



# Cat<sup>®</sup>

## 309 CR

(L-UNTERWAGEN)

### MINIBAGGER

#### **MERKMALE:**

Der Cat<sup>®</sup>-Minibagger 309 CR ist klein, leistungsstark und in vielen Anwendungsbereichen einsetzbar.

#### **KOMFORT FÜR DEN GANZEN TAG**

- Das abgedichtete und druckbelüftete Fahrerhaus ist mit einer verbesserten Klimaanlage, verstellbaren Handgelenkstützen und einer Sitzfederung ausgestattet und sorgt so den ganzen Tag für bequemes Arbeiten.

#### **EINFACH ZU BEDIENEN**

- Die Bedienelemente sind einfach in der Handhabung, und der intuitive Monitor der nächsten Generation bietet anpassbare Maschinenfahreinstellungen und leicht verständliche Maschineninformationen.

#### **JOYSTICK-LENKUNG**

- Dank der Cat-Joystick-Lenkung ist das Manövrieren am Einsatzort nun noch einfacher. Mit nur einem Knopfdruck können Sie jederzeit von herkömmlicher Fahrsteuerung mit Hebeln und Pedalen auf Joystick-Lenkung umschalten. Sie haben den Vorteil des geringeren Aufwandes und der verbesserten Steuerung nun in Ihrer Hand!

#### **GROSSE LEISTUNG IM KLEINFORMAT**

- Die erhöhte Hub-, Schwenk-, Fahr- und Multifunktionsleistung hilft Ihnen, die Arbeit effizienter zu erledigen. Das Baggern bis zum Schild und die Schwimmfunktion des Planierschilds ermöglichen eine einfache Reinigung.

#### **HOCHSTROM**

- Die Ausführung der Zusatzhydraulik mit separater Pumpe eignet sich ideal für leistungsintensive Anbaugeräte, ohne den gleichzeitigen Fahr- und Multifunktionsbetrieb der Maschine zu beeinträchtigen. Dieses Merkmal sorgt für gleichbleibenden Druck zu den Hydraulikleitungen. Dadurch arbeiten Anbaugeräte ohne Einbrüche der Hydraulikkraft immer mit voller Leistung und optimaler Produktivität.

#### **SICHERHEIT AM EINSATZORT**

- Ihre Sicherheit hat für uns höchste Priorität. Der Cat-Minibagger ist so konstruiert, dass Ihre Arbeitssicherheit erhöht wird. Eine Heckkamera, Arbeitsscheinwerfer und ein fluoreszierender Sicherheitsgurt mit optionalem Mahnsystem sind nur einige der Sicherheitsfunktionen, die wir in die Maschine integriert haben.

#### **EINFACHE WARTUNG FÜR WENIGER AUSFALLZEITEN**

- Der Cat-Minibagger lässt sich schnell und mühelos warten. Tägliche Wartungspunkte sind vom Boden aus leicht zugänglich, dank gruppierter Wartungsstellen und robuster Wartungsklappen.

#### **NIEDRIGERE BETRIEBSKOSTEN**

- Bei der Entwicklung des Cat-Minibaggers spielten geringe Betriebskosten eine wichtige Rolle. Das merken Sie an Funktionen wie der automatischen Drehzahlabenkung und Motorabschaltung sowie der effizienten Hydraulik mit Verstellpumpe.

#### **UNÜBERTROFFENER HÄNDLERSERVICE**

- Ihr Cat-Händler hilft Ihnen dabei, Ihre Geschäftsziele erreichen. Von der Bereitstellung von Ausrüstungslösungen über Fahrerschulungen bis hin zum Technikerservice – Ihr Cat-Händler steht immer an Ihrer Seite.

## CAT-TECHNOLOGIE

### EASE OF USE FÜR CAT-MINIBAGGER

Ease of Use unterstützt Fahrer bei der Maschinensteuerung und vereinfacht so den Betrieb, steigert die Präzision und verbessert die Gesamtproduktivität auf der Baustelle. Minibagger können ab Werk oder mit einem Upgrade-Satz nach dem Kauf mit Ease of Use ausgestattet werden.

Fahrer können je nach Anforderungen der Anwendung zwischen den Softwarepaketen "Indicate" und "e-Fence" wählen.

#### INDICATE

Ease of Use Indicate ist ein Basis-Planiersystem, das sicht- und hörbare Hinweise auf die Position der Schaufel in Bezug auf die gewünschte Planier- und Auftragsstufe liefert, sodass die Spezifikationen beim ersten Anlauf und ohne Überaushub erreicht werden können.

