

Manipulador de Materiales de Ruedas **M322D MH**



Motor

Modelo del motor	Cat® C6.6 con tecnología ACERT™	
Potencia neta (ISO 9249)	123 kW	165 hp

Pesos

Peso en orden de trabajo	20.500 a	45.195 a
	25.700 kg	56.659 lb

Alcances de trabajo

Alcance máximo (pasador del brazo)	12.480 mm	40'11"
Altura máxima (pasador del brazo)	13.300 mm	43'8"

Características

Motor

El Motor C6.6, que cumple con la norma Tier 3 de la EPA, ofrece mayor rendimiento y confiabilidad mientras reduce el consumo de combustible y los niveles de ruido.

Diseño ecológicamente responsable

El motor, con el cual ayudamos a proteger nuestro ambiente, tiene bajos niveles de ruido para el operador y el espectador, intervalos más largos de cambio de los filtros y logra una mayor eficiencia del combustible.

Sistema hidráulico

El sistema hidráulico de detección de carga de última generación proporciona tiempos de ciclo más rápidos y mayor productividad en cualquier trabajo de manipulación de materiales.

Facilidad de servicio

Para lograr mayor seguridad, se puede acceder a todos los puntos de mantenimiento diario desde el nivel del suelo. Un sistema de engrase centralizado permite la lubricación de puntos esenciales.

Comodidad del operador

La estación del operador aumenta al máximo la comodidad mientras aumenta la seguridad. El asiento con suspensión neumática disponible, que se ajusta según el peso de forma automática, tiene cojines con calefacción y ventilación de enfriamiento para mejorar la comodidad del operador. Se logra mayor seguridad gracias al nuevo monitor a color y a la cámara estándar montada en la parte trasera.

Tren de rodaje

Se dispone de diversas configuraciones del tren de rodaje con hoja y estabilizadores, a fin de ofrecerle la mejor solución.

Contenido

Motor.....	3
Sistema hidráulico	4
SmartBoom™	5
Diseño ecológicamente responsable.....	5
Comodidad del operador	6
Cabina elevada.....	8
Tren de rodaje y línea de impulsión	9
Plumas y brazos	10
Versatilidad	11
Facilidad de servicio y respaldo completo al cliente	12
Especificaciones	14
Equipo estándar	27
Equipo optativo.....	28



Los manipuladores de materiales de la serie D de Cat® incorporan innovaciones para obtener mejor rendimiento y versatilidad.

Gracias a una mayor capacidad de levantamiento, mejores tiempos de ciclos y facilidad de operación, se puede obtener mayor productividad y menores costos de operación.

Motor

Diseñado para proporcionar potencia, fiabilidad, menos mantenimiento, excelente economía de combustible y bajas emisiones.

Rendimiento potente

El Motor Cat® C6.6 con tecnología ACERT™ introduce una serie de mejoras evolutivas e incrementales que proporcionan un rendimiento de avanzada del motor. Los componentes básicos de la tecnología ACERT son el suministro de combustible, la administración de aire y el control electrónico. La tecnología ACERT optimiza el rendimiento del motor mientras cumple con la norma Tier 3 de la EPA sobre emisiones del motor. El Motor Cat C6.6 en el modelo M322D MH suministra una potencia bruta máxima de 129 kW (173 hp).

Bajo consumo de combustible

El Motor Cat C6.6 se controla de forma electrónica y utiliza el sistema de combustible de riel común Cat y la bomba de combustible. Esta combinación proporciona un consumo de combustible inigualable durante la producción y el desplazamiento. Cuando el sistema reconoce las aplicaciones en carretera, el motor funciona en el punto de operación del sistema más eficiente para ahorrar combustible, sin comprometer el rendimiento en el camino.

Bajo ruido, poca vibración

El diseño del Motor Cat C6.6 mejora la comodidad del operador al reducir el ruido y la vibración.

Sistema de enfriamiento

Un motor hidráulico de control electrónico impulsa un ventilador de actuación proporcional a la demanda de velocidad variable para el refrigerante del motor y el aceite hidráulico. La velocidad óptima del ventilador se determina según la temperatura del refrigerante y del aceite hidráulico, lo que da como resultado una reducción en el consumo de combustible y menores niveles de ruido. El control electrónico del motor compensa de forma continua la carga variable del ventilador, lo que proporciona una potencia neta constante, a pesar de las condiciones de operación.

Control de velocidad baja en vacío con un solo toque

El control automático de velocidad del motor de dos etapas y un solo toque reduce la velocidad del motor si no se realizan operaciones, lo que aumenta al máximo la eficiencia del combustible y reduce los niveles de ruido.

Paquete de manipulación de basura

El paquete de manipulación de basura se desarrolló específicamente para los manipuladores de materiales que trabajan en estaciones de transferencia de basura o se desempeñan en otras aplicaciones sucias. Esta opción cuenta con lo siguiente:

- Un ventilador hidráulico reversible automático que revierte el flujo de aire después de un intervalo establecido que se ajusta de forma manual entre 2 y 60 minutos con el nuevo monitor.
- El capó con un sistema de enfriamiento con rejilla metálica densa especial reduce aún más la obstrucción del radiador.
- Dos filtros de ciclón proporcionan aire filtrado limpio al compartimiento del motor, al filtro de aire, al posenfriador y al condensador del aire acondicionado.



Sistema hidráulico

Los tiempos de ciclos rápidos y la mayor capacidad de levantamiento se combinan para maximizar la productividad en cualquier trabajo.



Implementación de velocidad

Los manipuladores de materiales de la serie D pueden ofrecer velocidades rápidas del brazo y de giro, lo que permite obtener mayor productividad.

Bomba de giro dedicada

Una bomba de pistones de desplazamiento variable y el motor de pistones de desplazamiento fijo dan potencia al mando de giro. Este circuito hidráulico cerrado maximiza el rendimiento de giro sin reducir la potencia a las demás funciones hidráulicas, lo que produce movimientos combinados más suaves.

Modalidad de levantamiento pesado

Esta modalidad maximiza el rendimiento de levantamiento al aumentar la capacidad de levantamiento del manipulador de materiales en un 7%. Las cargas pesadas se pueden mover fácilmente en la máxima variedad de trabajos de la máquina, manteniendo una excelente estabilidad y velocidad.

Detección hidráulica ajustable

La detección hidráulica ajustable permite al operador ajustar el nivel de agresividad de la máquina según la aplicación.

Sistema hidráulico auxiliar proporcional

La versatilidad del sistema hidráulico se puede expandir para utilizar una amplia variedad de herramientas hidráulicas mediante múltiples opciones de válvula.

- La válvula de combinación múltiple es el componente principal del sistema de control de la herramienta, lo que permite al operador seleccionar hasta diez herramientas preprogramadas en el monitor. Estos parámetros hidráulicos predeterminados son compatibles con el flujo unidireccional o bidireccional. Los interruptores deslizantes de la palanca universal permiten el control modulado de la herramienta.
- La válvula de función de presión media suministra el flujo proporcional ideal para girar herramientas.
- Una nueva característica para los manipuladores de materiales de la serie D es la segunda válvula de alta presión optativa. Junto con la válvula de combinación múltiple, proporciona la posibilidad de operar la máquina con herramientas o en aplicaciones que requieran una tercera función hidráulica auxiliar.

Circuito de recuperación del brazo

El circuito de recuperación del brazo aumenta la eficiencia y ayuda a aumentar la capacidad de control para obtener mayor productividad y menores costos de operación.

Amortiguadores hidráulicos

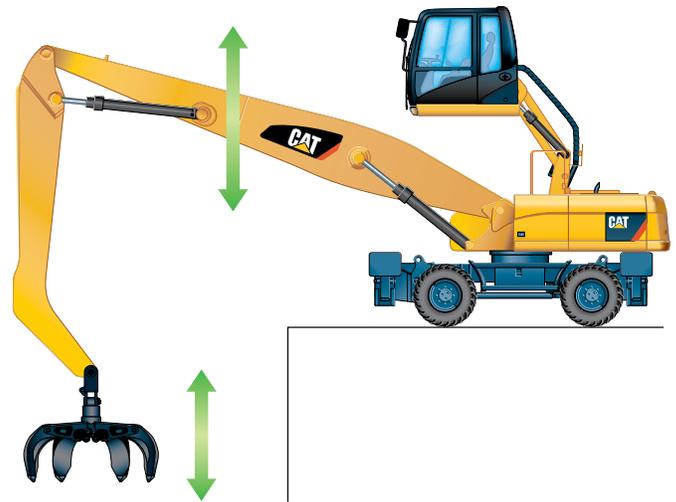
Caterpillar integra su tecnología de amortiguadores de cilindro en todos los cilindros de la pluma, del brazo y del elevador de cabina hidráulico de los manipuladores de materiales de ruedas. Dichos amortiguadores ayudan a amortiguar los impactos, a reducir los ruidos y a aumentar la vida útil del cilindro.

SmartBoom™

Reduce el esfuerzo y las vibraciones en la máquina, además, proporciona un entorno más cómodo.

SmartBoom™

Permite que el operador se concentre completamente en la producción. El SmartBoom™ exclusivo de Cat® mejora significativamente la comodidad del operador y la eficacia del trabajo. El proceso de carga es más productivo y logra mayor eficiencia del combustible, ya que el ciclo de retorno se reduce y, a su vez, la función descendente de la pluma no requiere el flujo de la bomba.



Diseño ecológicamente responsable

Los manipuladores de materiales de la serie D ayudan a construir un mundo mejor y a preservar el frágil entorno.

Eficiencia del combustible

Los manipuladores de materiales están diseñados para lograr un rendimiento sin igual con alta eficiencia del combustible. Esto significa que se puede realizar más trabajo por día, se puede consumir menos combustible y provocar impacto mínimo en nuestro medio ambiente.

Bajas emisiones de gases de escape

El Motor Catt® C6.6 cumple con las normas Tier 3 de la EPA sobre emisiones mientras ofrece mayor rendimiento y fiabilidad, y menos consumo de combustible y niveles de ruido.

