorno sobre o seu investimento.

Posto de operação

- ✓ Uma cabina tecnologicamente avançada, controlada por punho de comando, e que oferece um conforto e visibilidade incomparáveis. **pág. 4**

Comandos da direcção e dos acessórios

- ✓ Dois punhos de comando oferecem um controlo preciso e uma facilidade de operação inigualáveis. Esta tecnologia avançada faz da 120M a motoniveladora mais fácil de utilizar do mundo. **pág. 6**

Estruturas e barra de tracção, círculo, arado de aiveca

- ✓ O chassis da 120M oferece uma sólida plataforma de trabalho e o DCM oferece facilidade de serviço e controlo preciso da lâmina para máxima produtividade. **pág. 8**

Soluções electrónicas integradas

- ✓ A integração total dos sistemas com electrónica avançada, incluindo o Cat® Messenger, o sistema de controlo da lâmina AccuGrade™ e o Cat ET, criam uma “Máquina Inteligente” que otimiza o desempenho e a disponibilidade. **pág. 14**

Tracção a todas as rodas, acessórios de trabalho e engates

- ✓ Os acessórios de trabalho e engates opcionais da 120M, incluindo o sistema de tracção a todas as rodas líder no sector, aumentam a versatilidade, o tempo de utilização e o desempenho da máquina. **pág. 16**

A Motoniveladora 120M representa uma revolução em eficiência de operação, visibilidade, facilidade de manutenção e produtividade geral definindo novos padrões e criando a base da elevada qualidade em que pode confiar.



- ✓ *Nova característica*

Conjunto Motor-Transmissão

- ✓ Uma transmissão servocomandada electronicamente assegura uma passagem de mudanças suave e potência máxima ao solo. Um eixo traseiro modular e travões hidráulicos simplificam a manutenção e reduzem os custos operacionais. **pág. 10**

Motor

- ✓ O motor Cat® C6.6 combina a gestão da potência com a Tecnologia ACERT™ para proporcionar máxima potência e eficácia em todas as velocidades enquanto reduz o impacto no ambiente. **pág. 12**

Sistema Hidráulico

- ✓ O sistema sensor de carga electro-hidráulico oferece a base para os comandos avançados da máquina, permitindo um controlo superior e movimentos hidráulicos precisos e previsíveis com a fiabilidade que se espera da Caterpillar. **pág. 13**

Segurança

- ✓ A Caterpillar® tem sido, e continua a ser, proactiva no desenvolvimento de máquinas que cumprem ou excedem as normas de segurança. **pág. 18**

Facilidade de manutenção e apoio ao cliente

- ✓ Substituição rápida de componentes e tempos de paragem mínimos são possíveis com a excepcional disponibilidade de peças Caterpillar e as capacidades de reconstrução e reparação avançadas da Barloworld STET. **pág. 20**



Posto de operação

A 120M apresenta um design revolucionário da cabina que oferece um conforto, visibilidade e facilidade de utilização sem precedentes, tornando o operador mais confiante e produtivo.



Comandos avançados por punhos de comando (joysticks). Dois punhos de comando electro-hidráulicos reduzem até 78% dos movimentos da mão e do pulso em comparação com os comandos de alavanca normais para uma melhor eficiência do operador. O padrão intuitivo de manobra é fácil de aprender e proporciona o controlo preciso do acessório que se espera da Caterpillar.

Comando auxiliar e controlo do escarificador. O controlo opcional do escarificador e o comando de controlo auxiliar encontram-se ergonomicamente posicionados para permitir uma operação simples e confortável para as diversas opções hidráulicas.

Visibilidade. A 120M apresenta uma excelente visibilidade para a área de trabalho, possibilitada pelas portas da cabina angulares, por um capot do motor cuneiforme e por uma janela traseira inclinada patenteada.

Conjunto de instrumentos no painel. O painel de instrumentos, com indicadores e luzes de aviso

fáceis de ler e de grande visibilidade, mantém o operador a par das informações importantes do sistema.

Cat Messenger. O Cat Messenger oferece dados de desempenho da máquina e de diagnóstico em tempo real. Pode ver rapidamente as informações principais de desempenho e de funcionamento, em diversos idiomas, que ajudam a maximizar a vida e a produtividade da máquina.

Comandos e interruptores. Interruptores oscilantes fiáveis e duradouros encontram-se posicionados do lado direito do pilar da cabina e do painel de instrumentos dianteiro, mesmo ao alcance do operador.

Conforto e comodidade. A Caterpillar construiu a cabina mais confortável do sector substituindo as alavancas de comando e o volante por dois punhos de comando (joysticks) e alongando a cabina para o operador ter mais espaço para as pernas.

Várias funções de ajuste para o apoio dos braços, dos pulsos e punhos de comando ajudam a manter o operador confortável durante um turno longo.



Banco com assento da série Cat Comfort. O banco com suspensão da série Cat Comfort tem um design ergonómico de costas altas com almofadas moldadas extra espessas e apoio lombar infinitamente ajustável que distribui uniformemente o peso do operador. Os vários comandos do assento e dos apoios dos braços são fáceis de ajustar para um apoio e conforto óptimos durante todo o dia. A suspensão pneumática opcional melhora a qualidade em viagem para maior conforto.

Motor

A 120M combina gestão de potência com a tecnologia ACERT™ para oferecer a máxima potência e eficiência enquanto reduz o impacto ambiental.



Opção de aquecimento e ar condicionado (HVAC).

O aquecimento, a ventilação e o sistema de ar condicionado opcionais utilizam a colocação inteligente dos ventiladores para um controlo da climatização consistente e janelas limpas em qualquer condição. O sistema de elevada capacidade desumidifica o ar e pressuriza a cabina, circulando ar fresco e vedando o pó. Um filtro de ar fresco facilmente acessível encontra-se localizado do lado de fora da cabina ao nível do chão para poder ser rapidamente substituído e limpo.

Pré-filtro opcional HVAC. Aumenta o intervalo de assistência ao filtro de ar fresco HVAC até dez vezes.

Baixo ruído interior e do nível de vibração.

Apoios de isolamento na cabina, motor e transmissão, além da recolocação da bomba e válvulas hidráulicas, reduzem significativamente o ruído e as vibrações. Os baixos níveis de vibração e o interior silencioso oferecem um ambiente de trabalho confortável.

Características adicionais da cabina.

As características adicionais da cabina incluem porta-copos, isqueiro e cinzeiro, cabide, área de arrumos, luz nocturna, tomada eléctrica e aquecimento. Encontram-se igualmente disponíveis como acessórios uma câmara de visibilidade à rectangular, um transformador de corrente de 25 amp e rádio via satélite.

Tecnologia ACERT™. A Tecnologia ACERT permite que os motores Cat debitem mais potência por unidade de cilindrada sem provocar desgaste prematuro. Esta tecnologia inovadora reduz as emissões durante o processo de combustão utilizando tecnologia avançada nos sistemas de ar e de combustível juntamente com um sistema electrónico integrado. A Tecnologia ACERT melhora o desempenho geral do motor reduzindo dramaticamente as emissões de escape.

Abastecimento de combustível. O motor C6.6 com Tecnologia ACERT é de injeção múltipla para moldar com precisão todo o ciclo de combustão. Diversas ignições pequenas reduzem as temperaturas na câmara de combustão, geram menos emissões e optimizam a combustão do combustível. Em suma: maior produção com o mesmo custo de combustível.

Gestão da potência. O sistema de gestão de potência da 120M debita automaticamente uma potência de cinco cavalos adicionais em cada mudança de velocidade da 1ª à 4ª, em marcha à frente, e da 1ª à 3ª, em marcha-atrás. Esta característica standard optimiza a tracção nas jantes para todas as mudanças equilibrando a tracção, a velocidade e a potência em cavalos enquanto conserva o combustível. O sistema limita a potência em cavalos nas mudanças mais lentas, o que ajuda a reduzir o patinar das rodas quando há pouca tracção. Com a opção Variable Horsepower Plus (VHP Plus), consegue uma potência adicional de cinco cavalos na 5ª até à 8ª velocidade em marcha à frente para obter mais potência nas rotações mais elevadas.

Desempenho. O motor Cat C6.6 cumpre os requisitos de desempenho para os trabalhos específicos da 120M. O notável binário e a capacidade de sobrecarga superam os rápidos e bruscos aumentos de carga, mantendo velocidades de nivelamento consistentes para conseguir terminar rapidamente o trabalho sem precisar de fazer reduções de caixa.

