

**Miniexcavadora
Hidráulica
301.5**

CAT[®]



Motor diesel Cat[®] 3003 de aspiración natural

Potencia al volante	13 kW	17,4 hp
---------------------	-------	---------

Peso en orden de trabajo:

Con cabina	1.673 kg	3.687 lb
Con techo	1.558 kg	3.434 lb

Miniexcavadora Hidráulica 301.5

Diseñada, construida y respaldada por Caterpillar para proporcionar rendimiento y versatilidad excepcionales, facilidad de operación, facilidad de servicio y respaldo al cliente.

Rendimiento y versatilidad

Una amplia gama de implementos confiere gran versatilidad a la Miniexcavadora Hidráulica 301.5 en aplicaciones tales como construcción de edificios, urbanización de terrenos y demolición. Tuberías hidráulicas auxiliares pueden instalarse en la fábrica o en la obra. El pedal de control, la válvula auxiliar y las tuberías hasta el poste de rotación son estándar. La hoja tiene una función libre que le permite a la 301.5 realizar las operaciones de limpieza con mayor eficiencia, especialmente en superficies acabadas. El tren de fuerza hidrostático de dos velocidades permite velocidades altas de desplazamiento entre zonas de trabajo.

Construido para trabajar duro

La Miniexcavadora Hidráulica 301.5 ha sido construida según las mismas normas de alta calidad que las excavadoras Caterpillar más grandes. Un diseño elegante, acabado de alta calidad y protectores no metálicos en las esquinas, resistentes a los impactos, contribuyen a conservar el alto valor de la máquina.

Facilidad de operación

Equipada con cabina o con techo, la 301.5 permite una visibilidad excelente de la zona de trabajo. La cabina optativa es fácil de entrar y salir y está equipada con muchas características convenientes. Los controles de bajo esfuerzo están diseñados ergonómicamente para aumentar al máximo la comodidad del operador. **pág. 4**

Facilidad de servicio

El capó inclinable permite el acceso a todos los componentes principales y a todos los puntos de servicio, lo que facilita el mantenimiento diario. El varillaje delantero tiene uniones de pivote de poco mantenimiento que requieren menos tiempo para el mantenimiento de rutina y se llega con facilidad a todas las conexiones de engrase. La válvula de muestreo de aceite para el programa S-O-S facilita el muestreo del aceite hidráulico para el mantenimiento preventivo. **pág. 5**



Implementos

Cucharones e implementos hidráulicos Caterpillar diseñados para adaptarse a la Miniexcavadora Hidráulica 301.5.

Respaldo al cliente

Los distribuidores Caterpillar ofrecen un respaldo al cliente inigualable, con servicios excelentes de administración de equipo y rápida disponibilidad de repuestos que resultan en máxima utilización de la máquina y mínimos costos de reparación. Los servicios de mantenimiento y de administración de equipo contribuyen a optimizar el rendimiento, la fiabilidad y las ganancias. **pág. 5**



Implementos

Los implementos diseñados por Caterpillar aumentan la versatilidad de la Miniexcavadora Hidráulica 301.5. Construidos para obtener rendimiento y durabilidad, la gama completa de implementos para la miniexcavadora hidráulica proporciona alta productividad, larga duración y valor excelente.

- Cucharones de excavación
- Cucharones para limpieza de zanjas
- Martillos hidráulicos
- Sinfines

Acoplador rápido mecánico

Esta característica permite que el operador cambie los implementos con rapidez y facilidad. El Acoplador Rápido Caterpillar aumenta al máximo el rendimiento permitiendo al mismo tiempo el uso de cucharones e implementos estándar.



Puesto del operador

Cabina cómoda, de calidad mundial y con facilidad de operación inigualada.



Excelente visibilidad del implemento gracias a ventanas grandes y al poste de rotación descentrado. El capó curvado y la gran zona acristalada trasera permiten una visibilidad excepcional de la parte trasera. Se obtiene una excelente ventilación de la cabina por medio de la ventana delantera fácil de abrir, la ventana delantera inferior removible y la ventana deslizante del lado derecho.

El sistema hidráulico piloto de bajo esfuerzo y los controles de diseño ergonómico reducen al mínimo la fatiga del operador y aumentan su comodidad. La traba automática de la rotación contribuye a asegurar que la pluma se mantenga en una posición segura cuando

se transporta la máquina. La función de desplazamiento en línea recta permite mover la máquina en línea recta cuando se mueve al mismo tiempo que se trabaja con el varillaje delantero. La consola de instrumentos funciona como traba del sistema hidráulico, evitando el uso de cualquiera de las funciones hidráulicas cuando la consola está levantada.