Operación silenciosa

Los niveles de ruido para el operador y el espectador son sumamente bajos como resultado del ventilador de velocidad variable y el sistema de enfriamiento remoto.

Aceite hidráulico biodegradable

El aceite hidráulico biodegradable optativo (Cat BIO HYDO Advanced HEES™) está formulado para proporcionar excelentes características de alta-presión y alta temperatura. Además, es completamente compatible con todos los componentes hidráulicos. Cat BIO HYDO Advanced HEES™ se descompone completamente con microorganismos del suelo o el agua, lo que proporciona una alternativa más saludable en comparación con aceites a base de minerales.

Menos fugas y derrames

Las bocas de llenado y los drenajes de lubricante están diseñados para minimizar los derrames. Los sellos anulares de ranura Cat, la manguera XT™ Cat y los cilindros hidráulicos están diseñados para ayudar a evitar la fuga de fluido que puede reducir el rendimiento de la máquina y puede provocar daños al medio ambiente.

Intervalos de servicio más largos

Trabajar estrechamente con su distribuidor Cat puede ayudar a prolongar los intervalos de servicio del aceite del motor, el aceite hidráulico, el aceite del eje y el refrigerante. Gracias a esto se requieren menos fluidos y menos eliminación, lo que contribuye a conseguir menores costos de operación.

Comodidad del operador

La disposición interior maximiza el espacio para el operador, proporciona comodidad excepcional y reduce la fatiga del operador.



Estación interior del operador

La visibilidad y ergonomía son algunas de las muchas características de la estación del operador de los manipuladores de materiales de la serie D. La cabina proporciona amplio espacio y está diseñada para obtener simplicidad y funcionalidad. Los interruptores usados con frecuencia son centralizados y están ubicados en la consola de interruptores de la derecha. La consola izquierda del asiento controla la hoja topadora o los estabilizadores, y se puede inclinar para facilitar el acceso a la cabina. El control de temperatura completamente automático ajusta la temperatura y el flujo de aire para ofrecer comodidad excepcional al operador. Otras características incluyen un encendedor de cigarrillos, cenicero, portabebidas/portabotellas, estante para revistas y portateléfono móvil integrado.

Construcción de la cabina

El diseño exterior usa una tubería de acero grueso a lo largo del perímetro inferior de la cabina, lo que mejora la resistencia a la fatiga y a la vibración. Este diseño permite que se empernen protecciones contra la caída de objetos directamente en la cabina. Los niveles de ruido en el interior se reducen sustancialmente debido a que el revestimiento de la cabina está fijado al bastidor con montajes de caucho que limitan la vibración y el ruido que se transmiten desde el bastidor.

Área de visibilidad

Para maximizar la visibilidad, todo el vidrio se fija directamente a la cabina, lo que elimina el uso de marcos de ventanas. Las opciones de parabrisas delanteros fijos o de división fácil de abrir satisfacen las preferencias del operador y las condiciones de la aplicación.

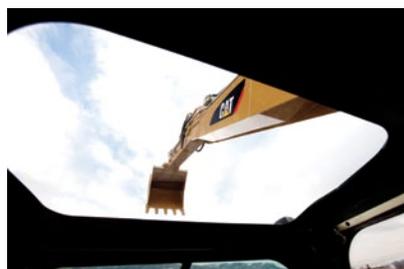
- El parabrisas delantero fijo viene con vidrio laminado resistente a altos impactos.
- El parabrisas delantero dividido en 70/30 se abre con la parte superior, que se puede guardar separada, sobre el operador. El parabrisas delantero inferior cuenta con un diseño redondeado para maximizar la visibilidad hacia abajo y mejora la cobertura del limpiaparabrisas. Esta opción de parabrisas también cuenta con un sistema de liberación que se acciona con un solo toque.
- El techo de la cabina tiene un cristal que brinda visualización adicional con tragaluz para obtener mayor visibilidad hacia arriba. La cortina parasol retráctil desvía la luz directa del sol.

Espejos con calefacción

Otra característica son los espejos con calefacción eléctrica que aumentan la seguridad y visibilidad en condiciones frías.

Limpiaparabrisas

El sistema paralelo del limpiaparabrisas maximiza la visibilidad en condiciones climáticas adversas. El limpiaparabrisas cubre prácticamente todo el parabrisas delantero y, de esta forma, limpia la línea de visión inmediata del operador.



Monitor

El nuevo monitor a color compacto muestra información fácil de leer y comprender en idioma local. Entre las funciones se encuentran:

- Cinco botones de “acceso rápido” que se pueden programar dos veces para la-selección de las funciones favoritas con un solo toque.
- Las advertencias de cambio de filtro y aceite se muestran cuando la cantidad de horas alcanza el intervalo de mantenimiento.
- La función de selección de herramientas permite que el operador seleccione hasta diez herramientas hidráulicas predefinidas.
- Selección del retardador del motor de desplazamiento para escoger entre tres niveles de agresividad en la frenada una vez que se suelta el pedal de desplazamiento.
- Capacidades de visualización de la cámara trasera desde la cámara estándar montada en el contrapeso.

Asiento de lujo

El asiento de lujo optativo, equipado con un sistema de temperatura activo en el asiento, mejora la comodidad del operador. A través de los cojines del asiento fluye aire enfriado para reducir la transpiración corporal. En días fríos, un calentador de dos pasos del asiento mantiene al operador caliente y cómodo. El asiento completamente ajustable, con soporte lumbar ajustable, se adapta automáticamente al peso del conductor, lo que proporciona un entorno más relajado y cómodo.

Fiambrera

Detrás del asiento del operador se encuentra un amplio compartimento de almacenamiento, el que proporciona espacio suficiente para guardar elementos, como una fiambrera. Una tapa asegura el contenido durante el funcionamiento de la máquina.

Pedales

Los pedales de dos direcciones para los circuitos auxiliares y de desplazamiento proporcionan un mayor espacio del piso, lo que reduce la necesidad de cambiar de posición. El pedal del circuito de alta presión auxiliar se puede trabar en la posición de apagado y se puede usar como posapié para obtener una mayor comodidad del operador.

Cámara de visión trasera estándar Cat

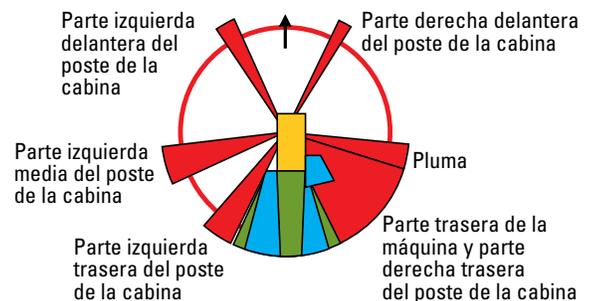
La cámara de visión trasera se muestra en el monitor del operador. Dicha cámara junto con la visibilidad óptima de su clase hacia delante, hacia arriba, hacia la izquierda y hacia la derecha, garantiza la operación segura de la máquina.

Seguridad de la máquina

Hay un Sistema de Seguridad de la Máquina optativo disponible de fábrica. Este sistema controla quién y cuándo puede operar la máquina, y utiliza teclas específicas para evitar el uso no autorizado de la máquina.



Campo de visión



Leyenda:

Rojo: limitaciones debido al poste o a la pluma de la cabina

Azul: visibilidad adicional debido a los espejos

Verde: visibilidad adicional debido a la cámara de visión trasera



Cabina elevada

El elevador de cabina hidráulico se encuentra disponible para maximizar la visualización hacia todos los lados de la máquina.

Elevador de cabina hidráulico

El diseño del elevador de cabina hidráulico (HCR) proporciona una solución óptima adecuada cuando se necesita alta flexibilidad en la altura de la cabina. Entre las características principales del elevador hidráulico se encuentran las siguientes:

- **Estabilidad:** los brazos de levantamiento en el HCR tienen un diseño de sección en caja ancha y profunda con eslabones superiores e inferiores mejorados para brindar mayor estabilidad de la cabina. La estabilidad adicional se logra con la ayuda de cilindros hidráulicos retráctiles que se usan para levantar la cabina.
- **Velocidad:** dos cilindros hidráulicos de servicio pesado proporcionan desplazamiento rápido controlado hacia arriba y hacia abajo.
- **Comodidad:** el diseño de paralelogramo del varillaje permite que la cabina permanezca nivelada en todos los alcances de movimiento. El movimiento del HCR también disminuye su velocidad a medida que la cabina alcanza el final de la carrera del elevador, lo que elimina los efectos de arranque o parada repentinos.
- **Seguridad:** en caso de algún desperfecto hidráulico, se puede bajar la cabina usando una palanca dentro de la cabina o una en el bastidor a nivel del suelo.

Posición inferior (1)

Se usa la posición inferior para embarque y desplazamiento, lo que permite el transporte más seguro.

Posición superior (2)

La posición superior sube la cabina en 2.400 mm (94,5 pulg). Esto permite la visualización óptima de todos los trabajos de manipulación de materiales.

Tren de rodaje y línea de impulsión

El diseño del tren de rodaje y el eje proporcionan la máxima resistencia, flexibilidad y movilidad sobre ruedas.

Opciones del tren de rodaje

El tendido eficaz de las tuberías hidráulicas, la protección de la transmisión y los ejes de servicio pesado perfeccionan los trenes de rodaje de Cat para las aplicaciones del manipulador de materiales. Los M322D MH de la serie D vienen con la opción de tres trenes diferentes de rodaje para proporcionar la máxima estabilidad mientras se realizan los trabajos del manipulador de materiales.

- Manipulación de materiales: el tren de rodaje de la manipulación de materiales con cuatro estabilizadores soldados es ideal para la estabilidad adicional necesaria especialmente cuando se usa un elevador de cabina hidráulico.
- Manipulación de materiales con hoja topadora: expansión optativa para el tren de rodaje de manipulación de materiales que se describe anteriormente con hoja topadora adicional montada adelante de los estabilizadores delanteros que se debe usar para empujar el material que se encuentra comúnmente en aplicaciones de desperdicios y de playas de aserraderos.
- El tren de rodaje estándar permite que se fijen diferentes tipos de estabilizadores en la parte delantera y trasera de la máquina.