Ventoinha de solicitação hidráulica.

A ventoinha de solicitação hidráulica ajusta automaticamente a velocidade da ventoinha de acordo com os requisitos de arrefecimento do motor. O sistema reduz as exigências no motor, colocando mais potência em cavalos no solo e melhorando a eficiência do combustível.

Em conformidade com as normas sobre emissões de escape.

O motor Cat C6.6 com Tecnologia ACERT cumpre, ou excede, todas as normas europeias da Fase IIIA sobre controlo de emissões poluentes.

Comandos da direcção e dos acessórios

A 120M define um novo padrão em termos de eficiência operacional em motoniveladoras.



Facilidade de operação.

Os revolucionários punhos de comando e a visibilidade excepcional tornam a 120M fácil de operar sem sacrificar o seu controlo.

A utilização intuitiva do punho de comando permite aos operadores, experientes ou não, atingirem rapidamente índices de produtividade elevados. O agrupamento lógico de todas as funções hidráulicas e punhos de comando permite que qualquer operador controle facilmente várias funções ao mesmo tempo. Isto permite que o operador seja mais produtivo e continue confortável ao longo de todo o turno de trabalho.

Controlo intuitivo da direcção. A 120M introduz uma inovação no controlo da direcção por punhos de comando. Esta tecnologia cria um relacionamento directo entre o ângulo de inclinação do punho de comando e o ângulo de viragem dos pneus.

Um sistema tensor dos travões mantém o punho de comando na posição até que o operador o movimente. Além disso, o controlo da direcção reduz automaticamente a sensibilidade da direcção às rotações mais elevadas no solo para um controlo confortável e previsível.

Controlo electrónico da borboleta do acelerador. O Controlo Electrónico da Borboleta (ETC) oferece ao operador uma operação fácil, precisa e consistente. Modo automático e manual num único interruptor que proporciona flexibilidade em diferentes aplicações e nas preferências do operador.



Funções do punho de comando esquerdo.

O punho de comando esquerdo serve, primeiramente, para controlar a direção e a velocidade da máquina.

- 1 Direção: Inclinar o punho de comando para a esquerda e para a direita
- 2 Articulação: Girar o punho de comando para a esquerda e para a direita
- 3 Retorno da articulação ao centro: Botão amarelo de polegar
- 4 Inclinação da roda: Dois botões pretos de polegar
- 5 Sentido de marcha: O manípulo "index trigger" coloca a transmissão em marcha à frente, ponto morto e marcha atrás
- 6 Seleção das mudanças: Dois botões amarelos de polegar para cima e para baixo
- 7 Cilindro de elevação do arado de aiveca esquerdo: Empurrar o punho de comando para baixo, puxar para elevar
Flutuação do cilindro de elevação do arado de aiveca esquerdo: Empurrar o punho de comando através dos retentores faz engatar a flutuação

Retorno da articulação ao centro.

Esta função exclusiva faz regressar automaticamente a máquina a uma posição com o chassis direito a partir de qualquer ângulo de articulação bastando premir um botão. A função de retorno ao centro melhora a produtividade e permite que o operador continue concentrado na manobra do arado de aiveca.



Funções do punho de comando direito.

O punho de comando direito serve, primeiramente, para controlar as funções da barra de tracção, do círculo e do arado de aiveca.

- 1 Cilindro de elevação do arado de aiveca direito: Empurrar o punho de comando para baixo, puxar o punho de comando para elevar
Flutuação do cilindro de elevação do arado de aiveca direito: Empurrar o punho de comando através dos retentores faz engatar a flutuação
- 2 Deslizar o arado de aiveca: Inclinar o punho de comando para a esquerda e para a direita
- 3 Dar uma volta em círculo: Girar o punho de comando para a esquerda e para a direita
- 4 Inclinar o arado de aiveca: Interruptor do polegar para a frente e para trás
- 5 Deslocação para o centro da barra de tracção : Interruptor de polegar para a esquerda para a direita
- 6 Controlo electrónico da borboleta do acelerador: O interruptor de disparo serve para retomar e desacelerar
- 7 Engatar/Desengatar diferencial: Botão amarelo



1 Comando de controlo do escarificador.

Interruptores giratórios infinitamente variáveis controlam o escarificador traseiro e/ou o grupo de elevação dianteiro (se equipado) para um controlo fácil e confortável.

2 Comando hidráulico auxiliar programável.

Quatro comandos na ponta dos dedos e um mini punho de comando maximizam a flexibilidade do controlo hidráulico, acomodando até seis circuitos hidráulicos. As funções individuais são facilmente programáveis através do Cat ET para criar a configuração que precisa. É oferecida a opção de um comando hidráulico auxiliar além do comando de controlo do escarificador quando a máquina é configurada com três ou mais funções auxiliares.

Estruturas e barra de tracção, círculo, arado de aiveca

Estruturas duradouras com ajustes DCM rápidos e simples oferecem um controlo preciso do material enquanto reduzem os custos operacionais.



Estrutura do chassis dianteiro.

A estrutura do chassis dianteiro da 120M é construída em tubo de aço-carbono. A avançada tecnologia de fabrico reduz significativamente o número de juntas soldadas, distribuindo as cargas de pressão de forma mais uniforme. O resultado é uma máquina robusta que oferece a durabilidade que se espera da Caterpillar.

Estrutura do chassis traseiro. O design do engate de secção em caixão e o apoio do eixo fundido ajudam a resistir às cargas de torção e garantem uma durabilidade estrutural. O amortecedor integrado junta a estrutura traseira formando um bloco único e sólido para que o chassis consiga resistir às aplicações mais pesadas, tais como ripagem e limpeza de neve.

Engate de articulação. Um rolamento grande de rolos cónicos na articulação inferior transporta as cargas de forma uniforme e suave. A articulação está vedada para evitar a contaminação desta área vital.

Uma cavilha de engate mecânico impede a articulação do chassis para dar segurança durante a assistência ou quando se faz o transporte da máquina.

Construção do círculo. O círculo inteiro em aço forjado foi construído para aguentar elevadas cargas de pressão e para proporcionar durabilidade estrutural. Os dentes frontais de 240° do círculo foram endurecidos para reduzir o desgaste e garantir a fiabilidade dos componentes.

Construção da barra de tracção.

A barra de tracção da estrutura em A apresenta um desenho tubular maior resistência e óptima durabilidade.

Ângulo da lâmina agressivo. Com um entre-eixo longo, o operador pode obter ângulos do arado de aiveca agressivos, permitindo que o material role mais solto ao longo do comprimento da lâmina. Isto é particularmente útil quando se manuseiam materiais muito secos ou solos coesos. Um melhor controlo do material faz com que o trabalho seja feito de forma mais rápida, necessitando de menos potência e poupando combustível.

Tiras de desgaste na barra de tracção de ajuste superior.

As tiras de desgaste da barra de tracção de ajuste superior reduzem drasticamente o tempo de ajuste da barra de tracção/círculo. Retirando as placas de acesso na parte de cima da barra de tracção, os calços e as tiras de desgaste podem ser facilmente medidos ou substituídos. Esta função reduz os tempos de paragem e os custos gerais de operação da máquina.

Elementos antidesgaste substituíveis. Os resistentes e duráveis elementos antidesgaste feitos de um composto de nylon reduzem a fricção na rotação para se obter o máximo do momento de rotação do círculo e maior longevidade dos componentes. Estes encontram-se entre a barra de tracção e o círculo e entre as sapatas de apoio e o círculo. As tiras de desgaste em cobre altamente resistentes encontram-se entre o grupo de montagem da lâmina e o arado de aiveca. Este sistema de protecção antidesgaste pode ser facilmente substituído e ajuda a manter os componentes estanques e obter uma nivelção fina.

