

Manipulador de Materiais com Rodas **M322D MH**



Motor

Modelo do Motor	Cat® C6.6 com Tecnologia ACERT™	
Potência Líquida (ISO 9249)	123 kW	165 HP

Pesos

Peso de Operação	20.500 a 25.700 kg	45.195 a 56.659 lb
------------------	-----------------------	-----------------------

Faixas de Trabalho

Alcance Máximo (pino do braço)	12.480 mm	40 pés 11 pol
Altura Máxima (pino do braço)	13.300 mm	43 pés 8 pol

Características

Motor

O C6.6 em conformidade com as normas de Nível 3 do EPA oferece melhor desempenho e confiabilidade, ao mesmo tempo em que reduz o consumo de combustível e os níveis de ruído.

Projeto Ambientalmente Responsável

Além de ajudar a proteger o meio ambiente, o motor proporciona baixos níveis de ruído para o operador e para as pessoas próximas, intervalos mais longos de troca de filtro e maior rendimento de combustível.

Sistema Hidráulico

O inovador sistema hidráulico com detecção de carga oferece tempos de ciclo mais rápidos e maior produtividade em qualquer serviço de manipulação de materiais.

Facilidade de Manutenção

Para maior segurança, todos os pontos de manutenção diários são acessíveis no nível do solo. Um sistema de lubrificação centralizado permite a lubrificação de pontos críticos.

Conforto do Operador

O posto do operador proporciona maior conforto, ao mesmo tempo em que aumenta a segurança. O assento com suspensão a ar, ajuste automático de peso disponível e almofadas aquecidas e refrigeradas oferece mais conforto ao operador. A segurança é reforçada com os novos monitor colorido e câmera padrão montada na parte traseira.

Material Rodante

Há várias configurações de material rodante com lâmina e estabilizadores disponíveis para oferecer a você a melhor solução.

Conteúdo

Motor.....	3
Sistema Hidráulico.....	4
SmartBoom™.....	5
Projeto Ambientalmente Responsável.....	5
Conforto do Operador.....	6
Cabine Elevada.....	8
Material Rodante e Sistema Propulsor.....	9
Lanças e Braços.....	10
Versatilidade.....	11
Facilidade de Manutenção e Suporte Completo ao Cliente.....	12
Especificações.....	14
Equipamento Padrão.....	27
Equipamento Opcional.....	28



Os Manipuladores de Materiais Série D Cat® incorporam inovações para melhor desempenho e versatilidade.

Uma maior capacidade de levantamento, melhores tempos de ciclo e facilidade de operação resultam em maior produtividade e custos operacionais mais baixos.

Motor

Fabricado para proporcionar potência, confiabilidade, baixa manutenção, excelente economia de combustível e baixas emissões.

Excelente Desempenho

O motor Cat® C6.6 com Tecnologia ACERT™ apresenta uma série de melhorias evolucionárias e adicionais que resultam em excelente desempenho do motor. As bases da Tecnologia ACERT são a alimentação de combustível, o gerenciamento de ar e o controle eletrônico. A Tecnologia ACERT otimiza o desempenho do motor ao mesmo tempo em que atende às normas de emissões do motor do nível 3 do EPA. O motor Cat C6.6 no M322D MH atinge uma potência bruta máxima de 129 kW (173 HP).

Baixo Consumo de Combustível

O motor Cat C6.6 é controlado eletronicamente e usa o Sistema de Combustível Common Rail Cat e uma bomba de combustível. Essa combinação resulta em excelente consumo de combustível durante a produção ou o deslocamento. Quando o sistema reconhece a aplicação rodoviária, o motor funciona no ponto mais eficiente de operação do sistema para economizar combustível sem comprometer o desempenho na estrada.

Baixo Nível de Ruído, Baixo Nível de Vibração

O projeto do Cat C6.6 melhora o conforto do operador reduzindo os níveis de ruído e vibração.

Sistema de Arrefecimento

Um motor hidráulico controlado eletronicamente aciona um ventilador sob demanda de velocidade variável para líquido arrefecedor do motor e óleo hidráulico. A velocidade ideal do ventilador é baseada na temperatura do líquido arrefecedor e do óleo hidráulico, resultando em níveis mais baixos de consumo de combustível e de ruídos. O controle eletrônico do motor compensa continuamente a carga variável do ventilador, oferecendo potência líquida consistente, independentemente das condições de operação.

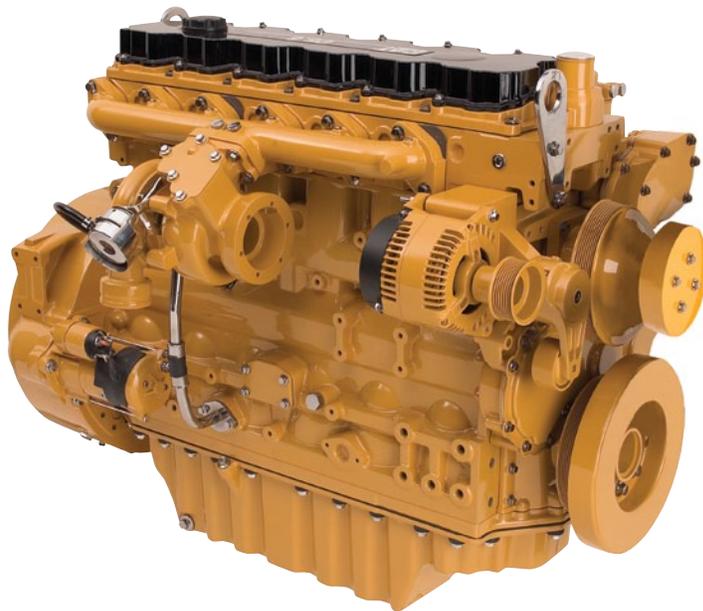
Controle de Marcha Lenta com um Toque

O Controle Automático de Rotação do Motor com um toque de dois estágios reduz a rotação do motor caso nenhuma operação seja executada, aumentando o rendimento de combustível e reduzindo os níveis de ruído.

Conjunto de Movimentação de Resíduos

O Conjunto de Movimentação de Resíduos foi desenvolvido especificamente para Manipuladores de Materiais que trabalham em estações de transferência de resíduos ou outras aplicações com grande concentração de poeira. Esta opção apresenta o seguinte:

- Um ventilador reversível hidráulico automático que inverte o fluxo de ar após um intervalo definido, manualmente ajustável entre 2 e 60 minutos através do novo monitor.
- Um capô especial do sistema de arrefecimento de uma densa malha de fios reduz ainda mais a obstrução do radiador.
- Dois filtros ciclone fornecem ar filtrado limpo ao compartimento do motor, purificador de ar, pós-arrefecedor e condensador do ar condicionado.



Sistema Hidráulico

Os tempos de ciclo mais rápidos e a maior capacidade de levantamento trabalham em conjunto para aumentar sua produtividade em qualquer trabalho.



Velocidade do Implemento

Os Manipuladores de Materiais da Série D podem oferecer velocidades maiores do braço e de oscilação, resultando em mais produtividade.

Bomba de Giro Dedicada

Uma bomba de pistão de deslocamento variável e um motor de pistão de deslocamento fixo alimentam o comando de giro. Este circuito hidráulico fechado aumenta o desempenho de giro sem reduzir a potência para as outras funções hidráulicas, resultando em movimentos combinados mais suaves.

Modo de Levantamento Pesado

Este modo maximiza o desempenho do levantamento, aumentando a capacidade de levantamento do manipulador de materiais em 7%. As cargas pesadas podem ser movimentadas facilmente por toda a faixa de trabalho da máquina, mantendo excelente estabilidade e velocidade.

Sensibilidade Hidráulica Ajustável

A Sensibilidade Hidráulica Ajustável permite que o operador ajuste a agressividade da máquina de acordo com a aplicação.

Sistema Hidráulico Auxiliar Proporcional

A versatilidade do sistema hidráulico pode ser expandida para usar uma ampla variedade de ferramentas de trabalho hidráulicas usando várias opções de válvula.

- A Válvula Multicombinada é o núcleo do Sistema de Controle de Ferramentas, permitindo que o operador selecione até dez ferramentas de trabalho pré-programadas a partir do monitor. Esses parâmetros hidráulicos predefinidos suportam um fluxo unidirecional ou bidirecional. Os interruptores deslizantes do joystick permitem o controle modulado da ferramenta de trabalho.
- A Válvula da Função de Pressão Média fornece fluxo proporcional que é ideal para ferramentas giratórias.
- Um recurso dos Manipuladores de Materiais da Série D é a segunda Válvula de Alta Pressão opcional. Em conjunto com a Válvula Multicombinada, ela possibilita a operação da máquina com ferramentas de trabalho ou em aplicações que exigem uma terceira função hidráulica auxiliar.

Circuito de Regeneração de Braço

O Circuito de Regeneração de Braço aumenta a eficiência e ajuda a aumentar o controle para oferecer maior produtividade e custos mais baixos de operação.

Amortecedores Hidráulicos

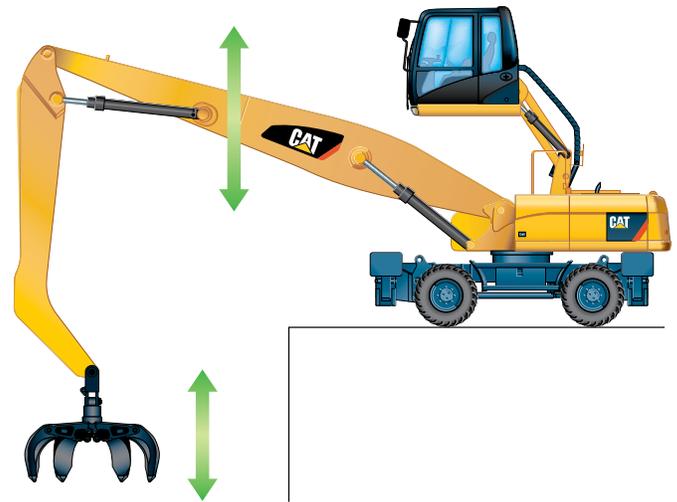
A Caterpillar integra sua tecnologia de amortecedor de cilindros em todos os cilindros de elevação da lança, do braço e da cabine hidráulica do Manipulador de Materiais com Rodas. Esses amortecedores ajudam a amortecer impactos, reduzir ruídos e aumentar a vida útil do cilindro.

SmartBoom™

Reduz as tensões e vibrações transmitidas à máquina e proporciona um ambiente mais confortável.

SmartBoom™

Permite que o operador se concentre totalmente na produção. A exclusiva SmartBoom™ Cat® aumenta significativamente o conforto do operador e a eficiência do trabalho. O carregamento é mais produtivo e resulta em maior rendimento de combustível, pois o ciclo de retorno é reduzido e a função da lança para baixo não exige fluxo da bomba.



Projeto Ambientalmente Responsável

Os Manipuladores de Materiais da Série D ajudam a construir um mundo melhor e preservar o frágil meio ambiente.

Rendimento do Combustível

Os Manipuladores de Materiais são projetados para oferecer excelente desempenho com alto rendimento de combustível. Isso significa mais trabalho executado em um dia, menos combustível consumido e impacto mínimo em nosso meio ambiente.

Baixas Emissões de Escape

O motor Cat® C6.6 atende às normas de emissões de Nível 3 do EPA ao mesmo tempo em que oferece maior desempenho, confiabilidade e níveis mais baixos de consumo de combustível e de ruído.

Operação Silenciosa

Os níveis de ruído do operador e das pessoas próximas são extremamente baixos devido ao ventilador de velocidade variável e ao sistema de arrefecimento remoto.

Óleo Hidráulico Biodegradável

O óleo hidráulico biodegradável opcional (Cat BIO HYDO Advanced HEEST™) é formulado para fornecer excelentes características de alta pressão e alta temperatura, e é totalmente compatível com todos os componentes hidráulicos. O Cat BIO HYDO Advanced HEEST™ é totalmente decomposto pelos micro-organismos do solo e da água, proporcionando ao ambiente uma alternativa mais saudável que os óleos com base mineral.

Menos vazamentos e derramamentos

Os bocais de enchimento e drenos de lubrificante são projetados para minimizar derramamentos. Os Anéis Retentores Faciais Caterpillar, a Mangueira Cat XT™ e os cilindros hidráulicos são todos projetados para ajudar a impedir os vazamentos de fluido que podem reduzir o desempenho da máquina e causar danos ao meio ambiente.

Intervalos de Manutenção mais Longos

O trabalho em conjunto com o seu revendedor Cat pode ajudar a prolongar os intervalos de manutenção para óleo do motor, óleo hidráulico, óleo do eixo e líquido arrefecedor, resultando em requisitos mais baixos de fluidos e menos descartes, o que ajuda a reduzir os custos operacionais.

Conforto do Operador

O layout interno maximiza o espaço do operador, proporciona excelente conforto e reduz a fadiga do operador.



Posto Interno do Operador

A visibilidade e a ergonomia são alguns dos muitos recursos do Posto do Operador do Manipulador de Materiais da Série D. A cabine dispõe de espaço máximo e é projetada para oferecer simplicidade e funcionalidade. Interruptores usados frequentemente são centralizados e se encontram no console do interruptor do lado direito. O console do lado esquerdo controla a lâmina e/ou os estabilizadores, e pode ser inclinado para facilitar o acesso à cabine. O controle climático totalmente automático ajusta a temperatura e o fluxo de ar para proporcionar excepcional conforto ao operador. Outros recursos incluem um acendedor de cigarros, cinzeiro, porta-copos, suporte para garrafas, suporte para revista e suporte integrado para telefone celular.

