

428E

Baggerlader

CAT®



Cat Dieselmotor 3054C T

Nennleistung (ISO 9249) bei 2200/min

Standard 67 kW/91 PS

Option 73 kW/99 PS

Einsatzgewicht 7570 bis 10200 kg

Heckbagger-Grabtiefe

Maximum (SAE) 5342 mm

Maximum 5976 mm

Cat® Baggerlader 428E

Die neue Caterpillar® Baggerlader-Generation der Serie E.

Hubeinrichtung

Die Hubeinrichtung mit Parallelkinematik bietet überzeugende Vorteile:

- Nach hinten verschmälertes Hubrahmen und niedrige, abgeschrägte Motorhaube (optimale Sicht auf die Arbeitsausrüstung)
 - Stabiles Torsionsrohr mit hoher Verwindungssteifigkeit
 - Automatische Parallel- und Rückführung der Schaufel (größere Sicherheit, leichtere Bedienung)
 - Maximale Hub- und Ausbrechkraften
- Seite 5**

Fahrerkabine

Die 428E-Kabine präsentiert sich mit vorbildlichem Komfort, exzellenten Sichtverhältnissen und ergonomischen Bedienelementen:

- PKW-ähnliche Innenraumgestaltung
 - Beeindruckende Geräumigkeit durch gewölbte Fenster
 - Unversperrte 360°-Rundumsicht
 - Leistungsfähige Heizung und Belüftung
 - Bequemer Sitz mit Luftfederung und körpergerechter Auspolsterung
 - Leichtgängige Bedienelemente in direkter Reichweite
 - Zahlreiche praktische Ablagen
 - Vorbildlicher Fahrerkomfort
- Seite 6**

Heckbagger

- Gebogene Auslegerform für schnelleres LKW-Beladen und problemloses Arbeiten über Hindernisse hinweg
 - HR-Kinematik mit 205°-Durchschwenkwinkel (bessere Klemmfunktion, besseres Vertikalgraben)
 - Neu konstruierter Teleskopstiel mit beweglichem Außenrohr (bestmöglicher Verschleißschutz)
 - Schwenkdämpfung
 - Optionaler Schnellwechsler (gesteigerte Einsatzvielfalt)
- Seite 8**

Heckbaggersteuerung AccuGrade

Die optionale integrierte Cat Heckbaggersteuerung AccuGrade zeigt dem Fahrer akustisch und optisch an, ob die Sollwerte für Grabtiefe und Längsneigung eingehalten werden. **Seite 11**

Cat 428E – die neue Generation ist da

In der Serie E spiegelt sich Caterpillars über 20-jährige Erfahrung in Konstruktion und Herstellung von Baggerladern deutlich wider. Mit mehr Leistung, Vielseitigkeit und Komfort als alle Vorgänger, geht der 428E auch in schwersten Einsätzen mit beeindruckend hoher Produktivität und Standfestigkeit zu Werke.



Dieselmotor/Kraftübertragung

Serienmäßig wird der 428E jetzt in der 40-km/h-Version geliefert (Begrenzung auf 20 km/h möglich). Der bewährte Cat Dieselmotor 3054C ist wahlweise mit 67 oder 73 kW erhältlich und sorgt in Verbindung mit Drehmomentwandler und Lastschalt-Wendegetriebe für maximalen Durchzug.

- Standard: Caterpillar Turbo-Dieselmotor 3054C T (67 kW/91 PS)
- Optional: Caterpillar Turbo-Dieselmotor 3054C T (73 kW/99 PS)
- Beide Motorversionen unterschreiten die zulässigen Abgasemissions-Grenzwerte gemäß EU-Richtlinie 97/68/EG, Stufe II
- Wasserpumpenantrieb über Zahnräder statt Keilriemen
- Große Teilegleichheit mit anderen Cat Maschinen
- Kombinierte Kraftstofffilter/Wasserabscheider
- Zentral zusammengefasste Einfüllstutzen

Seite 12

Arbeitshydraulik

- Leistungsstarke und schnelle Hydraulik mit lastdruckunabhängiger Durchflussverteilung und proportionaler Ansteuerung aller Funktionen
- Maximale Grab- und Hubkraft bei jeder Motordrehzahl
- Cat XT-Hochdruckschläuche
- Cat Schlaucharmaturen mit zuverlässiger O-Ringabdichtung

Seite 10

Servicefreundlichkeit

- Hochklappbare Motorhaube (freier Zugang zu Dieselmotor und wichtigen Wartungsstellen)
- Vereinfachte Nachstellung der Führungsblöcke in Abstützungen und Teleskopstiel

Seite 13

Weitere Besonderheiten

- Zuschaltbarer Vorderradantrieb (verbesserte Traktion, höhere Ladeleistung)
- Stapelbare Gegengewichte (individuelle Anpassung an unterschiedliche Aufgabenstellungen)
- Vergrößerter Kraftstofftank (145 statt 128 l) für längere Einsätze ohne Tankpausen
- Optionale hydraulische Schwingungsdämpfung (besseres Fahrverhalten)
- Serienmäßige Allradbremse mit automatischer Zuschaltung der Vorderradbremsen (erfüllt ISO 3450:1996)

Seite 4

Arbeitsgeräte

Eine komplette Reihe hochwertiger Cat Arbeitsgeräte wurde exakt auf das Leistungsvermögen der neuen Serie E zugeschnitten. Die Vorteile:

- Höchste Produktivität und maximale Einsatzvielfalt der Maschinen
- Weitgehende Kompatibilität alter und neuer Werkzeuge (Schaufeln passend für alle früheren Serien, Löffel geeignet für D-Serie)

Seite 9

Cat Rundum-Kundenservice

Ihr örtlicher Cat Händler bietet Ihnen eine Vielzahl von nützlichen Dienstleistungen, die auf Wunsch in Serviceverträgen individuell festgelegt werden können. **Seite 12**



Neue Merkmale der Serie E

Der 428E wartet mit kundenorientierten technischen Neuerungen und nützlichen Weiterentwicklungen auf.