- Es eignet sich ideal für das Graben von Löchern, Abwassersystemen, Fundamenten beim Wohnungsbau sowie Arbeiten an Steigungen und ähnliche Anwendungen an flachen Einsatzorten.
- Maschinenintegriertes Tiefenmessungssystem gegenüber einem ausgewählten Bezugspunkt
- Der Fahrer kann ein Planum relativ zum Maschinengestell (Maschinenreferenz) oder zur Schwerkraft (Erdreferenz) anzielen.
- Der Fahrer kann ein flaches oder geneigtes Planum programmieren.
- Umfasst nicht die Fähigkeit zur automatischen Nachstellung von Stiel-, Ausleger- oder Schaufelposition. Cat Grade ist für automatische Funktionalität erforderlich.
- Einschließlich Swing Assist, ideal für LKW-Beladung und Grabenaushub und Bucket Assist, ideal für Abböschungen, Planieren, Feinplanieren und Grabenaushub.

#### E-FENCE

Ease of Use e-Fence schränkt die Bewegung der Maschine automatisch innerhalb der vom Fahrer zuvor eingestellten Grenzen für Decke, Boden, Wand und Schwenkung ein, sodass Konstruktionen oberhalb, unterhalb, vor, links und rechts der Maschine vermieden werden können.

- Ideal für Anwendungen in verkehrsstarken Bereichen und zum Schutz von Strukturen auf der Baustelle sowie Lichtleitfasern und anderen unterirdischen Versorgungsleitungen.
- Verhindert eine Bewegung von Ausleger, Stiel, Schaufel, Gehäuse und Ausleger-Schwenkwerk über die festgelegten Sollwerte hinaus.
- Einschließlich Swing Assist, ideal für LKW-Beladung und Grabenaushub und Bucket Assist, ideal für Abböschungen, Planieren, Feinplanieren und Grabenaushub.

### CAT GRADE

Bei Cat Grade handelt es sich um ein automatisches Nachrüstsystem, das einfach zu erlernen und zu verwenden ist. Mit Cat Grade Advanced 2D und 3D können Sie einfache bis komplexe Entwürfe erstellen, verwalten und gradieren und dabei sicherstellen, dass Schnitte und Füllungen exakt nach Ihren Vorgaben ausgeführt werden. Cat Grade reduziert Kosten, verbessert die Präzision und steigert die Fahrereffizienz ebenso wie die Sicherheit.

#### GRADE ADVANCED 2D

Mit Cat Grade Advanced 2D kann der Fahrer Parameter für Grab- und Nivellierarbeiten einstellen, einschließlich Querneigung und Hauptgefälle der Baustelle. Mit Grade Advanced 2D kann der Bediener auch grundlegende 2D-Konstruktionspläne vom Bedienerstanz aus eingeben, bearbeiten und bearbeiten.

- Ideal für kommerzielle Räumarbeiten, Grabenaushub, Abwassersysteme und ähnliche Anwendungen.
- Die Löffelposition wird in Echtzeit angezeigt, wobei der Fahrer zwischen unterschiedlichen Blickwinkeln wählen kann.

#### GRADE 3D

Cat Grade 3D für Bagger bietet tiefere Konstruktionsmöglichkeiten sowie GNSS-Empfänger (Global Navigation Satellite System) und eine Korrekturdatenquelle, um eine kinematische Echtzeit-Positionsbestimmung (RTK) für komplexere Ebenen, Hänge, Konturen und Kurven zu erreichen.

- Der Fahrer sieht die Löffelposition auf einer Karte oder einer 3D-Projektdatei.
- Auf großen Baustellen kann der Betrieb mehrerer Maschinen unter Beibehaltung exakter Aushubparameter koordiniert werden.

Die Verfügbarkeit hängt von der Region ab; bitte wenden Sie sich an Ihren Cat-Händler, um die besten Technologieoptionen für Sie und Ihre Anwendung zu erörtern.

## Technische Daten†

### Motor

Motormodell	Cat C3.3B	
<b>Netto-Nennleistung</b>		
ISO 9249, 80/1269/EEC	51,8 kW	69,5 hp
<b>Motorleistung</b>		
ISO 14396	55,4 kW	74,3 hp
Bohrung	94 mm	3,7"
Hub	120 mm	4,7"
Hubraum	3,33 l	203 <sup>13</sup>

- Erfüllt die Emissionsnormen EPA Tier 4 Final (USA) und Stufe V (EU).
- Die angegebene Leistung wird gemäß der jeweils gültigen Norm zum Zeitpunkt der Fertigung gemessen.
- Die angegebene Nettoleistung wurde am Schwungrad bei Nenndrehzahl 2200/min des Motors gemessen. Dabei war der Motor mit dem im Werk konfigurierten Lüfter, Lufteinlasssystem, Abgassystem und Drehstromgenerator mit minimaler Drehstromgeneratorlast ausgerüstet.

### Gewichte

Minimales Einsatzgewicht mit Fahrerkabine*	8950 kg	19.735 lb
Maximales Einsatzgewicht mit Fahrerkabine**	9815 kg	21.642 lb

\*Minimalgewicht bezieht sich auf: Stahlketten, kein Kontergewicht, Fahrer, vollen Kraftstofftank, Standardstiel, Schild und kein Löffel.