Es fácil entrar y salir de el puesto **del operador** y el piso plano es fácil de limpiar. La espaciosa cabina optativa está equipada con muchas características adicionales:

- Calefacción y descongelador
- Luz interior
- Bloques de montaje para retrovisores, luces y protectores delanteros
- Limpia/lavaparabrisas

Otras características de la cabina y del techo son:

- Percha de ropa
- Medidores e indicadores
- Espacio para almacenamiento
- Asiento de suspensión optativo, con forro de plástico o de tela

Facilidad de servicio

El acceso rápido y el excelente diseño facilitan el servicio de la Miniexcavadora Hidráulica 301.5.

Se consigue fácil acceso a los componentes principales y a los puntos de servicio por medio de la gran abertura ofrecida por la cubierta inclinable del motor.

- Filtro de aire (indicador de bloqueo del filtro en el tablero de instrumentos)
- Comprobación y llenado de aceite del motor
- Elemento del filtro de aceite del motor
- Batería libre de mantenimiento
- Comprobación y llenado del tanque de reserva del radiador
- Filtro de combustible enroscable montado verticalmente/ elemento separador de agua
- Depósito del lavaparabrisas

Las mirillas para el aceite hidráulico y para el combustible facilitan la comprobación de los niveles de fluidos. Las tapas de llenado con cerradura utilizan la misma llave que en las otras cerraduras de la máquina.

Los bujes de bajo mantenimiento en las uniones de pasador del varillaje delantero y en el mecanismo de la hoja prolongan los intervalos entre engrases. Todas las conexiones de engrase son de fácil acceso.

La válvula de muestreo de aceite para el programa S-O-S permite obtener muestras del aceite hidráulico con facilidad para el mantenimiento preventivo.

Piezas de repuesto económicas se pueden obtener por medio de un programa de intercambio de servicio. Muchas piezas son intercambiables con otras máquinas Cat.



Respaldo al cliente

Completa gama de servicios ofrecida por la red de distribuidores más grande del mundo.

Respaldo inigualado por parte de los distribuidores con servicios excelentes de administración de equipo y rápida disponibilidad de repuestos — la mayoría en 24 horas — proporcionan una utilización máxima de la máquina manteniendo los costos de reparación a un mínimo.

Servicios de mantenimiento de equipo para optimizar el rendimiento y la fiabilidad de la máquina. Estos servicios incluyen:

- Acuerdos de respaldo al cliente
- Programa S-O-S de análisis de aceite
- Contratos de mantenimiento
- Inspecciones técnicas programadas

Servicios de administración de equipo para optimizar las ganancias. Estos servicios incluyen:

- Selección de máquina y de implementos
- Alquiler y leasing
- Adquisición y financiamiento
- Administración de costos de posesión y operación
- Garantías prolongadas



Nota: Consulte a su distribuidor local Caterpillar para obtener una explicación detallada de estos servicios.

Motor

Motor diesel Caterpillar 3003 de aspiración natural, enfriado por agua, de 3 cilindros y cuatro tiempos.

Las clasificaciones que siguen se aplican a 2300 rpm cuando la prueba se hace en las condiciones estándar específicas de la norma de que se trata.

Potencia bruta	kW	hp	
SAE J1995	13,7	18,4	
Potencia neta	kW	hp	PS
Caterpillar	13,0	17,4	—
ISO 9249	13,0	17,4	—
SAE J1349	13,0	17,4	—
EEC 80/1269	13,0	17,4	—
DIN 70020	—	—	18,0

Dimensiones

Calibre	75 mm	2,95"
Carrera	72 mm	2,83"
Cilindrada	954 cm ³	58,2 pulg ³

El motor 3003 de Caterpillar cumple los requisitos de emisiones EPA y los requisitos esperados de la EU fase 1 hasta el año 2004.

Sistema de desplazamiento

Velocidad de desplazamiento:

Alta	4,4 km/h	2,7 mph
Baja	2,2 km/h	1,4 mph

Fuerza máxima de tracción:

Alta	6,4 kN	1.440 lb
Baja	13,6 kN	3.060 lb

Rendimiento en pendientes 30° máximo

- Cada cadena es propulsada por un motor independiente de 2 velocidades
- Los módulos de propulsión están integrados en el bastidor de rodillos para conseguir una protección total
- Función de desplazamiento en línea recta cuando se desplaza la máquina y se opera el varillaje delantero simultáneamente

Niveles de ruido

El nivel de ruido a que se somete el operador es de 83 dbA en máquinas con cabina y de 80 dbA en máquinas con techo, cuando se mide de acuerdo con las normas ISO 6396 (dinámica) o 95/27/EC.

Tren de rodaje

Bastidor fabricado en forma de H.