Einfachere Nachstellung

Bei der Serie E wurde das Nachstellen der Führungsblöcke an Abstützungen und Teleskopstiel erheblich vereinfacht. Der verringerte Zeitaufwand führt zu merklichen Einsparungen bei den Wartungskosten.

Heckbaggersteuerung AccuGrade

Dieses exklusiv von Caterpillar entwickelte System ermöglicht dem Fahrer die Eingabe und genaue Einhaltung der Sollwerte für das vorgegebene Grabenprofil. Dadurch werden kostspielige und zeitintensive manuelle Nachbesserungen und ein übermäßiger Verbrauch von Einbaumaterial vermieden.

Verbesserte Gewichtsverteilung

Bei den Maschinen der Serie E wurde durch den verlängerten Radstand sowie andere konstruktive Maßnahmen eine gleichmäßigere Gewichtsverteilung erreicht, die sich insbesondere während Straßenfahrten vorteilhaft auswirkt.

Neuer 145-l-Kraftstofftank

Auf Kundenwunsch wurde der Kraftstofftank um 13% auf ein Fassungsvermögen von 145 Litern vergrößert. Zusammen mit der guten Energiebilanz von Cat Dieselmotor und Hydraulik muss die Maschine nicht mehr so oft aufgetankt werden.

Caterpillar Wegfahrsperre

Die Caterpillar Wegfahrsperre MSS (Machine Security System) bewahrt Sie nicht nur vor dem Diebstahl Ihrer Maschine, sondern erspart Ihnen auch eine Menge Ärger und Kosten, die üblicherweise als Folge einer Entwendung auf den Maschinenbesitzer zukommen.

Elektrotauchlackierung

Baggerlader der E-Serie erhalten eine Elektrotauchlackierung, die als Grundierung sämtliche Metallteile weitgehend vor mechanischen und korrosiven Schäden schützt. Hinzu kommt ein robuster Polyurethan-Decklack, sodass die attraktive Optik der Maschine auch bei jahrelangem Einsatz erhalten bleibt.



Hubeinrichtung

Die Hubeinrichtung mit Parallelkinematik bietet mehr Vielseitigkeit, entwickelt höhere Ausbrechkräfte und bewältigt schwerere Lasten.



Parallelkinematik

Dank großer Hub- und Ausbrechkräfte sowie echter Parallelführung der Universal- oder Kombischaufel geht das Laden und Umschlagen von Material leicht und sicher vonstatten. Durch die flache, abgeschrägte Motorhaube und den nach hinten zusammenlaufenden Hubrahmen ergibt sich eine exzellente Sicht auf die Arbeitsausrüstung. Die als groß dimensionierte Rohr ausgeführte Quertraverse verbindet die beiden Arme miteinander und sorgt auch beim Aufnehmen schwerer, unförmiger Gegenstände für die notwendige Torsionssteifigkeit des gesamten Hubgerüsts.

Schwingungsdämpfung

Die als Sonderausrüstung lieferbare hydraulische Schwingungsdämpfung bewirkt eine drastische Reduzierung der Nickschwingungen bei Streckenfahrt, zum Beispiel bei Load-and-Carry-Einsätzen oder Standortwechseln. Das System, zu dem ein hydropneumatischer Druckspeicher im Hubkreis gehört, kann mit einem Schalter in der Kabine aktiviert werden.

Schaufelrückführautomatik

Eine automatische Rückführung stellt die Schaufel bei Beginn des Ladespiels exakt auf den vorgewählten Grabwinkel ein. Dieses System lohnt sich besonders dann, wenn es um höchste Produktivität bei Ladearbeiten geht.

Fahrerkabine

Die vollständig neue 428E-Kabine überzeugt durch vorbildlichen Komfort und exzellente Sichtverhältnisse.



Bei der Entwicklung der neuen Kabine standen maximaler Fahrerkomfort und mühelose Bedienbarkeit im Vordergrund. So wurde ein Innenraum mit PKW-ähnlicher Atmosphäre geschaffen, in dem sich der Fahrer rundum wohl fühlt und daher in der Lage ist, über viele Stunden hinweg ermüdungsarm und produktiv zu arbeiten. Eins der wichtigsten Ausstattungselemente ist der hochwertige luftgefederte und verstellbare Cat Fahrersitz mit Stoffbezug.

Die gewölbt ausgeführten Fenster sind mit getönten Glasscheiben bestückt und tragen maßgeblich zum ausgeprägten Raumgefühl bei. Weitere Details wie die im gesamten Innenraum verteilten, einstellbaren Luftdüsen oder die bestens ablesbaren Instrumente erleichtern dem Fahrer die Arbeit.



Vibrationen

Im Rahmen der Entwicklung der neuen Fahrerkabine wurde durch zahlreiche konstruktive Maßnahmen erreicht, die Übertragung der beim Baggerladerbetrieb unvermeidlichen Vibrationen und Stöße auf die Kabine so weit wie möglich zu unterbinden.

Bedienelemente

Alle Bedienelemente sind ergonomisch angeordnet und leicht zu betätigen, sodass der Fahrer ermüdungsarm und produktiv arbeiten kann.

Heizung und Belüftung

Zum neuen Heizungs- und Belüftungssystem gehören zahlreiche, im gesamten Innenraum angeordnete Düsen, die eine zugarme Verteilung der Luft bewirken und die Fensterscheiben beschlag- und eisfrei halten.

Arbeitsscheinwerfer

Front- und Heckscheinwerfer sind einstellbar ausgeführt, damit der Fahrer den Lichtstrahl nach Bedarf ausrichten kann.

Frischlufffilter

Bevor die Außenluft in die Kabine eintritt, wird sie in einem Filter gereinigt, der gut zugänglich innerhalb des rechten Heckkotflügels untergebracht ist.

Kabinenlager

Die elastische Lagerung der Fahrerkabine verringert die Schall- und Schwingungsübertragung auf ein Minimum.