\*\*Das Maximalgewicht beinhaltet Stahlketten mit Gummiplatten, ein Kontergewicht (500 kg/1103 lb), den Fahrer, einen vollen Kraftstofftank, einen langen Stiel, einen Polterschild und keine Schaufel.

### Gewichtszunahme ab minimaler Konfiguration

Kontergewicht	250 kg	551 lb
Kontergewicht	500 kg	1103 lb
Langer Stiel	66 kg	146 lb
Stahlketten mit Platten	330 kg	728 lb

### Fahrssystem

Fahrgeschwindigkeit – Hoch	4,7 km/h	2,9 mph
Fahrgeschwindigkeit – Niedrig	2,6 km/h	1,6 mph
Maximale Traktionskraft – hohe Geschwindigkeit	28,9 kN	6.497 lbf
Maximale Traktionskraft – niedrige Geschwindigkeit	84,8 kN	19.064 lbf
Bodendruck – Mindestgewicht	34,7 kPa	5,0 psi
Bodendruck – Höchstgewicht	38,1 kPa	5,5 psi
Steigfähigkeit (maximal)	30 Grad	

### Füllmengen

Kühlsystem	10,0 l	2,6 Gall.
Motoröl	11,2 l	3,0 Gall.
Kraftstofftank	147 l	39 Gall.
Hydrauliktank	53 l	14 Gall.
Hydrauliksystem	110 l	29 Gall.

†Die technischen Daten des 309 CR basieren auf einer Maschine, die mit einem langen (L) Unterwagen konfiguriert ist.

### Hydrauliksystem

Load-Sensing-Hydraulik mit Kolbenverstellpumpe		
Pumpenförderstrom bei 2400/min	233 l/min	62 US-Gall./min
Betriebsdruck – Ausrüstung	285 bar	4134 psi
Betriebsdruck – Fahren	285 bar	4134 psi
Betriebsdruck – Schwenken	250 bar	3626 psi
Maximaler Zusatzkreis – Hochstrom		
Förderstrom bei Pumpe*	140 l/min	37 US-Gall./min
Druck bei Pumpe*	285 bar	4134 psi
Maximaler Zusatzkreis – sekundär		
Förderstrom bei Pumpe*	33 l/min	9 Gall./min
Druck bei Pumpe*	285 bar	4134 psi
Grabkraft – Stiel (Standard)	42,3 kN	9509 lbf
Grabkraft – Stiel (lang)	35,7 kN	8032 lbf
Grabkraft – Schaufel	62,0 kN	13.946 lbf

\*Durchfluss und Druck sind nicht kombinierbar. Unter Belastung, wenn der Durchfluss steigt, sinkt der Druck.

### Schwenksystem

Schwenkgeschwindigkeit der Maschine	10,6/min
Auslegerschwenkwinkel – links	60 Grad
Auslegerschwenkwinkel – rechts	50 Grad

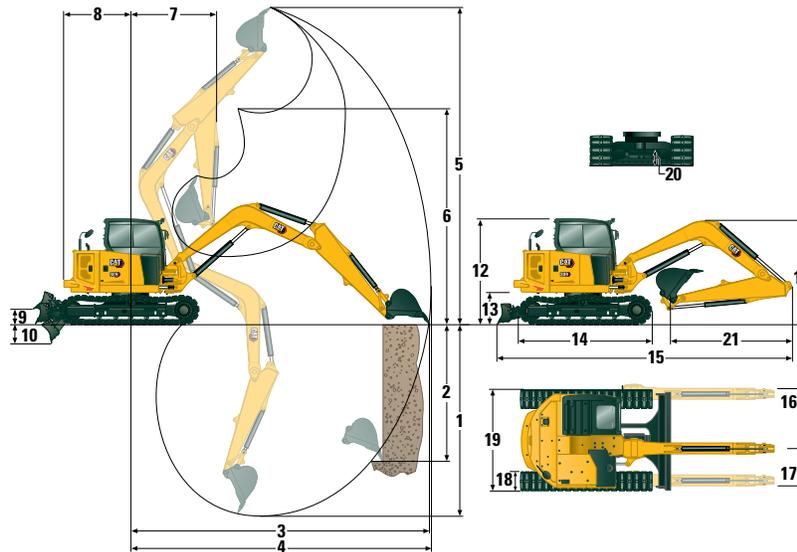
### Schild

Breite (Standard)	2470 mm	97 in
Breite (Breit)	2640 mm	104 in
Höhe	431 mm	17 in

### Zertifizierung – Fahrerkabine

Überrollschutzaufbau (ROPS, Roll Over Protective Structure)	ISO 12117-2:2008
Dachschutz	ISO 10262:1998 (Level I)