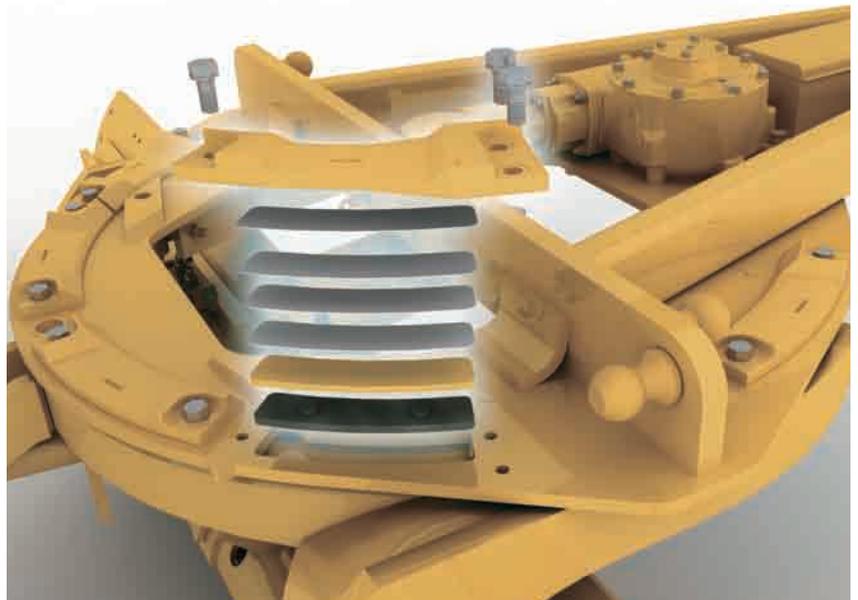
Arado de aiveca. A curvatura ideal e a grande folga na garganta ajudam a deslocar o material de forma rápida e eficiente. As calhas do arado de aiveca tratadas termicamente, as lâminas de corte e as extremidades da lâmina endurecidas e os parafusos de grande diâmetro são garantia de fiabilidade e de longa vida útil. O cilindro de deslocamento lateral do arado de aiveca está posicionado do lado esquerdo para eliminar interferências da lâmina na neve.

Posicionamento do arado de aiveca.

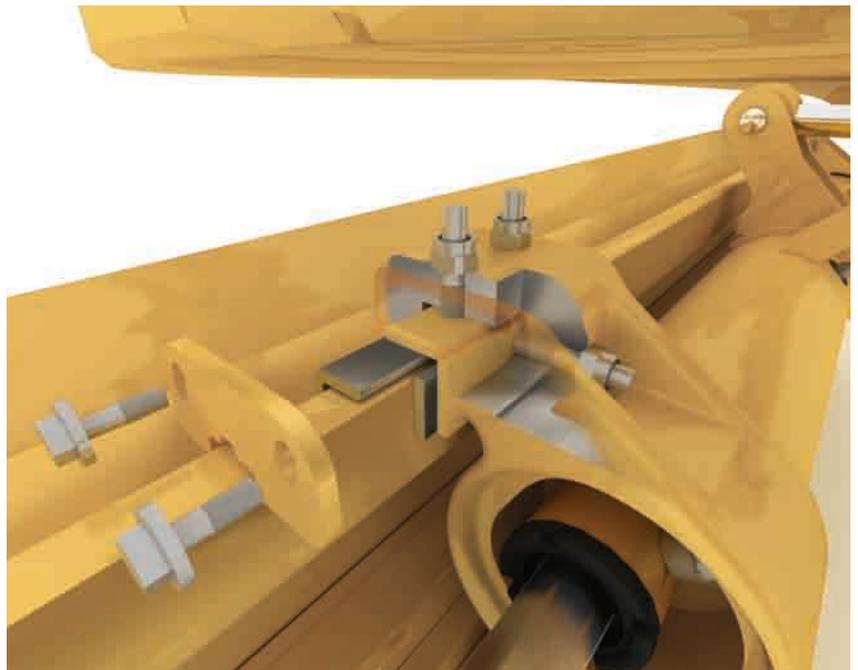
O design da barra de articulação da lâmina aumenta as possibilidades de posicionamento do arado de aiveca, especialmente vantajoso nos trabalhos em taludes de declive médio e na escavação e limpeza de valas.

Sistema de retenção do arado de aiveca sem calços. O exclusivo sistema de retenção do arado de aiveca sem calços reduz as probabilidades de trepidação da lâmina.

Os parafusos de ajuste vertical e horizontal ajudam a manter as tiras antidesgaste do arado de aiveca alinhadas para um controlo preciso da lâmina e reduções drásticas do tempo de manutenção.



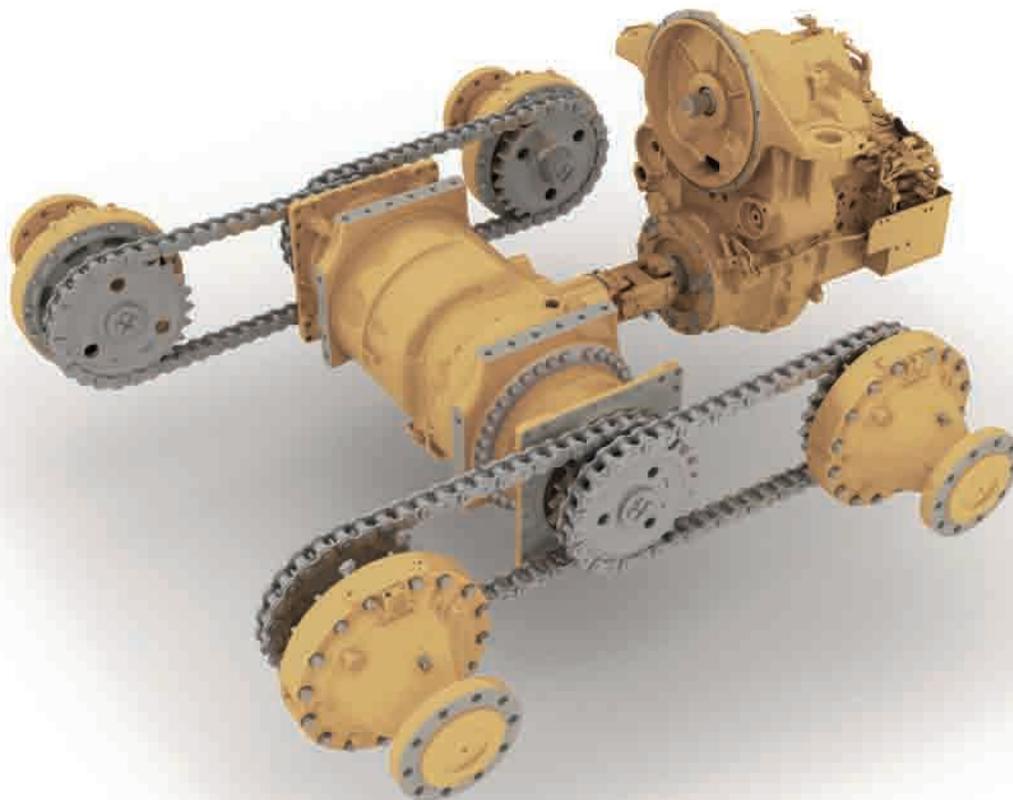
Tiras de desgaste na barra de tracção de ajuste superior



Sistema de retenção do arado de aiveca sem calços com parafusos de ajuste

Conjunto Motor-Transmissão

Sistemas integrados, electronicamente controlados, proporcionam um desempenho suave e fiável com custos operacionais reduzidos.



Transmissão de passagem suave.

A 120M combina várias inovações-chave para assegurar passagens de mudanças suaves e plenas de potência em todas as mudanças de caixa.

Passagem de mudanças electronicamente controlada.

O sistema de comando electrónico de pressão da embraiagem (ECPC) otimiza a modulação da deslocação lenta e suaviza a passagem entre todas as mudanças de velocidade e de direcção. Isto oferece um controlo excepcional e prolonga a vida da transmissão reduzindo a pressão nos carretos.

Compensação da carga. Esta característica de série garante passagens de caixa consistentes independentemente da lâmina ou carga da máquina.

Mudanças de velocidade controladas.

Esta característica standard ajuda a suavizar as mudanças de direcção e de velocidade sem utilizar o pedal de deslocação lenta.

Protecção contra rotação excessiva do motor. Ajuda a proteger a transmissão e a prolongar a vida dos componentes evitando reduções de caixa até se ter estabelecido uma velocidade de deslocação segura.

Transmissão servocomandada do veio intermediário. Projectada e fabricada especialmente para a motoniveladora 120M, a transmissão directa do veio intermediário foi harmonizada com o potente motor Cat C6.6 para maximizar a potência ao solo.

Eixo traseiro modular. A 120M incorpora um design de eixo traseiro modular aparafusado que proporciona um fácil acesso aos componentes do diferencial, melhora a facilidade de manutenção e o controlo das substâncias contaminantes e reduz o tempo de manutenção e os custos operacionais. O resultado é uma máquina robusta na qual pode confiar durante muitos anos.