Ejes de servicio pesado

El eje delantero ofrece ángulos amplios de oscilación y de dirección. La transmisión está montada directamente sobre el eje trasero para su protección y espacio óptimo libre sobre el suelo.

Sistema de freno de discos avanzado

El sistema de freno de discos actúa directamente en el cubo, en lugar del eje motriz para evitar el contrajuego del engranaje planetario. Esta solución minimiza el efecto de balanceo asociado con las ruedas libres activas.

Concepto de la línea de impulsión

El diseño de la línea de mando del M322D MH utiliza eficazmente el par y la potencia del motor para proporcionar desplazamiento cómodo con suavidad mejorada, retardo hidráulico y cambio de marcha que se usa comúnmente durante el desplazamiento entre trabajos de manipulación de materiales.

Espacio libre sobre el suelo

El diseño compacto del tren de rodaje provee al M322D MH de espacio óptimo libre sobre el suelo durante el desplazamiento.





Plumas y brazos

La mayor resistencia y cinemática ayuda a aumentar la producción y la eficiencia en todos los trabajos.

Plumas y brazos MH

Las plumas MH están diseñadas para administrar mayores capacidades de levantamiento. El alcance del brazo permite guiar las placas laterales para maximizar la protección de las tuberías hidráulicas. Las tuberías están instaladas entre las dos placas laterales que ofrecen protección contra daños. Las diversas alternativas de plumas y brazos permiten escoger la compatibilidad óptima para el trabajo.

Plumas MH

Se encuentra disponible una pluma MH especialmente diseñada para cumplir con los requisitos de seguridad exigidos en las aplicaciones de manipulación de materiales. Las disposiciones de la pluma incluyen tuberías hidráulicas de alta presión para la funcionalidad de apertura y cierre, y las tuberías de presión media para implementar la rotación.

Brazos M322D MH

Se encuentran disponibles tres opciones de brazos MH para el M322D MH, todas equipadas con tuberías auxiliares de presión alta y media. El brazo con parte delantera caída de 4.900 mm (193 pulg.) ofrece las capacidades de alcance y levantamiento necesarias para las aplicaciones típicas MH, mientras que el brazo con parte delantera larga caída de 5.900 mm (232 pulg.) es ideal cuando se requiere un alcance máximo. El brazo recto de 4.800 mm (189 pulg.) es la solución óptima cuando se requiere funcionalidad adicional de las herramientas.

Aplicaciones especiales

También se puede reacondicionar el M322D MH con opciones adicionales de plumas y brazos (consulte Equipos optativos), ofreciendo la capacidad de combinar el elevador de cabina hidráulico del manipulador de materiales con la funcionalidad tradicional de la excavadora. Se ha probado esta combinación en aplicaciones de estaciones de transferencia, minería y playas de aserraderos.

Versatilidad

Se encuentra disponible una gran variedad de accesorios optativos e instalados en fábrica para optimizar el rendimiento y mejorar la administración en el sitio de trabajo.

Control de la herramienta

Se pueden configurar diez ajustes de presión y de flujo de la bomba hidráulica dentro del monitor, lo que elimina la necesidad de ajustar el sistema hidráulico cada vez que se cambie alguna herramienta.

Garfio Orange Peel

Es la herramienta más común para las aplicaciones de manipulación de materiales, este garfio se encuentra disponible en una variedad de tamaños y proporciona solución para diversos tipos de materiales.

Generador de imán

Se presenta el sistema de grupo electrógeno de estado sólido para permitir que el M322D MH potencie los imanes de chatarra de un diámetro de hasta 1.448 mm (57 pulg), además de trabajar con los garfios populares Orange Peel que se usan para manipulación de chatarra. La versatilidad para trabajar con un imán o con un garfio permite que los clientes usen estas máquinas en cualquier parte de la aplicación de los patios de chatarra. El sistema patentado de Caterpillar proporciona rendimientos sin igual, fiabilidad y versatilidad comparados con los equipos de la competencia, manteniendo las operaciones de reciclaje de los clientes más productivas y rentables.

Dirección con palanca universal

La exclusiva opción de dirección con palanca universal permite que un operador vuelva a colocar la máquina en posición mientras se desplaza con la primera marcha mediante el uso de un interruptor de control deslizante en la palanca universal derecha. Esto permite que el operador mantenga ambas manos en las palancas universales, mientras mueve de forma simultánea los implementos y se desplaza. El operador puede realizar más trabajo de precisión con mayor rapidez gracias a la mayor seguridad alrededor de la máquina.

Modalidades de trabajo

Se encuentran disponibles dos modalidades de trabajo que se pueden seleccionar para obtener la potencia óptima del motor y del sistema hidráulico y mantener la eficiencia óptima del combustible.

- **Modalidad de economía:** para manipulación y carga precisa de materiales con el beneficio adicional de menor consumo de combustible.
- **Modalidad de potencia:** para aplicaciones que requieran carga rápida de volumen y fundición de materiales.

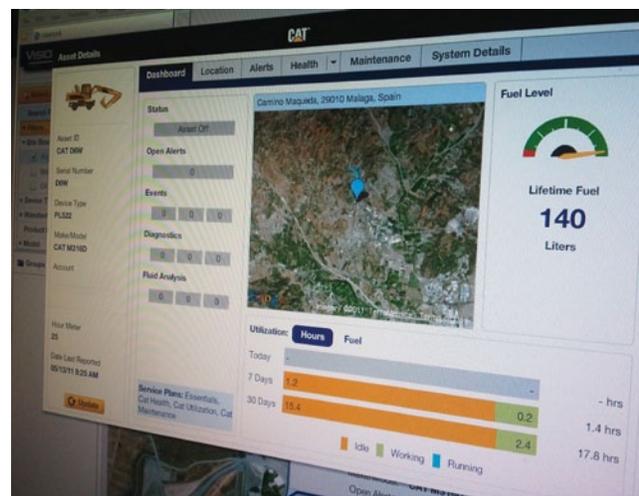
Modalidad de desplazamiento automático

Se engancha automáticamente cuando se presiona el pedal de desplazamiento. Esta modalidad proporciona la máxima velocidad, tracción en la barra de tiro y eficiencia óptima del combustible en su clase.

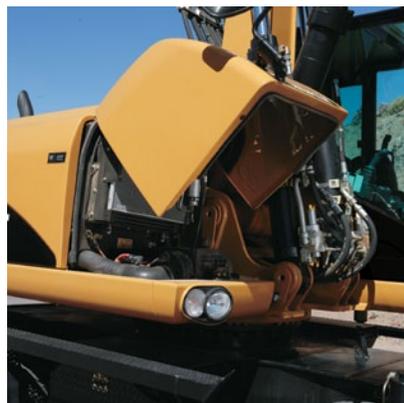
Product Link

Product Link permite el monitoreo remoto de la máquina mediante un potente sistema telemétrico que transmite la información necesaria al cliente y al distribuidor. Esto se logra a través de VisionLink™, una aplicación segura basada en Internet.

Se puede acceder fácilmente a la información fundamental, como códigos de suceso y diagnóstico, así como también, a las estadísticas de la máquina, como la lectura del horómetro, el consumo de combustible y el tiempo inactivo. Entre las funciones de mapeo se incluye la ubicación y los límites geográficos, los que ayudan a proveer servicio a las operaciones y a evitar el uso sin autorización de la máquina. Gracias a Product Link, el cliente y el distribuidor cuentan con una valiosa herramienta para administrar de forma más eficiente las máquinas y las flotas.



Facilidad de servicio y respaldo completo al cliente



Mantenimiento a nivel del suelo

Caterpillar diseñó sus manipuladores de materiales de la serie D considerando al operador y el técnico de servicio. Las puertas de alas de gaviota, con cilindros de levantamiento asistidos de forma neumática, se levantan sin esfuerzo para permitir que se realice el mantenimiento esencial de forma rápida y eficiente, mientras se mantiene la seguridad del operador.

Intervalos de servicio extendidos

Los intervalos de servicio y mantenimiento del manipulador de materiales de la serie D se han prolongado para reducir el tiempo de servicio de la máquina, aumentar la disponibilidad de la máquina y reducir los costos de operación. Mediante el Análisis Programado de Aceite S·O·SSM, los intervalos de cambio del aceite hidráulico se pueden extender hasta las 6.000 horas.

Aceite del motor

El aceite del motor Cat está formulado para optimizar la vida útil y el rendimiento del motor. El aceite especialmente formulado es más económico y aumenta el intervalo de cambio del aceite del motor a las 500 horas, lo que proporciona rendimiento y ahorros líderes en la industria.

Filtros de aire

Gracias a los filtros de aire Cat, ya no es necesario el uso de herramientas de servicio, por ende, se reduce el tiempo de mantenimiento. El filtro de aire tiene una construcción de doble elemento con filtración de flujo de pared en el elemento principal y antefiltros de miniciclón incorporados para proporcionar una eficiencia de limpieza superior. Los filtros de aire se monitorean constantemente para proporcionar un rendimiento óptimo. Si el flujo de aire se restringe, se muestra una advertencia mediante el monitor en la cabina.

Filtro tipo cápsula

El filtro de retorno hidráulico tipo cápsula impide la entrada de contaminantes al sistema cuando se cambia el aceite hidráulico.

Filtros de combustible

Los filtros de combustible de alta eficiencia Cat con Stay-Clean ValveTM cuentan con medios especiales que remueven más del 98% de las partículas, lo que aumenta la vida útil del inyector de combustible. Los filtros de combustible primario y secundario se encuentran en el compartimiento del motor y se pueden cambiar fácilmente a nivel del suelo.

Separador de agua

La serie D está equipada con un filtro de combustible primario con un separador de agua ubicado en el compartimiento del motor. Para facilitar el servicio, al separador de agua se puede acceder fácilmente a nivel del suelo.