Luftfederter Cat Fahrersitz

Als unmittelbare Schnittstelle zwischen Fahrer und Maschine übernimmt der Sitz eine wichtige Funktion. Daher ist der Cat Fahrersitz mit Luftfederung ausgestattet und so konstruiert, dass er eine bogenförmige Bewegung in Relation zu den Pedalen ausführt, damit sich der Abstand beim Durchfedern nicht verändert.



Heckbagger

Der gebogene Ausleger, dessen Form im Prinzip von den größeren Cat Hydraulikbaggern übernommen wurde, hat sich in der Praxis hervorragend bewährt.



Ausleger

Ein charakteristisches Merkmal aller Cat Baggerlader ist der Heckbagger-Ausleger, dessen Form von den großen Caterpillar Hydraulikbaggern stammt. Sowohl beim Beladen von LKWs als auch beim Graben über Hindernisse hinweg werden gegenüber geraden Auslegern klare Einsatzvorteile erzielt. Hinzu kommt die besonders schmale Bauweise, die dem Fahrer zu optimaler Sicht auf den Arbeitsbereich verhilft.

Teleskopstiel

Mit der E-Serie wurde ein komplett neuer und verbesserter Teleskopstiel eingeführt. Beim Ausfahren des Stiels verschiebt sich das Außenrohr (anstelle des Innenrohrs), sodass die Führungsböcke nicht mehr dem Schmutz ausgesetzt sind. Dadurch verlängern sich nicht nur die Nachstellintervalle, sondern das Einstellen ist nun ohne Demontage des Stiels möglich und in 20 Minuten zu erledigen. Ein weiterer Vorteil der neuen Stielkonstruktion besteht darin, dass man zu transportierende Gegenstände noch besser zwischen Löffel und Stiel einklemmen kann.

Schiebeschlitten und Schwenkwerk

Auch am Schiebeschlitten wurden Verbesserungen vorgenommen, um die Instandhaltung zu erleichtern. Der jetzt aus Stahlguss gefertigte Rahmen besitzt äußere Verriegelungsklemmen, sodass sich Reparaturen ohne Demontage des Baggers erledigen lassen. Die Gelenke des Schwenkwerks sind mit auswechselbaren Buchsen versehen.

Schwenkdämpfung

Zum Schwenkwerk gehört eine von Caterpillar entwickelte Dämpfung, die das Pendeln des Auslegers beim Rückschwenken in die Grabstellung vermindert und dadurch ein erheblich schnelleres Arbeiten ermöglicht.



Caterpillar Arbeitsgeräte

Das breit gefächerte Löffelprogramm ermöglicht eine Anpassung der Maschine an alle vorkommenden Einsatzarten.

Tieflöffel

Zahlreiche Löffelformen und -größen lassen eine enge Abstimmung auf unterschiedliche Kundenbedürfnisse zu:

- Standard-Tieflöffel – geeignet für leicht lösbares Material, niedrige Stoßbelastungen und mittel-abrasive Böden
- HD-Tieflöffel – geeignet für Lockergestein, gefrorene Böden und hochabrasives Material
- Fels-Tieflöffel – geeignet für hochabrasives Material und starke Stoßbelastungen
- Vergrößerter HD-Löffel – gleiche Bauweise wie HD-Tieflöffel jedoch mit größerem Zahnradius zur Erhöhung des Fassungsvermögens

Haltbarkeit

Cat Löffel präsentieren sich mit interessanten Konstruktionsmerkmalen, die das Leistungsvermögen und die Haltbarkeit verbessern:

- Stark dimensionierte Schneidmesser
- DRS-Zahnsystem mit diagonaler Sicherung der Zahnspitzen auf den Zahnhaltern
- Verschleißplatten an den Seitenwangen

Alle Löffel erhalten ein Typenschild, auf dem wichtige technische Daten und die Identnummer angegeben sind.

Löffelgrößen

Cat Tief- bzw. Grabenräumlöffel decken einen Schnittbreitenbereich von rund 200 bis 900 mm ab.

Schnellwechsler

Mit dem optionalen Schnellwechsler verkürzt sich der Austausch von Arbeitsgeräten auf wenige Sekunden.

Hydraulische Anbaugeräte

Die hochwertigen Caterpillar Anbaugeräte sind optimal auf Hydraulik und Kinematik der Cat Baggerlader abgestimmt:

- Hydraulikhämmer
- Verdichterplatten
- Erdbohrer

Bei Ihrem örtlichen Caterpillar Händler erfahren Sie alle Einzelheiten über das umfangreiche Anbaugeräte-Lieferprogramm.



Hydraulik

Neues Arbeitshydrauliksystem mit lastdruckunabhängiger Durchflussverteilung (LUDV).



Load-Sensing-System

Weil Baggerlader nicht ständig mit voller Leistung arbeiten, ist es sinnvoll, Druck und Ölvolumenstrom der Hydraulik an die momentane Betriebssituation anzupassen – eine Aufgabe, die vom Load-Sensing-System mit Axialkolben-Verstellpumpe übernommen wird. Das System entwickelt darüber hinaus bei jeder Motordrehzahl die volle Hydraulikkraft, sodass auch auf beengtem Raum präzise gearbeitet werden kann. Solange der Fahrer die Hydraulik nicht ansteuert, wird die Pumpe auf Minimumförderung abgeregelt, damit mehr Leistung für den Fahrantrieb zur Verfügung steht.

Lastdruckunabhängige Durchflussverteilung

Mit Einführung der Serie E weist die Arbeitshydraulik eine lastdruckunabhängige Durchflussverteilung (LUDV) auf, die dafür sorgt, dass bei Mehrfachansteuerung alle Zylinder proportional zur Stellung des Steuerhebels mit Öl versorgt werden.

Hydraulikschläuche

Alle Hochdruckkreise der 428E-Hydraulik sind ab Werk mit Cat XT-Schläuchen ausgerüstet. Diese exklusiv von Caterpillar hergestellten, extrem langlebigen Schläuche weisen vier spiralgewickelte Stahldrahteinlagen auf, die durch Elastomer-Zwischenlagen voneinander getrennt werden.