- El diseño de fabricación le confiere alta duración
- El bastidor de rodillos cónicos reduce la acumulación de material en las cadenas
- El ajuste de la tensión de las cadenas se consigue por medio de cilindros llenos de grasa
- El ancho de las zapatas es de 230 mm (9 pulgadas) tanto en las zapatas estándar de caucho como en las zapatas optativas de acero
- El espacio libre sobre el suelo es de 220 mm (8,7 pulgadas)

Número de rodillos en cada lado 3

Hoja

La hoja es curvada y tiene la misma anchura que la máquina.

Ancho	980 mm	38,6"
Altura de la hoja	250 mm	9,8"
Profundidad de excavación	225 mm	8,8"
Altura de levantamiento	200 mm	7,9"

Sistema eléctrico

Sistema de 12 voltios.

- Alternador de 55 amperios
- Batería de 12 voltios, 500 amperios de corriente en frío, 45 amp/hora, libre de mantenimiento
- Conectores eléctricos sellados

Sistema hidráulico

- Válvula auxiliar, tuberías al poste de rotación y pedal son estándar
- Tuberías hidráulicas auxiliares optativas disponibles
- Una tubería auxiliar secundaria optativa usa el circuito hidráulico del cilindro del cucharón
- La pluma, el brazo, el cucharón y la rotación de la máquina están controlados por el sistema piloto

Bombas: tres, de engranajes. Entrega máxima:

Tándem	2 x 16 litros/min	2 x 4,2 gal/min
Sencilla	1 x 17 litros/min	1 x 4,5 gal/min

Presiones de operación

Equipo	186 bar	2.734 lb/pulg ²
Desplazamiento	186 bar	2.734 lb/pulg ²
Rotación	172 bar	2.528 lb/pulg ²

Circuitos auxiliares:

Circuito auxiliar principal	32 litros/min (8,4 gal/min) a 186 bar (2.734 lb/pulg ²)
Circuito auxiliar secundario	16 litros/min (4,2 gal/min) a 186 bar (2.734 lb/pulg ²)

Fuerzas de excavación:

Brazo	900 kg	1.984 lb
Cucharón	1.290 kg	2.843 lb

Sistema de rotación

Propulsado por un motor hidráulico.

- Freno automático de la rotación, aplicado por resorte y de desconexión hidráulica
- Lubricación centralizada

Velocidad de rotación

de la máquina 9,7 rpm

Sistema de rotación de la pluma con poste de rotación fundido:

Izquierda (sin tope)	90°
Izquierda (con tope)	54°
Derecha	50°

Capacidades de llenado

	litros	galones
Sistema de enfriamiento	4,5	1,2
Aceite del motor	3,5	0,9
Tanque de combustible	22	5,8
Tanque hidráulico	20	5,3
Sistema hidráulico	37	9,8

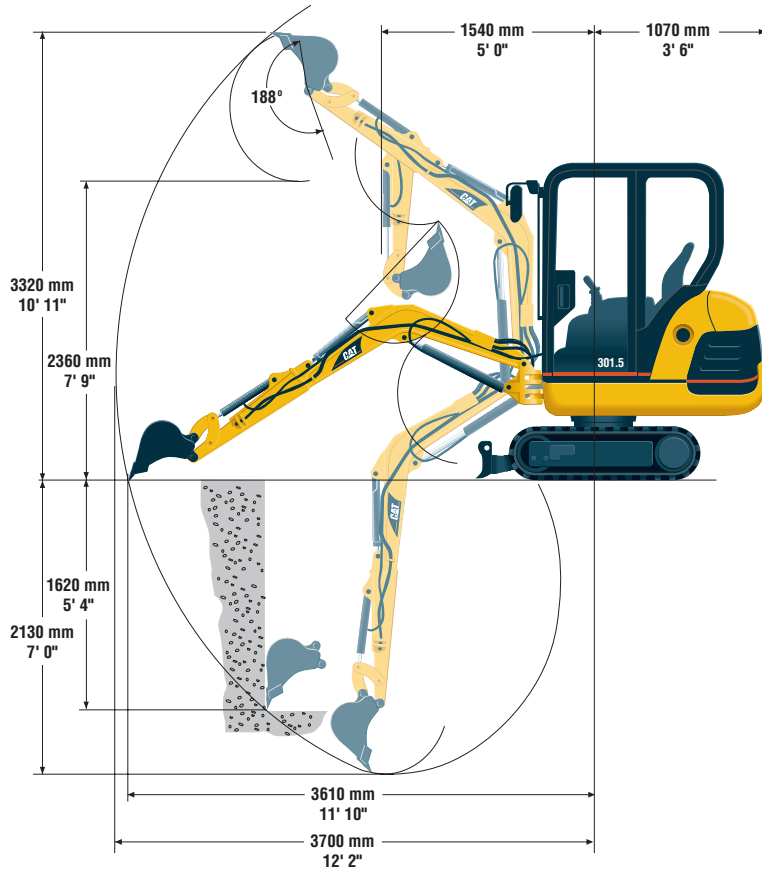
Pesos

Con zapatas de caucho, cucharón, operador, tanque de combustible lleno y tuberías auxiliares.

