



Cat[®]

309 CR

(TREN DE RODAJE LARGO)

MINIEXCAVADORA HIDRÁULICA

CARACTERÍSTICAS:

La Miniexcavadora 309 CR Cat[®] proporciona una potencia y un rendimiento máximos en un tamaño pequeño para ayudarlo a trabajar en una amplia variedad de aplicaciones.

COMODIDAD DURANTE TODO EL DÍA

- Una cabina presurizada y sellada, equipada con un sistema de aire acondicionado mejorado, posamuñecas ajustables y un asiento con suspensión le permitirán trabajar cómodamente durante todo el día.

FÁCIL DE OPERAR

- Los controles son fáciles de usar, y el monitor intuitivo de última generación ofrece preferencias personalizables al operador de la máquina e información de la máquina fácil de leer.

MODALIDAD DE DESPLAZAMIENTO DE LA DIRECCIÓN DEL BRAZO

- Moverse alrededor del sitio de trabajo es aún más fácil con la opción de dirección del brazo Cat. Cambie fácilmente de los controles de desplazamiento tradicionales con palancas y pedales a controles de palanca universal con solo presionar un botón. El beneficio de menos esfuerzo y mejor control está al alcance de las manos.

GRAN RENDIMIENTO EN UN DISEÑO PEQUEÑO

- El levantamiento, la rotación, el desplazamiento y el rendimiento multifuncional mejorados lo ayudan a realizar el trabajo de forma más eficiente. Además, la opción de posición libre de la hoja facilita la limpieza y el tren de rodaje largo ofrece una mejor estabilidad.

FLUJO ALTO

- La bomba hidráulica auxiliar especializada es ideal para activar accesorios de alto consumo de energía, a la vez que permite el desplazamiento y el rendimiento multifuncional simultáneos de la máquina. Esta característica permite una presión constante hacia las tuberías auxiliares sin pérdida de potencia hidráulica para mantener funcionando el accesorio a plena potencia y una productividad óptima.

SEGURIDAD EN EL SITIO DE TRABAJO

- Su seguridad es nuestra prioridad. La miniexcavadora Cat está diseñada para ayudar a mantenerlo seguro en el trabajo. Una cámara de retroceso, las luces de trabajo de cortesía y un cinturón de seguridad retráctil fluorescente son solo algunas de las características de seguridad que incorporamos en la máquina.

SERVICIO SENCILLO CON MENOS TIEMPO DE INACTIVIDAD

- El mantenimiento es rápido y sencillo en la miniexcavadora Cat. Los puntos de revisión de rutina son de fácil acceso a nivel del suelo con puntos de servicio agrupados y paneles de servicio resistentes.

MENORES COSTOS DE OPERACIÓN

- La miniexcavadora Cat, equipada con funciones como funcionamiento en vacío automático, parada en vacío automática y sistema hidráulico eficiente con una bomba de desplazamiento variable, se diseñó teniendo en cuenta la reducción de los costos de operación.

RESPALDO INCOMPARABLE DEL DISTRIBUIDOR

- Su distribuidor Cat está aquí para ayudarlo a alcanzar los objetivos comerciales. Desde el suministro de soluciones de equipos y capacitación para operadores hasta necesidades de servicio y más, su distribuidor Cat está listo para ayudarlo.

Especificaciones†

Motor

Modelo de motor	C3.3B Cat	
Potencia neta nominal a 2.200 rpm		
Equivalente a Tier 2 de la EPA de EE.UU./Stage V de la UE ISO 9249/EEC 80/1269	51,8 kW	69,5 hp
Potencia bruta		
SAE J1995	55,4 kW	74,3 hp
Perforación	94 mm	3,7"
Carrera	120 mm	4,7"
Cilindrada	3,33 L	203 pulg ³

Pesos

Peso en orden de trabajo mínimo con cabina*	8.950 kg	19.735 lb
Peso en orden de trabajo máximo con cabina**	9.565 kg	21.091 lb

*El peso mínimo se basa en las cadenas de acero, sin contrapeso, el operador, el tanque de combustible lleno, el brazo estándar y la hoja, sin cucharón.