Heckbaggersteuerung AccuGrade

Maschinenintegriertes System für höhere Produktivität, größere Arbeitssicherheit, genauere Kontrolle und niedrige Kosten beim Erdaushub.

Einsatzvorteile

Die voll integrierte Caterpillar Heckbaggersteuerung AccuGrade wurde entwickelt, um den Zeitaufwand für die manuelle Tiefen- und Neigungskontrolle beim Grabenbau drastisch zu reduzieren und die Produktivität entsprechend zu steigern. AccuGrade birgt ein großes Einsparpotenzial, denn bei konsequenter Anwendung wird weder zu viel noch zu wenig Material ausgehoben. Das System zeigt dem Fahrer die genaue Löffelposition an und ermöglicht dadurch einen exakten Aushub auf Solltiefe bzw. Sollneigung.

AccuGrade sorgt für optimale Koordination von Fahreraktivitäten und Maschinenreaktionen, sodass ein harmonischer Arbeitsablauf mit präzisiertem Schnitt, perfekter Neigung und kurzen Taktzeiten entsteht.

Dank logischer Anordnung der Bedienelemente ist die Anwendung von AccuGrade ausgesprochen einfach. Der Fahrer gibt lediglich die Grabparameter ein und kann auf dem großen Display die praktische Umsetzung der Vorgaben akkurat verfolgen.

Ausrüstungsvarianten

AccuGrade-Vorrüstung – umfasst die werksseitige Installation von Zylindersensoren, Kabelbaum und Befestigungsteilen. Der Zweck dieser Option besteht darin, dass man die Bedien- und Kontrolleinheit Advisor nach Bedarf in mehreren vorgerüsteten Maschinen verwenden kann.

AccuGrade-Ausrüstung – besteht aus einem kompletten, funktionsfähigen System inklusive Bedien- und Kontrolleinheit Advisor, Neigungsmesser, Schwenksensor und vorinstallierter Software.

AccuGrade-Vorzüge

- Reduziert den manuellen Arbeitsaufwand und spart dadurch Kosten
- Bietet mehr Komfort, weil der Fahrer die Kabine nicht verlassen muss
- Ermöglicht einen exakten Aushub auf Solltiefe bzw. Sollneigung
- Vermindert den Aufwand für die Fertigbearbeitung des Grabens und vermeidet Unterschneidungen
- Gestattet ein kontinuierliches Arbeiten ohne Zwischenkontrollen
- Verringert das Unfallrisiko, weil das Vermessen von Tiefe und Neigung im Arbeitsbereich der Maschine entfällt
- Wurde speziell für Cat Baggerlader entwickelt und komplett in die Maschine integriert, sodass keine externen, schadensgefährdeten Bauteile vorhanden sind



Kompatibilität

AccuGrade ist kompatibel mit allen Arbeitsgeräten und Schnellwechslern der Baggerladerreihen D/E. Darüber hinaus können kundenspezifische Löffel über die Bedien- und Kontrolleinheit Advisor einprogrammiert werden. Zudem verfügt das System über eine Favoritenliste zum schnellen Auswählen der 10 am häufigsten gebrauchten Arbeitsgeräte.

Bedien- und Kontrolleinheit

Die Bedien- und Kontrolleinheit Advisor mit großem Display fungiert als Schnittstelle zwischen Fahrer und AccuGrade-System. Akustische Meldungen und grafische Darstellungen, zu denen u.a. ein Löffelsymbol und eine Linie für Solltiefe/-neigung gehören, informieren den Fahrer über die Position des Löffels in Relation zum vorgegebenen Grabenprofil. Advisor kann jederzeit entfernt werden, sei es aus Sicherheitsgründen oder zum Installieren auf einer anderen Maschine mit AccuGrade-Vorrüstung. Aufgrund der intuitiven Bedienung freundet sich jeder Baggerladerfahrer schnell mit AccuGrade an und geht mit deutlich gesteigerter Produktivität zu Werke.

Dieselmotor und Kraftübertragung

Serienmäßige Ausrüstung mit 40-km/h-Getriebe für schnelle Standortwechsel.

Cat Dieselmotor 3054C T

Der im 428E installierte Cat Dieselmotor 3054C T ist wahlweise mit einer Nennleistung von 67 kW (91 PS) oder 73 kW (99 PS) lieferbar. Dank der Abgasturboaufladung entwickelt der Vierzylinder-Viertaktmotor ein hohes Drehmoment. Die Vorglühanlage sorgt für zuverlässigen Start bei Umgebungstemperaturen bis -26°C . Ein besonderes Merkmal ist die über Zahnräder statt Keilriemen angetriebene Wasserpumpe. Der 3054C T unterschreitet die Abgas-emissions-Grenzwerte der EU-Richtlinie 97/68/EG, Stufe II.

Lastschalt-Wendegetriebe

Das robuste, unter voller Last schaltbare Synchrongetriebe besitzt jetzt vier Vorwärts- und Rückwärtsgänge. Mit dieser neuen Getriebeversion erreicht die Maschine eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h (auf 20 km/h begrenzbare), sodass schnellere Standortwechsel möglich sind. Der Fahrtrichtungshebel befindet sich an der Lenksäule, während der Gangschalthebel auf dem Kabinenboden direkt vor dem Fahrersitz angeordnet ist.

Achsen und Bremsen

In der Hinterachse befinden sich nasse Lamellenbremsen mit Kevlar-Reibbelägen, die vollständig vor äußeren Einflüssen geschützt sind und sich selbsttätig nachstellen. Die beiden Bremspedale können gemeinsam, aber auch einzeln betätigt werden, um das Manövrieren auf engstem Raum zu erleichtern.



Hochtemperatur-Kühlsystem

Für Einsätze in heißen Klimazonen gibt es den 428E mit einem Hochtemperatur-Kühlsystem, das für problemlosen Betrieb bei Umgebungstemperaturen bis 50°C sorgt.

Luftfilter

Zum Trockenluftfilter, der nur wenig Einbauraum beansprucht, gehört ein Vorreiniger mit integriertem automatischem Staubauswurf, um die Nutzungsdauer des Filterelements deutlich zu verlängern.