Pedal de deslocação lenta. Permite um controlo preciso dos movimentos da máquina em qualquer velocidade e sem grande esforço no pedal e excelente modulação, muito importante quando se trabalha em espaços confinados ou em nivelamento de acabamento.

Travões hidráulicos. Os travões de serviço multi-disco em banho de óleo têm accionamento hidráulico (1), oferecendo uma travagem suave e previsível e baixos custos operacionais. Com os travões colocados em cada roda tandem, a 120M oferece a maior área de superfície de travagem no sector (2), oferecendo uma força de travagem fiável e maior vida útil dos travões.

Facilidade de manutenção e fiabilidade dos travões.

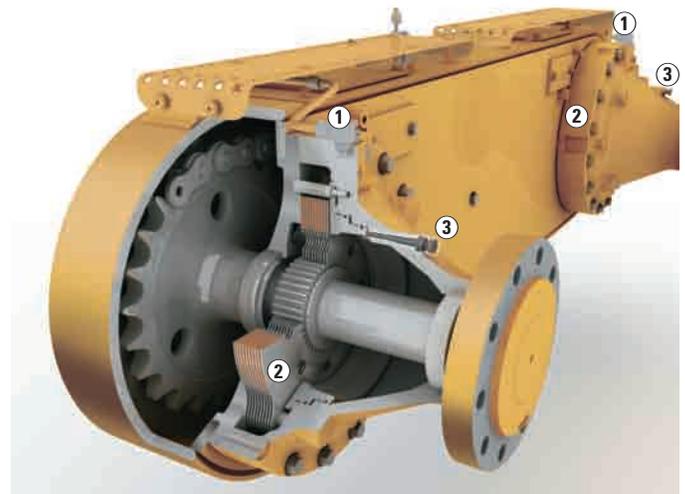
Um sistema indicador/compensador do desgaste dos travões facilmente acessível (3) mantém um desempenho consistente dos travões e indica o desgaste dos travões sem desmontagem. Este sistema reduz o intervalo entre revisões e prolonga a vida útil dos travões.

Travão de estacionamento. O travão de estacionamento multidisco, engatado por mola e libertado hidráulicamente, é vedado e arrefecido a óleo para prolongar o tempo de vida útil dos componentes e reduzir a necessidade de assistência. O travão de estacionamento está integrado no Sistema de Presença do Operador para evitar movimentações acidentais da máquina.

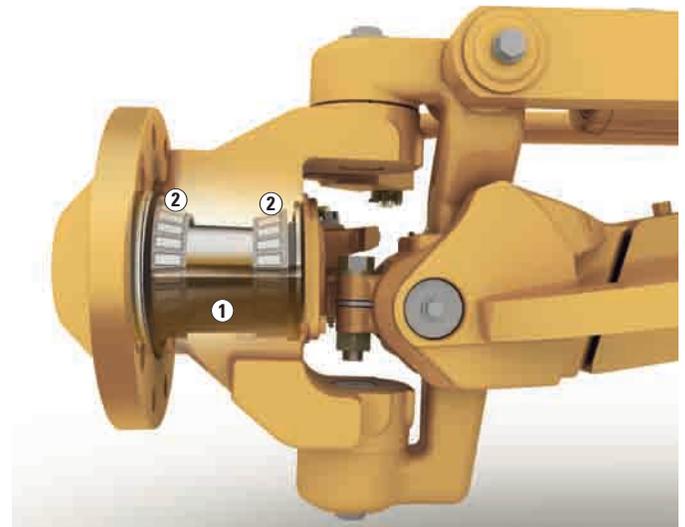
Eixo dianteiro. O veio vedado Caterpillar® mantém os rolamentos isentos de substâncias contaminantes e lubrificados com um óleo leve (1). Este design durável e de baixa manutenção reduz os seus custos de propriedade e de operação. Dois rolamentos duplos de roletes cónicos (2) suportam o veio da roda. O design de “Veio Vivo” da Cat coloca o rolamento de roletes cónicos maior do lado de fora onde a carga é maior, prolongando a vida útil do rolamento.

Seleccção das mudanças. Oito mudanças de marcha à frente e seis mudanças para marcha-atrás dão ao operador várias possibilidades de funcionamento. A caixa de mudanças especialmente concebida assegura uma produtividade máxima em todas as aplicações de terraplanagem.

Mudanças automáticas programáveis. O operador pode personalizar facilmente diversos parâmetros das mudanças através do Cat Messenger para satisfazer requisitos de aplicações específicos. Esta função faz a mudança automática da caixa de transmissão nos momentos certos para que o operador se possa concentrar no trabalho, melhorando a segurança, a produtividade e a facilidade de operação.



Design dos travões



Eixo dianteiro

Sistema hidráulico

O sistema electro-hidráulico da 120M permite controlos avançados da máquina com movimentos precisos e previsíveis.



Sistema electro-hidráulico avançado.

A 120M incorpora um sistema electro-hidráulico com tecnologia de ponta. Esta tecnologia é a base para as alterações revolucionárias feitas na máquina e nos comandos dos acessórios. Os avançados punhos de comando oferecem um controlo incomparável com movimentos hidráulicos precisos e previsíveis e a fiabilidade que se espera da Caterpillar.

Flutuação da lâmina. A flutuação da lâmina está incorporada nas válvulas de controlo de elevação da lâmina e é opcional para algumas funções hidráulicas auxiliares. A função de flutuação da lâmina permite que a lâmina se desloque livremente sob o seu próprio peso. Fazendo flutuar ambos os cilindros, a lâmina consegue seguir os contornos da estrada quando remove neve. Fazendo flutuar apenas um cilindro, permite que a ponta da lâmina siga uma superfície dura enquanto o operador controla a inclinação com o outro cilindro de elevação.

Mangueira Cat® XT™. A tecnologia nas mangueiras Caterpillar permite pressões elevadas para se obter máxima potência e reduzir os tempos de paragem da máquina. A orientação inteligente minimiza a exposição a danos. As braçadeiras para mangueiras evitam o desgaste e a vibração excessiva para baixar os custos de propriedade e de operação.

Fornecimento de óleo independente. Grande fornecimento de óleo hidráulico em separado, que evita a contaminação e oferece um arrefecimento do óleo adequado, reduzindo o sobreaquecimento e prolongando a vida útil dos componentes.

Sistema hidráulico sensor de carga (PPPC). O sistema sensor de carga comprovado e as válvulas electro-hidráulicas avançadas de Compensação de Pressão Proporcional por Prioridade (PPPC, ou “PC-tríplo”) foram concebidas para oferecer um controlo superior do acessório e um desempenho avançado da máquina em todas as aplicações. A correspondência contínua do caudal e da pressão hidráulica para as solicitações de potência cria menos calor e reduz o consumo de potência.



Movimentos previsíveis

Fluxo equilibrado. O fluxo equilibrado encontra-se proporcionado para assegurar que todos os acessórios operam em simultâneo com pouca influência no motor ou na velocidade do acessório. Se a solicitação exceder a capacidade da bomba, todas as velocidades do cilindro são reduzidas na mesma proporção. O resultado é uma produtividade melhorada em todas as aplicações.

Movimento consistente e previsível. As válvulas PPPC têm diferentes caudais para a cabeça e extremidades da haste do cilindro. Isto assegura velocidades consistentes de extensão e recolha para cada cilindro e dá ao operador uma resposta consistente e previsível sempre que move um comando de acessório.

Soluções electrónicas integradas

A integração total dos sistemas otimiza o desempenho e a disponibilidade da máquina.



120M com sistema AccuGrade™

"Máquina Inteligente". A 120M integra todos os sistemas importantes na totalidade, criando uma "Máquina Inteligente". O sistema de transmissão de dados da Caterpillar partilha dados fundamentais entre os sistemas enquanto otimiza o desempenho e evita potenciais danos na máquina.

Sistema de detecção de avarias (Cat ET). O Cat ET é uma ferramenta de comunicação de duas vias que proporciona aos técnicos um acesso fácil aos dados de diagnóstico guardados e lhes permite configurar os parâmetros da máquina através da Ligação de dados da Cat. Esta característica integrada reduz os tempos de paragem da máquina e os custos operacionais.