Construção da Cabine

O projeto externo usa tubulação de aço espesso ao longo do perímetro inferior da cabine, melhorando a resistência à fadiga e vibração. Esse projeto permite que os protetores contra queda de objetos sejam aparafusados diretamente na cabine. Os níveis de ruídos internos são substancialmente reduzidos devido ao fato de o revestimento da cabine ser preso à armação com suportes de borracha que limitam a vibração e o som transmitido pela armação.

Área de Visão

Para maximizar a visibilidade, todos os vidros são fixados diretamente na cabine, eliminando o uso de armações de janelas. As opções de para-brisas dianteiros fixos ou bipartidos fáceis de abrir atendem à preferência do operador e às condições da aplicação.

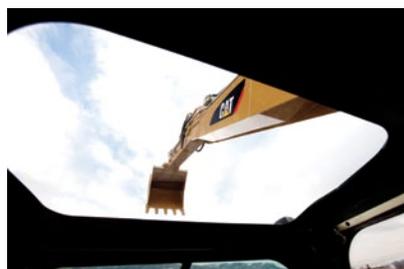
- O para-brisa dianteiro fixo vem com um vidro laminado resistente a impactos.
- O para-brisa dianteiro bipartido 70/30 abre com a parte superior armazenada acima do operador, sem atrapalhar. O para-brisa dianteiro inferior apresenta um projeto arredondado para maximizar a visibilidade para baixo e melhora a cobertura do limpador. Essa opção de para-brisa também apresenta o sistema de liberação com um toque.
- O teto da cabine dispõe de um painel de visualização adicional com um teto solar para proporcionar maior visibilidade para cima. A luz do sol direta é desviada com o quebra-sol retrátil.

Espelhos Aquecidos

Um outro recurso são os espelhos aquecidos eletricamente, aumentando a segurança e a visibilidade em condições de baixa temperatura.

Limpadores

O sistema de limpador paralelo maximiza a visibilidade em condições climáticas desfavoráveis. O limpador cobre praticamente todo o para-brisa dianteiro, limpando a linha de visão imediata do operador.



Monitor

O novo monitor colorido compacto exibe informações no idioma local, facilitando a leitura e o entendimento. As funções incluem o seguinte:

- Duas fileiras com cinco botões programáveis de “acesso rápido” para seleção das funções favoritas com um-toque.
- Avisos de troca de óleo e filtro exibidos quando o número de horas atinge o intervalo de manutenção.
- Funcionalidade de seleção de ferramentas, permitindo que o operador selecione até dez ferramentas de trabalho hidráulicas predefinidas.
- Seleção do retardador do motor de deslocamento para escolher um dos três níveis de agressividade de frenagem disponíveis assim que o pedal de deslocamento for liberado.
- Recursos de visualização da câmera traseira a partir da câmera padrão montada no contrapeso.



Assento Deluxe

O assento deluxe opcional, equipado com um sistema de controle de temperatura do assento ativo, melhora o conforto do operador. O ar refrigerado flui pelas almofadas do assento para reduzir a transpiração do corpo. Em dias frios, um aquecedor de duas etapas do assento mantém o operador aquecido e confortável. O assento com suporte lombar totalmente ajustável se adapta ao peso do motorista, proporcionando um ambiente ainda mais tranquilo e confortável.



Porta-marmita

Há um grande compartimento de armazenamento localizado atrás do assento do operador. O compartimento fornece espaço suficiente para armazenar itens como uma marmitta. Uma tampa mantém o conteúdo preso durante a operação da máquina.



Pedais

Os pedais bidirecionais para deslocamento e circuitos auxiliares oferecem maior espaço no chão, reduzindo a necessidade de mudar de posição. O pedal do circuito auxiliar de alta pressão pode ser travado na posição desligado e usado como um apoio para os pés, proporcionando mais conforto ao operador.

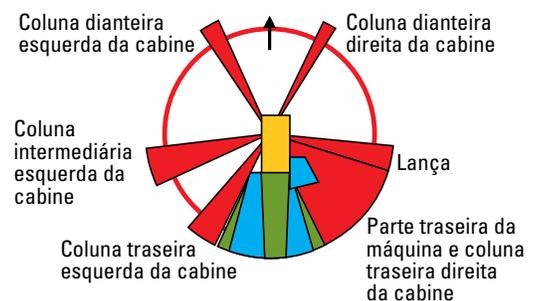
Câmera Retrovisora Padrão Caterpillar

A câmera retrovisora exibe as imagens no monitor do operador. Além de oferecer excelente visibilidade na parte dianteira, para cima, à esquerda e à direita, a câmera retrovisora garante a operação segura da máquina.

Segurança da Máquina

O Sistema de Segurança da Máquina opcional é um opcional de fábrica. Esse sistema controla quem pode operar a máquina em determinado momento e utiliza chaves específicas para impedir o uso não autorizado da máquina.

Campo de Visão



Legenda:

Vermelho: limitações devido a uma coluna e/ou lança da cabine

Azul: visibilidade adicional devido a espelhos

Verde: visibilidade adicional devido à câmera retrovisora



Cabine Elevada

O elevador hidráulico da cabine está disponível para maximizar a observação de todos os lados da máquina.

Elevador Hidráulico da Cabine

O projeto do Elevador Hidráulico da Cabine (HCR) fornece a solução mais adequada quando é necessária alta flexibilidade na altura da cabine. Os principais recursos do elevador hidráulico incluem o seguinte:

- **Estabilidade** – Os braços de levantamento no HCR são um projeto de seção em caixa amplo e profundo com braços superiores e inferiores aprimorados para maior estabilidade da cabine. É possível obter ainda mais estabilidade com a ajuda dos cilindros hidráulicos retráteis usados para elevar a cabine.
- **Velocidade** – Dois cilindros hidráulicos reforçados permitem deslocamento rápido e controlado para cima e para baixo.
- **Conforto** – O projeto em paralelogramo da articulação permite que a cabine permaneça nivelada em todas as faixas de movimentação. O movimento do HCR também é desacelerado quando a cabine se aproxima do final do curso do elevador, eliminando os efeitos de um início/parada repentina.
- **Segurança** – No caso de um problema hidráulico, a cabine pode ser baixada usando a alavanca dentro da cabine ou a alavanca na armação no nível do solo.

Posição Inferior (1)

A posição inferior é usada para transporte e deslocamento, permitindo o transporte mais seguro.

Posição Superior (2)

A posição superior eleva a cabine em 2.400 mm (94,5 pol). Isso permite uma observação ideal de todos os serviços de manipulação de materiais.

Material Rodante e Sistema Propulsor

O projeto do material rodante e do eixo fornece intensidade, flexibilidade e mobilidade máximas nas rodas.

Opções de Material Rodante

O roteamento eficiente da tubulação hidráulica, a proteção da transmissão e os eixos reforçados tornam os materiais rodantes da Caterpillar perfeitos para aplicações de manipulação de materiais. O M322D MH da Série D vem com a opção de três materiais rodantes diferentes para proporcionar estabilidade máxima ao executar seus serviços de manipulação de materiais.

- Manipulação de Materiais – O material rodante para Manipulação de Materiais com quatro estabilizadores soldados é ideal para a estabilidade adicional necessária, especialmente ao usar um Elevador Hidráulico da Cabine.
- Manipulação de Materiais com Lâmina – Uma expansão opcional do Material Rodante para Manipulação de Materiais descrito acima com uma Lâmina montada na frente dos estabilizadores dianteiros para ser usada para empurrar o material normalmente encontrado em aplicações de manipulação de resíduos e madeiras.
- O material rodante padrão permite que diferentes tipos de estabilizadores sejam fixados às partes dianteira e traseira da máquina.

Eixos Reforçados

O eixo dianteiro oferece amplos ângulos de oscilação e de direção. A transmissão é montada diretamente no eixo traseiro para oferecer proteção e altura livre sobre o solo ideal.

Sistema de Freio a Disco Avançado

O sistema de freio a disco atua diretamente no cubo em vez do eixo de acionamento para evitar a folga da engrenagem planetária. Essa solução minimiza o efeito de balanço associado ao trabalho livre sobre rodas.

Conceito do Sistema Propulsor

O projeto do sistema propulsor do M322D MH utiliza de forma efetiva o torque e a potência do motor para proporcionar um deslocamento confortável com maior suavidade, retardo hidráulico e troca de marcha normalmente usados durante o deslocamento entre serviços de manipulação de materiais.

Altura Livre sobre o Solo

Um projeto de material rodante compacto fornece ao M322D MH altura livre sobre o solo ideal durante o deslocamento.





Lanças e Braços

A força e a cinemática aprimoradas ajudam a gerar maior produção e eficiência a todos os trabalhos.

Lanças e Braços MH

As lanças MH foram projetadas para lidar com maior capacidade de levantamento. A faixa do braço oferece placas laterais de contato que maximizam a proteção das tubulações hidráulicas. As tubulações são conectadas entre duas placas laterais, oferecendo proteção contra danos. Diversas opções de lança e braço permitem que você faça a melhor escolha para o seu trabalho.

Lanças MH

Há uma lança MH especialmente projetada disponível para atender aos requisitos de funcionalidade exigidos nas aplicações de manipulação de materiais. As disposições de lança incluem tubulações hidráulicas de alta pressão para a funcionalidade de abertura e fechamento e tubulações de pressão média para rotação do implemento.

Braços M322D MH

Há três opções de braços MH disponíveis para o M322D MH, todas equipadas com tubulações auxiliares de alta e média pressão. O Braço com Extremidade de Queda de 4.900 mm (193 pol) oferece o alcance e a capacidade de levantamento exigidos para aplicações MH típicas, enquanto o Braço com Extremidade de Queda Longo de 5.900 mm (232 pol) é ideal quando é necessário alcance máximo. O Braço Reto de 4.800 mm (189 pol) é a melhor solução quando é necessária funcionalidade adicional da ferramenta de trabalho.

Aplicações Especiais

O M322D MH pode ser ainda mais equipado com opções adicionais de lança e braço (veja Equipamentos Opcionais), permitindo combinar o elevador hidráulico da cabine com a funcionalidade da escavadeira tradicional. Essa combinação foi comprovada em aplicações de estação de transferência, mineração e madeireiras.

Versatilidade

Uma ampla variedade de acessórios opcionais instalados de fábrica está disponível para melhorar o desempenho e o gerenciamento do local de trabalho.

Controle de Ferramentas

Dez configurações de fluxo e pressão da bomba hidráulica podem ser predefinidas no monitor, eliminando a necessidade de ajustar o sistema hidráulico toda vez que uma ferramenta é trocada.

Garra “Gomo de Laranja”

A ferramenta mais comum para aplicações de manipulação de materiais, essa garra está disponível em uma ampla variedade de tamanhos e fornece uma solução para diversos tipos de materiais.

Geradores Magnéticos

O sistema do conjunto gerador de estado sólido está sendo introduzido para permitir que o M322D MH alimente ímãs para sucata com até 1.448 mm (57 pol) de diâmetro, bem como o trabalho com as conhecidas garras “gomo de laranja” usadas na manipulação de sucata. A versatilidade do trabalho com um ímã ou a garra permite que os clientes usem essas máquinas em qualquer parte da aplicação de seu ferro velho. O sistema patenteado da Caterpillar fornece desempenho, confiabilidade e versatilidade inigualáveis em relação ao equipamento dos concorrentes, mantendo as operações de reciclagem do cliente mais produtivas e lucrativas.

Direção por Joystick

A opção de direção exclusiva do joystick permite que um operador reposicione a máquina ao deslocar em primeira marcha através do uso do interruptor deslizante no joystick direito. Isso permite que o operador mantenha ambas as mãos nos joysticks enquanto simultaneamente movimenta os implementos e se desloca. O operador pode fazer um trabalho preciso mais rapidamente e com mais segurança ao redor da máquina.

Modos de Trabalho

Há duas opções de modos de trabalho selecionáveis disponíveis para obter a melhor potência efetiva do motor e do sistema hidráulico e manter o rendimento ideal do combustível.

- **Modo de Economia** – para manipulação e carregamento precisos de materiais precisos com a vantagem adicional de um consumo mais baixo de combustível.
- **Modo de Potência** – para aplicações que exigem rápido carregamento de volume e fundição de materiais.

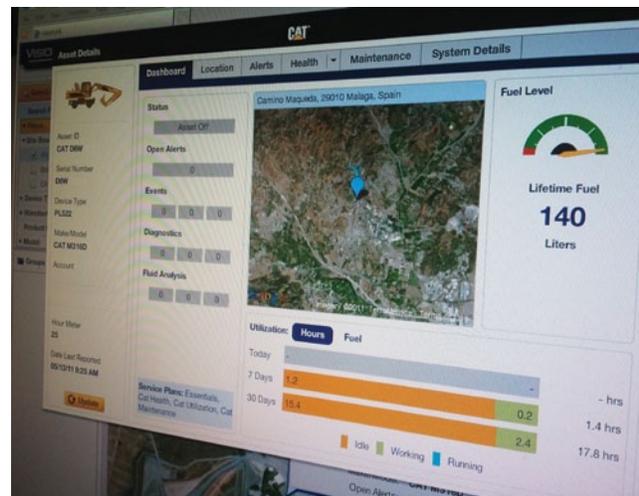
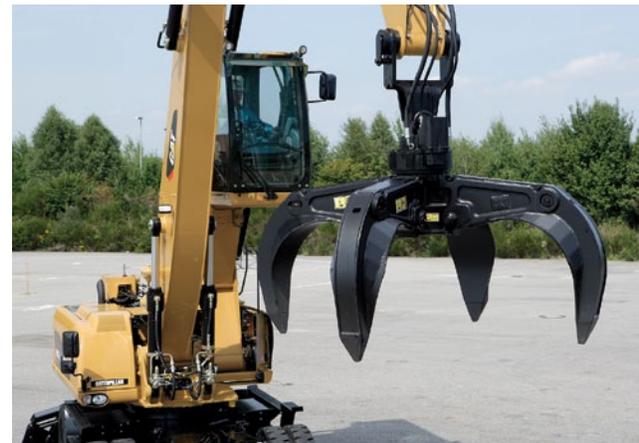
Modo de Deslocamento Automático

Engatado automaticamente quando o pedal de deslocamento é pressionado, este modo fornece velocidade máxima, força na barra de tração e o melhor rendimento de combustível da categoria.