Drenaje del tanque de combustible

El tanque duradero libre de corrosión tiene un drenaje remoto ubicado en la parte inferior del bastidor superior para eliminar el agua y los sedimentos. El drenaje del tanque con conexión de manguera permite un drenaje de fluido simple sin derrames.

El mantenimiento simplificado y fácil le ahorra tiempo y dinero. Los servicios del distribuidor Cat® lo ayudan a operar por más tiempo y con menores costos.

Compartimiento delantero

El capó del compartimiento delantero se puede abrir verticalmente, lo que proporciona acceso sin igual a nivel del suelo a las baterías, al posenfriador aire a aire, al condensador del aire acondicionado y al filtro de aire del motor.

Condensador del aire acondicionado abisagrado

El condensador del aire acondicionado es abatible hacia fuera de forma horizontal, para permitir una completa limpieza en ambos lados, así como también, excelente acceso al posenfriador de aire a aire.

Análisis programado de aceite

Caterpillar ha desarrollado especialmente el Análisis Programado de Aceite S·O·SSM para ayudar a garantizar un mejor rendimiento, una prolongada vida útil y mayor satisfacción al cliente. Este detallado y confiable sistema de advertencia temprana detecta rastros de metales, suciedad y otros contaminantes en el aceite hidráulico, del motor y del eje. Puede predecir problemas potenciales, lo que evita costosas fallas. Su distribuidor Cat puede darle resultados y recomendaciones específicas a la brevedad luego de recibir su muestra.

Inspección del motor

Se puede acceder al motor a nivel del suelo y desde la estructura superior. El diseño longitudinal garantiza que todos los elementos de la inspección diaria sean accesibles a nivel del suelo.

Planchas antipatinaje

Cubren la parte superior de los escalones y la estructura superior para ayudar a evitar el resbalamiento durante el mantenimiento. Las planchas antipatinaje reducen la acumulación de lodo en la estructura superior, lo que permite mejorar la limpieza y seguridad.

Enfriadores fáciles de limpiar

Las aletas planas de todos los enfriadores reducen la obstrucción, lo que facilita la remoción de suciedad. El ventilador de enfriamiento principal y el condensador del aire acondicionado están abisagrados para que se puedan limpiar con mayor facilidad.

Bloques de engrase remoto

Para aquellas ubicaciones de difícil acceso, se han proporcionado bloques de engrase remoto para el cojinete oscilante y los accesorios del extremo delantero para reducir el tiempo de mantenimiento. Para el tren de rodaje, dos bloques remotos proporcionan acceso fácil para el engrase del eje oscilante y, como alternativa, la hoja topadora.

Pasamanos y escalones

Los grandes pasamanos y escalones ayudan al operador a subirse y bajarse de la máquina.

Luces LED traseras

Las luces traseras de diodo electroluminiscente (LED) estándar proporcionan mayor visibilidad en el sitio de trabajo y una prolongada vida útil.



Especificaciones del Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Motor		
Modelo del motor	Cat® C6.6 con tecnología ACERT™	
Clasificaciones	2.000 rpm	
Potencia bruta	129 kW	173 hp
Potencia neta		
ISO 9249	123 kW	165 hp
EEC /80/1269	123 kW	165 hp
Calibre	105 mm	4,13"
Carrera	127 mm	5"
Cilindrada	6,6 L	403 pulg ³
Cilindros	6	
Par máximo a 1.400 rpm	750 N·m	553 lb-pies

- Cumple con la norma Tier 3 de la EPA.
- Máxima potencia neta del motor a una altitud de hasta 3.000 m (9.843 pies).

Sistema hidráulico		
Capacidad del tanque	225 L	59 gal EE. UU.
Sistema	350 L	92 gal EE. UU.
Presión máxima		
Circuito del implemento		
Normal	350 bar	5.076 lb/pulg ²
Levantamiento pesado	375 bar	5.439 lb/pulg ²
Circuito de desplazamiento	350 bar	5.076 lb/pulg ²
Circuito auxiliar		
Alta presión	350 bar	5.076 lb/pulg ²
Presión media	200 bar	2.901 lb/pulg ²
Mecanismo de giro	340 bar	4.931 lb/pulg ²
Flujo máximo		
Circuito del implemento/ de desplazamiento	350 L/min	92 gal EE. UU./min
Circuito auxiliar		
Alta presión	250 L/min	66 gal EE. UU./min
Presión media	50 L/min	13 gal EE. UU./min.
Mecanismo de giro	112 L/min	30 gal EE. UU./min.

Cabina/FOGS		
<ul style="list-style-type: none"> • La cabina con Estructura de Protección contra la Caída de Objetos (FOGS) cumple con la norma ISO 10262. 		

Pesos		
Pluma MH		
Solo hoja topadora trasera	20.400 kg	44.974 lb
Hoja topadora trasera, estabilizadores delanteros	21.600 kg	47.620 lb
Estabilizadores delanteros y traseros	21.850 kg	48.171 lb
Con tren de rodaje MH	22.900 kg	50.486 lb
Con tren de rodaje MH y hoja de empuje	23.600 kg	52.029 lb
Pluma VA		
Solo hoja topadora trasera	20.700 kg	45.636 lb
Hoja topadora trasera, estabilizadores delanteros	21.900 kg	48.281 lb
Estabilizadores delanteros y traseros	22.150 kg	48.832 lb
Con tren de rodaje MH	23.200 kg	51.147 lb
Con tren de rodaje MH y hoja de empuje	23.900 kg	52.690 lb
Pluma de una sola pieza		
Solo hoja topadora trasera	20.050 kg	44.203 lb
Hoja topadora trasera, estabilizadores delanteros	21.250 kg	46.848 lb
Estabilizadores delanteros y traseros	21.500 kg	47.399 lb
Con tren de rodaje MH	22.550 kg	49.714 lb
Con tren de rodaje MH y hoja de empuje	23.250 kg	51.257 lb
Brazos		
MH rectos	1.100 kg	2.425 lb
MH con parte delantera corta caída	910 kg	2.006 lb
MH con parte delantera larga caída	1.080 kg	2.381 lb
Excavación corta	650 kg	1.433 lb
Excavación media	700 kg	1.543 lb
Excavación larga	780 kg	1.720 lb
Hoja de empuje MH (con tren de rodaje MH)	675 kg	1.488 lb
Hoja topadora	920 kg	2.028 lb
Estabilizadores	1.260 kg	2.778 lb
Contrapesos		
Estándar	4.400 kg	9.700 lb
Optativo	5.400 kg	11.905 lb

- M322D HCR: peso de la máquina con elevador de cabina hidráulico, brazo mediano/MH de 5,9 m, contrapeso de 4.400 kg (9.700 lb) con el operador y el tanque de combustible lleno, sin la herramienta. El peso varía según la configuración.

Mecanismo de giro		
Velocidad de giro	9 rpm	
Par de giro	56 kN·m	41.303 lb-pie

Transmisión		
Avance/Retroceso		
1ª marcha	7 km/h	4 mph
2ª marcha	25 km/h	16 mph
Velocidad del movimiento ultralento		
1ª marcha	3 km/h	2 mph
2ª marcha	12 km/h	7 mph
Tracción en la barra de tiro	112 kN	25.179 lb
Rendimiento en pendiente máximo	52%	

Opciones de neumáticos		
<ul style="list-style-type: none"> • 10.00 a 20 (caucho sólido doble) • 11.00 a 20 (neumático doble) 		

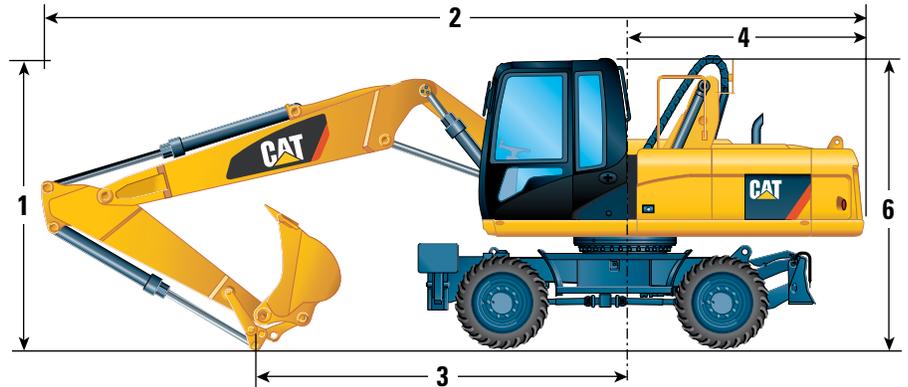
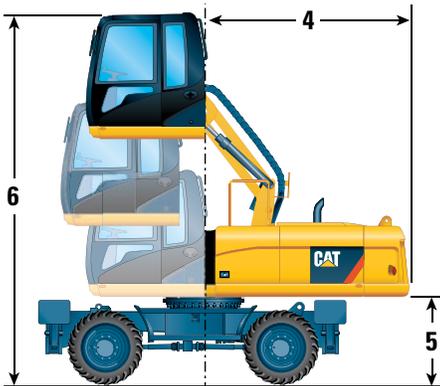
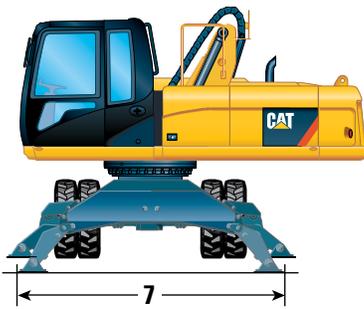
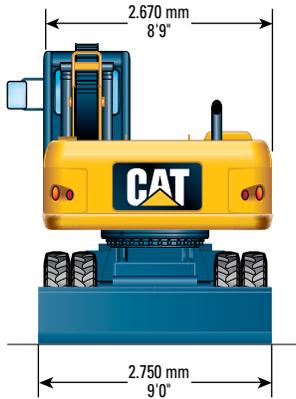
Tren de rodaje		
Espacio libre sobre el suelo	380 mm	15"
Ángulo de dirección máximo	35°	
Ángulo del eje de oscilación	± 6°	
Radio de giro mínimo		
Eje estándar		
Exterior del neumático	6.800 mm	22'4"
Extremo de la pluma VA	7.800 mm	25'7"
Extremo de la pluma de una sola pieza	9.300 mm	30'6"

Capacidades de llenado de servicio		
Capacidad del tanque de combustible	385 L	102 gal EE. UU.
Enfriamiento	37 L	9,8 gal EE. UU.
Cárter del motor	15 L	4 gal EE. UU.
Caja del eje trasero (diferencial)	14 L	3,7 gal EE. UU.
Eje de dirección delantero (diferencial)	11 L	2,9 gal EE. UU.
Mando final	2,5 L	0,7 gal EE. UU.
Servotransmisión	2,5 L	0,7 gal EE. UU.