Vorbildlicher Service für alle Cat Maschinen von Zeppelin

Die leistungsstarke und kundenorientierte Zeppelin Service-Organisation sorgt für die hohe Verfügbarkeit des 428E.



Überall an Ihrer Seite

Zeppelin verfügt über ein dicht geknüpfted Niederlassungsnetz (siehe Karte letzte Seite) mit bestens ausgerüsteten Werkstätten. Allein in unserer Service- und Ersatzteil-Organisation arbeiten über 1400 Mitarbeiter, davon 800 im Außendienst, jeder davon mit einem gut bestückten Servicefahrzeug mit hochmoderner Diagnosetechnik ausgestattet. Ein Anruf genügt – um alles Weitere kümmern wir uns sofort!

Zuverlässige und schnelle Ersatzteilversorgung

Die zahlreichen Cat Depots und das riesige Zeppelin Zentral-Ersatzteillager in Köln sind lückenlos und konsequent vernetzt mit modernster Computertechnik und einer starken Logistik. Das Ergebnis: Binnen 24 Stunden liefern wir 98% aller Cat Ersatzteile direkt an den Einsatzort.

Notruf rund um die Uhr

Unter der Telefonnummer 0172 6163272 ist der Zeppelin Service auch nachts oder am Wochenende für dringende Ersatzteilbeschaffung und Reparaturen jederzeit erreichbar. Mit Ihrem Anruf setzen Sie einen kompetenten Zeppelin Servicetechniker in Bewegung, der sich vor Ort um die Koordinierung aller notwendigen Maßnahmen kümmert.

Kosten sparen mit Austauschteilen

Cat Austauschteile – eine sichere und günstige Alternative zum Cat Originalteil. Für viele Cat Geräte gibt es ein umfangreiches Austauschteile-Programm mit Neuteil-Garantie.

Servicefreundlichkeit

Exzellente Zugänglichkeit und geringe Wartungsanforderungen erleichtern die Instandhaltung.

Wartung

Um die Wartung noch weiter zu vereinfachen, lässt sich die Motorhaube bei der E-Serie hochklappen, sodass man Messstäbe, Einfüllstutzen, Luftfilter und Wasserschalter mühelos erreicht. Vorderachspendelung, Achsen und Gelenkwellen sind dauergeschmiert und daher völlig wartungsfrei.

Ausleger und Stiel

Am vollständig neu konstruierten Ausleger und Stiel können jetzt alle erforderlichen Nachstellungen bei eingefahrenem Stiel mithilfe einer praktischen Keiljustierung ohne jegliche Demontage vorgenommen werden. Auch das Nachstellen der Abstützungen ist jetzt direkt von außen möglich.

Filter

Alle Filter sind hängend angeordnet, sodass beim Wechseln kein Öl ausläuft. Zudem bewirken die feinen Poren des Filtermaterials einen hohen Abscheidegrad, der wesentlich zur langen Lebensdauer der Maschinenteile beiträgt.

Ölproben-Zapfventile

Um eine saubere Entnahme vom Ölproben für die Zeppelin Öldiagnose Z.O.D. zu gestatten, ist die Maschine mit mehreren Zapfventilen ausgerüstet. Z.O.D. hat sich seit Jahrzehnten als zuverlässiges Früherkennungssystem bewährt, das übermäßigen Verschleiß bereits im Anfangsstadium nachweist und eine rechtzeitige Instandsetzung vor dem Ausfall ermöglicht.



Dieselmotor

Caterpillar Vierzylinder-Turbomotor 3054C T mit Direkteinspritzung.

Nennleistung (Standard) bei 2200/min

ISO 9249 67 kW/91 PS

80/1269/EWG 67 kW/91 PS

Nennleistung (optional) bei 2200/min

ISO 9249 73 kW/99 PS

80/1269/EWG 73 kW/99 PS

Drehmomentanstieg

Motor 67 kW 35%

Motor 73 kW 29%

Bohrung 105 mm

Hub 127 mm

Hubraum 4,4 l

- Die angegebenen Nennleistungen wurden am Schwungrad gemessen. Bei der Messung war der Motor mit Lüfter, Luftfilter, Schalldämpfer und Drehstromgenerator ausgerüstet.
- Kein Leistungsabfall bis in Höhenlagen von 3000 m
- Die Abgasemissionen liegen unter den zulässigen Grenzwerten gemäß EU-Richtlinie 97/68/EG, Stufe II

Besonderheiten

- Dreiring-Kolben aus leichtgewichtiger, hochfester Aluminium-Silizium-Legierung mit ausgezeichnete Wärmeableitung
- Geschmiedete Kurbelwelle aus Chrom-Molybdän-Stahl und nitriertgehärteten Wellen- und Kurbelzapfen
- Vordere und hintere Kurbelwellenabdichtung mit Viton-Radialdichtringen und integrierter Staublippe
- Hitzebeständige Einlassventile aus Chrom-Silizium-Stahl, Auslassventile mit Stellitepanzerung

- Einteiliger Motorblock aus hochfester Gusseisenlegierung mit tief heruntergezogenem Kurbelgehäuse
- Zylinderkopf aus hochfester Gusseisenlegierung mit extradicken Wänden sowie präzisionsgegossenen Ein- und Auslasskanälen
- Direkteinspritzsystem mit exakter Kraftstoffdosierung und leicht zugänglichen Einspritzdüsen
- Hohes Drehmoment bei niedriger Motordrehzahl
- Zweistufiger Schnellwechsel-Trockenluftfilter mit integriertem Vorreiniger
- 12-Volt-Bordnetz mit wartungsfreier Starterbatterie (Kälteprüfstrom 750 A)

Hydrauliksystem

LUDV-Arbeitshydraulik.

Lastdruckunabhängige Durchflussverteilung (LUDV), die bei Mehrfachansteuerung alle Zylinder proportional zur Stellung des Steuerhebels mit Öl versorgt.