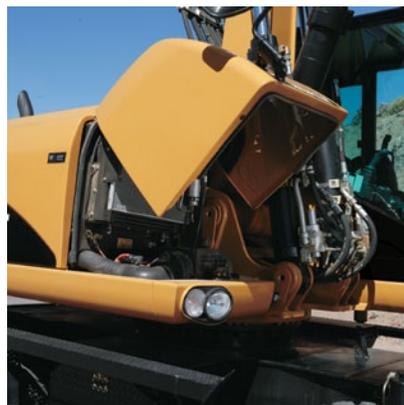
Product Link

O Product Link permite o monitoramento remoto da máquina, usando um poderoso sistema telemétrico para transmitir as informações necessárias ao cliente e ao revendedor através de uma aplicação segura com base na Web, o VisionLink™.

Informações críticas, como eventos e códigos de diagnóstico, são imediatamente acessíveis, assim como estatísticas da máquina, como leitura do horômetro, consumo de combustível e tempo ocioso. As funções de mapeamento incluem a localização e os limites geográficos, que ajudam nas operações de manutenção e no impedimento do uso não autorizado da máquina. Com o Product Link, o cliente e o revendedor têm uma ferramenta inestimável para o gerenciamento mais eficiente de máquinas e frotas.



Facilidade de Manutenção e Suporte Completo ao Cliente



Manutenção no Nível do Solo

A Caterpillar projetou seus Manipuladores de Materiais da Série D pensando no operador e no técnico de manutenção. Portas tipo gaivota, com cilindros de elevação acionados pneumaticamente, são levantadas sem esforço para permitir que seja realizada manutenção crítica de forma rápida e eficiente, ao mesmo tempo em que mantém a segurança do operador.

Intervalos de Manutenção Prolongados

Os intervalos de serviço e manutenção do Manipulador de Materiais da Série D foram prolongados para reduzir o tempo de manutenção da máquina, aumentar a disponibilidade da máquina e reduzir os custos de operação. Usando a análise da Coleta Programada de Amostra de Óleo S-O-SSM, os intervalos de troca de óleo hidráulico podem ser prolongados até 6.000 horas.

Óleo do Motor

O óleo do motor Caterpillar é formulado para otimizar a vida útil e o desempenho do motor. O óleo especialmente formulado oferece melhor custo-benefício e aumenta o intervalo de troca de óleo para 500 horas, resultando no melhor desempenho e na maior economia da indústria.

Filtros de Ar

Os filtros de ar Caterpillar eliminam o uso das ferramentas de serviço, reduzindo o tempo de manutenção. O filtro de ar apresenta uma construção de elemento duplo com filtragem de fluxo da parede no elemento principal e mini pré-purificadores ciclone embutidos para maior eficiência de limpeza. Os filtros de ar são monitorados constantemente para oferecer desempenho ideal. Se o fluxo de ar é restringido, é exibido um aviso através do monitor na cabine.

Filtro de Cápsula

O filtro de retorno hidráulico, um filtro de cápsula, impede que contaminantes entrem no sistema quando o óleo hidráulico é trocado.

Filtros de Combustível

Os filtros de alta eficiência da Caterpillar com uma Válvula Stay-CleanTM apresentam um meio especial que remove mais de 98% das partículas, aumentando a vida útil do injetor de combustível. Tanto os filtros primários como secundários estão localizados no compartimento do motor e podem ser facilmente trocados no nível do solo.

Separador de Água

A Série D é equipada com um filtro de combustível primário com separador de água localizado no compartimento do motor. Para facilitar o serviço, o separador de água pode ser facilmente acessado a partir do nível do solo.

Dreno do Tanque de Combustível

O tanque durável e resistente a corrosão possui um dreno remoto localizado na parte inferior da armação superior para remover água e sedimentos. O dreno do tanque com conexão de mangueira permite a drenagem simples de fluidos sem respingos.

A manutenção fácil e simplificada ajuda você a economizar tempo e dinheiro. Os serviços do revendedor Cat® o ajudam a operar por mais tempo com custos mais baixos.

Compartimento Dianteiro

A tampa do compartimento dianteiro pode ser aberta verticalmente, proporcionando excelente acesso no nível do solo às baterias, ao pós-arrefecedor refrigerado a ar ambiente, ao condensador do ar condicionado e ao filtro de ar do motor.

Condensador do Ar Condicionado Articulado para Fora

O condensador do ar condicionado é articulado para fora horizontalmente para permitir a limpeza completa em ambos os lados, bem como excelente acesso ao pós-arrefecedor refrigerado a ar ambiente.

Coleta Programada de Amostra de Óleo

A Caterpillar desenvolveu a Análise de Coleta de Amostra de Óleo S-O-SSM especialmente para ajudar a garantir desempenho ideal, vida útil prolongada e maior satisfação do cliente. Este sistema de aviso antecipado completo e confiável detecta vestígios de metais, impurezas e outros contaminantes em seu motor, no eixo e no óleo hidráulico. Ele pode antecipar possíveis problemas evitando falhas que resultariam em custos. Seu revendedor Cat pode fornecer a você resultados e recomendações específicas logo após receber sua amostra.

Inspeção do Motor

O motor pode ser acessado a partir do nível do solo e da armação superior. O layout longitudinal garante que todos os itens de inspeção diária possam ser acessados a partir do nível do solo.

Placas Antideslizamento

Elas cobrem a parte superior dos degraus e a estrutura superior para ajudar a impedir o deslizamento durante a manutenção. As placas antideslizamento reduzem o acúmulo de lama na estrutura superior, melhorando a limpeza e a segurança.

Arrefecedores Fáceis de Limpar

Aletas planas em todos os arrefecedores reduzem obstruções, facilitando a remoção de detritos. O ventilador de arrefecimento principal e o condensador do ar condicionado são articulados para facilitar a limpeza.

Blocos de Lubrificação Remotos

Para aqueles locais de difícil acesso, foram fornecidos blocos de lubrificação remotos dos rolamentos oscilantes e acessórios dianteiros para reduzir o tempo de manutenção. Para o material rodante, dois blocos remotos permitem fácil acesso para lubrificação do eixo oscilante e, opcionalmente, da lâmina.

Corrimãos e Degraus

Corrimãos e degraus grandes ajudam o operador a subir e descer da máquina.

Luzes Traseiras de LED

Luzes traseiras de LED (Diodo Emissor de Luz) padrão proporcionam maior visibilidade do local de trabalho e vida útil prolongada.



Especificações do Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

Motor		
Modelo do Motor	Cat® C6.6 com Tecnologia ACERT™	
Classificações	2.000 rpm	
Potência Bruta	129 kW	173 HP
Potência Líquida		
ISO 9249	123 kW	165 HP
EEC/80/1269	123 kW	165 HP
Diâmetro Interno	105 mm	4,13 pol
Curso	127 mm	5 pol
Deslocamento	6,6 l	403 pol ³
Cilindros	6	
Torque máximo a 1.400 rpm	750 Nm	553 lb-pés

- Em conformidade com as normas de Nível 3 do EPA.
- Potência líquida máxima do motor até 3.000 m (9.843 pés) de altitude.

Sistema Hidráulico		
Capacidade do Tanque	225 l	59 gal
Sistema	350 l	92 gal
Pressão Máxima		
Circuito do Implemento		
Normal	350 bar	5.076 lb/pol ²
Levantamento Pesado	375 bar	5.439 lb/pol ²
Circuito de Deslocamento	350 bar	5.076 lb/pol ²
Circuito Auxiliar		
Alta Pressão	350 bar	5.076 lb/pol ²
Pressão Média	200 bar	2.901 lb/pol ²
Mecanismo de Giro	340 bar	4.931 lb/pol ²
Fluxo Máximo		
Circuito do Implemento/ de Deslocamento	350 l/min	92 gal/min
Circuito Auxiliar		
Alta Pressão	250 l/min	66 gal/min
Pressão Média	50 l/min	13 gal/min
Mecanismo de Giro	112 l/min	30 gal/min

Cabine/FOGS		
<ul style="list-style-type: none"> • A Cabine com Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos (FOGS) está em conformidade com a norma ISO 10262. 		

Pesos		
Lança MH		
Somente Lâmina Traseira	20.400 kg	44.974 lb
Lâmina Traseira, Estabilizadores Dianteiros	21.600 kg	47.620 lb
Estabilizadores Dianteiros e Traseiros	21.850 kg	48.171 lb
Com Material Rodante MH	22.900 kg	50.486 lb
Com Material Rodante MH e Lâmina	23.600 kg	52.029 lb
Lança VA		
Somente Lâmina Traseira	20.700 kg	45.636 lb
Lâmina Traseira, Estabilizadores Dianteiros	21.900 kg	48.281 lb
Estabilizadores Dianteiros e Traseiros	22.150 kg	48.832 lb
Com Material Rodante MH	23.200 kg	51.147 lb
Com Material Rodante MH e Lâmina	23.900 kg	52.690 lb
Lança de Uma Peça		
Somente Lâmina Traseira	20.050 kg	44.203 lb
Lâmina Traseira, Estabilizadores Dianteiros	21.250 kg	46.848 lb
Estabilizadores Dianteiros e Traseiros	21.500 kg	47.399 lb
Com Material Rodante MH	22.550 kg	49.714 lb
Com Material Rodante MH e Lâmina	23.250 kg	51.257 lb
Braços		
Reto MH	1.100 kg	2.425 lb
Curto com Extremidade de Queda MH	910 kg	2.006 lb
Longo com Extremidade de Queda MH	1.080 kg	2.381 lb
Curto de Escavação	650 kg	1.433 lb
Médio de Escavação	700 kg	1.543 lb
Longo de Escavação	780 kg	1.720 lb
Lâmina MH (com Material Rodante MH)	675 kg	1.488 lb
Lâmina	920 kg	2.028 lb
Estabilizadores	1.260 kg	2.778 lb
Contrapesos		
Padrão	4.400 kg	9.700 lb
Opcional	5.400 kg	11.905 lb

- M322D HCR – Peso da máquina com Elevador Hidráulico da Cabine, braço médio/braço MH de 5,9 m, contrapeso de 4.400 kg (9.700 lb), com operador e tanque de combustível completo, sem ferramenta de trabalho. O peso varia de acordo com a configuração.

Mecanismo de Giro		
Velocidade de Giro	9 rpm	
Torque de Giro	56 kN/m	41.303 lb-pés

Transmissão		
Avanço/Marcha à ré		
1ª Marcha	7 km/h	4 mph
2ª Marcha	25 km/h	16 mph
Velocidade do Mecanismo Transportador		
1ª Marcha	3 km/h	2 mph
2ª Marcha	12 km/h	7 mph
Força na Barra de Tração	112 kN	25.179 lb
Máximo Desempenho em Rampas	52%	

Opções de Pneu		
<ul style="list-style-type: none"> • 10.00-20 (borracha sólida dupla) • 11.00-20 (pneumático duplo) 		

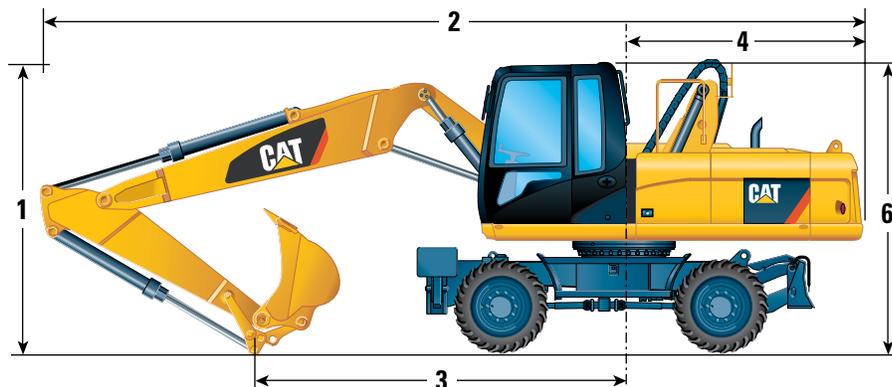
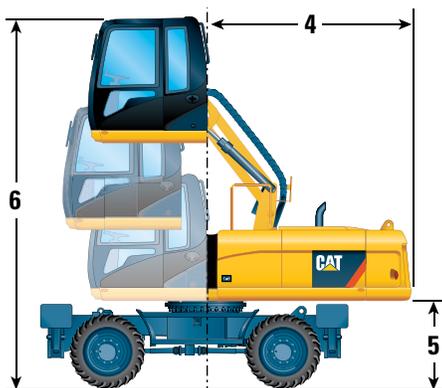
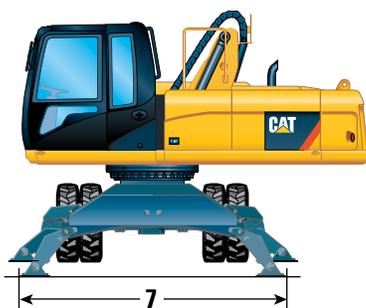
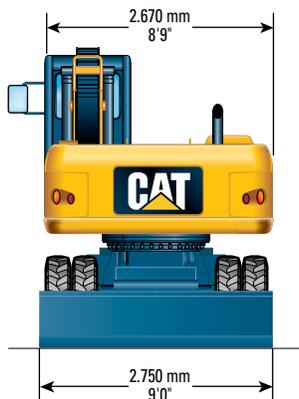
Material Rodante		
Altura Livre sobre o Solo	380 mm	15 pol
Máximo Ângulo de Direção	35°	
Ângulo do Eixo de Oscilação	±6°	
Raio de Giro Mínimo		
Eixo Padrão		
Parte Externa do Pneu	6.800 mm	22 pés 4 pol
Extremidade da Lança VA	7.800 mm	25 pés 7 pol
Extremidade da Lança de Uma Peça	9.300 mm	30 pés 6 pol

Capacidade de Reabastecimento em Serviço		
Capacidade do Tanque de Combustível	385 l	102 gal
Arrefecimento	37 l	9,8 gal
Cárter do Motor	15 l	4 gal
Alojamento do Eixo Traseiro (Diferencial)	14 l	3,7 gal
Eixo de Direção Dianteiro (Diferencial)	11 l	2,9 gal
Comando Final	2,5 l	0,7 gal
Servotransmissão	2,5 l	0,7 gal

Níveis de Ruído		
Ruído Externo		
<ul style="list-style-type: none"> • O nível de potência sonora registrado para pessoas próximas medido de acordo com os procedimentos de teste e as condições especificadas em 2000/14/EC é de 103 dB (A). 		