Sistema de diagnóstico. O Cat Messenger, combinado com a integração total dos sistemas, melhora a capacidade de diagnóstico da 120M. Os erros de sistema da máquina são exibidos em texto e com códigos de avaria, permitindo aos técnicos da assistência e operadores analisar rapidamente dados críticos, aumentando assim o tempo de disponibilidade da máquina.

Sistema de Segurança da Máquina (MSS). A opção do MSS utiliza chaves codificadas electronicamente para limitar a utilização a determinados indivíduos ou a alturas específicas do dia. O MSS impede o roubo, o vandalismo e as utilizações abusivas.

Sistema de transmissão de dados. O Sistema de transmissão de dados opcional reduz o esforço de diagnóstico, os tempos de paragem, os intervalos de manutenção e os custos ao proporcionar um fluxo de comunicação dos dados importantes da máquina e a respectiva localização. O Sistema de transmissão de dados actualiza automaticamente os parâmetros da máquina como as horas, o estado, a localização, os códigos de avarias e os alarmes directamente para o computador no seu escritório.

Bateria fraca, Ralenti elevado. Depois da 120M ficar em ralenti lento durante um período prolongado e do sistema detectar uma voltagem baixa, as rotações do ralenti sobem. Isto assegura a correcta voltagem do sistema e melhora a fiabilidade da bateria.

Redução automática da velocidade do motor. Protege o motor C6.6 baixando automaticamente a potência do binário e alertando o operador caso seja detectada alguma situação grave.



Cat Messenger. De série na 120M, o Cat Messenger oferece dados de desempenho da máquina e de diagnóstico em tempo real com um interface fácil de utilizar. O Messenger monitoriza todos os dados do sistema e alerta o operador para qualquer avaria através de um visor digital com texto que pode ser exibido em vários idiomas.

Controlo automático da lâmina opcional. O sistema Caterpillar AccuGrade controla automaticamente a lâmina melhorando a eficiência e produtividade do operador. A tecnologia AccuGrade™ reduz a necessidade de utilizar as tradicionais estacas de levantamento topográfico ou dispositivos de verificação do nivelamento pelo que pode obter o nivelamento de forma mais rápida e com menos passagens do que antes.

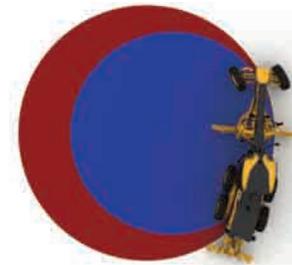
Opção de compatibilidade para acessório AccuGrade. O sistema AccuGrade está completamente integrado no desenho da máquina, tornando a instalação fácil e rápida. Os componentes hidráulicos e eléctricos integrados são standard na 120M (Preparado para Controlo do Nivelamento). A opção de compatibilidade para acessório AccuGrade oferece suportes de montagem adicionais, comandos da cabina e cablagem eléctrica para instalar facilmente os kits electrónicos Cross Slope, Soni, Laser, GPS ou ATS.

Tracção a todas as rodas, acessórios de trabalho e engates

Tracção a todas as rodas, acessórios de trabalho e engates opcionais para maior versatilidade, utilização e desempenho da 120M.



Controlo preciso



■ Sem compensação da direcção

■ Com compensação da direcção

Sistema de Tracção a todas as rodas (AWD). O sistema AWD opcional utiliza bombas esquerda e direita dedicadas para um controlo hidráulico preciso. As bombas e motores de variação infinita maximizam o binário em cada mudança, oferecendo a maior potência no solo do sector e aumentando a produtividade nas aplicações mais exigentes.

AWD - Modo hidrostático. De série no AWD, este modo desengata a transmissão e oferece potência hidráulica apenas às rodas dianteiras. A velocidade no solo é infinitamente variável entre os 0 e os 8 Km/h, perfeita para trabalhos precisos de acabamento.

AWD - Compensação da direcção.

O sistema de compensação da direcção exclusivo da Caterpillar é de série com tracção a todas as rodas. Esta característica permite "curvar em potência" ajustando a rotação do pneu exterior dianteiro 50% mais rápida do que a do pneu interior. O resultado é um controlo melhorado, menos danos na superfície e uma redução dramática do raio de viragem em condições de pisos de má qualidade.

AWD - Potência líquida constante.

Quando equipada com AWD, a 120M irá aumentar automaticamente a potência bruta até ao 26 kW quando o sistema estiver engatado. Isto desvia as perdas parasitas e mantém uma potência líquida constante no solo para máxima produtividade.

Opções do arado de aiveca. A 120M vem com um arado de aiveca de 3,7 m de série, mas pode optar por um de fábrica com 4,3 m. Encontram igualmente disponíveis extensões para a esquerda e direita do arado de aiveca, o que aumenta a sua versatilidade.

Ferramentas de ataque ao solo (FPS).

Uma grande variedade de FAS da Caterpillar está disponível na 120M, incluindo lâminas de corte, cantos de motoniveladora e extremidades de lâmina, tudo concebido para uma obter máxima vida útil e produtividade.

Grupos montados na dianteira.

Pode encomendar-se com a 120M uma placa de desbravar caminho/contrapeso montada na dianteira ou grupo de elevação dianteiro. O grupo de elevação dianteiro dos acessórios de trabalho da Caterpillar pode ser combinado com uma lâmina de corte dianteira ou escarificador dianteiro para uma versatilidade acrescida.



Escarificador traseiro. O escarificador opcional da 120M foi construído para penetrar rapidamente no material duro e escarificar cuidadosamente, facilitando a movimentação do material com o arado de aiveca. O escarificador inclui três dentes com possibilidade de acrescentar mais dois, se for necessário.

Acessórios de trabalho para a limpeza de neve. Os acessórios de trabalho da Caterpillar oferecem uma variedade de equipamentos de limpeza de neve específicos para a 120M. Estão disponíveis múltiplas opções de limpa-neve, de lâmina para neve e de montagem, conferindo ainda mais versatilidade à máquina e permitindo a sua utilização durante todo o ano.

Sistema de lubrificação automática. A opção do sistema de lubrificação automática Lincoln mantém a lubrificação de massa indicada para as superfícies de trabalho, prolongando significativamente a vida útil dos componentes. As substâncias contaminantes são purgadas a partir de cavilhas e casquilhos abertos para evitar que a sujidade danifique componentes importantes.



Compressor de ar. Temos ao seu dispor um compressor de ar que lhe dá um sistema de ar de bordo útil para soprar os resíduos para fora da máquina e operar ferramentas eléctricas.

Opção de abastecimento rápido de combustível. A 120M oferece uma opção de abastecimento rápido do combustível que permite aos clientes abastecerem em menos de dois minutos de forma rápida e precisa e reduzir os tempos de paragem da máquina.

Segurança

A segurança é uma peça sempre presente em qualquer máquina e sistema.



Sistema de presença do operador.

O Sistema de Presença do Operador mantém o travão de estacionamento engatado e os acessórios hidráulicos desactivados até que o operador se sente e a máquina esteja pronta para uma operação segura.

Sistema de direcção secundária.

O sistema de direcção secundária standard engata automaticamente uma bomba electro-hidráulica caso haja uma descida na pressão da direcção, permitindo que o operador conduza a máquina até um ponto de paragem.

Direcção sensível à velocidade.

O software da direcção fornece automaticamente uma relação infinitamente variável entre o punho de comando e os pneus, resultando numa direcção menos sensível à medida que a velocidade no solo aumenta.

Níveis de ruído e de vibração baixos.

Suportes de isolamento para a cabina, motor e transmissão maximizam o conforto do operador e ajudam a minimizar o ruído e as vibrações. Estas modificações oferecem um ambiente de trabalho mais calmo e mais confortável, optimizando a concentração do operador.

Bloqueio hidráulico. Um interruptor simples localizado na cabina desactiva todas as funções do acessório, mantendo ao mesmo tempo o controlo da direcção da máquina. Esta função de segurança é especialmente útil quando a máquina circula em estrada.

Sistemas de travagem. Os travões encontram-se em cada roda tandem para eliminar as cargas de travagem no conjunto motor-transmissão. Além disso, os sistemas de travagem são redundantes e utilizam acumuladores para permitir a paragem em caso de falha da máquina, aumentando ainda mais a segurança operacional.

Luzes traseiras rebaixadas. As luzes rebaixadas opcionais desdobram-se a partir da traseira da máquina. Isto cria um feixe de luz mais largo e mais baixo mais adequado ao alinhamento com a altura dos carros de passageiros.