**El peso máximo se basa en las cadenas de acero con tacos de caucho, el contrapeso, el operador, el tanque de combustible lleno, el brazo largo y la hoja, sin cucharón.

Aumento de peso de la configuración mínima

Contrapeso	250 kg	552 lb
Brazo largo	66 kg	146 lb
Cadenas de acero con tacos	330 kg	728 lb

†Las especificaciones del modelo 309 CR se basan en una máquina configurada con un tren de rodaje largo (L).



Miniexcavadora Hidráulica 309 CR

Sistema de desplazamiento

Velocidad de desplazamiento: alta	4,9 km/h	3,1 mph
Velocidad de desplazamiento: baja	2,6 km/h	1,6 mph
Fuerza máxima de tracción: velocidad alta	28,9 kN	6.497 lbf
Fuerza máxima de tracción: velocidad baja	84,8 kN	19.064 lbf
Presión sobre el suelo: peso mínimo	34,7 kPa	5,0 lb/pulg ²
Presión sobre el suelo: peso máximo	37,1 kPa	5,4 lb/pulg ²
Rendimiento en pendientes (máximo)	30°	

Capacidades de llenado de servicio

Sistema de enfriamiento	10,0 L	2,6 gal EE.UU.
Aceite del motor	11,2 L	3,0 gal EE.UU.
Tanque de combustible	147 L	39 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	53 L	14 gal EE.UU.
Sistema hidráulico	110 L	29 gal EE.UU.

Sistema hidráulico

Sistema hidráulico con detección de carga y con bomba de pistones de desplazamiento variable		
Flujo de la bomba a 2.400 rpm	233 L/min	62 gal EE.UU./min
Presión de operación: equipo	285 bar	4.134 lb/pulg ²
Presión de operación: desplazamiento	285 bar	4.134 lb/pulg ²
Presión de operación: rotación	250 bar	3.626 lb/pulg ²
Circuito auxiliar máximo: flujo alto		
Flujo en la bomba*	140 L/min	37 gal EE.UU./min
Presión en la bomba*	285 bar	4.134 lb/pulg ²
Circuito auxiliar máximo: principal		
Flujo en la bomba*	131 L/min	35 gal EE.UU./min
Presión en la bomba*	285 bar	4.134 lb/pulg ²
Circuito auxiliar máximo: secundario		
Flujo en la bomba*	33 L/min	9 gal EE.UU./min
Presión en la bomba*	285 bar	4.134 lb/pulg ²
Fuerza de excavación: brazo (estándar)	42,3 kN	9.509 lbf
Fuerza de excavación: brazo (largo)	35,7 kN	8.032 lbf
Fuerza de excavación: cucharón	62,0 kN	13.946 lbf

*El flujo y la presión no se pueden combinar. Bajo carga, a medida que el flujo sube, la presión baja.

Sistema de rotación

Velocidad de rotación de la máquina	10,6 rpm
Rotación de la pluma: izquierda	60 grados
Rotación de la pluma: derecha	50 grados

Hoja

Ancho (estándar)	2.470 mm	97"
Ancho (grande)	2.640 mm	104"
Altura	431 mm	17"