Niveles de ruido		
Ruido exterior		
<ul style="list-style-type: none"> • El nivel de potencia acústica indicado para el espectador, medido según los procedimientos y las condiciones de prueba especificados en la norma 2000/14/EC, es de 103 dB(A). 		

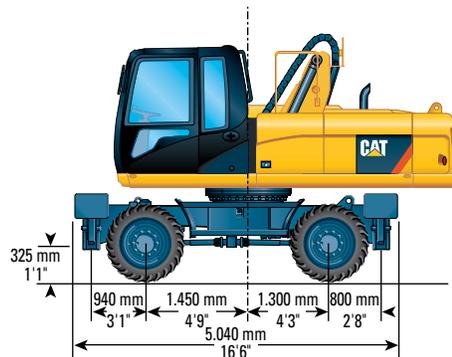
Dimensiones con tren de rodaje estándar

Todas las dimensiones son aproximadas.

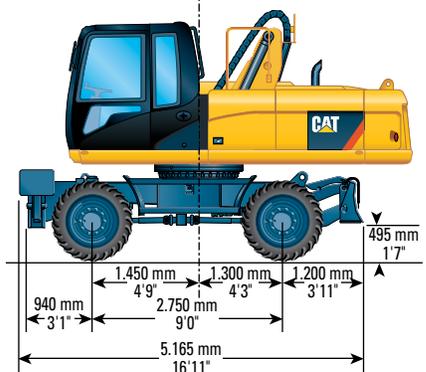


	Pluma VA		Pluma de una sola pieza	
	mm	pies/pulg.	mm	pies/pulg.
1 Altura de embarque				
Brazo de 2.200 mm (7'3")	3.350	11'0"	3.350	11'0"
Brazo de 2.500 mm (8'2")	3.350	11'0"	3.350	11'0"
Brazo de 2.900 mm (9'6")	3.350	11'0"	3.350	11'0"
2 Longitud de embarque				
Brazo de 2.200 mm (7'3")	9.550	31'4"	9.750	32'0"
Brazo de 2.500 mm (8'2")	9.550	31'4"	9.720	31'11"
Brazo de 2.900 mm (9'6")	9.540	31'4"	9.720	31'11"
3 Punto de soporte				
Brazo de 2.200 mm (7'3")	4.380	14'4"	4.270	14'0"
Brazo de 2.500 mm (8'2")	3.830	12'7"	3.810	12'6"
Brazo de 2.900 mm (9'6")	3.530	11'7"	3.440	11'3"
4 Radio de giro de la cola	2.820	9'3"	2.820	9'3"
5 Espacio libre del contrapeso	1.310	4'4"	1.310	4'4"
6 Altura de la cabina				
Con elevador de cabina hidráulico (bajado)	3.240	10'8"	3.240	10'8"
Con elevador de cabina hidráulico (levantado)	5.640	18'6"	5.640	18'6"
7 Ancho del estabilizador sobre el suelo	3.960	13'0"	3.960	13'0"

Tren de rodaje con 2 juegos de estabilizadores



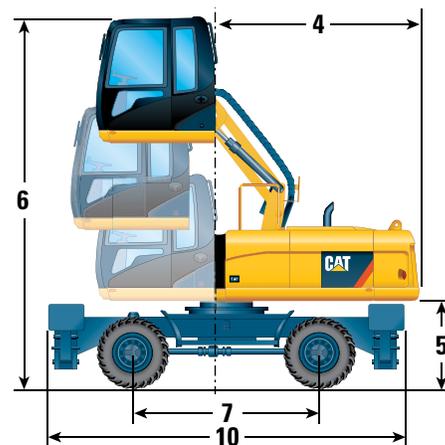
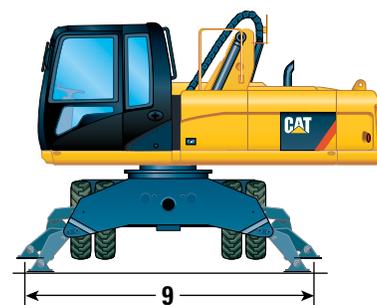
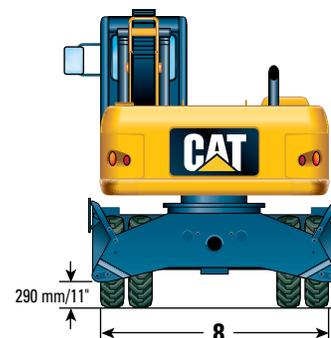
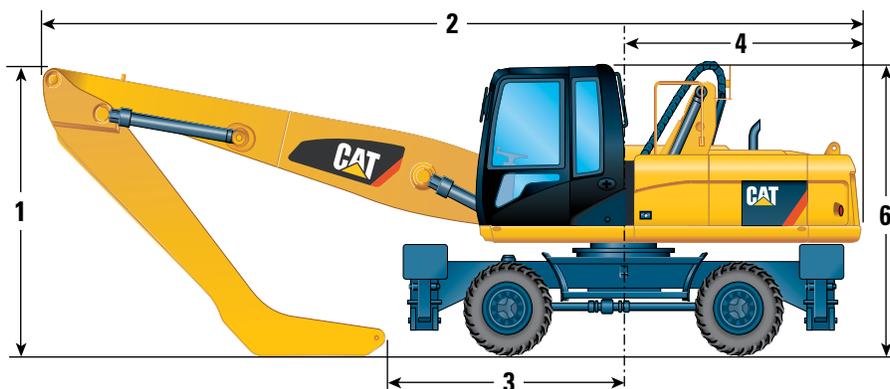
Tren de rodaje con 1 juego de estabilizadores y hoja topadora



Especificaciones del Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Dimensiones con tren de rodaje MH

Todas las dimensiones son aproximadas.



mm pies/pulg.

1 Altura de embarque

Brazo recto de 4.800 mm (15'9")	3.410	11'2"
Brazo de 4.900 mm (16'1") con parte delantera caída	3.410	11'2"
Brazo de 5.900 mm (19'4") con parte delantera caída (retirado)	3.350	11'0"
Brazo de 5.900 mm (19'4") con parte delantera caída (instalado)	5.100	16'8"

2 Longitud de embarque

Brazo recto de 4.800 mm (15'9")	9.870	32'5"
Brazo de 4.900 mm (16'1") con parte delantera caída	9.870	32'5"
Brazo de 5.900 mm (19'4") con parte delantera caída (retirado)	9.930	32'7"
Brazo de 5.900 mm (19'4") con parte delantera caída (instalado)	15.130	49'8"

3 Punto de soporte

Brazo recto de 4.800 mm (15'9")	3.250	10'8"
Brazo de 4.900 mm (16'1") con parte delantera caída	15.010	49'3"

4 Radio de giro de la cola

	2.820	9'3"
--	-------	------

5 Espacio libre del contrapeso

	1.310	4'4"
--	-------	------

6 Altura de la cabina

Con elevador de cabina hidráulico (bajado)	3.240	10'8"
Con elevador de cabina hidráulico (levantado)	5.640	18'6"

7 Distancia entre ejes

	2.750	9'0"
--	-------	------

8 Ancho del tren de rodaje

	2.990	9'10"
--	-------	-------

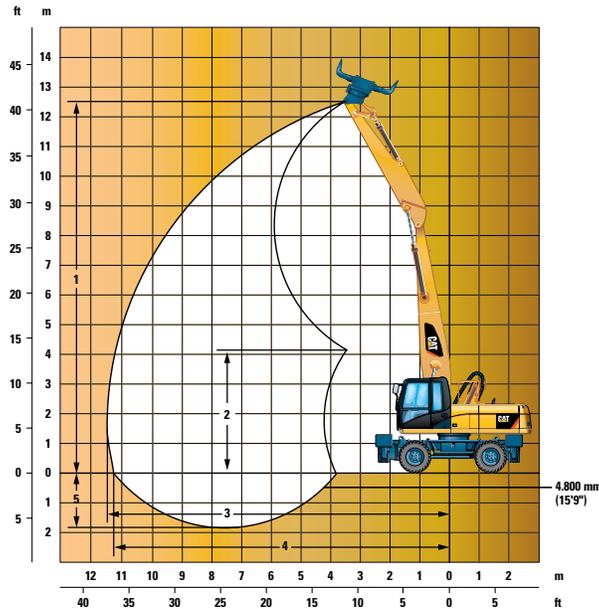
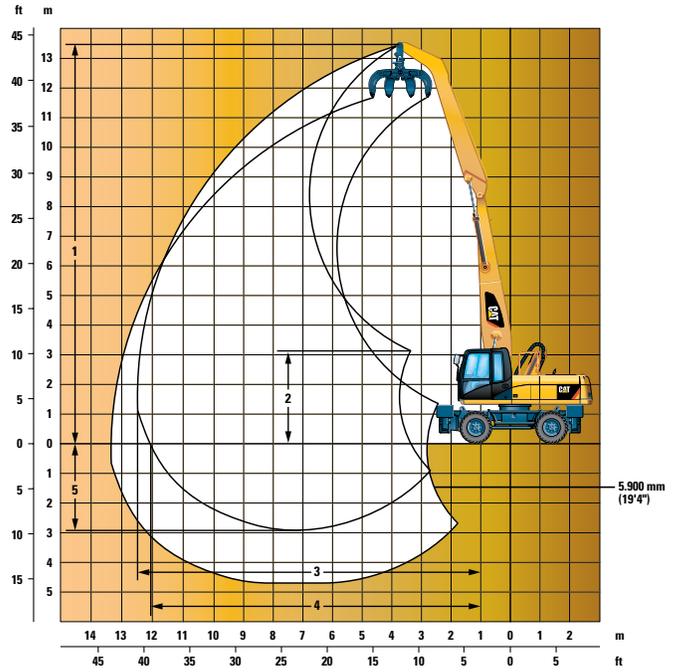
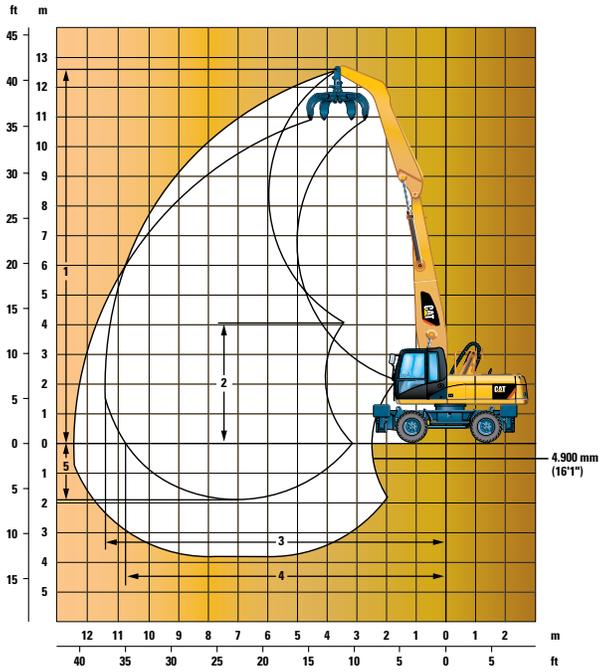
9 Ancho del estabilizador sobre el suelo