## Technische Daten† (Fortsetzung)



### Abmessungen

	Standardstiel	Langer Stiel
1 Grabtiefe	4108 mm (161,7")	4642 mm (182,8")
2 Vertikalwand	2991 mm (117,8")	3404 mm (134,0")
3 Maximale Reichweite auf Standebene	6949 mm (273,6")	7460 mm (293,7")
4 Maximale Reichweite	7141 mm (281,1")	7637 mm (300,7")
5 Maximale Abtragshöhe	6736 mm (265,2")	7039 mm (277,1")
6 Maximale Ausschütthöhe	4760 mm (187,4")	5072 mm (199,7")
7 Reichweite bei eingefahrenem Ausleger	3059 mm (120,4")	3215 mm (126,6")
8 Heckschwenkradius		
mit Kontergewicht (250 kg/551 lb)	1585 mm (62,4")	1585 mm (62,4")
mit Kontergewicht (500 kg/1103 lb)	1626 mm (64,0")	1626 mm (64,0")
ohne Kontergewicht	1450 mm (57,1")	1450 mm (57,1")
9 Maximale Schildhöhe	408 mm (16,1")	408 mm (16,1")
10 Maximale Schildtiefe	671 mm (26")	671 mm (26")
11 Auslegerhöhe in Transportstellung		
Ausleger (Transport) – keine Werkzeuge*	2430 mm (95,7")	2260 mm (89,0")
Ausleger (Arbeit) – mit Werkzeugen**	2660 mm (104,7")	3050 mm (120,1")
12 Fahrerkabinenhöhe	2541 mm (100,0")	2541 mm (100,0")
13 Drehkranzlagerhöhe	756 mm (29,7")	756 mm (29,7")
14 Gesamtlänge des Laufwerks	3200 mm (126,0")	3200 mm (126,0")
15 Transportlänge insgesamt		
mit Kontergewicht	6774 mm (266,7")	7052 mm (277,6")***
ohne Kontergewicht	6774 mm (266,7")	7052 mm (277,6")***
16 Auslegerschwenkwinkel rechts	935 mm (36,8")	935 mm (36,8")
17 Auslegerschwenkwinkel links	604 mm (23,8")	604 mm (23,8")
18 Laufband-/Bodenplattenbreite	450 mm (17,7")	450 mm (17,7")
19 Gesamtbreite der Kette	2470 mm (97,2")	2470 mm (97,2")
20 Bodenfreiheit	356 mm (14,0")	356 mm (14,0")
21 Stiellänge	1820 mm (71,8")	2358 mm (92,8")

\*Auslegerhöhe, wenn der Stiel in der Transportstellung ohne Anbaugeräte befestigt ist.

\*\*Auslegerhöhe, wenn der Stiel in der Arbeitsstellung mit Anbaugeräten befestigt ist. Standardstiel bietet nur eine Bolzenposition.

\*\*\*Mit hinten an der Maschine platziertem Schild.

†Die technischen Daten des 309 CR basieren auf einer Maschine, die mit einem langen (L) Unterwagen konfiguriert ist.

## Traglasten – minimale Konfiguration<sup>1†</sup>

Anschlagpunkthöhe			3 m (9,8')			4,5 m (14,8')			Anschlagpunktradius (maximal)			
			Frontauslage		Seitenauslage	Frontauslage		Seitenauslage	Frontauslage		Seitenauslage	m (ft)
			Schild abge-senkt	Schild ange-hoben		Schild abge-senkt	Schild ange-hoben		Schild abge-senkt	Schild ange-hoben		
4,5 m (14,8 ft)	Standardstiel	kg (lb)				2444* (5389*)	2444* (5389*)	1943 (4284)	2195* (4840*)	2195* (4840*)	1557 (3433)	5,13 (16,8)
	Langer Stiel	kg (lb)							1625* (3583*)	1625* (3583*)	1296 (2858)	5,74 (18,8)
3 m (9,8 ft)	Standardstiel	kg (lb)				2767* (6101*)	2350 (5182)	1879 (4143)	2130* (4697*)	1515 (3341)	1221 (2692)	5,9 (19,4)
	Langer Stiel	kg (lb)				2401* (5294*)	2401* (5294*)	1896 (4181)	1584* (3493*)	1312 (2893)	1054 (2324)	6,42 (21,1)
1,5 m (4,9 ft)	Standardstiel	kg (lb)				3346* (7378*)	2223 (4902)	1760 (3881)	2307* (5087*)	1393 (3072)	1118 (2465)	6,13 (20,1)
	Langer Stiel	kg (lb)				3079* (6789*)	2225 (4906)	1759 (3879)	1692* (3731*)	1216 (2681)	971 (2141)	6,63 (21,8)
0 m (0 ft)	Standardstiel	kg (lb)	3749* (8267*)	3749* (8267*)	3055 (6736)	3533* (7790*)	2136 (4710)	1680 (3704)	2365* (5215*)	1447 (3191)	1156 (2549)	5,89 (19,3)
	Langer Stiel	kg (lb)	3845* (8478*)	3845* (8478*)	3002 (6619)	3480* (7673*)	2106 (4644)	1648 (3634)	1991* (4390*)	1249 (2754)	993 (2190)	6,42 (21,1)

<sup>1</sup> Mindestgewicht basiert auf Stahlketten, Fahrerkabine, Fahrer, vollem Kraftstofftank, keinem Kontergewicht und keinem Löffel.