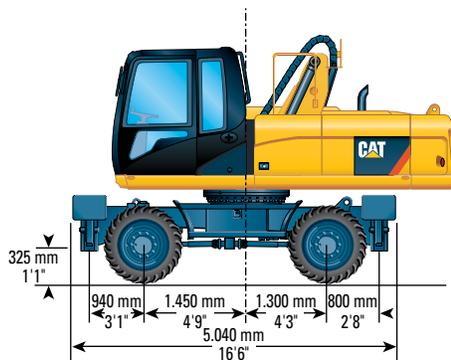
Dimensões com Material Rodante Padrão

Todas as dimensões são aproximadas.

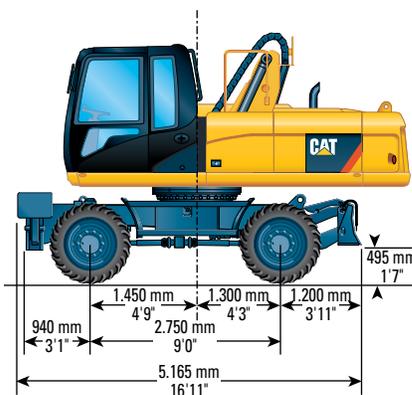


	Lança VA		Lança de Uma Peça	
	mm	pés/pol	mm	pés/pol
1 Altura de Transporte				
Braço de 2.200 mm (7 pés 3 pol)	3.350	11 pés	3.350	11 pés
Braço de 2.500 mm (8 pés 2 pol)	3.350	11 pés	3.350	11 pés
Braço de 2.900 mm (9 pés 6 pol)	3.350	11 pés	3.350	11 pés
2 Comprimento de Transporte				
Braço de 2.200 mm (7 pés 3 pol)	9.550	31 pés 4 pol	9.750	32 pés
Braço de 2.500 mm (8 pés 2 pol)	9.550	31 pés 4 pol	9.720	31 pés 11 pol
Braço de 2.900 mm (9 pés 6 pol)	9.540	31 pés 4 pol	9.720	31 pés 11 pol
3 Ponto de Apoio				
Braço de 2.200 mm (7 pés 3 pol)	4.380	14 pés 4 pol	4.270	14 pés
Braço de 2.500 mm (8 pés 2 pol)	3.830	12 pés 7 pol	3.810	12 pés 6 pol
Braço de 2.900 mm (9 pés 6 pol)	3.530	11 pés 7 pol	3.440	11 pés 3 pol
4 Raio de Giro da Traseira	2.820	9 pés 3 pol	2.820	9 pés 3 pol
5 Folga do Contrapeso	1.310	4 pés 4 pol	1.310	4 pés 4 pol
6 Altura da Cabine				
Com Elevador Hidráulico da Cabine (Abaixado)	3.240	10 pés 8 pol	3.240	10 pés 8 pol
Com Elevador Hidráulico da Cabine (Levantado)	5.640	18 pés 6 pol	5.640	18 pés 6 pol
7 Largura do Estabilizador no Solo	3.960	13 pés	3.960	13 pés

Material Rodante com 2 conjuntos de estabilizadores



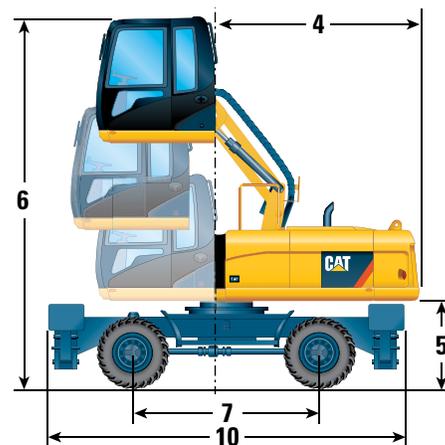
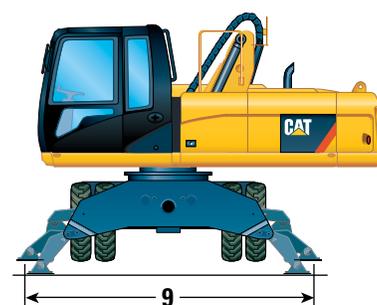
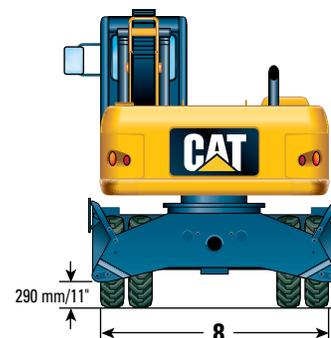
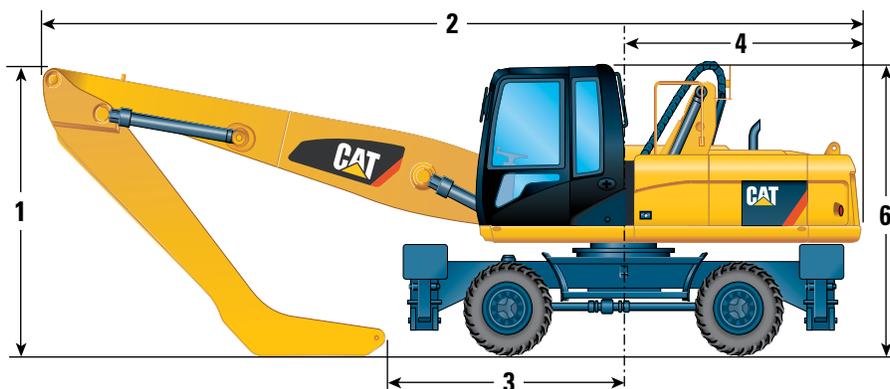
Material Rodante com 1 conjunto de estabilizadores e lâmina



Especificações do Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

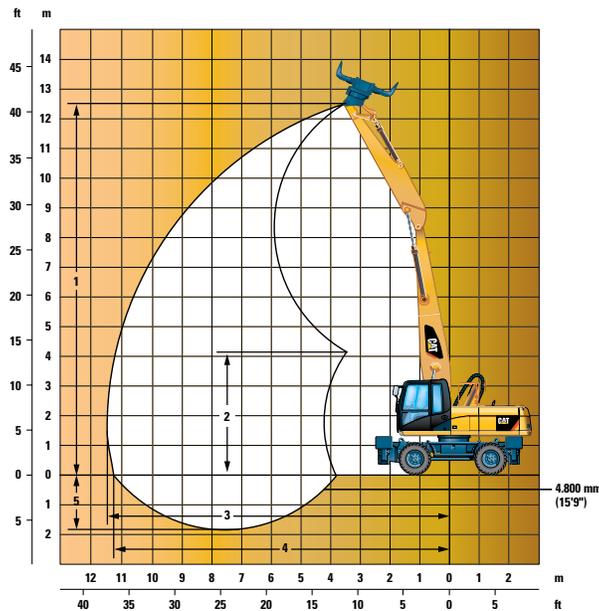
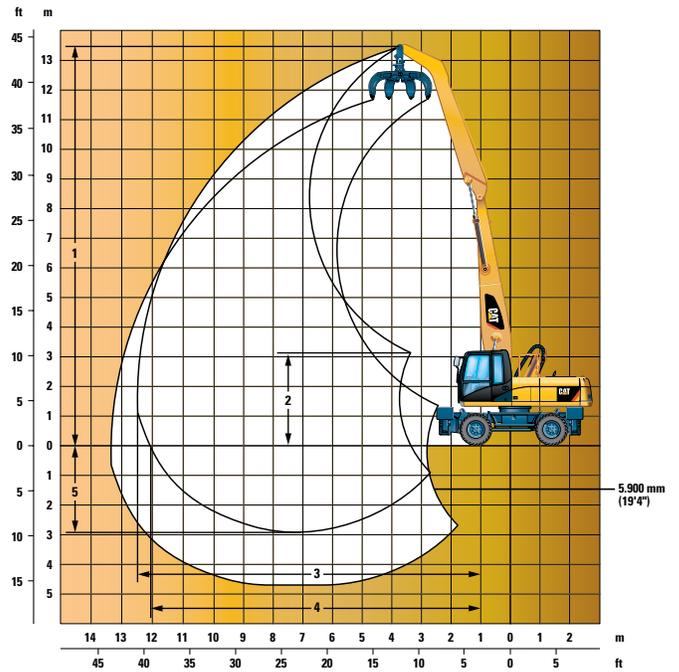
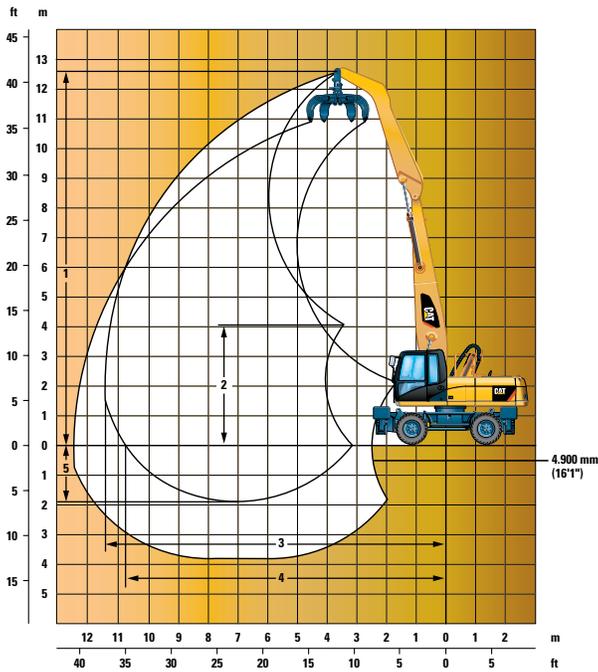
Dimensões com Material Rodante MH

Todas as dimensões são aproximadas.



	mm	pés/pol
1 Altura de Transporte		
Braço Reto de 4.800 mm (15 pés 9 pol)	3.410	11 pés 2 pol
Braço com Extremidade de Queda de 4.900 mm (16 pés 1 pol)	3.410	11 pés 2 pol
Braço com Extremidade de Queda de 5.900 mm (19 pés 4 pol) (Removido)	3.350	11 pés
Braço com Extremidade de Queda de 5.900 mm (19 pés 4 pol) (Instalado)	5.100	16 pés 8 pol
2 Comprimento de Transporte		
Braço Reto de 4.800 mm (15 pés 9 pol)	9.870	32 pés 5 pol
Braço com Extremidade de Queda de 4.900 mm (16 pés 1 pol)	9.870	32 pés 5 pol
Braço com Extremidade de Queda de 5.900 mm (19 pés 4 pol) (Removido)	9.930	32 pés 7 pol
Braço com Extremidade de Queda de 5.900 mm (19 pés 4 pol) (Instalado)	15.130	49 pés 8 pol
3 Ponto de Apoio		
Braço Reto de 4.800 mm (15 pés 9 pol)	3.250	10 pés 8 pol
Braço com Extremidade de Queda de 4.900 mm (16 pés 1 pol)	15.010	49 pés 3 pol
4 Raio de Giro da Traseira	2.820	9 pés 3 pol
5 Folga do Contrapeso	1.310	4 pés 4 pol
6 Altura da Cabine		
Com Elevador Hidráulico da Cabine (Abaixado)	3.240	10 pés 8 pol
Com Elevador Hidráulico da Cabine (Levantado)	5.640	18 pés 6 pol
7 Distância entre Eixos	2.750	9 pés
8 Largura do Material Rodante	2.990	9 pés 10 pol
9 Largura do Estabilizador no Solo	4.360	14 pés 4 pol
10 Comprimento do Material Rodante	5.250	17 pés 3 pol