Câmara para ver à rectaguarda.

A visibilidade é melhorada com um sistema opcional de visionamento da área de trabalho (WAVS) através de um monitor LCD a cores de 178 mm na cabina. Desenvolvido especificamente para aplicações robustas, esta câmara duradoura melhora a produtividade e aumenta a consciência do operador relativamente ao que o rodeia.

Iluminação de Descarga de Elevada Intensidade (HID). As luzes HID opcionais podem substituir as luzes de halogéneo standard. As potentes luzes HID são quatro vezes mais brilhantes, melhorando a visibilidade à noite e a segurança.



Passadiços tandem em aço. Passadiços em aço perforados e sobrelevados cobrem o tandem. Isto proporciona uma plataforma robusta para estar de pé e andar pela máquina e é uma protecção adicional para o sistema de travagem.

Cabina ROPS/FOPS. Com suportes de isolamento no chassis para reduzir as vibrações e o ruído, a estrutura ROPS/FOPS integral satisfaz os critérios ISO e SAE de protecção do operador.

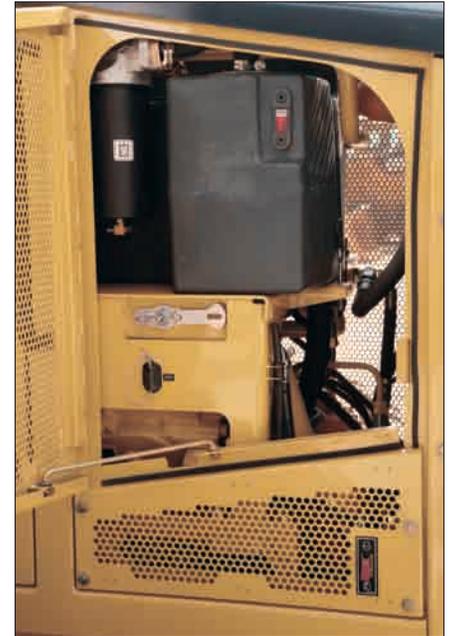
Embraiagem de accionamento do círculo. Esta característica de série protege a barra de tracção, o círculo e o arado de aiveca das cargas de choque quando a lâmina encontra um objecto imóvel. Reduz igualmente a possibilidade de alterações de direcção bruscas quando a tracção é má, protegendo a máquina, o operador e as áreas em redor.

Acumuladores de elevação da lâmina. Esta característica opcional utiliza acumuladores que ajudam a absorver cargas de impacto no arado de aiveca, ao permitir um curso de lâmina vertical. Os acumuladores de elevação da lâmina reduzem o desgaste desnecessário e ajudam a evitar movimentos inesperados da máquina para maior segurança do operador.

Interruptor de paragem do motor. No lado esquerdo da traseira da máquina, encontra-se um interruptor de paragem do motor ao nível do solo que permite a qualquer pessoa desligá-la em caso de urgência.

Guarda-lamas. Para ajudar a reduzir os objectos projectados dos pneus e a formação de lama, neve e resíduos, pode colocar guarda-almas suplementares.

Características de segurança adicionais. A 120M tem muitas características de segurança standard adicionais, incluindo vidro laminado nas janelas dianteiras e portas, luzes auxiliares e alarme sonoro, pintura preta anti-encandeamto no chassis dianteiro e capot do motor, portas com fechadura e corrimãos colocados convenientemente para maior segurança.



Interruptor geral do sistema eléctrico. Um interruptor geral da bateria, localizado dentro do capot traseiro esquerdo, proporciona um bloqueio do sistema eléctrico ao nível do solo para evitar um arranque inadvertido da máquina.

Facilidade de manutenção e apoio ao cliente

Assistência simplificada, apoio ao produto de classe mundial e peritos formados pelos distribuidores Cat® mantêm a sua frota activa e a funcionar, maximizando o investimento feito no seu equipamento.



Pontos de manutenção agrupados.

A 120M agrupa os pontos de manutenção diária no lado esquerdo do centro de serviço para ajudar a garantir uma manutenção e rotinas de inspecção adequadas.

Intervalos de serviço alargados.

Os intervalos de serviço alargados da 120M, como as mudanças de óleo do motor a cada 500 horas e as mudanças de óleo hidráulico a cada 4000 horas, reduzem o tempo de manutenção da máquina e aumentam a disponibilidade.

Drenos ecológicos. Drenos ecológicos colocados de forma apropriada encurtam os tempos de serviço e ajudam a manter o ambiente seguro evitando derrames.

Diagnóstico e monitorização.

A 120M integra o Cat Messenger, o Cat Electronic Technician e portas de recolha de amostras S•O•SSM para uma monitorização fácil e detecção rápida de avarias, mantendo a sua máquina activa e a funcionar.

Escolha da máquina. Faça uma análise comparativa entre as máquinas que está a considerar antes da compra. A Barloworld STET ajuda-o a escolher a máquina correcta para as suas operações e consegue calcular a vida útil dos componentes, os custos de manutenção preventiva e os custos reais de produção.



Compra. Analise as opções de financiamento disponíveis e os custos operacionais/dia. Analise os serviços da Barloworld STET que podem ser incluídos no custo da máquina para reduzir os custos de aquisição e de operação a longo prazo.

Serviços de manutenção. Os programas de reparação que pode optar garantem o custo das intervenções mesmo antes da sua realização. Programas de diagnóstico como as análises programadas de lubrificantes, análises S•O•SSM, análises de fluido de refrigeração e análises técnicas ajudam a evitar reparações não programadas.

Assistência ao produto. Encontrará quase todas as peças ao balcão de peças da Barloworld STET. Os concessionários Caterpillar utilizam uma rede informática mundial para detectar as peças em stock e minimizar os tempos de paragem da máquina. Poupe dinheiro com peças genuínas Cat Reman. Obterá a mesma garantia e fiabilidade dos produtos novos com poupanças substanciais.

Motor

Cat® C6.6 ACERT™ VHP

Potência líquida	
Potência base (1ª velocidade)	103 kW/140 hp
Gama VHP	103-114 kW 140-155 hp
Gama VHP Plus	103-129 kW 140-175 hp
Cilindrada	6,6 litros
Diâmetro interno	105 mm
Curso	125 mm
Aumento de binário	40%
Binário máx.	859 Nm
rotações à potência nominal	2000 rpm
Número de cilindros	6
Altitude de quebra de potência	3505
Velocidade standard da ventoinha	
máxima	1150 rpm
mínima	550 rpm
Capacidade ambiental standard	43° C
Velocidade da ventoinha Hi Ambient	
máxima	1650 rpm
mínima	550 rpm
Capacidade Hi Ambient	50° C

- Todas as potências em cavalos (hp) do motor são métricas, incluindo as da primeira página.
- Potência líquida testada de acordo com as normas ISO 9249 e 80/1269/CEE.
- Binário máximo (VHP Plus) medido às 1400 rpm.
- A potência líquida anunciada é a potência disponível à velocidade nominal de 2000 rpm, medida no volante quando o motor está equipado com uma ventoinha a funcionar à velocidade mínima, com filtro de ar, silenciador e alternador.
- Não é necessária redução de potência do motor até às 3500 m

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	
Sensor de carga electro-hidráulico, centro fechado	
Tipo de bomba	Êmbolo variável
Débito da bomba	151 L/min
Pressão máxima no sistema	241 bar
Pressão em standby	31 bar

- Débito da bomba medido às 2150 rpm

Potência líquida

	VHP kW/hp	VHP Plus kW/hp
Marcha à frente		
1ª	103/140	103/140
2ª	106/144	106/144
3ª	110/150	110/150
4ª	114/155	114/155
5ª	114/155	118/160
6ª	114/155	121/165
7ª	114/155	125/170
8ª	114/155	129/175
Marcha-atrás		
1ª	103/140	103/140
2ª	106/144	106/144
3ª-6ª	110/150	110/150

Especificações de operação

Velocidade máxima	km/h
Marcha à frente	45
Marcha-atrás	38
Raio de viragem, pneus dianteiros exteriores	
	7,5 m
Amplitude de direcção	
esquerda/direita	47,5°
Ângulo de articulação	
esquerda/direita	20°
Marcha à frente	
1ª	3,9
2ª	5,3
3ª	7,6
4ª	10,5
5ª	16,4
6ª	22,2
7ª	30,6
8ª	44,5
Marcha-atrás	
1ª	3,3
2ª	6,2
3ª	8,9
4ª	13,9
5ª	26
6ª	37,8