## Traglasten – maximale Konfiguration<sup>2†</sup>

Anschlagpunkthöhe			3 m (9,8')			4,5 m (14,8')			Anschlagpunktradius (maximal)			
			Frontauslage		Seitenauslage	Frontauslage		Seitenauslage	Frontauslage		Seitenauslage	m (ft)
			Schild abge-senkt	Schild ange-hoben		Schild abge-senkt	Schild ange-hoben		Schild abge-senkt	Schild ange-hoben		
4,5 m (14,8 ft)	Standardstiel	kg (lb)				2444* (5389*)	2444* (5389*)	2444* (5389*)	2195* (4840*)	2195* (4840*)	1859 (4099)	5,13 (16,8)
	Langer Stiel	kg (lb)							1625* (3583*)	1625* (3583*)	1625* (3583*)	5,74 (18,8)
3 m (9,8 ft)	Standardstiel	kg (lb)				2767* (6101*)	2767* (6101*)	2236 (4930)	2130* (4697*)	1815 (1220)	1475 (1220)	5,9 (19,4)
	Langer Stiel	kg (lb)				2401* (5294*)	2401* (5294*)	2401* (5294*)	1584* (3493*)	1584* (3493*)	1283 (1220)	6,42 (21,1)
1,5 m (4,9 ft)	Standardstiel	kg (lb)				3346* (7378*)	2654 (5852)	2118 (4670)	2307* (5087*)	1679 (3702)	1361 (3001)	6,13 (20,1)
	Langer Stiel	kg (lb)				3079* (6789*)	3079* (6789*)	2116 (4666)	1692* (3731*)	1692* (3731*)	1192 (2628)	6,63 (21,8)
0 m (0 ft)	Standardstiel	kg (lb)	3749* (8267*)	3749* (8267*)	3749* (8267*)	3533* (7790*)	2567 (5660)	2037 (4492)	2365* (5215*)	1747 (3852)	1410 (3109)	5,89 (19,3)
	Langer Stiel	kg (lb)	3845* (8478*)	3845* (8478*)	3845* (8478*)	3480* (7673*)	2538 (5596)	2005 (4421)	1991* (4390*)	1518 (3347)	1222 (2695)	6,42 (21,1)

<sup>2</sup> Das Maximalgewicht beinhaltet Stahlketten mit Gummiplatten, die Fahrerkabine, den Fahrer, einen vollen Kraftstofftank, ein Kontergewicht von 500 kg (1103 lb) und keine Schaufel.

† Die technischen Daten für das Hubvermögen des 309 CR basieren auf einer Maschine, die mit einem langen (L) Unterwagen konfiguriert ist.

\* Die angegebenen Nennlasten entsprechen der Norm ISO 10567:2007 für die Traglast von Hydraulikbaggern und betragen maximal 87 % der hydraulischen Traglast oder 75 % der Kipplast. Das Gewicht des Löffels ist in dieser Tabelle nicht enthalten. Die Traglasten beziehen sich jeweils auf den Standardstiel.

# 309 CR (langes Laufwerk) – Umwelterklärung

Die folgenden Angaben gelten für die Maschine zum Zeitpunkt der Endfertigung in der Verkaufsversion, die für die von diesem Dokument abgedeckten Regionen gedacht ist. Der Inhalt dieser Erklärung ist zum Ausgabezeitpunkt gültig. Allerdings können Inhalte, die sich auf Maschinenfunktionen und technische Daten beziehen, ohne Vorankündigung geändert werden. Weitere Informationen sind im Betriebs- und Wartungshandbuch der Maschine zu finden.

Weitere Informationen zu laufenden Nachhaltigkeitsmaßnahmen und unserem Fortschritt in diesem Bereich finden Sie unter <https://www.caterpillar.com/de/company/sustainability>.