Systembauart

Closed-Center

Pumpenbauart

Axialkolben-Verstellpumpe

Förderstrom 125 l/min bei 2200/min

Max. Betriebsdruck 227 bar

Bremsen

Nasse Lamellenbremsen mit Kevlar-Reibbelägen.

Besonderheiten

- Innenliegende, im Ölbad laufende Lamellenbremsen mit hydraulischer Betätigung
- Automatischer Verschleißausgleich
- Bremspedale für Straßenfahrt koppelbar
- Unabhängige Feststell- und Hilfsbremse auf der Abtriebswelle. Mechanische Betätigung mit Handhebel in der rechten Konsole

Die Bremsanlage entspricht ISO 3450:1996

Achsen

Hinterradantrieb und zuschaltbarer Vorderradantrieb.

Besonderheiten

- HD-Hinterachse mit selbstnachstellenden nassen Lamellenbremsen und Planetengetrieben
- Unter voller Last und in allen Gängen zuschaltbarer Vorderradantrieb. Automatische Zuschaltung beim Bremsen (wählbar). Vorderachse mit außen liegenden Planetengetrieben
- Pendelnd aufgehängte Vorderachse. Wartungsfrei durch Dauerschmierung. Doppelt wirkender Lenkzylinder. Lenkeinschlagwinkel 52°

Lenkung

Hydrostatische Lenkanlage gemäß ISO 5010.

Hydrostatische Lenkung mit Lenksteuergerät. Notlenkfunktion bei Motorausfall.

Bauart	Vorderradlenkung
Lenksystem	hydrostatisch
Doppeltwirkender Lenkzylinder	
Bohrung	65 mm
Hub	120 mm
Kolbenstangen-Durchmesser	36 mm

Wendekreis

Innenrad ungebremst	
über äußeres Vorderrad	8180 mm
über Schaufelaußenkante	10 800 mm

Getriebe

Caterpillar Lastschalt-Wendegetriebe.

Vollsynchronisiertes Schaltgetriebe mit je vier Vorwärts- und Rückwärtsgängen. Alle Zahnräder ständig im Eingriff. Zwei Lamellen-Richtungskupplungen zum Fahrtrichtungswechsel während der Fahrt. Sicherheitseinrichtung verhindert Motorstart bei eingelegtem Gang. Drehmomentwandler mit Leitrad-Freilauf für besseren Wirkungsgrad bei hoher Fahrgeschwindigkeit.

Getriebeneutralisierung

Manuelle Neutralisierung des Getriebes für weichere Gangwechsel und schnellere Hydraulik bei langsamer Fahrt.

Elektrische Reversiereinrichtung

Direkter Fahrtrichtungswechsel durch griffgünstigen Handhebel und hydraulische Kupplungen.

Drehmomentwandler

Einstufige Ausführung, Wandlungsverhältnis 2,64:1.

Höchstgeschwindigkeiten

Mit Hinterradbereifung 16.9 x 28.

Vorwärts	km/h
1. Gang	6
2. Gang	10
3. Gang	20
4. Gang*	40
Rückwärts	
1. Gang	6
2. Gang	10
3. Gang	20
4. Gang*	40

* Kann optional gesperrt werden, um die Höchstgeschwindigkeit auf 20 km/h zu begrenzen