Faixas de Trabalho



Movimentação de Materiais com Material Rodante

	Extremidade de Queda MH 4.900 mm (16 pés 1 pol)		Extremidade de Queda MH 5.900 mm (19 pés 4 pol)		Braço Reto MH 4.800 mm (15 pés 9 pol)	
Comprimento da Lança	6.800 mm	22 pés 4 pol	6.800 mm	22 pés 4 pol	6.800 mm	22 pés 4 pol
1 Altura Máxima	12.500 mm	41 pés	13.300 mm	43 pés 8 pol	12.430 mm	40 pés 10 pol
2 Altura Mínima de Despejo	4.030 mm	13 pés 3 pol	3.090 mm	10 pés 2 pol	4.120 mm	13 pés 6 pol
3 Alcance Máximo	11.530 mm	37 pés 10 pol	12.480 mm	41 pés	11.430 mm	37 pés 6 pol
4 Alcance Máximo no Nível do Solo	10.850 mm	35 pés 7 pol	12.050 mm	39 pés 7 pol	11.280 mm	36 pés
5 Profundidade Máxima	1.920 mm	6 pés 4 pol	2.920 mm	9 pés 7 pol	1.820 mm	6 pés

Especificações do Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

Guia de Compatibilidade das Ferramentas de Trabalho

Sem Acoplador Rápido	Lança		6.800 mm (22 pés 4 pol)					
	Material Rodante		MH			Padrão		
	Comprimento do Braço		4.900 mm (16 pés 1 pol)	5.900 mm (19 pés 4 pol)	4.800 mm (15 pés 9 pol)	4.900 mm (16 pés 1 pol)	5.900 mm (19 pés 4 pol)	4.800 mm (15 pés 9 pol)
Tesouras Rotatórias* de 360°	S325B, S340B							
Garras Múltiplas	G315B	D, R	×	×		×	×	
Garras “Gomo de Laranja” (5 dentes)	GSH15B	400 l, 500 l, 600 l (0,53 yd ³ , 0,66 yd ³ , 0,79 yd ³)						
		800 l (1,05 yd ³)						
	GSH20B	600 l (0,79 yd ³)						
		800 l (1,05 yd ³)					×	
		1.000 l (1,3 yd ³)				×	×	×
Garras “Gomo de Laranja” (4 dentes)	GSH15B	400 l, 500 l, 600 l (0,53 yd ³ , 0,66 yd ³ , 0,79 yd ³)						
		800 l (1,05 yd ³)						
	GSH20B	600 l (0,79 yd ³)						
		800 l (1,05 yd ³)						
		1.000 l (1,3 yd ³)						×

* Montado na Lança

	Faixa de Trabalho de 360°
	Incompatível
	Densidade Máxima do Material de 1.800 kg/m ³ (3.000 lb/yd ³)
	Densidade Máxima do Material de 1.200 kg/m ³ (2.000 lb/yd ³)

Especificações do Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

Capacidade de Levantamento

Todos os valores estão em lb, sem caçamba e sem QC, com contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamento pesado ligado.

Material Rodante

Padrão

Lança

6.800 mm (22 pés 4 pol)

Braço

5.900 mm (19 pés 4 pol)

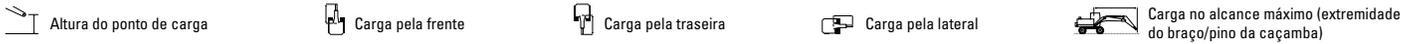
Unidades Inglesas

Altura do ponto de carga	Carga pela frente		Carga pela traseira		Carga pela lateral		Carga no alcance máximo (extremidade do braço/pino da caçamba)	
	10 pés	15 pés	20 pés	25 pés	30,0 pés	35,0 pés	40,0 pés	pés
Configuração do material rodante								
40,0 pés								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								
35,0 pés								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								
30,0 pés								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								
25,0 pés								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								
20,0 pés								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								
15,0 pés								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								
10,0 pés								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								
5,0 pés								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								
0,0 pé								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								
-5,0 pés								
2 conjuntos de estab. para baixo								
Lâmina traseira para cima								
Lâmina traseira para baixo								
Lâmina e estab. para baixo								

*Limitado pelo sistema hidráulico em vez de carga de inclinação.
 As classificações de capacidade de levantamento são baseadas na norma ISO 10567:2007, não excedem 87% da capacidade de levantamento hidráulico ou 75% da carga de inclinação. O ponto de carga é a linha central do pino de montagem da articulação da caçamba no braço. O eixo de oscilação deve estar travado. A capacidade de levantamento está baseada na máquina em uma superfície de levantamento incluindo caçamba e/ou acoplador rápido, o respectivo peso deve ser subtraído dos valores acima. O uso de um ponto de fixação de ferramenta de trabalho para manipular/elevar objetos pode afetar o desempenho de levantamento da máquina.
 Para obter informações específicas sobre o produto, sempre consulte o Manual de Operação e Manutenção apropriado.

Capacidade de Levantamento

Todos os valores estão em kg, sem caçamba e sem QC, com contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamento pesado ligado.



Material Rodante

Padrão

Lança

6.800 mm (22 pés 4 pol)

Braço

4.900 mm (16 pés 1 pol)

Unidades Métricas

Altura do ponto de carga	Configuração do material rodante	4,5 m			6,0 m			7,5 m			9,0 m			10,5 m			m			
10,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*9.200	*9.200	9.100	*6.350	*6.350	6.250							*6.350	*6.350	6.250	7,50
	Lâmina traseira para cima				7.000	5.800	4.950	4.800	3.950	3.350							4.800	3.950	3.350	
	Lâmina traseira para baixo																			
9,0 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*9.300	*9.300	9.200	*8.100	7.800	6.350							*5.750	5.750	4.700	8,98
	Lâmina traseira para cima				7.100	5.900	5.050	4.950	4.050	3.500							3.600	2.950	2.500	
	Lâmina traseira para baixo																			
7,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*9.350	*9.350	9.150	*8.050	7.800	6.350	6.550	5.750	4.750				*5.450	4.800	3.950	10,02
	Lâmina traseira para cima				7.050	5.850	5.000	4.950	4.050	3.500	3.650	3.000	2.550				3.050	2.450	2.050	
	Lâmina traseira para baixo																			
6,0 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*9.700	*9.700	9.000	*8.200	7.700	6.250	6.500	5.700	4.700	5.050	4.450	3.650	4.850	4.300	3.500	10,74
	Lâmina traseira para cima				6.900	5.700	4.850	4.850	4.000	3.400	3.600	2.950	2.500	2.800	2.250	1.900	2.700	2.150	1.800	
	Lâmina traseira para baixo																			
4,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo	*13.150	*13.150	*13.150	*10.300	*10.300	8.650	*8.450	7.500	6.100	6.450	5.650	4.600	5.050	4.450	3.600	4.500	4.000	3.250	11,22
	Lâmina traseira para cima	10.400	8.500	7.100	6.600	5.400	4.550	4.700	3.800	3.250	3.550	2.850	2.450	2.750	2.200	1.850	2.450	1.950	1.650	
	Lâmina traseira para baixo																			
3,0 m	2 conjuntos de estab. para baixo	*14.550	*14.550	13.250	*10.850	10.400	8.250	8.400	7.300	5.900	6.300	5.500	4.500	4.950	4.350	3.550	4.350	3.800	3.100	11,47
	Lâmina traseira para cima	9.600	7.750	6.400	6.200	5.050	4.250	4.500	3.650	3.050	3.400	2.750	2.300	2.700	2.150	1.800	2.350	1.850	1.550	
	Lâmina traseira para baixo																			
1,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo	*15.050	*15.050	12.400	*11.050	9.950	7.850	8.150	7.050	5.650	6.150	5.400	4.350	4.900	4.300	3.500	4.250	3.750	3.050	11,52
	Lâmina traseira para cima	8.850	7.000	5.700	5.850	4.700	3.900	4.300	3.450	2.850	3.300	2.650	2.200	2.650	2.100	1.750	2.300	1.800	1.500	
	Lâmina traseira para baixo																			
0,0 m	2 conjuntos de estab. para baixo	*10.200	*10.200	*10.200	*10.550	9.600	7.550	7.950	6.850	5.500	6.050	5.300	4.250	4.850	4.250	3.450				
	Lâmina traseira para cima	8.350	6.550	5.250	5.550	4.400	3.650	4.100	3.250	2.700	3.200	2.550	2.100	2.600	2.050	1.700				
	Lâmina traseira para baixo																			
-1,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*9.150	*9.150	7.400	*7.250	6.750	5.400										
	Lâmina traseira para cima				5.400	4.250	3.500	4.000	3.150	2.600										
	Lâmina traseira para baixo																			

*Limitado pelo sistema hidráulico em vez da carga de inclinação.

As classificações de capacidade de levantamento são baseadas na norma ISO 10567:2007, não excedem 87% da capacidade de levantamento hidráulico ou 75% da carga de inclinação. O ponto de carga é a linha central do pino de montagem da articulação da caçamba no braço. O eixo de oscilação deve estar travado. A capacidade de levantamento está baseada na máquina em uma superfície de suporte uniforme e firme. Para a capacidade de levantamento incluindo caçamba e/ou acoplador rápido, o respectivo peso deve ser subtraído dos valores acima. O uso de um ponto de fixação de ferramenta de trabalho para manipular/eleva objetos pode afetar o desempenho de levantamento da máquina.

Para obter informações específicas sobre o produto, sempre consulte o Manual de Operação e Manutenção apropriado.

Especificações do Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

Capacidade de Levantamento

Todos os valores estão em lb, sem caçamba e sem QC, com contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamento pesado ligado.



Material Rodante **Lança** **Braço** **Unidades Inglesas**
 Padrão 6.800 mm (22 pés 4 pol) 4.900 mm (16 pés 1 pol)

Altura do ponto de carga	Configuração do material rodante	15,0 pés			20,0 pés			25,0 pés			30,0 pés			35,0 pés			pés			
35,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo				*19.500	*19.500	19.500										*14.200	*14.200	*14.200	23,95
	Lâmina traseira para cima				15.000	12.400	10.600										11.100	9.100	7.800	
	Lâmina traseira para baixo					*19.500	11.800											*14.200	8.700	
30,0 pés	Lâmina e estab. para baixo					*19.500	16.600											*14.200	12.300	29,07
	2 conjuntos de estab. para baixo				*20.300	*20.300	19.800	*17.700	16.700	13.700							*12.700	*12.700	10.600	
	Lâmina traseira para cima				15.200	12.600	10.700	10.600	8.700	7.500							8.200	6.700	5.700	
25,0 pés	Lâmina traseira para baixo					*20.300	12.000											*12.700	6.400	32,64
	Lâmina e estab. para baixo					*20.300	16.800											*12.700	9.000	
	2 conjuntos de estab. para baixo				*20.400	*20.400	19.700	*17.600	16.700	13.700	14.100	12.400	10.200				*12.000	10.700	8.800	
20,0 pés	Lâmina traseira para cima				15.200	12.600	10.700	10.600	8.700	7.500	7.800	6.400	5.500				6.800	5.500	4.600	35,10
	Lâmina traseira para baixo					*20.400	12.000											10.600	5.200	
	Lâmina e estab. para baixo					*20.400	16.800											11.700	7.500	
15,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo				*21.100	*21.100	19.300	*17.900	16.500	13.500	14.000	12.300	10.100	10.900	9.600	7.800	10.800	9.500	7.800	36,75
	Lâmina traseira para cima				14.800	12.200	10.400	10.400	8.600	7.300	7.800	6.300	5.400	6.000	4.800	4.000	5.900	4.800	4.000	
	Lâmina traseira para baixo					*21.100	11.600											9.300	4.600	
10,0 pés	Lâmina e estab. para baixo					*21.100	16.400											10.400	6.600	37,63
	2 conjuntos de estab. para baixo	*28.500	*28.500	*28.500	*22.300	*22.300	18.700	*18.400	16.100	13.100	13.800	12.100	9.900	10.800	9.500	7.800	10.000	8.800	7.200	
	Lâmina traseira para cima	22.400	18.300	15.300	14.200	11.600	9.900	10.100	8.200	7.000	7.600	6.200	5.200	5.900	4.800	4.000	5.500	4.400	3.700	
5,0 pés	Lâmina traseira para baixo					*22.300	11.100											8.600	4.200	37,83
	Lâmina e estab. para baixo					*22.300	15.800											9.600	6.100	
	2 conjuntos de estab. para baixo	*31.400	*31.400	28.500	*23.500	*22.300	17.800	18.100	15.700	12.700	13.600	11.900	9.700	10.700	9.400	7.700	9.600	8.400	6.800	
0,0 pé	Lâmina traseira para cima	20.700	16.700	13.800	13.400	10.900	9.100	9.700	7.800	6.600	7.400	5.900	5.000	5.800	4.600	3.900	5.200	4.100	3.400	37,83
	Lâmina traseira para baixo					*31.400	15.700											9.200	4.400	
	Lâmina e estab. para baixo					*31.400	23.400											10.300	6.500	
-5,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo	*32.600	*32.600	26.600	*24.000	*21.400	17.000	17.600	15.200	12.200	13.300	11.600	9.400	10.600	9.300	7.500	9.400	8.300	6.700	37,83
	Lâmina traseira para cima	19.100	15.100	12.300	12.600	10.100	8.400	9.200	7.400	6.200	7.100	5.700	4.800	5.700	4.500	3.800	5.100	4.000	3.300	
	Lâmina traseira para baixo					*32.600	14.200											9.100	4.300	
0,0 pé	Lâmina e estab. para baixo					*32.600	21.700											10.100	6.400	37,83
	2 conjuntos de estab. para baixo	*23.900	*23.900	*23.900	*22.900	*20.700	16.300	17.100	14.800	11.800	13.000	11.400	9.200	10.400	9.200	7.400				
	Lâmina traseira para cima	18.000	14.100	11.400	12.000	9.500	7.900	8.900	7.100	5.900	6.900	5.500	4.600	5.600	4.400	3.700				
-5,0 pés	Lâmina traseira para baixo					*23.900	13.200											9.000	4.200	37,83
	Lâmina e estab. para baixo					*23.900	20.600											10.000	6.300	
	2 conjuntos de estab. para baixo				*19.800	*19.800	15.900	*15.600	14.500	11.600										
-5,0 pés	Lâmina traseira para cima				11.700	9.200	7.500	8.700	6.800	5.700										37,83
	Lâmina traseira para baixo					*19.800	8.700											14.400	6.500	
	Lâmina e estab. para baixo					*19.800	13.200											15.600	9.700	

*Limitado pelo sistema hidráulico em vez da carga de inclinação.