## Motor

- Der Cat®-Motor C3.3B erfüllt die Emissionsnormen EPA Tier 4 Final (USA) und Stufe V (EU).
- Cat-Dieselmotoren dürfen nur mit extrem schwefelarmem Dieselmotoren (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) mit einem Schwefelgehalt von maximal 15 ppm betrieben werden oder mit einem Gemisch aus ULSD und den folgenden Kraftstoffen mit geringeren Schadstoffemissionen\*\* bis zu:
  - ✓ 20 % Biodiesel FAME (Fettsäure-Methylester)\*
  - ✓ 100 % erneuerbarer Diesel, hydriertes Pflanzenöl (HVO) und GTL-Kraftstoffe (Gasverflüssigung)

Beachten Sie die Richtlinien zur erfolgreichen Anwendung. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Cat-Händler oder im Handbuch "Caterpillar Machine Fluids Recommendations" (SEBU6250).

*\*Motoren ohne Ausstattung zur Nachbehandlung können höhere Beimischungen verwenden, d. h. bis zu 100 % Biodiesel (wenden Sie sich bei Verwendung von Beimischungen mit mehr als 20 % Biodiesel an Ihren Cat-Händler).*

*\*\*Die Treibhausgase in den Auspuffemissionen von Kraftstoffen mit geringeren Schadstoffemissionen entsprechen quasi denen traditioneller Kraftstoffe.*

## Klimaanlagensystem

- Das Klimaanlagensystem dieser Maschine enthält das fluorierte Treibhausgas R134a als Kältemittel (Erderwärmungspotenzial = 1430). In der Anlage befinden sich 1,0 kg (2,20 lb) Kältemittel, was einer CO<sub>2</sub>-Produktion von 1430 metrischen Tonnen (1576 Tonnen) entspricht.

## Lackierung

- Soweit bekannt enthält der Lack eine höchstzulässige Konzentration der folgenden Schwermetalle (gemessen in ppm):
  - Barium < 0,01 %
  - Cadmium < 0,01 %
  - Chrom < 0,01 %
  - Blei < 0,01 %

## Geräuschpegel

Schalldruck am Fahrerohr beträgt 72 dB(A) (ISO 6396:2008)\*

Außen-Schallleistungspegel 99 dB(A) (ISO 6395:2008)\*\*

\*Dynamische Schalldruckpegel am Fahrerohr gemäß ISO 6396:2008. Die Messungen wurden bei geschlossenen Türen und Fenstern der Fahrerkabine durchgeführt.

- \*\*Der angegebene Schallleistungspegel bei einer Messung nach den in 2000/14/EC festgelegten statischen Prüfverfahren und Bedingungen für Konfigurationen mit CE-Zeichen.

## Öle und Flüssigkeiten

- Caterpillar führt die Werksbefüllung mit Ethylenglykol-Kühlmitteln durch. Cat-Dieselmotoren-Frostschutz-/Kühlmittel (DEAC) und Cat-Langzeitkühlmittel (ELC) sind recyclingfähig. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cat-Händler.
- Cat BIO HYDO Advanced ist ein biologisch abbaubares Hydrauliköl und mit dem EU-Umweltzeichen zertifiziert.
- Vermutlich existieren weitere Flüssigkeiten. Sämtliche Flüssigkeitsempfehlungen und die Wartungsintervalle finden Sie im Betriebs- und Wartungshandbuch oder im Anwendungs- und Einbauleitfaden.

## Funktionen und Technologie

- Die folgenden Funktionen und Technologieoptionen können eventuell zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs bzw. der Kohlenstoffemissionen beitragen. Die Funktionen können variieren. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cat-Händler.
  - Moderne Hydrauliksysteme stimmen Leistung und Effizienz aufeinander ab
  - Power On Demand (Leistung bei Bedarf) sorgt für dauerhafte Effizienz und Leistung, wenn sie benötigt werden, und ist zudem für den Bediener transparent
  - Automatischer Leerlauf und automatisch Motorabschaltung
  - Verlängerte Wartungsintervalle reduzieren den Flüssigkeits- und Filterverbrauch
  - Software-Updates und Fehlersuche per Fernzugriff (falls vorhanden)
  - Die benutzerfreundlichen Funktionen des Minibaggers verbessern die Bedienereffizienz und reduzieren den Kraftstoffverbrauch (falls vorhanden)
  - Cat Grade mit erweitertem 2D und 3D verbessert die Bedienereffizienz und verringert somit den Kraftstoffverbrauch (falls vorhanden)

## Recycling

- Die in den Maschinen enthaltenen Materialien gliedern sich wie folgt auf und werden mit ihren ungefähren Gewichtsanteilen angegeben. Aufgrund unterschiedlicher Produktkonfigurationen können die genauen Werte von den Tabellenangaben abweichen.