Fahrerkabine

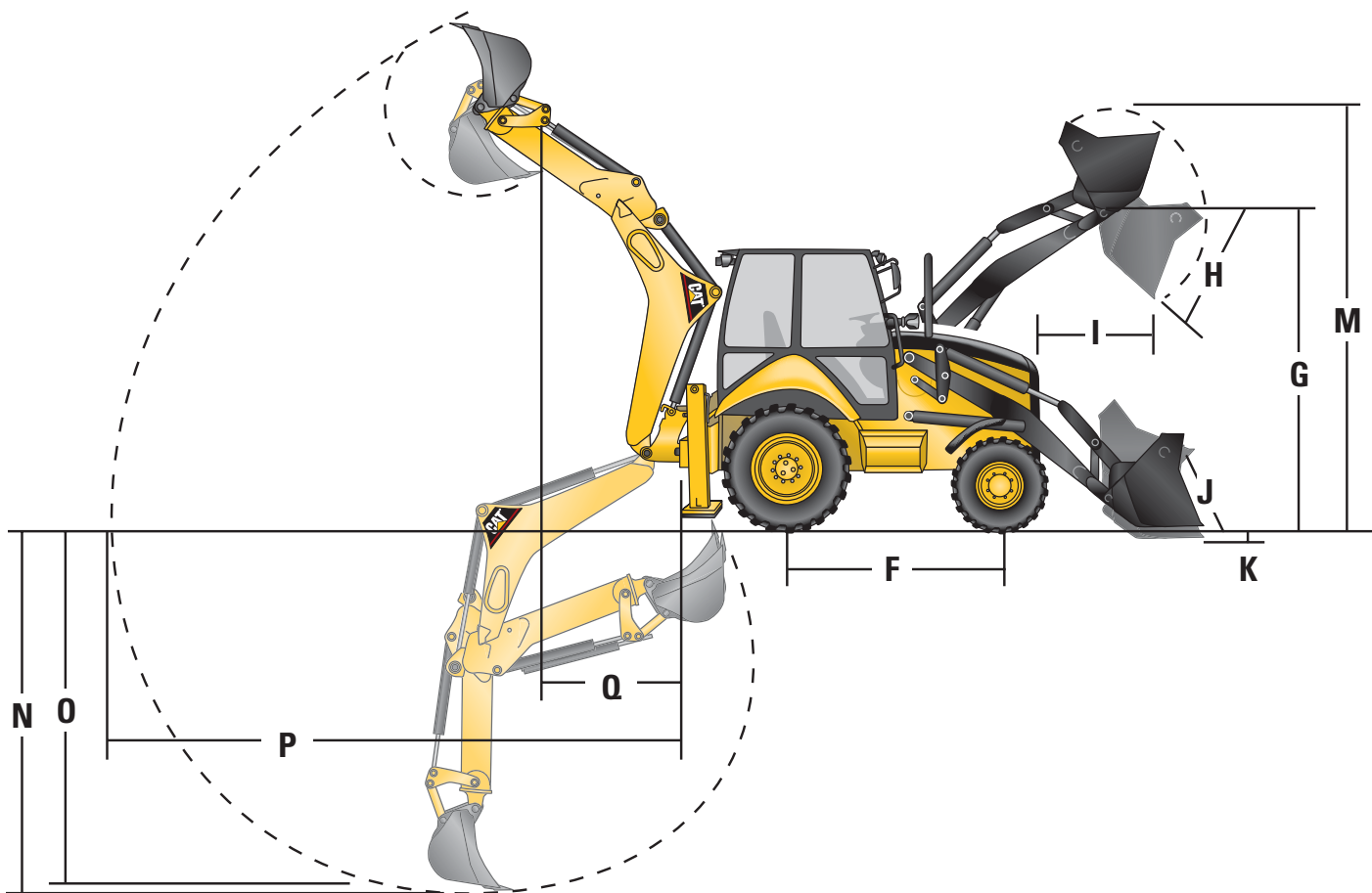
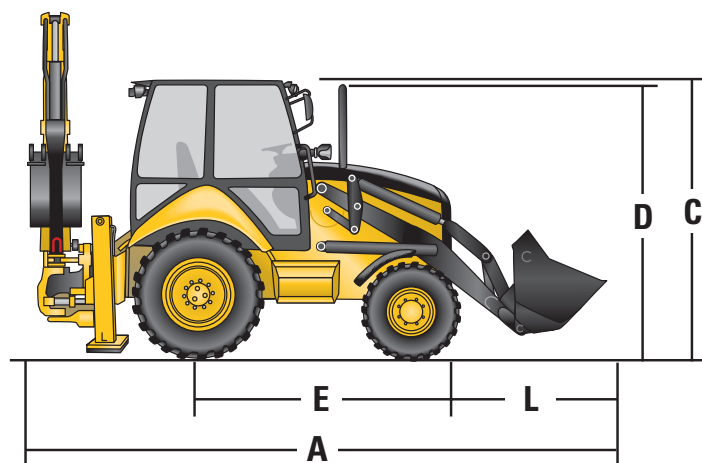
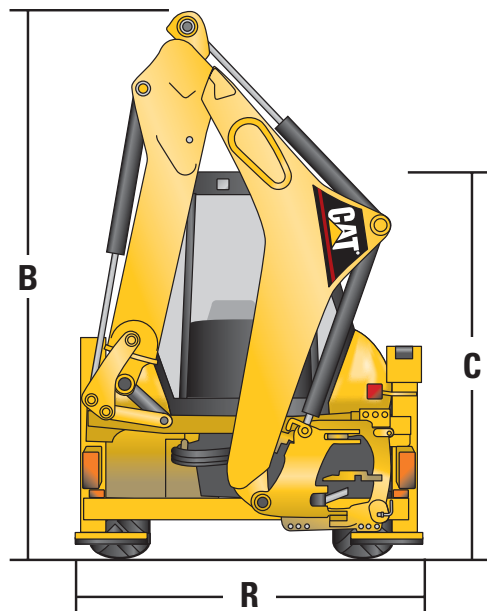
Caterpillar Kabine mit Überroll/Steinschlagschutz (ROPS/FOPS).

Der serienmäßige Überrollschutzaufbau (ROPS) entspricht den Richtlinien gemäß ISO 3471:1994. Der serienmäßige Steinschlagschutz (FOPS) erfüllt die Anforderungen nach ISO 3449:1992.

Füllmengen

	Liter		Liter
Kühlsystem	24	Hinterachse	
Kraftstofftank	145	Mittelgehäuse	17
Dieselmotor (inkl. Filter)	8	Mittelgehäuse (Ölzusatz)	0,5
Getriebe	19	Achsnaabengetriebe	2
		Vorderachse	
		Achsplanetengetriebe	11
		Achsnaabengetriebe	1
		Hydrauliksystem	100
		Hydrauliköltank	38

Abmessungen



Abmessungen		Universal-schaufel		Kombi-schaufel	Kombischaufel mit Klappgabel
A	Gesamtlänge (Schaufel abgesenkt)	mm	5855	5799	5799
	Transportlänge	mm	5881	5856	5856
B	Transporthöhe	mm	3759	3759	3759
	Gesamtbreite	mm	2368	2368	2368
C	Höhe über Kabine	mm	2863	2863	2863
D	Höhe über Auspuffrohr	mm	2779	2779	2779
	Höhe bis Schaufeldrehgelenk, Transportstellung	mm	403	429	429
	Minimale Bodenfreiheit	mm	358	358	358
E	Hinterachsmittle bis Frontgitter	mm	2704	2704	2704
	Spurweite, vorn	mm	1915	1915	1915
	Spurweite, hinten	mm	1713	1713	1713
F	Radstand	mm	2200	2200	2200

Betriebsdaten – Hubeinrichtung		Universal-schaufel		Kombi-schaufel	Kombischaufel mit Klappgabel
	Nenninhalt (SAE)	m³	0,96	1,0	1,03
	Schnittbreite	mm	2262	2406	2406
	Traglast bei maximaler Hubhöhe	kg	3395	3389	3002
	Ausbrechkraft	kN	51	51	55
	Maximale Kipplast	kg	6108	6249	6192
G	Maximale Höhe bis Drehgelenk	mm	3340	3340	3340
H	Vorkippwinkel bei maximaler Hubhöhe		45°	45°	45°
	Ausschütthöhe bei maximalem Vorkippwinkel	mm	2602	2634	2668
I	Reichweite bei maximalem Vorkippwinkel	mm	827	795	724
J	Maximaler Rückkippwinkel auf Standebene		39°	39°	39°
K	Maximale Schürftiefe	mm	91	91	118
	Maximaler Planierwinkel		111°	112°	115°
	Planiermesserbreite	mm	–	–	2406
L	Frontgitter bis Schneidmesser (Fahrstellung)	mm	1538	1505	1480
M	Maximale Höhe über Schaufel	mm	4242	4238	4264
	Maximale Öffnungsweite (Schaufelklappe)	mm	–	–	790
	Maximale Klemmkraft (Schaufelklappe)	kN	–	–	56
	Gewicht (ohne Zähne oder Gabelzinken)	kg	417	428	611