	4.360	14'4"
--	-------	-------

10 Longitud del tren de rodaje

	5.250	17'3"
--	-------	-------

Alcances de trabajo



Manipulación de materiales con tren de rodaje

	MH con parte delantera caída 4.900 mm (16'1")		MH con parte delantera caída 5.900 mm (19'4")		Brazo recto MH 4.800 mm (15'9")	
Longitud de la pluma	6.800 mm	22'4"	6.800 mm	22'4"	6.800 mm	22'4"
1 Altura máxima	12.500 mm	41'0"	13.300 mm	43'8"	12.430 mm	40'10"
2 Altura mínima de descarga	4.030 mm	13'3"	3.090 mm	10'2"	4.120 mm	13'6"
3 Alcance máximo	11.530 mm	37'10"	12.480 mm	41'0"	11.430 mm	37'6"
4 Alcance máximo a nivel del suelo	10.850 mm	35'7"	12.050 mm	39'7"	11.280 mm	36'0"
5 Profundidad máxima	1.920 mm	6'4"	2.920 mm	9'7"	1.820 mm	6'0"

Especificaciones del Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Guía de compatibilidad de herramientas

Sin acoplador rápido	Pluma		6.800 mm (22'4")					
	Tren de rodaje		MH			Estándar		
	Longitud del brazo		4.900 mm (16'1")	5.900 mm (19'4")	4.800 mm (15'9")	4.900 mm (16'1")	5.900 mm (19'4")	4.800 mm (15'9")
Cizallas* giratorias de 360°	S325B, S340B							
Garfios múltiples	G315B	D, R	×	×		×	×	
Garfios Orange Peel (5 dientes)	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)				×	×	×
Garfios Orange Peel (4 dientes)	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)						×

* Pluma montada

	Alcance de trabajo de 360°
	No compatible
	Densidad máxima del material 1.800 kg/m ³ (3.000 lb/yd ³)
	Densidad máxima del material 1.200 kg/m ³ (2.000 lb/yd ³)

Especificaciones del Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.

Tren de rodaje
Estándar

Pluma
6.800 mm (22'4")

Brazo
5.900 mm (19'4")

Unidades inglesas

Altura del punto de carga	Carga por el frente		Carga por atrás		Carga por el lado		Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)		pies	
	10,0'	15,0'	20,0'	25,0'	30,0'	35,0'	40,0'	12,900	12,900	12,900
Configuración del tren de rodaje										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
40,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
35,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
30,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
25,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
20,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
15,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
10,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
5,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
0,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										
2 juegos de estabilizadores hacia abajo										
-5,0'										
Hoja topadora trasera hacia arriba										
Hoja topadora trasera hacia abajo										
Hoja topadora y estabilizador hacia abajo										

* Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.
Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87% de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75% de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan sobre una superficie de soporte uniforme y firme. Para la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo se debe restar de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de la máquina. Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.



Tren de rodaje Estándar Pluma 6.800 mm (22'4") Brazo 4.900 mm (16'1") Unidades métricas

Altura del punto de carga	Configuración del tren de rodaje	4,5 m			6,0 m			7,5 m			9,0 m			10,5 m			Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)			m
10,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.200	*9.200	9.100	*6.350	*6.350	6.250							*6.350	*6.350	6.250	7,50
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.000	5.800	4.950	4.800	3.950	3.350							4.800	3.950	3.350	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.200	5.500		*6.350	3.750								*6.350	3.750	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.200	7.750		*6.350	5.300								*6.350	5.300	
9,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.300	*9.300	9.200	*8.100	7.800	6.350							*5.750	5.750	4.700	8,98
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.100	5.900	5.050	4.950	4.050	3.500							3.600	2.950	2.500	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.300	5.600		7.750	3.900								5.650	2.800	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.300	7.850		*8.100	5.450								*5.750	4.000	
7,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba				7.050	5.850	5.000	4.950	4.050	3.500	3.650	3.000	2.550				3.050	2.450	2.050	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.350	5.550		7.750	3.900								4.750	2.350	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.350	7.800		*8.050	5.450								5.250	3.350	
6,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba				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	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.700	5.400		7.650	3.800								4.400	2.150	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.700	7.650		*8.200	5.350								4.850	3.100	
4,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba	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	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*13.150	8.000		*10.300	5.150		7.450	3.650								4.350	2.100	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*13.150	11.700		*10.300	7.350		8.250	5.200								4.850	3.100	
3,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba	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	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*14.550	7.250		10.450	4.800		7.250	3.450								4.300	2.050	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*14.550	10.850		*10.850	6.950		8.000	5.000								4.750	3.000	
1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba	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	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*15.050	6.550		10.000	4.450		7.000	3.250								4.200	2.000	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*15.050	10.050		*11.050	6.550		7.750	4.800								4.700	2.950	
0,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*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				
	Hoja topadora trasera hacia arriba	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				
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*10.200	6.100		9.700	4.150		6.800	3.100								5.200	2.400	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*10.200	9.550		*10.550	6.300		7.600	4.600								5.800	3.600	
-1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.150	*9.150	7.400	*7.250	6.750	5.400										
	Hoja topadora trasera hacia arriba				5.400	4.250	3.500	4.000	3.150	2.600										
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.150	4.000		6.700	3.000										
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.150	6.150		*7.250	4.500										

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

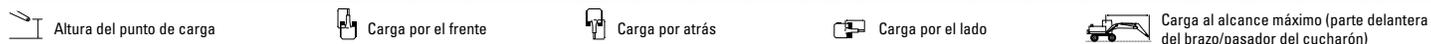
Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87% de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75% de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan con la máquina sobre una superficie de soporte uniforme y firme. Para la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo se debe restar de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Especificaciones del Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.



Tren de rodaje Estándar **Pluma** 6.800 mm (22'4") **Brazo** 4.900 mm (16'1") **Unidades inglesas**

Altura del punto de carga	Configuración del tren de rodaje	15,0'			20,0'			25,0'			30,0'			35,0'			Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)			pies
		Frente	Atrás	Lado	Frente	Atrás	Lado	Frente	Atrás	Lado	Frente	Atrás	Lado	Frente	Atrás	Lado	Frente	Atrás	Lado	
35,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*19.500	*19.500	19.500										*14.200	*14.200	*14.200	23,95
30,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*20.300	*20.300	19.800	*17.700	16.700	13.700							*12.700	*12.700	10.600	29,07
25,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*20.400	*20.400	19.700	*17.600	16.700	13.700	14.100	12.400	10.200				*12.000	10.700	8.800	32,64
20,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*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	35,10
15,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo	*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	36,75
10,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo	*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	37,63
5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo	*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
0,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo	*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				
-5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*19.800	*19.800	15.900	*15.600	14.500	11.600										

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87% de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75% de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan con la máquina sobre una superficie de soporte uniforme y firme. Para la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo se debe restar de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.