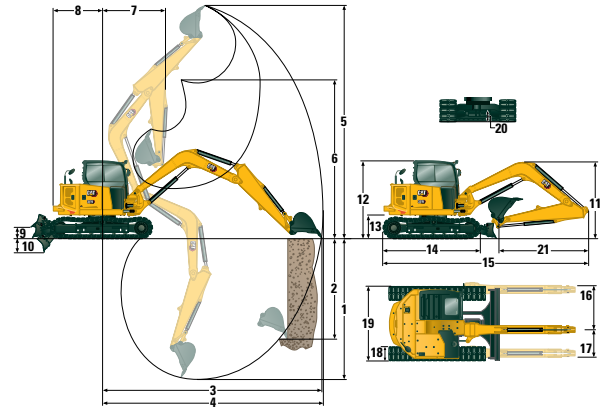
Certificación: cabina

Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS, Roll Over Protective Structure)	ISO 12117-2:2008
Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (TOPS, Tip Over Protective Structure)	ISO 12117:1997
Protector superior	ISO 10262:1998 Nivel I

Ruido

Presión acústica para el operador (ISO 6396:2008)	72 dB(A)
Presión acústica exterior promedio (ISO 6395:2008)	99 dB(A)

• Directiva de la Unión Europea "2.000/14/CE"



Dimensiones

	Brazo estándar	Brazo largo
1 Profundidad de excavación	4.108 mm (161,7")	4.642 mm (182,8")
2 Pared vertical	2.991 mm (117,8")	3.404 mm (134,0")
3 Alcance máximo a nivel del suelo	6.949 mm (273,6")	7.460 mm (293,7")
4 Alcance máximo	7.141 mm (281,1")	7.637 mm (300,7")
5 Altura máxima de excavación	6.736 mm (265,2")	7.039 mm (277,1")
6 Espacio libre máximo de descarga	4.760 mm (187,4")	5.072 mm (199,7")
7 Alcance de la pluma	3.059 mm (120,4")	3.215 mm (126,6")
8 Giro de la cola		
con contrapeso	1.585 mm (62,4")	1.585 mm (62,4")
sin contrapeso	1.450 mm (57,1")	1.450 mm (57,1")
9 Altura máxima de la hoja	408 mm (16,1")	408 mm (16,1")
10 Profundidad máxima de la hoja	671 mm (26")	671 mm (26")
11 Altura		
Transporte de la pluma: sin herramientas*	2.430 mm (95,7")	2.260 mm (89,0")
Trabajo de la pluma: con herramientas**	2.660 mm (104,7")	3.050 mm (120,1")
12 Altura de la cabina	2.541 mm (100,0")	2.541 mm (100,0")
13 Altura del cojinete de rotación	756 mm (29,7")	756 mm (29,7")
14 Largo total del tren de rodaje	3.200 mm (126,0")	3.200 mm (126,0")
15 Longitud de transporte total		
con contrapeso	6.774 mm (266,7")	7.052 mm (277,6")***
sin contrapeso	6.774 mm (266,7")	7.052 mm (277,6")***
16 Rotación de la pluma a la derecha	935 mm (36,8")	935 mm (36,8")
17 Rotación de la pluma a la izquierda	604 mm (23,8")	604 mm (23,8")
18 Ancho de la zapata/correa de la cadena	450 mm (17,7")	450 mm (17,7")
19 Ancho de cadena total	2.470 mm (97,2")	2.470 mm (97,2")
20 Espacio libre sobre el suelo	356 mm (14,0")	356 mm (14,0")
21 Longitud del brazo	1.820 mm (71,8")	2.358 mm (92,8")

* Altura de la pluma cuando el brazo está sujeto en la posición de transporte sin accesorios.

** Altura de la pluma cuando el brazo está sujeto en la posición de trabajo sin accesorios. El brazo estándar tiene solo una posición del pasador.

*** Con la hoja posicionada en la parte trasera de la máquina.

Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado en esta máquina contiene el refrigerante de gases fluorados de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 1,0 kg de refrigerante, que tiene un equivalente de CO₂ de 1.430 toneladas métricas.