Conjunto Motor-Transmissão

Mudanças	
Marcha à frente	8
Marcha-atrás	6
Transmissão	
Transmissão directa, servotransmissão, veio intermediário	
Travões	
De serviço	
Multidiscos a óleo	
Área da superfície	23 000 cm ²
De estacionamento	
Multidiscos a óleo	
Secundário (ou auxiliar)	
Sistema duplo de circuito de comando	

Arado de aiveca

Arado de aiveca	
largura	3,7 m
altura	610 mm
espessura	22 mm
Raio do arco	413 mm
Folga na garganta	124 mm
Lâmina de corte	
largura	152 mm
espessura	16 mm
Extremidade de lâmina	
largura	152 mm
espessura	16 mm
Força na lâmina	
GVW base	9323 kg
GVW máx	11 585 kg
Força na lâmina	
GVW base (AWD)	12 684 kg
GVW máx. (AWD)	18 244 kg
Pressão descendente	
GVW base	6614 kg
GVW máx	13 103 kg

- Força na lâmina calculada com um coeficiente de tracção de 0,9, que é igual às condições ideais sem derrapagem, e Peso Bruto da Máquina.

Pesos

	kg
Peso bruto do veículo – Base	
total	14 093
eixo dianteiro	3735
eixo traseiro	10 358
Peso bruto do veículo - máx	
total	20 271
eixo dianteiro	7399
eixo traseiro	12 872

- Peso em operação base calculado numa configuração standard da máquina com pneus 13.00-24 12 PR (G-2), depósito de combustível cheio, líquido de refrigeração, lubrificantes e operador.

Tandems

Altura	502 mm
Largura	171,7 mm
Espessura da parede lateral	
interior	14 mm
exterior	16 mm
Passo da corrente motriz	44,5 mm
Espaçamento do eixo das rodas	1510 mm
Oscilação do tandem	
da dianteira para cima	15°
da dianteira para baixo	25°

Escarificador

Profundidade de escarificação, máxima	226,5 mm
Porta-ferramentas de escarificador	5
Espaçamento entre porta-ferramentas	534 mm
Força de penetração	8024 kg
Força de desmonte	2567 kg
Aumento do comprimento da máquina, barra elevada	1053 mm

Chassis

Círculo	
diâmetro	1530 mm
espessura da barra da lâmina	35 mm
Barra de tracção	
altura	152 mm
largura	76,2 mm
espessura	9,5 mm
espessura da barra da forquilha	19,1 mm
Estrutura do chassis dianteiro	
altura	254 mm
largura	254 mm
espessura	16 mm
Eixo dianteiro	
altura ao centro	572 mm
inclinação da roda, esquerda/direita	18°
oscilação total por lado	32°

Reabastecimento em serviço

	litros
Capacidade de combustível	340
Sistema de arrefecimento	40
Sistema hidráulico – reservatório	60
Óleo do motor	15,5
Trans./Dif./Transmissões finais	50
Caixa em tandem (cada)	61
Chumaceira do veio da roda dianteira	0,5
Alojamento de comando do círculo	7

Estrutura ROPS/FOPS

- A Estrutura de Protecção Contra Capotamento (ROPS) oferecida pela Caterpillar para a máquina cumpre aos critérios da norma ISO 3471-1994 para as ROPS.
- A Estrutura de Protecção Contra Queda de Objectos (FOPS) cumpre a norma ISO 3449-1992 Nível II.

Travões

Os travões satisfazem a norma ISO 3450:1996.

Gama de lâminas

Curso central do círculo	
direita	656 mm
esquerda	656 mm
Deslocação lateral do arado de aiveca	
para a direita	660 mm
para a esquerda	510 mm
Ângulo máximo de posicionamento da lâmina	
	90°
Amplitude de inclinação da lâmina	
marcha à frente	40°
para trás	5°
Alcance máximo do ombro fora dos pneus	
direita	1905 mm
esquerda	1742 mm
Elevação máxima acima do solo	427 mm
Profundidade máxima de corte	720 mm

Níveis de ruído

Nível de ruído para o operador

O nível de ruído para o operador estático, na cabina oferecida pela Caterpillar, medido de acordo com os procedimentos especificados na norma ISO 6394:1998, é de 70 dB(A) quando devidamente instalada, mantida e testada com as portas e janelas fechadas.

Nível de ruído exterior

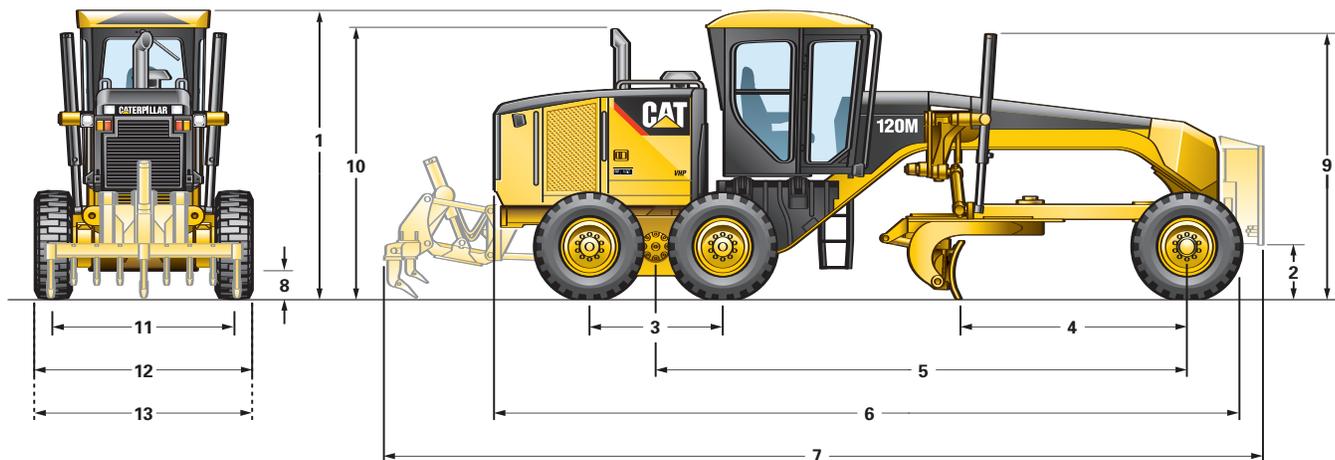
A directiva 2000/14/CE da UE determina que o nível de ruído exterior para as máquinas certificadas com esse requisito é de 105 dB(A).

Direcção

A direcção cumpre a norma ISO 5010:1992

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas, baseadas numa configuração standard da máquina com pneus 13.00-24 12 PR (G-2).



	mm
Altura	
1 Topo da cabina	3278
2 Centro do eixo dianteiro	572
Comprimento	
3 Entre os eixos tandem	1511
4 Eixo dianteiro ao arado de aiveca	2511
5 Eixo dianteiro ao tandem intermédio	5915
6 Pneu dianteiro à traseira da máquina	8488
7 Contrapeso ao escarificador	9889

	mm
8 Distância livre ao solo no eixo traseiro	347
9 Altura até à parte de cima dos cilindros	2890
10 Altura até ao tubo de escape	2855
Largura	
11 Linhas centrais dos pneus	2136
12 Pneus exteriores traseiros	2481
13 Pneus exteriores dianteiros	2481

Escarificador

Dianteiro, tipo V, 5 ou 11 dentes	
Largura de trabalho	1205 mm
Profundidade de escarificação, máx	467 mm
Porta-ferramentas de escarificador	5/11
Espaçamento entre porta-ferramentas do escarificador	116 mm
Intermédio, tipo V	
Largura de trabalho	1184 mm
Profundidade de escarificação, máx	292 mm
Porta-ferramentas de escarificador	11
Espaçamento entre porta-ferramentas do escarificador	116 mm

Intermédio, recto	
Largura de trabalho	1800 mm
Profundidade de escarificação, máx	317 mm
Porta-ferramentas de escarificador	17
Espaçamento entre porta-ferramentas do escarificador	111 mm

Sistema de tracção a todas as rodas (opcional)

Tipo de motor	2 infinitamente variáveis êmbolos axiais
Tipo de bomba	2 de êmbolos variáveis
Binário máximo	13 998 Nm
Caixa de velocidades	
Marcha à frente	1-7
Marcha-atrás	1-5

Equipamento de série

O equipamento fornecido de série pode variar. Consulte a Barloworld STET para obter mais detalhes.