Materialart	Gewichtsanteil
Stahl	65,52 %
Eisen	21,19 %
Gummi	3,50 %
Mischmetall	2,20 %
Sonstiges	1,89 %
Nichteisenmetall	1,81 %
Kunststoff	1,55 %
Flüssigkeit	1,47 %
Mischmetall und Nichtmetall	0,85 %
Gemischte Nichtmetalle	0,01 %
Nicht kategorisiert	0,00 %
Summe	100,00 %

- Eine Maschine mit einem höheren Anteil recyclingfähiger Materialien schont wertvolle natürliche Ressourcen und steigert den Maschinenwert am Ende der Nutzungsdauer. Gemäß ISO 16714 (Erdbaumaschinen – Recyclingfähigkeit und Werterhaltung – Terminologie und Kalkulationsmethoden) ist die Rate der Recyclingfähigkeit der Anteil der Masse (Massenanteil in Prozent) der neuen Maschine, der potenziell recycelt, wiederverwendet oder beides werden kann.

Alle Teile in der Stückliste werden zuerst nach dem Komponententyp bewertet (basierend auf der Komponentenliste gemäß ISO 16714 und Japan CEMA (Construction Equipment Manufacturers Association)). Die restlichen Teile werden aufgrund des Materialtyps hinsichtlich der Recyclingfähigkeit bewertet.

Aufgrund unterschiedlicher Produktkonfigurationen können die genauen Werte von den Tabellenangaben abweichen.

Recyclingfähigkeit: 96 %

Die obenstehenden Daten basieren auf der Produktkonfiguration der individuellen Produktgruppe.

## Standard- und Sonderausrüstung

Die Standard- und Sonderausrüstung kann variieren. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cat-Händler.

	Standard	Optional		Standard	Optional
<b>MOTOR</b>			<b>ARBEITSUMGEBUNG (Fortsetzung)</b>		
Cat-Dieselmotor C3.3 (EPA Tier 4 Final – USA/Stufe V –EU) – elektronische Motorsteuerung, Turbo, Dieselpartikelfilter (DPF, Diesel Particulate Filter)	✓		Befestigungen für Dach- und Frontschutz	✓	
Automatischer Motorleerlauf	✓		12-V-Steckdose	✓	
Automatische Motorabschaltung	✓		Radio – Bluetooth, AUX, Mikrofon, USB (nur zum Aufladen)	✓	
Automatische Schwenkbremse	✓		Dachfenster	✓	
Automatische Fahrfunktion mit zwei Fahrstufen	✓		Signal-/Warnhorn	✓	
Kraftstoff-Wasserabscheider mit Anzeige	✓		Arbeitsscheinwerfer an Fahrerkabine und Ausleger (links)	✓	
Radialdichtung – Doppelement-Luftfilter	✓		Ablagefach für Mobiltelefon	✓	
Langzeitkühlmittel, -37 °C (-37 °F)	✓		Regenabweiser		✓
<b>HYDRAULIK</b>			LCD-Farbmonitor der nächsten Generation (IP66)	✓	
Elektronische Kolbenverstellpumpe	✓		– Dreh-/Auswahlknopf-Schnittstelle		
Load-Sensing-/Flow-Sharing-Hydraulik	✓		– Kraftstoffstand- und Kühlmitteltemperaturanzeigen		
Separate Zusatzhydraulikpumpe	✓		– Wartung und Überwachung der Maschine		
Leistung bei Bedarf	✓		– Leistung und Einstellungen der Maschine		
Überwachung der Hydrauliktemperatur	✓		– Wegfahrsperrung mit PIN		
Zertifizierter Druckspeicher	✓		– Mehrere Sprachen		
Hydrauliköl HYDO™ Advanced	✓		– Kameravorbereitung (IP68 und IP69K)		
Umweltfreundlicher Ölabblass	✓		– Betriebsstundenzähler mit Alarmfunktion		
<b>ARBEITSUMGEBUNG</b>			Moderner Monitor der nächsten Generation (folgende Merkmale sind im optionalen modernen Monitor der nächsten Generation enthalten)		✓
Dachschutz – ISO 10262 1998, Level I	✓		– Touchscreen		
ROPS – ISO 12117-2:2008	✓		– Lagereferenzsystem		
Joystick-Lenkung der nächsten Generation	✓		– Geeignet für hochauflösende Kameras (IP68 und IP69K)		
Fahrgeschwindigkeitsregelung	✓		– Wegfahrsperrung mit PIN		
Steuerschema-Umschalter	✓		<b>TECHNOLOGIE (Verfügbarkeit je nach Region)</b>		
Einstellbare Handgelenkstützen	✓		Ease of Use Indicate		✓
Gegossene Fußstützen	✓		Ease of Use e-Fence		✓
Herausnehmbare, waschbare Fußmatte	✓		Cat Grade Advanced 2D		✓
Fahrpedale und Handhebel	✓		Cat Grade 3D		✓
Cat-Schlüssel mit Fahrererkennungsoption	✓		Product Link™ Basic	✓	
Starten per Knopfdruck mit Bluetooth®-Schlüssel		✓	Product Link Elite (Ausführungsbestimmungen gelten)		✓
Heizung und Klima mit automatischer Temperaturregelung	✓		<b>LAUFWERK</b>		
Hydrauliksperrung	✓		Fettgeschmierte Laufwerkskette	✓	
Integrierte untere Frontscheibe	✓		Zurrösen am Laufrollenrahmen	✓	
Gasdruckunterstützte Frontscheibe, Stauraum unter dem Dach	✓		Planierschild	✓	
Notausstieg (Heckscheibe)	✓		Breites Planierschild		✓
Fahrerkabinenspiegel (je nach Region)	✓		Planierschild mit Schwimmfunktion	✓	
Gefederter Sitz mit hoher Rückenlehne und Textilbezug	✓		Anschraubbare/umkehrbare Verschleißplatte	✓	
Luftgefederter, beheizbarer Sitz		✓	Stahlketten (450 mm/17,7" breit)		✓
Sicherheitsgurt, 75 mm (3")	✓		Breite Stahlketten (600 mm/23,6")		✓
Sicherheitsgurt-Mahnsystem		✓	Stahlauflaufkette mit Gummiplatten		✓
Kleiderhaken	✓		Kettenführungen		✓
Getränkhalter	✓				
LED-Innenleuchte	✓				
Dokumentenfach	✓				