As classificações de capacidade de levantamento são baseadas na norma ISO 10567:2007, não excedem 87% da capacidade de levantamento hidráulico ou 75% da carga de inclinação. O ponto de carga é a linha central do pino de montagem da articulação da caçamba no braço. O eixo de oscilação deve estar travado. A capacidade de levantamento está baseada na máquina em uma superfície de suporte uniforme e firme. Para a capacidade de levantamento incluindo caçamba e/ou acoplador rápido, o respectivo peso deve ser subtraído dos valores acima. O uso de um ponto de fixação de ferramenta de trabalho para manipular/elevar objetos pode afetar o desempenho de levantamento da máquina.

Para obter informações específicas sobre o produto, sempre consulte o Manual de Operação e Manutenção apropriado.

Capacidade de Levantamento

Todos os valores estão em kg, sem caçamba e sem QC, com contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamento pesado ligado.

 Altura do ponto de carga

 Carga pela frente

 Carga pela traseira

 Carga pela lateral

 Carga no alcance máximo (extremidade do braço/pino da caçamba)

Material Rodante

Padrão

Lança

6.800 mm (22 pés 4 pol)

Braço

4.800 mm (15 pés 9 pol)

Unidades Métricas

Altura do ponto de carga	Configuração do material rodante	4,5 m			6,0 m			7,5 m			9,0 m			10,5 m			Carga no alcance máximo (extremidade do braço/pino da caçamba)			m
																				
10,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*8.900	*8.900	8.800										*6.200	*6.200	6.100	7,35
	Lâmina traseira para cima				6.700	5.500	4.650										4.650	3.750	3.150	
	Lâmina traseira para baixo					*8.900	5.200											*6.200	3.550	
	Lâmina e estab. para baixo					*8.900	7.450											*6.200	5.200	
9,0 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*9.050	*9.050	8.900	*7.750	7.500	6.050							*5.550	5.550	4.500	8,86
	Lâmina traseira para cima				6.800	5.600	4.750	4.600	3.750	3.150							3.400	2.700	2.250	
	Lâmina traseira para baixo					*9.050	5.300		7.450	3.550								5.500	2.550	
	Lâmina e estab. para baixo					*9.050	7.550		*7.750	5.150								*5.550	3.800	
7,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*9.100	*9.100	8.850	*7.750	7.450	6.050	6.250	5.450	4.400				5.250	4.550	3.700	9,91
	Lâmina traseira para cima				6.750	5.550	4.700	4.600	3.750	3.150	3.350	2.650	2.200				2.750	2.150	1.800	
	Lâmina traseira para baixo					*9.100	5.250		7.450	3.550		5.400	2.500					4.500	2.050	
	Lâmina e estab. para baixo					*9.100	7.500		*7.750	5.150		5.950	3.700					5.000	3.100	
6,0 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*9.400	*9.400	8.650	*7.900	7.350	5.950	6.200	5.400	4.350	4.750	4.150	3.300	4.600	4.050	3.250	10,64
	Lâmina traseira para cima				6.550	5.350	4.500	4.500	3.650	3.050	3.300	2.600	2.200	2.450	1.900	1.550	2.400	1.850	1.500	
	Lâmina traseira para baixo					*9.400	5.100		7.350	3.450		5.350	2.500		4.050	1.800		3.950	1.750	
	Lâmina e estab. para baixo					*9.400	7.300		*7.900	5.050		5.950	3.700		4.550	2.750		4.400	2.700	
4,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo	*12.900	*12.900	*12.900	*9.950	*9.950	8.300	*8.100	7.150	5.750	6.100	5.300	4.250	4.700	4.100	3.300	4.250	3.700	2.950	11,12
	Lâmina traseira para cima	10.050	8.100	6.700	6.250	5.050	4.200	4.350	3.500	2.900	3.200	2.500	2.100	2.450	1.900	1.550	2.150	1.650	1.350	
	Lâmina traseira para baixo		*12.900	7.650		*9.950	4.800		7.150	3.300		5.250	2.400		4.000	1.800		3.600	1.550	
	Lâmina e estab. para baixo		*12.900	11.350		*9.950	7.000		7.900	4.850		5.800	3.600		4.500	2.750		4.100	2.450	
3,0 m	2 conjuntos de estab. para baixo	*14.150	*14.150	12.800	*10.450	10.000	7.900	8.050	6.900	5.550	5.950	5.150	4.150	4.650	4.050	3.200	4.050	3.550	2.800	11,38
	Lâmina traseira para cima	9.200	7.300	5.950	5.850	4.650	3.850	4.100	3.250	2.700	3.050	2.400	1.950	2.350	1.800	1.450	2.050	1.550	1.250	
	Lâmina traseira para baixo		*14.150	6.850		10.100	4.400		6.900	3.100		5.100	2.300		3.950	1.700		3.450	1.450	
	Lâmina e estab. para baixo		*14.150	10.450		*10.450	6.550		7.650	4.650		5.700	3.450		4.450	2.700		3.900	2.350	
1,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo	*14.550	*14.550	11.900	*10.600	9.550	7.450	7.800	6.700	5.300	5.800	5.050	4.000	4.550	3.950	3.150	4.000	3.450	2.750	11,43
	Lâmina traseira para cima	8.350	6.500	5.200	5.450	4.300	3.500	3.900	3.050	2.500	2.950	2.300	1.850	2.300	1.750	1.400	2.000	1.500	1.200	
	Lâmina traseira para baixo		*14.550	6.050		9.600	4.050		6.650	2.900		4.950	2.150		3.900	1.650		3.400	1.400	
	Lâmina e estab. para baixo		*14.550	9.550		*10.600	6.150		7.400	4.400		5.550	3.350		4.350	2.600		3.800	2.300	
0,0 m	2 conjuntos de estab. para baixo	*9.650	*9.650	*9.650	*10.000	9.200	7.150	7.600	6.500	5.100	5.700	4.900	3.900	4.500	3.900	3.100				
	Lâmina traseira para cima	7.850	6.050	4.800	5.150	4.000	3.200	3.750	2.900	2.350	2.850	2.200	1.750	2.250	1.700	1.350				
	Lâmina traseira para baixo		*9.650	5.600		9.250	3.750		6.450	2.700		4.850	2.050		3.800	1.600				
	Lâmina e estab. para baixo		*9.650	9.050		*10.000	5.850		7.200	4.250		5.450	3.250		4.300	2.550				
-1,5 m	2 conjuntos de estab. para baixo				*8.550	*8.550	6.950	*6.700	6.350	5.000										
	Lâmina traseira para cima				5.000	3.850	3.050	3.600	2.800	2.250										
	Lâmina traseira para baixo					*8.550	3.600		6.300	2.600										
	Lâmina e estab. para baixo					*8.550	5.700		*6.700	4.100										

*Limitado pelo sistema hidráulico em vez da carga de inclinação.

As classificações de capacidade de levantamento são baseadas na norma ISO 10567:2007, não excedem 87% da capacidade de levantamento hidráulico ou 75% da carga de inclinação. O ponto de carga é a linha central do pino de montagem da articulação da caçamba no braço. O eixo de oscilação deve estar travado. A capacidade de levantamento está baseada na máquina em uma superfície de suporte uniforme e firme. Para a capacidade de levantamento incluindo caçamba e/ou acoplador rápido, o respectivo peso deve ser subtraído dos valores acima. O uso de um ponto de fixação de ferramenta de trabalho para manipular/elevar objetos pode afetar o desempenho de levantamento da máquina.

Para obter informações específicas sobre o produto, sempre consulte o Manual de Operação e Manutenção apropriado.

Especificações do Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

Capacidade de Levantamento

Todos os valores estão em lb, sem caçamba e sem QC, com contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamento pesado ligado.



Material Rodante **Lança** **Braço** **Unidades Inglesas**
 Padrão 6.800 mm (22 pés 4 pol) 4.800 mm (15 pés 9 pol)

Altura do ponto de carga	Configuração do material rodante	15,0 pés			20,0 pés			25,0 pés			30,0 pés			35,0 pés			pés			
35,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo				*18.800	*18.800	18.800										*13.900	*13.900	*13.900	23,43
	Lâmina traseira para cima				14.300	11.700	9.900										10.700	8.700	7.300	
	Lâmina traseira para baixo					*18.800	11.100											*13.900	8.300	
	Lâmina e estab. para baixo					*18.800	15.900											*13.900	12.000	
30,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo				*19.700	*19.700	19.100	*17.000	16.000	13.000							*12.400	*12.400	10.100	28,67
	Lâmina traseira para cima				14.600	12.000	10.100	9.900	8.000	6.800							7.600	6.100	5.100	
	Lâmina traseira para baixo					*19.700	11.400											*12.400	5.800	
	Lâmina e estab. para baixo					*19.700	16.200		*17.000	11.000								*12.400	8.500	
25,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo				*19.800	*19.800	19.000	*16.900	16.000	13.000	13.400	11.700	9.400				*11.600	10.200	8.200	32,28
	Lâmina traseira para cima				14.500	11.900	10.100	9.900	8.000	6.800	7.100	5.700	4.700				6.200	4.800	4.000	
	Lâmina traseira para baixo					*19.800	11.300											10.000	4.600	
	Lâmina e estab. para baixo					*19.800	16.100		*16.900	11.000								11.200	6.900	
20,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo				*20.500	*20.500	18.600	*17.100	15.800	12.800	13.300	11.600	9.400				10.300	8.900	7.200	34,78
	Lâmina traseira para cima				14.100	11.500	9.700	9.700	7.800	6.600	7.100	5.600	4.700				5.300	4.100	3.400	
	Lâmina traseira para baixo					*20.500	10.900											8.800	3.900	
	Lâmina e estab. para baixo					*20.500	15.700		*17.100	10.800								9.800	6.000	
15,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo	*27.900	*27.900	*27.900	*21.600	*21.600	17.900	*17.600	15.400	12.400	13.100	11.400	9.200	10.100	8.800	7.000	9.400	8.200	6.500	36,42
	Lâmina traseira para cima	21.600	17.500	14.500	13.400	10.900	9.100	9.300	7.500	6.200	6.900	5.400	4.500	5.200	4.000	3.300	4.800	3.700	3.000	
	Lâmina traseira para baixo		*27.900	16.500		*21.600	10.300											8.000	3.500	
	Lâmina e estab. para baixo		*27.900	24.400		*21.600	15.000											9.000	5.500	
10,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo	*30.600	*30.600	27.500	*22.700	21.500	17.000	17.300	14.900	11.900	12.800	11.100	8.900	10.000	8.700	6.900	9.000	7.800	6.200	37,30
	Lâmina traseira para cima	19.800	15.700	12.900	12.600	10.000	8.300	8.900	7.000	5.800	6.600	5.200	4.200	5.100	3.900	3.100	4.500	3.400	2.700	
	Lâmina traseira para baixo		*30.600	14.800		21.700	9.500											8.500	3.700	
	Lâmina e estab. para baixo		*30.600	22.500		*22.700	14.200											9.500	5.800	
5,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo	*31.500	*31.500	25.500	*23.000	20.500	16.100	16.700	14.400	11.400	12.500	10.800	8.600	9.800	8.500	6.800	8.800	7.600	6.100	37,50
	Lâmina traseira para cima	18.000	14.000	11.300	11.700	9.200	7.500	8.400	6.600	5.400	6.300	4.900	4.000	4.900	3.800	3.000	4.400	3.300	2.600	
	Lâmina traseira para baixo		*31.500	13.100		20.600	8.700											8.300	3.500	
	Lâmina e estab. para baixo		*31.500	20.600		22.900	13.300											9.400	5.600	
0,0 pé	2 conjuntos de estab. para baixo	*22.600	*22.600	*22.600	*21.700	19.800	15.400	16.300	13.900	11.000	12.300	10.600	8.400	*9.500	8.400	6.700				
	Lâmina traseira para cima	16.900	13.000	10.300	11.100	8.600	6.900	8.000	6.200	5.000	6.100	4.700	3.800	4.800	3.700	2.900				
	Lâmina traseira para baixo		*22.600	12.100		19.800	8.100											8.200	3.400	
	Lâmina e estab. para baixo		*22.600	19.500		*21.700	12.600											9.300	5.500	
-5,0 pés	2 conjuntos de estab. para baixo				*18.500	*18.500	15.000	*14.400	13.700	10.800										
	Lâmina traseira para cima				10.700	8.300	6.600	7.800	6.000	4.800										
	Lâmina traseira para baixo					*18.500	7.700											13.600	5.600	
	Lâmina e estab. para baixo					*18.500	12.300		*14.400	8.900										

*Limitado pelo sistema hidráulico em vez da carga de inclinação.