Miniexcavadora Hidráulica 309 CR

Capacidades de levantamiento: configuración mínima^{1†}

Altura del punto de levantamiento			3 m (9,8')			4,5 m (14,8')			Radio del punto de levantamiento (máximo)			
			Por delante		Por el lado	Por delante		Por el lado	Por delante		Por el lado	m (pies)
			Con la hoja bajada	Con la hoja levantada		Con la hoja bajada	Con la hoja levantada		Con la hoja bajada	Con la hoja levantada		
4,5 m (14,8')	Brazo estándar	kg (lb)				2.445* (5.391*)	2.445* (5.391*)	1.950 (4.300)	2.185* (4.818*)	2.185* (4.818*)	1.540 (3.396)	5,17 (17,0)
	Brazo largo	kg (lb)							1.620* (3.572*)	1.620* (3.572*)	1.285 (2.833)	5,78 (19,0)
3 m (9,8')	Brazo estándar	kg (lb)				2.790* (6.152*)	2.355 (5.193)	1.880 (4.145)	2.130* (4.697*)	1.515 (3.341)	1.220 (2.690)	5,92 (19,4)
	Brazo largo	kg (lb)				2.425* (5.347*)	2.425* (5.347*)	1.900 (4.190)	1.585* (3.495*)	1.310 (2.889)	1.055 (2.326)	6,43 (21,1)
1,5 m (4,9')	Brazo estándar	kg (lb)				3.365* (7.420*)	2.230 (4.917)	1.765 (3.892)	2.320* (5.116*)	1.400 (3.087)	1.120 (2.470)	6,13 (20,1)
	Brazo largo	kg (lb)				3.105* (6.847*)	2.230 (4.917)	1.760 (3.881)	1.700* (3.749*)	1.220 (2.690)	975 (2.150)	6,63 (21,8)
0 m (0')	Brazo estándar	kg (lb)	3.860* (8.511*)	3.860* (8.511*)	3.070 (6.769)	3.525* (7.773*)	2.145 (4.730)	1.685 (3.715)	2.365* (5.215*)	1.460 (3.219)	1.165 (2.569)	5,88 (19,3)
	Brazo largo	kg (lb)	3.895* (8.588*)	3.895* (8.588*)	3.010 (6.637)	3.485* (7.684*)	2.115 (4.664)	1.655 (3.649)	2.010* (4.432*)	1.260 (2.778)	1.000 (2.205)	6,40 (21,0)

¹ El peso mínimo incluye las cadenas de acero, la cabina, el operador, el tanque de combustible lleno, sin contrapeso ni cucharón.

Capacidades de levantamiento: configuración máxima^{2†}

Altura del punto de levantamiento			3 m (9,8')			4,5 m (14,8')			Radio del punto de levantamiento (máximo)			
			Por delante		Por el lado	Por delante		Por el lado	Por delante		Por el lado	m (pies)
			Con la hoja bajada	Con la hoja levantada		Con la hoja bajada	Con la hoja levantada		Con la hoja bajada	Con la hoja levantada		
4,5 m (14,8')	Brazo estándar	kg (lb)				2.445* (5.391*)	2.445* (5.391*)	2.445* (5.391*)	2.185* (4.818*)	2.185* (4.818*)	1.715 (3.782)	5,17 (17,0)
	Brazo largo	kg (lb)							1.620* (3.572*)	1.620* (3.572*)	1.620* (3.572*)	5,78 (19,0)
3 m (9,8')	Brazo estándar	kg (lb)				2.790* (6.152*)	2.790* (6.152*)	2.090 (4.608)	2.130* (4.697*)	1.690 (3.726)	1.365 (3.010)	5,92 (19,4)
	Brazo largo	kg (lb)				2.425* (5.347*)	2.425* (5.347*)	2.425* (5.347*)	1.585* (3.495*)	1.585* (3.495*)	1.185 (2.613)	6,43 (21,1)
1,5 m (4,9')	Brazo estándar	kg (lb)				3.365* (7.420*)	2.485 (5.479)	1.970 (4.344)	2.320* (5.116*)	1.570 (3.462)	1.260 (2.778)	6,13 (20,1)
	Brazo largo	kg (lb)				3.105* (6.847*)	2.485 (5.479)	1.970 (4.344)	1.700* (3.749*)	1.375 (3.032)	1.100 (2.426)	6,63 (21,8)
0 m (0')	Brazo estándar	kg (lb)	3.860* (8.511*)	3.860* (8.511*)	3.860* (8.511*)	3.525* (7.773*)	2.400 (5.292)	1.890 (4.167)	2.365* (5.215*)	1.640 (3.616)	1.315 (2.900)	5,88 (19,3)
	Brazo largo	kg (lb)	3.895* (8.588*)	3.895* (8.588*)	3.895* (8.588*)	3.485* (7.684*)	2.370 (5.226)	1.860 (4.101)	2.010* (4.432*)	1.420 (3.131)	1.135 (2.503)	6,40 (21,0)