Tren de rodaje Estándar

Pluma 6.800 mm (22'4")

Brazo 4.800 mm (15'9")

Unidades métricas

Altura del punto de carga	Configuración del tren de rodaje	4,5 m			6,0 m			7,5 m			9,0 m			10,5 m			Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)			m
		Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	
10,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*8.900	*8.900	8.800										*6.200	*6.200	6.100	7,35
	Hoja topadora trasera hacia arriba				6.700	5.500	4.650										4.650	3.750	3.150	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*8.900	5.200											*6.200	3.550	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*8.900	7.450											*6.200	5.200	
9,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*9.050	*9.050	8.900	*7.750	7.500	6.050							*5.550	5.550	4.500	8,86
	Hoja topadora trasera hacia arriba				6.800	5.600	4.750	4.600	3.750	3.150							3.400	2.700	2.250	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.050	5.300		7.450	3.550								5.500	2.550	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.050	7.550		*7.750	5.150								*5.550	3.800	
7,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba				6.750	5.550	4.700	4.600	3.750	3.150	3.350	2.650	2.200				2.750	2.150	1.800	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.100	5.250		7.450	3.550								4.500	2.050	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.100	7.500		*7.750	5.150								5.000	3.100	
6,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba				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	
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*9.400	5.100		7.350	3.450								4.050	1.800	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*9.400	7.300		*7.900	5.050								4.550	2.750	
4,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba	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	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*12.900	7.650		*9.950	4.800		7.150	3.300								4.000	1.800	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*12.900	11.350		*9.950	7.000		7.900	4.850								4.500	2.750	
3,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba	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	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*14.150	6.850		10.100	4.400		6.900	3.100								3.950	1.700	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*14.150	10.450		*10.450	6.550		7.650	4.650								4.450	2.700	
1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*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
	Hoja topadora trasera hacia arriba	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	
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*14.550	6.050		9.600	4.050		6.650	2.900								4.950	2.150	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*14.550	9.550		*10.600	6.150		7.400	4.400								5.550	3.350	
0,0 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo	*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				
	Hoja topadora trasera hacia arriba	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				
	Hoja topadora trasera hacia abajo		*9.650	5.600		9.250	3.750		6.450	2.700								4.850	2.050	
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo		*9.650	9.050		*10.000	5.850		7.200	4.250								5.450	3.250	
-1,5 m	2 juegos de estabilizadores hacia abajo				*8.550	*8.550	6.950	*6.700	6.350	5.000										
	Hoja topadora trasera hacia arriba				5.000	3.850	3.050	3.600	2.800	2.250										
	Hoja topadora trasera hacia abajo					*8.550	3.600		6.300	2.600										
	Hoja topadora y estabilizador hacia abajo					*8.550	5.700		*6.700	4.100										

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87% de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75% de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan con la máquina sobre una superficie de soporte uniforme y firme. Para la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo se debe restar de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Especificaciones del Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.



Tren de rodaje Estándar Pluma 6.800 mm (22'4") Brazo 4.800 mm (15'9") Unidades inglesas

Altura del punto de carga	Configuración del tren de rodaje	15,0'			20,0'			25,0'			30,0'			35,0'			Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)			pies
		Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	Frente	Trasero	Lado	
35,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*18.800	*18.800	18.800										*13.900	*13.900	*13.900	23,43
30,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*19.700	*19.700	19.100	*19.700	16.000	13.000							*12.400	*12.400	10.100	28,67
25,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*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
20,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*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
15,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo	*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
10,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo	*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
5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo	*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
0,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo	*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				
-5,0'	2 juegos de estabilizadores hacia abajo Hoja topadora trasera hacia arriba Hoja topadora trasera hacia abajo Hoja topadora y estabilizador hacia abajo				*18.500	*18.500	15.000	*14.400	13.700	10.800										

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87% de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75% de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan con la máquina sobre una superficie de soporte uniforme y firme. Para la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo se debe restar de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en kg, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.

Unidades métricas

 Altura del punto de carga
  Carga por el frente
  Carga por atrás
  Carga por el lado
  Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)

Tren de rodaje	Aplicación especial	Configuración del tren de rodaje	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m				m	
																				
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba					7.000	5.400										5.300	4.050	7,09
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*7.450	*7.450											*5.700	
Brazo	5.900 mm (19'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba							5.000	3.900								3.700	2.850	8,91
		Todos los estabilizadores hacia abajo							*7.250	*7.250									*4.900	
Tren de rodaje	Aplicación especial	Todos los estabilizadores hacia arriba							5.100	3.950	3.750	2.900						4.900	3.250	10,18
		Todos los estabilizadores hacia abajo							*7.500	*7.500	*6.750	5.700							*4.600	
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba							5.050	3.950	3.750	2.900	2.850	2.150				2.550	1.950	11,11
		Todos los estabilizadores hacia abajo							*7.550	*7.550	*6.700	5.700	5.350	4.400				*4.400	4.000	
Brazo	5.900 mm (19'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba							4.950	3.850	3.700	2.850	2.850	2.150				2.300	1.700	11,76
		Todos los estabilizadores hacia abajo							*7.750	7.550	*6.800	5.650	5.350	4.400				*4.300	3.600	
Tren de rodaje	Aplicación especial	Todos los estabilizadores hacia arriba					6.800	5.200	4.800	3.650	3.600	2.750	2.800	2.100	2.200	1.650		2.150	1.600	12,20
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*9.550	*9.550	*8.050	7.350	6.750	5.500	5.250	4.300	4.250	3.500		4.150	3.400	
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba			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	12,43
		Todos los estabilizadores hacia abajo			*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	
Brazo	5.900 mm (19'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba			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	12,48
		Todos los estabilizadores hacia abajo			*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	
Tren de rodaje	Aplicación especial	Todos los estabilizadores hacia arriba	*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 los estabilizadores hacia abajo	*4.050	*4.050	*14.700	*14.700	*10.850	9.250	8.250	6.600	6.250	5.050	5.000	4.050	*4.050	3.350				
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba			7.950	5.600	5.300	3.850	3.950	2.850	3.100	2.250	2.500	1.800						
		Todos los estabilizadores hacia abajo			*10.450	*10.450	*10.000	8.950	*7.850	6.450	6.150	4.950	*4.800	4.000						

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22'4")

Brazo
4.900 mm (16'1")

Tren de rodaje	Aplicación especial	Configuración del tren de rodaje	4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m				m				
																			
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba					6.950	5.350	4.800	3.700					4.800	3.700	7,50		
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*9.200	*9.200	*6.350	*6.350								*6.350	*6.350
Brazo	4.900 mm (16'1")	Todos los estabilizadores hacia arriba					7.000	5.450	4.900	3.800					3.600	2.750	8,98		
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*9.300	*9.300	*8.100	7.500								*5.750	5.550
Tren de rodaje	Aplicación especial	Todos los estabilizadores hacia arriba					7.000	5.400	4.900	3.800	3.650	2.800			3.050	2.300	10,02		
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*9.350	*9.350	*8.050	7.500	6.800	5.550			*5.450	4.650			
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba					6.800	5.250	4.800	3.700	3.600	2.750	2.800	2.100	2.700	2.000	10,74		
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*9.700	*9.700	*8.200	7.400	6.750	5.550	5.250	4.300	5.050	4.150			
Brazo	4.900 mm (16'1")	Todos los estabilizadores hacia arriba	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 los estabilizadores hacia abajo	*13.150	*13.150	*10.300	*10.300	*8.450	7.200	6.650	5.450	5.200	4.300	4.700	3.850					
Tren de rodaje	Aplicación especial	Todos los estabilizadores hacia arriba	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 los estabilizadores hacia abajo	*14.550	*14.550	*10.850	9.950	8.650	7.000	6.500	5.300	5.150	4.200	4.500	3.700					
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba	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 los estabilizadores hacia abajo	*15.050	*15.050	*11.050	9.500	8.450	6.800	6.400	5.200	5.100	4.150	*4.450	3.650					
Brazo	4.900 mm (16'1")	Todos los estabilizadores hacia arriba	8.250	5.850	5.550	4.050	4.100	3.050	3.200	2.350	2.600	1.900							
		Todos los estabilizadores hacia abajo	*10.200	*10.200	*10.550	9.200	*8.250	6.600	6.300	5.100	*5.000	4.100							
Tren de rodaje	Aplicación especial	Todos los estabilizadores hacia arriba					5.400	3.900	4.000	2.950									
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*9.150	9.000	*7.250	6.500									

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22'4")

Brazo
4.800 mm (15'9")

Tren de rodaje	Aplicación especial	Configuración del tren de rodaje	4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m				m				
																			
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba					6.600	5.050							4.600	3.500	7,35		
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*8.900	*8.900								*6.200		*6.200	
Brazo	4.800 mm (15'9")	Todos los estabilizadores hacia arriba					6.750	5.150	4.600	3.500					3.350	2.500	8,86		
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*9.050	*9.050	*7.750	7.200						*5.550		5.350	
Tren de rodaje	Aplicación especial	Todos los estabilizadores hacia arriba					6.700	5.100	4.600	3.450	3.300	2.450			2.750	2.000	9,91		
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*9.100	*9.100	*7.750	7.200	6.450	5.250			*5.250	4.400			
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba					6.500	4.900	4.500	3.400	3.300	2.450	1.750		2.400	1.700	10,64		
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*9.400	*9.400	*7.900	7.050	6.400	5.200	4.900	4.000	4.800	3.900			
Brazo	4.800 mm (15'9")	Todos los estabilizadores hacia arriba	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 los estabilizadores hacia abajo	*12.900	*12.900	*9.950	*9.950	*8.100	6.900	6.300	5.100	4.900	3.950	4.450	3.550					
Tren de rodaje	Aplicación especial	Todos los estabilizadores hacia arriba	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 los estabilizadores hacia abajo	*14.150	*14.150	*10.450	9.550	*8.300	6.650	6.200	4.950	4.800	3.900	4.250	3.400					
Pluma	6.800 mm (22'4")	Todos los estabilizadores hacia arriba	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 los estabilizadores hacia abajo	*14.550	*14.550	*10.600	9.100	8.050	6.400	6.050	4.850	4.750	3.800	*4.100	3.350					
Brazo	4.800 mm (15'9")	Todos los estabilizadores hacia arriba	7.750	5.350	5.100	3.600	3.700	2.650	2.850	2.000	2.250	1.550							
		Todos los estabilizadores hacia abajo	*9.650	*9.650	*10.000	8.750	*7.750	6.200	5.900	4.750	*4.500	3.750							
Tren de rodaje	Aplicación especial	Todos los estabilizadores hacia arriba					4.950	3.450	3.600	2.550									
		Todos los estabilizadores hacia abajo					*8.550	*8.550	*6.700	6.100									

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87% de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75% de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan con la máquina sobre una superficie de soporte uniforme y firme. Para la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo se debe restar de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Especificaciones del Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Capacidades de levantamiento

Todos los valores están en lb, sin el cucharón y sin el acoplador rápido, con el contrapeso (5.400 kg/11.905 lb), levantamiento pesado activado.