As classificações de capacidade de levantamento são baseadas na norma ISO 10567:2007, não excedem 87% da capacidade de levantamento hidráulico ou 75% da carga de inclinação. O ponto de carga é a linha central do pino de montagem da articulação da caçamba no braço. O eixo de oscilação deve estar travado. A capacidade de levantamento está baseada na máquina em uma superfície de suporte uniforme e firme. Para a capacidade de levantamento incluindo caçamba e/ou acoplador rápido, o respectivo peso deve ser subtraído dos valores acima. O uso de um ponto de fixação de ferramenta de trabalho para manipular/elevar objetos pode afetar o desempenho de levantamento da máquina.

Para obter informações específicas sobre o produto, sempre consulte o Manual de Operação e Manutenção apropriado.

Capacidade de Levantamento

Todos os valores estão em kg, sem caçamba e sem QC, com contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamento pesado ligado. **Unidades Métricas**

 Altura do ponto de carga
  Carga pela frente
  Carga pela traseira
  Carga pela lateral
  Carga no alcance máximo (extremidade do braço/pino da caçamba)

Material Rodante	Aplicação Especial	Configuração do material rodante	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		m			
																				
Lançã 6.800 mm (22 pés 4 pol)	12,0 m	Todos os estabilizadores para cima					7.000	5.400									5.300	4.050	7,09	
		Todos os estabilizadores para baixo					*7.450	*7.450										*5.700		*5.700
Braço 5.900 mm (19 pés 4 pol)	10,5 m	Todos os estabilizadores para cima							5.000	3.900								3.700	2.850	8,91
		Todos os estabilizadores para baixo							*7.250	*7.250								*4.950	*4.950	
	9,0 m	Todos os estabilizadores para cima							5.100	3.950	3.750	2.900						3.000	2.250	10,18
		Todos os estabilizadores para baixo							*7.500	*7.500	*6.750	5.700						*4.600	4.600	
	7,5 m	Todos os estabilizadores para cima							5.050	3.950	3.750	2.900	2.850	2.150				2.550	1.950	11,11
		Todos os estabilizadores para baixo							*7.550	*7.550	*6.700	5.700	5.350	4.400				*4.400	4.000	
	6,0 m	Todos os estabilizadores para cima							4.950	3.850	3.700	2.850	2.850	2.150				2.300	1.700	11,76
		Todos os estabilizadores para baixo							*7.750	7.550	*6.800	5.650	5.350	4.400				*4.300	3.600	
	4,5 m	Todos os estabilizadores para cima							6.800	5.200	4.800	3.650	3.600	2.750	2.800	2.100	1.650	2.150	1.600	12,20
		Todos os estabilizadores para baixo							*9.550	*9.550	*8.050	7.350	6.750	5.500	5.250	4.300	4.250	3.500	4.150	
	3,0 m	Todos os estabilizadores para cima			9.950	7.400	6.400	4.850	4.550	3.450	3.450	2.600	2.700	2.000	2.200	1.600	2.050	1.500	1.500	12,43
		Todos os estabilizadores para baixo			*13.400	*13.400	*10.300	10.200	*8.400	7.100	6.600	5.350	5.200	4.250	4.200	3.450	4.000	3.250	3.250	
	1,5 m	Todos os estabilizadores para cima			9.050	6.600	5.950	4.400	4.300	3.200	3.300	2.450	2.650	1.950	2.150	1.550	2.000	1.450	1.450	12,48
		Todos os estabilizadores para baixo			*14.700	*14.700	*10.850	9.700	8.500	6.850	6.400	5.200	5.100	4.150	4.150	3.400	3.950	3.200	3.200	
	0,0 m	Todos os estabilizadores para cima	*4.050	*4.050	8.350	5.950	5.550	4.050	4.100	3.000	3.200	2.350	2.550	1.850	2.100	1.500				
		Todos os estabilizadores para baixo	*4.050	*4.050	*14.700	*14.700	*10.800	9.250	8.250	6.600	6.250	5.050	5.000	4.050	4.050	3.350				
	-1,5 m	Todos os estabilizadores para cima			7.950	5.600	5.300	3.850	3.950	2.850	3.100	2.250	2.500	1.800						
		Todos os estabilizadores para baixo			*10.450	*10.450	*10.000	8.950	*7.850	6.450	6.150	4.950	*4.800	4.000						

Material Rodante
Aplicação Especial

Lançã
6.800 mm (22 pés 4 pol)

Braço
4.900 mm (16 pés 1 pol)

Material Rodante	Aplicação Especial	Configuração do material rodante	4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		m		
															
Lançã 6.800 mm (22 pés 4 pol)	10,5 m	Todos os estabilizadores para cima			6.950	5.350	4.800	3.700					4.800	3.700	7,50
		Todos os estabilizadores para baixo			*9.200	*9.200	*6.350	*6.350					*6.350	*6.350	
	9,0 m	Todos os estabilizadores para cima			7.000	5.450	4.900	3.800					3.600	2.750	8,98
		Todos os estabilizadores para baixo			*9.300	*9.300	*8.100	7.500					*5.750	5.550	
	7,5 m	Todos os estabilizadores para cima			7.000	5.400	4.900	3.800	3.650	2.800			3.050	2.300	10,02
		Todos os estabilizadores para baixo			*9.350	*9.350	*8.050	7.500	6.800	5.550			*5.450	4.650	
	6,0 m	Todos os estabilizadores para cima			6.800	5.250	4.800	3.700	3.600	2.750	2.800	2.100	2.700	2.000	10,74
		Todos os estabilizadores para baixo			*9.700	*9.700	*8.200	7.400	6.750	5.550	5.250	4.300	5.050	4.150	
	4,5 m	Todos os estabilizadores para cima	10.250	7.650	6.550	5.000	4.650	3.550	3.550	2.700	2.750	2.100	2.500	1.850	11,22
		Todos os estabilizadores para baixo	*13.150	*13.150	*10.300	*10.300	*8.450	7.200	6.650	5.450	5.200	4.300	4.700	3.850	
	3,0 m	Todos os estabilizadores para cima	9.450	6.950	6.150	4.650	4.450	3.350	3.400	2.600	2.700	2.050	2.350	1.750	11,47
		Todos os estabilizadores para baixo	*14.550	*14.550	*10.850	9.950	8.650	7.000	6.550	5.300	5.150	4.250	4.500	3.700	
	1,5 m	Todos os estabilizadores para cima	8.700	6.300	5.800	4.300	4.250	3.200	3.300	2.450	2.650	1.950	2.300	1.700	11,52
		Todos os estabilizadores para baixo	*15.050	*15.050	*11.050	9.500	8.450	6.800	6.400	5.200	5.100	4.150	*4.450	3.650	
	0,0 m	Todos os estabilizadores para cima	8.250	5.850	5.550	4.050	4.100	3.050	3.200	2.350	2.600	1.900			
		Todos os estabilizadores para baixo	*10.200	*10.200	*10.550	9.200	*8.250	6.600	6.300	5.100	*5.000	4.100			
	-1,5 m	Todos os estabilizadores para cima			5.400	3.900	4.000	2.950							
		Todos os estabilizadores para baixo			*9.150	9.000	*7.250	6.500							

Material Rodante
Aplicação Especial

Lançã
6.800 mm (22 pés 4 pol)

Braço
4.800 mm (15 pés 9 pol)

Material Rodante	Aplicação Especial	Configuração do material rodante	4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		m		
															
Lançã 6.800 mm (22 pés 4 pol)	10,5 m	Todos os estabilizadores para cima			6.600	5.050							4.600	3.500	7,35
		Todos os estabilizadores para baixo			*8.900	*8.900							*6.200	*6.200	
	9,0 m	Todos os estabilizadores para cima			6.750	5.150	4.600	3.500					3.350	2.500	8,86
		Todos os estabilizadores para baixo			*9.050	*9.050	*7.750	7.200					*5.550	5.350	
	7,5 m	Todos os estabilizadores para cima			6.700	5.100	4.600	3.450	3.300	2.450			2.750	2.000	9,91
		Todos os estabilizadores para baixo			*9.100	*9.100	*7.750	7.200	6.450	5.250			*5.250	4.400	
	6,0 m	Todos os estabilizadores para cima			6.500	4.900	4.500	3.400	3.300	2.450	2.450	1.750	2.400	1.700	10,64
		Todos os estabilizadores para baixo			*9.400	*9.400	*7.900	7.050	6.400	5.200	4.900	4.000	4.800	3.900	
	4,5 m	Todos os estabilizadores para cima	9.850	7.300	6.200	4.650	4.300	3.200	3.200	2.350	2.450	1.750	2.150	1.550	11,12
		Todos os estabilizadores para baixo	*12.900	*12.900	*9.950	*9.950	*8.100	6.900	6.300	5.100	4.900	3.950	4.450	3.550	
	3,0 m	Todos os estabilizadores para cima	9.050	6.550	5.800	4.250	4.100	3.000	3.050	2.250	2.350	1.700	2.050	1.450	11,38
		Todos os estabilizadores para baixo	*14.150	*14.150	*10.450	9.550	*8.300	6.650	6.200	4.950	4.800	3.900	4.250	3.400	
	1,5 m	Todos os estabilizadores para cima	8.250	5.800	5.400	3.900	3.900	2.800	2.950	2.100	2.300	1.600	2.000	1.400	11,43
		Todos os estabilizadores para baixo	*14.550	*14.550	*10.600	9.100	8.050	6.400	6.050	4.850	4.750	3.800	*4.100	3.350	
	0,0 m	Todos os estabilizadores para cima	7.750	5.350	5.100	3.600	3.700	2.650	2.850	2.000	2.250	1.550			
		Todos os estabilizadores para baixo	*9.650	*9.650	*10.000	8.750	*7.750	6.200	5.900	4.750	*4.500	3.750			
	-1,5 m	Todos os estabilizadores para cima			4.950	3.450	3.600	2.550							
		Todos os estabilizadores para baixo			*8.550	*8.550	*6.700	6.100							

*Limitado pelo sistema hidráulico em vez da carga de inclinação.

As classificações de capacidade de levantamento são baseadas na norma ISO 10567:2007, não excedem 87% da capacidade de levantamento hidráulico ou 75% da carga de inclinação. O ponto de carga é a linha central do pino de montagem da articulação da caçamba no braço. O eixo de oscilação deve estar travado. A capacidade de levantamento está baseada na máquina em uma superfície de suporte uniforme e firme. Para a capacidade de levantamento incluindo caçamba e/ou acoplador rápido, o respectivo peso deve ser subtraído dos valores acima. O uso de um ponto de fixação de ferramenta de trabalho para manipular/elevar objetos pode afetar o desempenho de levantamento da máquina.

Para obter informações específicas sobre o produto, sempre consulte o Manual de Operação e Manutenção apropriado.

Especificações do Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

Capacidade de Levantamento

Todos os valores estão em lb, sem caçamba e sem QC, com contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamento pesado ligado. **Unidades Inglesas**

Altura do ponto de carga	Carga pela frente	Carga pela traseira	Carga pela lateral	Carga no alcance máximo (extremidade do braço/pino da caçamba)																							
				10,0 pés	15,0 pés	20,0 pés	25,0 pés	30,0 pés	35,0 pés	40,0 pés	pés																
Material Rodante	Configuração do material rodante																										
Aplicação Especial																											
40,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												14.900	11.500							12.400	9.500	22,31				
	Todos os estabilizadores para baixo												*15.600	*15.600							*12.900	*12.900					
35,0 pés	Todos os estabilizadores para cima														10.700	8.300							8.400	6.500	28,67		
	Todos os estabilizadores para baixo														*15.400	*15.400							*11.100	*11.100			
30,0 pés	Todos os estabilizadores para cima														10.900	8.500	8.000	6.200					6.700	5.100	33,07		
	Todos os estabilizadores para baixo														*16.400	*16.400	*14.400	12.200					*10.200	*10.200			
25,0 pés	Todos os estabilizadores para cima														10.900	8.500	8.100	6.200	6.100	4.600			5.700	4.300	36,22		
	Todos os estabilizadores para baixo														*16.400	*16.400	*14.600	12.200	11.500	9.400			*9.700	8.900			
20,0 pés	Todos os estabilizadores para cima														10.700	8.300	7.900	6.100	6.100	4.600			5.100	3.800	38,48		
	Todos os estabilizadores para baixo														*16.800	16.300	14.700	12.100	11.400	9.400			*9.500	8.000			
15,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												14.600	11.200	10.300	7.900	7.700	5.900	6.000	4.500			4.700	3.500	39,96		
	Todos os estabilizadores para baixo												*20.700	*20.700	*17.500	15.900	14.500	11.900	11.300	9.300			9.100	7.500			
10,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												21.500	16.000	13.800	10.400	9.800	7.500	7.400	5.600	4.300	4.700	3.400	4.500	3.300	40,78	
	Todos os estabilizadores para baixo												*29.000	*29.000	*22.300	21.900	*18.200	15.300	14.200	11.600	11.100	9.100	9.100	7.400	8.800		7.200
5,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												19.500	14.200	12.800	9.500	9.300	7.000	7.100	5.300	5.700	4.200	4.600	3.300	4.400	3.200	40,94
	Todos os estabilizadores para baixo												*31.800	*31.800	*23.500	20.800	18.300	14.700	13.800	11.200	10.900	8.900	9.000	7.300	8.700	7.100	
0,0 pé	Todos os estabilizadores para cima												*9.300	*9.300	18.000	12.800	12.000	8.800	6.500	6.900	5.000	5.500	4.000				
	Todos os estabilizadores para baixo												*9.300	*9.300	*31.900	*31.900	*23.400	19.900	17.800	14.200	13.500	10.900	10.800	8.800			
-5,0 pés	Todos os estabilizadores para cima														17.100	12.100	11.500	8.300	8.500	6.200	6.600	4.800	5.400	3.900			
	Todos os estabilizadores para baixo														*24.000	*24.000	*21.700	19.300	*16.900	13.800	13.300	10.700	*10.200	8.600			