² El peso máximo incluye las cadenas de acero con tacos, la cabina, el operador, el tanque de combustible lleno y el contrapeso, sin cucharón.

† Las especificaciones de capacidad de levantamiento del modelo 309 CR se basan en una máquina configurada con un tren de rodaje largo (L).

* Las cargas anteriores están en conformidad con la norma ISO 10567:2007 de clasificación de la capacidad de levantamiento de excavadoras hidráulicas y no exceden el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento ni el 75 % de la capacidad de carga límite de equilibrio. El peso del cucharón excavador no se incluye en esta tabla. Las capacidades de levantamiento corresponden a un brazo estándar.

Miniexcavadora Hidráulica 309 CR

Equipo optativo y estándar

El equipo optativo y estándar puede variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

	Estándar	Optativo		Estándar	Optativo
MOTOR			ENTORNO DEL OPERADOR (CONTINUACIÓN)		
Motor Diésel C3.3 Cat (Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage V de la UE): motor electrónico, turbocompresor, filtro de partículas para combustible diésel (DPF)	✓		Monitor avanzado de última generación		✓
Funcionamiento en vacío automático del motor	✓		<i>Las siguientes características se incluyen con la opción de monitor avanzado de última generación.</i>		
Parada automática del motor	✓		- Pantalla táctil		
Freno de la rotación automático	✓		- Sistema de referencia del sitio		
Desplazamiento automático de dos velocidades	✓		- Capacidad de cámara de alta definición (IP68 e IP69K)		
Separador de combustible/agua con indicador	✓		- Código de seguridad numérico		
Sello radial: filtro de aire de elemento doble	✓		TREN DE RODAJE		
Refrigerante de larga duración a -37 °C (-37 °F)	✓		Cadena engrasada y lubricada	✓	
SISTEMA HIDRÁULICO			Cáncamos de amarre en el bastidor de cadena	✓	
Bomba electrónica de pistones de desplazamiento variable	✓		Hoja topadora	✓	
Sistema hidráulico de flujo compartido y detección de carga	✓		Hoja topadora ancha		✓
Bomba hidráulica auxiliar especializada	✓		Posición libre de la hoja topadora	✓	
Potencia proporcional a la demanda	✓		Borde de desgaste reversible empinado	✓	
Control de la temperatura hidráulica	✓		Cadenas de acero (450 mm/17,7" de ancho)		✓
Acumulador certificado	✓		Cadenas de acero anchas (600 mm/23,6")		✓
Aceite hidráulico HYDO Advanced	✓		Cadena de acero con tacos de caucho		✓
Drenaje ecológico	✓		Guías de cadenas		✓
ENTORNO DEL OPERADOR			PLUMA, BRAZO Y VARILLAJES		
Protector superior ISO 10262:1998 Level I	✓		Pluma de una pieza (3.400 mm/133,9")	✓	
ROPS ISO 12117-2:2008	✓		Brazo estándar (1.820 mm/71,7")	✓	
Modalidad de dirección del brazo	✓		Brazo largo (2.360 mm/92,9")		✓
Control de cruceo	✓		Capacidad de pala frontal (con pasador/acoplador manual/acoplador hidráulico: no disponible en todas las regiones)	✓	
Cambiador del patrón de control	✓		Listo para instalación de tenaza (no disponible en todas las regiones)	✓	
Posamuñecas ajustables	✓		Entre los accesorios se incluyen cucharones, sinfines y martillos		✓