(Fortsetzung nächste Seite)

# Minibagger 309 CR

## Standard- und Sonderausrüstung (Fortsetzung)

Die Standard- und Sonderausrüstung kann variieren. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cat-Händler.

	Standard	Optional		Standard	Optional
<b>AUSLEGER, STIEL UND UMLENKMECHANISMUS</b>			<b>SCHUTZVORRICHTUNGEN</b>		
Monoblockausleger (3400 mm/133,9")	✓		ROPS – ISO 12117-2:2008	✓	
Standardstiel (1820 mm/71,7")	✓		Dachschutz ISO 10262:1998 (Level I)	✓	
Langer Stiel (2360 mm/92,9")		✓	Dachschutz ISO 10262:1998 (Level II)		✓
Geeignet für Ladeschaufel – Bolzenbefestigung/manueller Schnellwechsler/hydraulischer Schnellwechsler (nicht in allen Regionen verfügbar)	✓		Frontschutz (Gitter) ISO 10262 1998 (Level I)		✓
Vorbereitung für Löffelgreifer (nicht in allen Regionen verfügbar)	✓		Frontschutz (HD) – ISO 10262:1998 (Level II)		✓
Auslegerabsenksteuerventil (nur Europa)	✓		Kettenführungsplatten		✓
Stielrohrbruchsicherung (nur Europa)	✓		<b>SONSTIGES</b>		
Anbaugeräte einschließlich Löffeln, Förderschnecken und Hämmern		✓	Kontergewicht (250 kg/551 lb)		✓
Zweite Zusatzhydraulikleitungen mit Gehäuseablauf		✓	Kontergewicht (500 kg/1103 lb)		✓
Auslegerrohrbruchsicherung		✓	Schlösser an Außentüren/-klappen	✓	
Stielrohrbruchsicherung		✓	Abschließbarer Kraftstofftankdeckel	✓	
Zertifizierte Huböse		✓	Rundumleuchten-Anschluss	✓	
<b>ELEKTRIK</b>			Hintere Reflektoren	✓	
Elektrische Anlage mit 12 Volt	✓		Kühlwassermantelheizung		✓
60-A-Drehstromgenerator	✓		Betankungspumpe		✓
Schutzschalter	✓		Verstellausleger (VAB, Variable Angle Boom) – technische Daten und zusätzliche Informationen dazu siehe 309 CR VAB-Broschüre		✓
Wartungsfreie Batterie, Kälteprüfstrom 900 A	✓				
Batterietrennung sperren/beschildern	✓				
Stopp-Schalter für Zündschlüssel	✓				
Fahralarm	✓				
Rückfahrkamera	✓				
Rückfahr- und Seitenkamera		✓			
Rundumleuchte		✓			

Nähere Informationen zu Cat-Produkten, Serviceleistungen der Händler und Industrielösungen finden Sie auf unserer Website [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2024 Caterpillar  
Alle Rechte vorbehalten

Änderungen der Werkstoffe und technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Die auf den Fotos abgebildeten Maschinen können zusätzliche Ausrüstung enthalten. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Cat-Händler nach den verfügbaren Optionen.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, die entsprechenden Logos, "Caterpillar Corporate Yellow", die Handelszeichen "Power Edge" und Cat-"Modern Hex" sowie die hierin verwendeten Unternehmens- und Produktidentitäten sind Markenzeichen von Caterpillar Inc. und dürfen nicht ohne Genehmigung verwendet werden.

AGHQ8166-05 (08-2024)  
Ersetzt AGHQ8166-04  
Baunummer: 07A  
(North America, Chile, Europe, Turkey, ANZP)