Posto de operação

Articulação, retorno ao centro automático
Apoio dos braços, ajustável
Cinzeiro e isqueiro
Cat Messenger, sistema de informações do operador
Indicador da cavilha central
Cabide
Porta-copos
Visor, velocidade digital e mudança
Porta, acesso do condutor (lado esquerdo) com limpa-vidros
Grupo de indicadores – articulação, temperatura do fluido de refrigeração do motor, RPM do motor, combustível, voltagem do sistema
Indicador, nível da máquina
Aquecedor, cabina
Conta-horas, digital
Comandos hidráulicos por punho de comando (joystick)
acessórios, direcção, transmissão
Luzes, nocturnas da cabina
Espelho retrovisor interior, ângulo largo
Tomada eléctrica, 12V
Cabina ROPS, insonorizada
Assento, em tecido, suspensão conforto
Cinto de segurança retráctil de 76 mm
Área de arrumos para frigorífico/lancheira
Controlo electrónico da borboleta do acelerador
Janelas, vidro laminado: porta, esquerda com dois limpa pára-brisas fixos, janela direita, com dois limpa pára-brisas fixos, e frontal com limpa pára-brisas intermitente
Janelas laterais e traseira (3), vidro laminado
Apoio dos pulsos, ajustável

Conjunto Motor-Transmissão

Filtro de ar, fase dupla, tipo seco, ejetor de pó automático, indicador de serviço por Cat Messenger
Arrefecedor final do ar de admissão (ATAAC).
Cinto, serpentina, tensor automático
Travões, quatro rodas, hidráulicos
Diferencial, engate/desengate
Dreno, óleo do motor
Protecção electrónica contra excesso de velocidade
Motor Cat C6.6 com Tecnologia ACERT™
Motor de arranque a éter
Purgador de água
Ventoinha de solicitação hidráulica
Silenciador de escape, sob o capot
Travão de estacionamento - multidisco, vedado, arrefecido a óleo
Bomba de pré-injecção, combustível
Eixo traseiro, modular
Dreno de sedimentos, depósito de combustível
Transmissão, 8F/6R, servocomandada, accionamento directo VHP (Potência em cavalos variável)

Eléctrica

Alarme de marcha-atrás
Alternador, 80 amperes, vedado
Preparado para Controlo de Nivelamento – Cablagem na cabina, software, válvulas electro-hidráulicas, encaixes e suportes
Baterias, isentas de manutenção, 880 CCA
Painel de disjuntores, acessível a partir do solo
Sistema eléctrico, 24V
Luzes, marcha-atrás
Luzes, travão e rectaguarda, LED
Preparada para instalação do sistema de transmissão de dados

Outros equipamentos

Acumuladores dos travões, certificação dupla
Pára-choques, traseiro, integrado com engate
Embriagem, patinagem de accionamento do círculo
Lâminas de corte
curvadas em aço DH-2
203 x 16 mm
parafusos de montagem de 19 mm
Portas (3), compartimento do motor, com fechadura
Barra de tracção – 6 calços com tiras antidesgaste substituíveis
Extremidades de lâmina
de 16 mm em aço DH-2
parafusos de montagem de 19 mm
Líquido de refrigeração de vida prolongada até -35° C
Verificação de fluidos, nível do solo
Chassis, articulado, com trinco de segurança
Depósito de combustível, acesso a nível do solo
Paragem do motor ao nível do solo
Martelo (saída de emergência)
Buzina, eléctrica
Sistema hidráulico, base de comando para 8 acessórios
Sistema hidráulico, sensor de carga
Bloqueio do acessório hidráulico para circular em estrada
Arado de aiveca
Deslizamento lateral hidráulico de 3658 x 610 x 22 mm e ponta
Pintura, anti-encandeamento - parte de cima do chassis dianteiro e alojamento traseiro
Acesso de limpeza ao radiador
Sistema de direcção secundária
Facilidade de manutenção, lado esquerdo
Portas S•O•S: motor, sistema hidráulico, transmissão, fluido de refrigeração, combustível
Passadiços/resguardos do tandem
Caixa de ferramentas
Engate de reboque

Pneus, jantes e rodas

Permissão parcial para pneus e jantes multipeças

Equipamento opcional

O equipamento opcional pode variar. Consulte a Barloworld STET para obter mais detalhes.

	kg		kg
Eléctrica		Outros acessórios	
Alternador, 150 amperes	2	AccuGrade ARO	15
Baterias:		Acumuladores, elevação da lâmina	77
reforçadas, 1125 CCA	44	AutoLube, Lincoln	23
serviço extra severo, 1400 CCA	18	AutoLube, Lincoln, melhoria do escarificador	5
Conversor, comunicações (CB)	2	Câmara, vista à rectaguarda	7
Luzes:		Sistema de transmissão de dados da Caterpillar 321SR	13
13 disposições de iluminação, incluindo opções HID e luz traseira de estrada, rebaixada		Compressor/depósito, ar	23
Advertência: Farol rotativo ou sinal luminoso (Strobe)	2	Drenagem, ecologia, motor Wiggins	2
Resguardos		Guarda-lamas, dianteiro, AWD	56
Coberturas, ecrã	4	Guarda-lamas, traseiros	163
Resíduos	9	Aquecedor, fluido de refrigeração do motor:	
Transmissão	76	120V	1
Ruído	133	220V	1
Ambiente do operador		Disposições hidráulicas com uma ou mais válvulas hidráulicas adicionais estão disponíveis para o escarificador traseiro, bulldozer, limpa-neves e lâmina para neve.	
Ar condicionado com aquecimento	49	Escada, cabina, lado direito	19
Porta, cabina, lado direito	11	Bomba, hidráulica de grande capacidade	5
Ventoinha, desembaciador, vidro traseiro	2	Sistema de segurança	5
Retrovisores, exteriores:		Fixação para lâmina limpa-neve, chassis preparado	104
aquecidos 24V	15	Insonorização	13
montados	10	Motor de arranque, éter	0,5
Pré-filtro, HVAC	5	Ferramentas de trabalho e Ferramentas de Ataque ao Solo	
Compatível com rádio AM/FM ou via satélite	9	Extensão da lâmina, 610 mm para a direita ou para a esquerda	113
Assento, suspensão pneumática, tecido	2	Lâmina, dianteira	1180
Pala, protecção solar	2	Lâminas de corte, curvas	25
Limpa-vidros, de cada lado	0	Barra de tracção, guia do círculo de 6 sapatas	82
Limpa-vidros/esguicho, traseiro	0	Extremidades de lâmina, sobreposição	24
Conjunto Motor-Transmissão		Grupo de elevação dianteiro, mecânico	680
AWD (tracção a todas as rodas)	590	Ponta da niveladora, penetração estreita e superior	227
Motor, potência em cavalos variável plus (VHP Plus)		Escarificador central	902
Depósito de combustível, abastecimento rápido	5	Escarificador central, montagem	57
Óleo hidráulico sintético, biodegradável		Arado de aiveca	
Pré-filtro, Sy-Klone	9	4267 mm x 610 mm x 22 mm	
Transmissão, automática	2	4267 mm x 686 mm x 25 mm	
		Placa, contrapeso	885
		Escarificador, montagem	290
		Escarificador, traseiro	912
		Dente do escarificaor	12
		Escarificador, dianteiro	434
		Disposições da máquina	
		Disposição Europeia	
		Disposição para circulação em estrada, Europa	

Motoniveladora 120M

Para obter informações mais completas sobre os produtos Caterpillar, serviços de distribuição e soluções para o sector, visite-nos em www.cat.com

Os materiais e características técnicas estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. As máquinas indicadas nas imagens podem estar equipadas com equipamento adicional. Consulte a Barloworld STET para mais informações sobre os equipamentos disponíveis.

© 2007 Caterpillar — Todos os direitos reservados

CAT, CATERPILLAR, os seus respectivos logótipos e o «Amarelo Caterpillar», assim como a identidade visual de POWER EDGE e a identidade corporativa e dos produtos aqui utilizada são marcas registadas da Caterpillar e não podem ser utilizadas sem autorização.

HPHG5729-1 (08/2008) hr

CATERPILLAR[®]