Unidades inglesas

Altura del punto de carga	Carga por el frente	Carga por atrás	Carga por el lado	Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)																
				10,0'	15,0'	20,0'	25,0'	30,0'	35,0'	40,0'	45,0'	50,0'	55,0'	60,0'	pies					
Tren de rodaje	Configuración del tren de rodaje																			
Aplicación especial																				
40,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																12.400	9.500	22,31	
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*12.900		*12.900
35,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	8.400	6.500	28,67
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*11.100	*11.100	
30,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	6.700	5.100	33,07
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*10.200	*10.200	
25,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	5.700	4.300	36,22
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*9.700	*8.900	
20,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	5.100	3.800	38,48
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*9.500	*8.000	
15,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	4.700	3.500	39,96
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	9.100	7.500	
10,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	4.500	3.300	40,78
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	8.800	7.200	
5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	3.300	3.200	40,94
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	8.700	7.100	
0,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	4.000	4.000	
	Todos los estabilizadores hacia abajo																			
-5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	3.900	3.900	
	Todos los estabilizadores hacia abajo																			

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22'4")

Brazo
4.900 mm (16'1")

Altura del punto de carga	Carga por el frente	Carga por atrás	Carga por el lado	Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)																
				15,0'	20,0'	25,0'	30,0'	35,0'	40,0'	45,0'	50,0'	55,0'	60,0'	pies						
Configuración del tren de rodaje																				
35,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	11.000	8.500	23,95
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*14.200	*14.200	
30,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	8.100	6.200	29,07
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*12.700	*12.500	
25,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	6.800	5.100	32,64
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*12.000	*10.400	
20,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	6.000	4.500	35,10
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	11.200	9.200	
15,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	4.500	4.100	36,75
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	10.400	8.500	
10,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	5.200	3.900	37,63
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	10.000	8.200	
5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	5.100	3.800	37,83
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	9.800	8.000	
0,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	4.000	4.000	
	Todos los estabilizadores hacia abajo																			
-5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	3.900	3.900	
	Todos los estabilizadores hacia abajo																			

Tren de rodaje
Aplicación especial

Pluma
6.800 mm (22'4")

Brazo
4.800 mm (15'9")

Altura del punto de carga	Carga por el frente	Carga por atrás	Carga por el lado	Carga al alcance máximo (parte delantera del brazo/pasador del cucharón)																
				15,0'	20,0'	25,0'	30,0'	35,0'	40,0'	45,0'	50,0'	55,0'	60,0'	pies						
Configuración del tren de rodaje																				
35,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	10.700	8.000	23,43
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*13.900	*13.900	
30,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	7.600	5.700	28,67
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*12.400	*12.100	
25,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	6.200	4.500	32,28
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*11.600	*9.800	
20,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	5.300	3.800	34,78
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	10.700	8.600	
15,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	3.700	3.400	36,42
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	8.500	7.900	
10,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	3.600	3.200	37,30
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	8.300	7.500	
5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	3.500	3.100	37,50
	Todos los estabilizadores hacia abajo																	*9.000	*7.400	
0,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	4.800	4.800	
	Todos los estabilizadores hacia abajo																			
-5,0'	Todos los estabilizadores hacia arriba																	3.400	3.400	
	Todos los estabilizadores hacia abajo																			

*Limitado por la capacidad hidráulica y no por la carga límite de equilibrio estático.

Las clasificaciones de la capacidad de levantamiento se basan en la norma ISO 10567:2007 y no exceden el 87% de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75% de la carga límite de equilibrio estático. El punto de carga es la línea central del pasador de montaje del pivote del cucharón del brazo. El eje oscilante debe estar trabado. Las capacidades de levantamiento se calculan con la máquina sobre una superficie de soporte uniforme y firme. Para la capacidad de levantamiento, incluido el cucharón o el acoplador rápido, el peso respectivo se debe restar de los valores anteriores. El uso de un punto de accesorio de herramienta para manipular o levantar objetos puede afectar el rendimiento de levantamiento de la máquina.

Consulte siempre el Manual de Operación y Mantenimiento apropiado para obtener información específica del producto.

Equipo estándar del Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Los equipos estándar pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener detalles.

Componentes eléctricos

Alternador de 75 A

Luces

Luz de trabajo de la pluma

Luz interior de la cabina

Luces de carretera, dos al frente

Luces de carretera, dos módulos

LED en la parte trasera

Baliza giratoria sobre la cabina

Luces de trabajo montadas en la cabina (delanteras y traseras)

Interruptor principal de apagado

Batería que no requiere mantenimiento

Bocina de señal/advertencia

Motor

Control automático de velocidad del motor

Auxiliar de arranque automático

Cat C6.6 con tecnología ACERT que cumple con la norma Tier 3 de la EPA

Separador de combustible/agua con indicador de nivel

Enfriamiento para temperatura ambiente alta de 52 °C

Sistema hidráulico

Modalidad de levantamiento pesado

Detección de carga más sistema hidráulico

Modalidades de trabajo manual (economía, potencia)

Bomba de giro por separado

Circuito de recuperación del brazo

Estación del operador

Posabrazos ajustables

Aire acondicionado, calentador y descongelador con control automático de temperatura

Cenicero con encendedor de cigarrillos (24 voltios)

Portabebidas/portatazas

Capacidad de FOGS empennada

Portabotellas

Sistema de limpieza paralela montado en la parte inferior, que cubre el vidrio del parabrisas superior e inferior

La cámara montada en el contrapeso se muestra en el monitor de la cabina

Gancho para ropa

Alfombrilla lavable, con compartimiento de almacenamiento

Asiento con suspensión mecánica completamente ajustable

Panel de instrumentos y medidores

Mensajes de información y advertencia en idioma local

Medidores para el nivel de combustible, el refrigerante del motor y la temperatura del aceite hidráulico

Intervalo de cambio de filtros o fluidos

Indicadores para faros delanteros, señal de giro, bajo nivel de combustible, ajuste del selector del motor

Reloj con batería de respaldo que dura 10 días

Parabrisas delantero laminado

Consola izquierda inclinable con trabas para todos los controles

Compartimiento para documentos detrás del asiento

Compartimiento para publicaciones en la consola derecha

Portatéfono móvil

Freno de estacionamiento

Ventilación de filtración positiva

Suministro de corriente de 12 V, 7 A

Ventana trasera con salida de emergencia

Cinturón de seguridad retráctil

Claraboya

Ventanas de la puerta deslizante

Columna de dirección inclinable

Área de almacenamiento adecuada para una fiamblera

Visera para parabrisas y claraboya

Tren de rodaje

Tren de rodaje MH

con cuatro estabilizadores soldados

Ejes de servicio pesado, motor de desplazamiento avanzado, fuerza de frenado ajustable

Eje delantero oscilante con engrase remoto

Neumáticos de 10.00 a 20 16 PR, caucho sólido

Caja de herramientas en el tren de rodaje

Segunda caja de herramientas para el tren de rodaje

Eje motriz de dos piezas

Transmisión de dos velocidades

Otros equipos

Freno de la rotación automática

Contrapeso, 4.400 kg (9.700 lb)

Espejos en el bastidor y la cabina

Lista para instalación de Product Link

Equipo optativo del Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Los equipos optativos pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener detalles.

Controles y tuberías auxiliares

Tuberías auxiliares de la pluma y el brazo
Válvulas antideslizamiento para los circuitos del cucharón, el brazo, la pluma VA y el control/multifunción de la herramienta

Circuitos de control básico:

Acción sencilla

Circuito de alta presión de una dirección para aplicaciones de martilleo

Presión media

Circuito de presión media de dos direcciones para las herramientas giratorias o de inclinación

Control/multifunción de la herramienta

Alta presión de una dirección o dos direcciones para la aplicación del martillo o la abertura y cierre de una herramienta

Flujo y presión programables para hasta 10 herramientas; la selección se realiza mediante el monitor

Segunda alta presión

Circuito de alta presión adicional de dos direcciones para herramientas que requieran una segunda función de alta presión o presión media

Control de acoplador rápido

Aceite hidráulico biodegradable de Caterpillar avanzado HEES™

Generador con válvula y función de prioridad

Dispositivos de control de bajada para la pluma y el brazo

SmartBoom™

Plumas y brazos

Pluma para manipulación de materiales (6800 mm/22'4")

Brazo recto MH (4800 mm/15'9")

Brazo MH con parte delantera caída

– 4.900 mm/16'1"

– 5.900 mm/19'4"

Pluma de una pieza (5.650 mm/18'6")

Pluma VA (5.440 mm/17'10")

Brazos

– 2.200 mm/7'3"

– 2.500 mm/8'2"

– 2.900 mm/9'6"

Componentes eléctricos

Alarma de retroceso

Baterías de servicio pesado que no requieren mantenimiento

Bomba de reabastecimiento de combustible

Estación del operador

Detección hidráulica ajustable

Radio CD/MP3 (12 V) en la ubicación trasera, incluidos los altavoces y el convertidor de 12 V

Protección contra la caída de objetos

Dirección con palanca universal

Asiento con respaldo alto ajustable

– suspensión neumática (vertical)

– deluxe con posacabeza, suspensión neumática (horizontal y vertical), calentador de dos pasos del asiento, ajustes automáticos de peso, cojines ventilados del asiento, soporte lumbar ajustable neumáticamente

Traba de la velocidad de desplazamiento

Protecciones contra vandalismo

Visor para la protección contra la lluvia

Parabrisas

De una sola pieza y con alta resistencia a los impactos

División 70/30 con posibilidad de apertura

Tren de rodaje

Tren de rodaje MH con cuatro estabilizadores soldados y hoja montada en la parte delantera

Tren de rodaje estándar

Hoja topadora montada en la parte trasera

Estabilizadores montados en la parte delantera o trasera

Anillos espaciadores para los neumáticos

Otros equipos

Sistema de autolubricación (implementos y engranaje giratorio)

Sistema de seguridad de la máquina Cat Product Link Cat

Contrapeso, 5.400 kg (11.905 lb)

Espejos con calefacción en el bastidor y la cabina

Neumáticos (consulte la página 14)

Paquete de manipulación de basura

Manipulador de Materiales de Ruedas M322D MH

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visítenos en www.cat.com

© 2011 Caterpillar Inc.

Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipos adicionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASHQ6365 (07-2011)
(Americas)
(Traducción: 10-2011)