Material Rodante
Aplicação Especial

lança
6.800 mm (22 pés 4 pol)

Braço
4.900 mm (16 pés 1 pol)

Altura do ponto de carga	Carga pela frente	Carga pela traseira	Carga pela lateral	Carga no alcance máximo (extremidade do braço/pino da caçamba)																						
				15,0 pés	20,0 pés	25,0 pés	30,0 pés	35,0 pés	pés																	
Material Rodante	Configuração do material rodante																									
Aplicação Especial																										
35,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												14.800	11.400							11.000	8.500	23,95			
	Todos os estabilizadores para baixo												*19.500	*19.500							*14.200	*14.200				
30,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												15.100	11.700	10.500	8.200							8.100	6.200	29,07	
	Todos os estabilizadores para baixo												*20.300	*20.300	*17.700	16.100							*12.700	12.500		
25,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												15.000	11.600	10.600	8.200	7.800	6.000					6.800	5.100	32,64	
	Todos os estabilizadores para baixo												*20.400	*20.400	*17.600	16.100	14.600	12.000					*12.000	10.400		
20,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												14.700	11.300	10.400	8.000	7.800	5.900	6.000	4.500	6.000	4.500	6.000	4.500	35,10	
	Todos os estabilizadores para baixo												*21.100	*21.100	*17.900	15.900	14.500	11.900	11.300	9.300	11.200	9.200				
15,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												22.100	16.600	14.100	10.700	10.100	7.700	7.600	5.800	5.900	4.500	5.500	4.100	36,75	
	Todos os estabilizadores para baixo												*28.500	*28.500	*22.300	22.300	*18.400	15.500	14.300	11.700	11.200	9.200	10.400	8.500		
10,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												20.400	15.100	13.300	10.000	9.600	7.300	7.400	5.500	5.800	4.400	5.200	3.900	37,63	
	Todos os estabilizadores para baixo												*31.400	*31.400	*23.500	21.400	18.700	15.100	14.000	11.500	11.100	9.100	10.000	8.200		
5,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												18.800	13.600	12.500	9.300	9.200	6.900	7.100	5.300	5.700	4.200	5.100	3.800	37,83	
	Todos os estabilizadores para baixo												*32.600	*32.600	*24.000	20.500	18.200	14.600	13.800	11.200	11.000	9.000	9.800	8.000		
0,0 pé	Todos os estabilizadores para cima												17.800	12.600	11.900	8.700	8.900	6.500	6.900	5.100	5.600	4.100				
	Todos os estabilizadores para baixo												*23.900	*23.900	*22.900	19.800	17.700	14.200	13.500	11.000	*10.600	8.900				
-5,0 pés	Todos os estabilizadores para cima														11.600	8.400	8.600	6.300								
	Todos os estabilizadores para baixo														*19.800	19.400	*15.600	14.000								

Material Rodante
Aplicação Especial

lança
6.800 mm (22 pés 4 pol)

Braço
4.800 mm (15 pés 9 pol)

Altura do ponto de carga	Carga pela frente	Carga pela traseira	Carga pela lateral	Carga no alcance máximo (extremidade do braço/pino da caçamba)																						
				15,0 pés	20,0 pés	25,0 pés	30,0 pés	35,0 pés	pés																	
Material Rodante	Configuração do material rodante																									
Aplicação Especial																										
35,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												14.200	10.800							10.700	8.000	23,43			
	Todos os estabilizadores para baixo												*18.800	*18.800							*13.900	*13.900				
30,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												14.400	11.000	9.800	7.400							7.600	5.700	28,67	
	Todos os estabilizadores para baixo												*19.700	*19.700	*17.000	15.400							*12.400	12.100		
25,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												14.400	10.900	9.900	7.500	7.100	5.300					6.200	4.500	32,28	
	Todos os estabilizadores para baixo												*19.800	*19.800	*16.900	15.400	13.900	11.300					*11.600	9.800		
20,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												14.000	10.600	9.700	7.300	7.000	5.200					5.300	3.800	34,78	
	Todos os estabilizadores para baixo												*20.500	*20.500	*17.100	15.200	13.800	11.200					10.700	8.600		
15,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												21.300	15.800	13.300	10.000	9.300	6.900	6.900	5.000	5.200	3.700	4.800	3.400	36,42	
	Todos os estabilizadores para baixo												*27.900	*27.900	*21.600	21.500	*17.600	14.800	13.600	11.000	10.500	8.500	9.800	7.900		
10,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												19.500	14.100	12.500	9.200	8.800	6.500	6.600	4.800	5.100	3.600	4.500	3.200	37,30	
	Todos os estabilizadores para baixo												*30.600	*30.600	*22.700	20.500	17.900	14.300	13.300	10.700	10.400	8.300	9.300	7.500		
5,0 pés	Todos os estabilizadores para cima												17.700	12.500	11.600	8.400	8.400	6.000	6.300	4.500	5.000	3.500	4.400	3.100	37,50	
	Todos os estabilizadores para baixo												*31.500	*31.500	*23.000	19.600	17.300	13.800	13.000	10.400	10.200	8.200	*9.000	7.400		
0,0 pé	Todos os estabilizadores para cima												16.700	11.600	11.000	7.800	8.000	5.700	6.100	4.300	4.800	3.400				
	Todos os estabilizadores para baixo												*22.600	*22.600	*21.700	18.800	*16.800	13.400	12.700	10.200	*9.500	8.100				
-5,0 pés	Todos os estabilizadores para cima														10.700	7.500	7.800	5.500								
	Todos os estabilizadores para baixo														*18.500	18.400	*14.400	13.100								

*Limitado pelo sistema hidráulico em vez da carga de inclinação.

As classificações de capacidade de levantamento são baseadas na norma ISO 10567:2007, não excedem 87% da capacidade de levantamento hidráulico ou 75% da carga de inclinação. O ponto de carga é a linha central do pino de montagem da articulação da caçamba no braço. O eixo de oscilação deve estar travado. A capacidade de levantamento está baseada na máquina em uma superfície de suporte uniforme e firme. Para a capacidade de levantamento incluindo caçamba e/ou acoplador rápido, o respectivo peso deve ser subtraído dos valores acima. O uso de um ponto de fixação de ferramenta de trabalho para manipular/elevar objetos pode afetar o desempenho de levantamento da máquina.

Para obter informações específicas sobre o produto, sempre consulte o Manual de Operação e Manutenção apropriado.

Equipamento Padrão do Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

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

Sistema Elétrico

Alternador, 75 A

Luzes

Luz de trabalho da lança

Luz interna da cabine

Duas luzes rodoviárias dianteiras

Duas luzes rodoviárias Módulos de LED traseiros

Farol giratório na cabine

Luzes de trabalho, montadas na cabine (dianteira e traseira)

Interruptor de desligamento principal

Baterias livres de manutenção

Buzina de sinalização/advertência

Motor

Controle automático de rotação do motor

Auxílio de partida automático

Cat C6.6 com Tecnologia ACERT em conformidade com as normas de Nível 3 do EPA

Separador de combustível/água com indicador de nível

Arrefecimento em ambiente com temperatura elevada de 52° C

Sistema Hidráulico

Modo de levantamento pesado

Sistema hidráulico com detecção de carga adicional

Modos de trabalho manual (economia, energia)

Bomba de giro separada

Circuito de regeneração de braço

Posto do Operador

Apoios de braço ajustáveis

Ar condicionado, aquecedor e desembaçador com controle automático de temperatura

Cinzeiro com acendedor de cigarros (24 V)

Porta-copos

Capacidade de FOGS aparafusado

Suporte para garrafa

Sistema de limpeza paralelo montado na parte inferior, cobrindo o vidro do para-brisa superior e inferior

Câmera montada no contrapeso exibe através do monitor da cabine

Gancho para casaco

Tapete lavável com compartimento de armazenamento

Assento de suspensão mecânica totalmente ajustável

Painel de instrumentos e medidores

Mensagens de informação e avisos em idioma local

Medidores de nível de combustível, líquido de arrefecimento do motor e temperatura do óleo hidráulico

Intervalo de troca de filtros/fluidos

Indicadores de faróis, sinal de conversão, combustível baixo, configuração do indicador do motor

Relógio com bateria auxiliar para 10 dias

Para-brisa dianteiro laminado

Console do lado esquerdo, inclinável, com bloqueio para todos os controles

Porta-livros atrás do assento

Porta-livros no console direito

Suporte para telefone celular

Freio de estacionamento

Ventilação filtrada positiva

Fonte de alimentação, 12V – 7A

Janela traseira, saída de emergência

Cinto de segurança retrátil

Teto solar

Janelas da porta deslizante

Coluna de direção, inclinável

Área de armazenamento adequada para marmitta

Para-sol para para-brisa e teto solar

Material Rodante

Material rodante MH

com quatro estabilizadores soldados

Eixos reforçados, motor de deslocamento avançado, força de frenagem ajustável

Eixo dianteiro oscilante com lubrificação remota

Pneus, 10.00–20 16 PR, borracha sólida

Caixa de ferramentas no material rodante
Segunda caixa de ferramentas do material rodante

Eixo de comando de duas peças

Transmissão de duas velocidades

Outros Equipamentos

Freio de giro automático

Contrapeso, 4.400 kg (9.700 lb)

Espelhos, armação e cabine

Instalação para Product Link

Equipamento Opcional do Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

O equipamento opcional pode variar. Consulte seu revendedor Cat para obter detalhes.

Controles e Tubulações Auxiliares

Tubulações auxiliares da lança e do braço
Válvulas antideslocamento para caçamba, braço, lança VA e circuitos de controle de ferramentas/multifunção

Circuitos de controle básico:

Ação única

Circuito de alta pressão unidirecional para aplicação de impactos sucessivos

Pressão média

Circuito de pressão média bidirecional para rotação ou inclinação de ferramentas de trabalho

Controle de ferramentas/multifunção

Alta pressão unidirecional/bidirecional para aplicação de martelo ou abertura e fechamento de uma ferramenta de trabalho

Fluxo e pressão programáveis para até 10 ferramentas de trabalho – seleção através de monitor

Segunda alta pressão

Circuito adicional de alta pressão bidirecional para ferramentas que exigem uma segunda função de alta ou média pressão

Controle do acoplador rápido

Óleo hidráulico biodegradável Cat BIO HYDO Advanced HEES™

Gerador com válvula e função de prioridade

Dispositivos de controle de abaixamento para lança e braço

SmartBoom™

Lanças e Braços

Lança de Manipulação de Materiais (6.800 mm/22 pés 4 pol)

Braço MH Reto (4.800 mm/15 pés 9 pol)

Braço com extremidade de queda MH

– 4.900 mm/16 pés 1 pol

– 5.900 mm/19 pés 4 pol

Lança de Uma Peça

(5.650 mm/18 pés 6 pol)

Lança VA (5.440 mm/17 pés 10 pol)

Braços

– 2.200 mm/7 pés 3 pol

– 2.500 mm/8 pés 2 pol

– 2.900 mm/9 pés 6 pol

Sistema Elétrico

Alarme de marcha à ré

Baterias reforçadas livres de manutenção

Bomba de reabastecimento

Posto do Operador

Sensibilidade hidráulica ajustável

Rádio CD/MP3 (12 V) na parte traseira incluindo alto-falantes e conversor de 12 V

Protetor contra Queda de Objetos

Direção por joystick

Assento, encosto alto ajustável

– suspensão a ar (vertical)

– deluxe com apoio de cabeça, suspensão a ar (horizontal e vertical), aquecedor de assento de duas etapas, ajustes de peso automáticos, almofadas do assento ventiladas, suporte lombar pneumáticamente ajustável

Trava da velocidade de deslocamento

Proteção contra vandalismo

Visor para proteção contra chuva

Para-brisa

Uma peça, alta resistência a impactos

Bipartido 70/30, pode ser aberto

Material Rodante

Material rodante MH com quatro estabilizadores soldados e lâmina montada na parte dianteira

Material rodante padrão

Lâmina, montada na parte traseira

Estabilizadores, montados na parte dianteira e/ou traseira

Anéis espaçadores para os pneus

Outros Equipamentos

Sistema de lubrificação automática (implementos e engrenagem de giro)

Sistema de Segurança da Máquina Caterpillar

Product Link Caterpillar

Contrapeso, 5.400 kg (11.905 lb)

Espelhos aquecidos, armação e cabine

Pneus (consulte a página 14)

Conjunto de Movimentação de Resíduos

Manipulador de Materiais com Rodas M322D MH

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

© 2011 Caterpillar Inc.

Todos os direitos reservados

Os materiais e as especificações estão sujeitos a modificações sem aviso prévio. As máquinas ilustradas nas fotos podem ter equipamentos adicionais. Entre em contato com seu revendedor Cat para conhecer as opções disponíveis.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, seus respectivos logos, "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.

APHQ6365 (07-2011)

(Americas)

(Tradução: 10-2011)