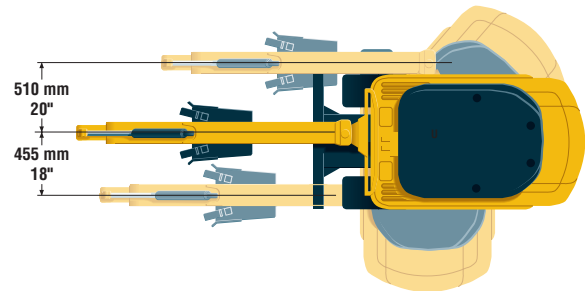
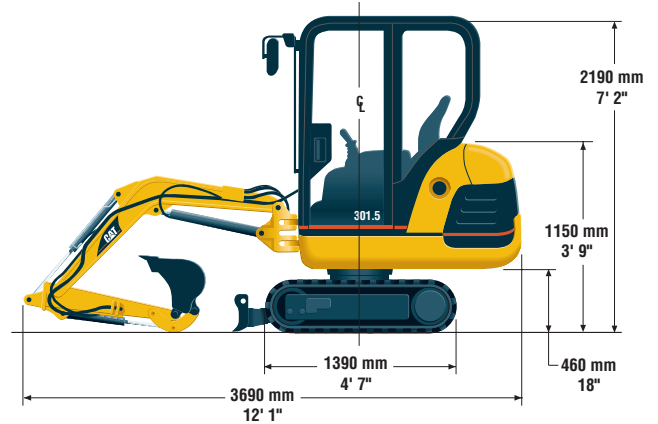
Cabina	1.673 kg	3.687 lb
Techo	1.558 kg	3.434 lb

Dimensiones

(aproximadas)



Ancho de las cadenas y de la hoja	980 mm	38"
Entrevía	750 mm	30"
Ancho de las zapatas	230 mm	9"



Equipo estándar

El equipo estándar puede variar.

Consulte a su distribuidor Caterpillar para obtener información específica.

Alternador, 55 amperios
 Freno automático de estacionamiento de la rotación
 Toma de fuerza hidráulica auxiliar con válvula, controles y tuberías al poste de rotación
 Protector del cilindro de la pluma
 Techo, FOPS ISO 10262 (Nivel I) y Protección contra Vuelcos ISO 12117
 Gancho para ropa
 Hoja topadora
 Alfombrilla
 Medidores o indicadores de nivel de combustible, temperatura del refrigerante del motor, horómetro, presión de aceite del motor, filtro de aire, alternador y bujías.

Bocina
 Enfriador del aceite hidráulico
 Tapa de combustible con cerradura
 Caja de almacenamiento con cerradura
 Uniones de pasador de varillaje de bajo mantenimiento
 Batería libre de mantenimiento
 Cinturón de seguridad, 50 mm (2 pulgadas)
 Asiento estático con forro de plástico
 Dos velocidades de desplazamiento
 Zapatas de caucho de 230 mm (9 pulgadas)
 Apoyo para las muñecas

Equipo optativo

El equipo optativo puede variar.

Consulte a su distribuidor Caterpillar para obtener información específica.

Tuberías hidráulicas auxiliares, varillaje delantero
 Válvula de retención de la pluma
 Cabina, con vidrio por todos lados, FOPS ISO 10262 (Nivel I) y Protección contra Vuelcos ISO 12117, con:
 - Calefacción/descongelador
 - Luz interior
 - Limpia/lavaparabrisas
 Pedales de desplazamiento
 Protectores FOPS ISO 10262 (Nivel II)
 Rejilla delantera para cabina o techo
 Luces, montadas en la cabina y en la pluma
 Retrovisores, para la cabina o el techo
 Juego de instalación de radio
 Asiento de suspensión, con tela o plástico
 Juego de herramientas
 Alarma de desplazamiento
 Zapatas de acero de dos garras de 230 mm (9 pulgadas)

Miniexcavadora Hidráulica 301.5

www.CAT.com

© 1998 Caterpillar
Impreso en EE.UU.

ASHQ5301 (6-98)

Los materiales y especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.
Las máquinas que se muestran en las fotografías pueden incluir equipo adicional.
Consulte a su distribuidor Caterpillar para recibir información acerca de las opciones disponibles.

CATERPILLAR[®]