Apoyapiés moldeados	✓		Tuberías hidráulicas auxiliares secundarias con drenaje de la caja		✓
Alfombra de piso lavable extraíble	✓		Válvula de retención de bajada de la pluma		✓
Pedales de desplazamiento y palancas manuales	✓		Válvula de retención de bajada del brazo		✓
Llave Cat con opción de contraseña	✓		Cáncamo de levantamiento certificado		✓
Botón de arranque con llave a distancia Bluetooth®		✓	SISTEMA ELÉCTRICO		
HVAC con control automático de temperatura	✓		Sistema eléctrico de 12 voltios	✓	
Controles de traba hidráulica	✓		Alternador de 60 amperios	✓	
Ventana delantera inferior integrada	✓		Disyuntor	✓	
Espacio de almacenamiento superior de la ventana delantera asistida	✓		Batería de 900 CCA libre de mantenimiento	✓	
Salida de emergencia por la ventana trasera	✓		Interruptor de la batería	✓	
Asiento con suspensión de respaldo alto y tapizado de tela	✓		Interruptor de llave de encendido para parada	✓	
Asiento calefaccionado y con suspensión neumática		✓	Product Link™ Elite (normas aplicables)		✓
Cinturón de seguridad retráctil (75 mm/3")	✓		Alarma de desplazamiento	✓	
Gancho para ropa	✓		Cámara de visión trasera		✓
Posavasos	✓		Baliza giratoria		✓
Iluminación interior con LED	✓		PROTECCIONES		
Portadocumentos	✓		Protector delantero con malla ISO 10262 1998 Level I		✓
Mazas de montaje para los protectores superiores y delanteros	✓		Protector delantero para servicio pesado ISO 10262 1998 Level II		✓
Tomacorriente de 12 V	✓		Protector superior ISO 10262 1998 Level II		✓
Radio: Bluetooth, auxiliar, micrófono, puerto USB (solo carga)	✓		Ventana frontal de policarbonato EN356 P5A (solo cabina)		✓
Tragaluz	✓		Protectores de cadenas		✓
Bocina de señalización/advertencia	✓		OTROS		
Luces de trabajo de la cabina y para la pluma (lateral izquierdo)	✓		Contrapeso adicional		✓
Espacio utilitario para teléfonos móviles	✓		Trabas en las puertas del recinto externas	✓	
Visera para lluvia		✓	Tapa del tanque de combustible con traba	✓	
Monitor LCD a color de última generación (IP66)	✓		Enchufe para baliza	✓	
- Interfaz del mando de control	✓		Reflectores traseros	✓	
- Indicadores de nivel de combustible y temperatura del refrigerante	✓		Calentador de las camisas de agua		✓
- Mantenimiento y monitoreo de la máquina	✓		Bomba de reabastecimiento de combustible		✓
- Rendimiento y ajustes de la máquina	✓		Pluma de ángulo variable (consulte el folleto de la 309 CR VAB para obtener información sobre las especificaciones de la VAB e información adicional)		✓
- Código de seguridad numérico	✓				
- Varios idiomas	✓				
- Lista para la instalación de la cámara (IP68 e IP69K)	✓				
- Horómetro con interruptor de activación	✓				

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones del sector, visite nuestro sitio web www.cat.com.

© 2022 Caterpillar
Todos los derechos reservados

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

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASHQ8166-03 (03-2022)
Reemplaza ASHQ8166-02
Número de fabricación: 07A
(North America, Europe, ANZP)