Betriebsdaten – Heckbagger		Teleskopstiel	
		eingefahren	ausgefahren
N	Maximale Grabtiefe (SAE)	mm	4285
	Maximale Grabtiefe	mm	4992
O	Maximale Grabtiefe bei 600 mm Sohlenbreite	mm	4248
P	Reichweite ab Drehpunkt auf Standebene	mm	5628
	Maximale Ladehöhe	mm	3684
Q	Maximale Ladereichweite	mm	1810
	Maximaler Schwenkwinkel		180°
	Löffel-Durchschwenkwinkel		205°
R	Breite über Abstützung	mm	2368
	Maximale Losbrechkraft	kN	51
	Maximale Reißkraft	kN	32
	Schiebeschleppen-Verstellbereich	mm	1258

Gewichte

Die Angaben gelten für Standardmaschinen mit Parallelkinematik, Universalschaufel 1,0 m³, Standard-Tieflöffel 610 mm, vollem Kraftstofftank und Fahrer (80 kg).

	kg		kg
Einsatzgewicht	7570 bis 10 200	Empfohlenes Mindestgegengewicht	
Standardmaschine	8036	Universalschaufel	460
Klimaanlage	48	Kombischaufel	235
Kombischaufel (1,03 m ³)		Kombischaufel mit Klappgabel	115
mit Klappgabel	755	Das zulässige Gesamtgewicht der Maschine	
ohne Klappgabel	700	beträgt 10 200 kg.	
Gegengewichte			
Grundgewicht	115		
Zusatzgewicht, stapelbar (1)	235		
Zusatzgewichte, stapelbar (max.)	485		

Standardausrüstung

Die Ausrüstung kann je nach Auslieferungsland unterschiedlich sein. Genaue Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cat Händler.

Abstützfüße (Straßenversion)	Gummifußmatte	Lenkung, hydrostatisch
Abstützhydraulik, vorgesteuert	Hammerhydraulikleitungen	Motorraumverkleidung
Allradantrieb (Frontantrieb zuschaltbar)	Hand-/Fußgas	Pendelvorderachse
Arbeitshydraulik mit lastdruckunabhängiger Durchflussverteilung (LUDV)	Heckbagger mit Zweihebelsteuerung und Schiebeschlitten	Radiovorrichtung
Arbeitsscheinwerfer (4x vorn, 4x hinten)	Heckbagger-Schwenkdämpfung	Schaufelrückführautomatik
Ausleger-Transportsperre	Hydraulikölkühler	Schiebeschlitten-Verriegelung, elektrohydraulisch
Außenrückspiegel (2)	Instrumente für Kühlmittel-/Getriebeöltemperatur, Kraftstoffvorrat, Drehzahl, Betriebsstunden	Schnellverschlusskupplungen
Automatik-Sicherheitsgurt	Instrumententafel-Abdeckung, abschließbar	Schwenkwerk-Transportsperre
Bereifung, 4-fach	Instrumententafel-Beleuchtung	Sicherheitsstrebe (Hubzylinder)
Blinker/Warnblinker	Kleiderhaken	Sonnenblende, vorn
Brems-Schlussleuchten (2)	Kontroll-/Warnleuchten für Motoröl- druck, Luftfilter, Bremse, Kühlmittel	Starterbatterie (wartungsfrei), Kälteprüfstrom 750 A
Cat Dieselmotor 3054C T (67 kW/91 PS)	Kotflügel, vorn	Start-Stopp-Schlüsselschalter
Drehmomentwandler mit Leitradd-Freilauf	Kraftstofftank, 145 l (vom Boden aus befüllbar)	Steckdosen (2), 12 V
Drehstromgenerator, 12 V/120 A	Kraftstoff-Wasserabscheider	Teleskopstiel
Fahrerkabine mit Überrollschutz (ROPS), Heizung, Entfrosterfunktion, Druckbelüftung, Ventilator	Kühlerlüfter mit Schutzgitter	Transportsperren
Fahrersitz mit Luftfederung und Stoffbezug	Lamellenbremsen (nass) mit Kevlar-Reibbelag	Trockenluftfilter mit Vorreiniger und Wartungsanzeiger
Frontscheinwerfer	Lastöse (Heckbagger)	Türen mit Schloss und Ausstellfenster
Frontschutzgitter mit Rammschutz	Lastschalt-Wendegetriebe 4V/4R	Vorglühanlage
Gefrierschutz bis -37 °C	Lenkradknopf	Vorhängeschlösser
Gegengewichte (3), vorn	Lenksäulenverstellung	Warnhorn, vorn
Gelenkwellenschutz		Warnsummer (Störungsmeldung)
Getriebeneutralisierung		Wechselfilter (hängend angeschraubt) für Motor-, Getriebe- und Hydrauliköl
		Werkzeugkasten, außen
		Wischwaschanlagen, vorn/hinten
		Zusatz-Hydraulikkreis
		Zusatz-Steuerventil

Sonderausrüstung

Die Ausrüstung kann je nach Auslieferungsland unterschiedlich sein. Genaue Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cat Händler.

Arbeitsausrüstung (Hubeinrichtung)	Cat Dieselmotor 3054C T (73 kW/99 PS)	Schnellwechsler, mechanisch
Universalschaufel 1,0 m ³	Klimaanlage	Schwingungsdämpfung, hydraulisch
Kombischaufel 1,03 m ³ (wahlweise mit Klappgabel)		Starterbatterie, zusätzlich
Arbeitsausrüstung (Heckbagger), siehe Seite 9		StVZO-Paket
		Rückfahr-Warneinrichtung
		Rundum-Kennleuchte

Baggerlader 428E

HGHB3124 (02/2006) hr

Änderungen bei Konstruktion und Ausrüstung vorbehalten.
Abgebildete Maschinen können Sonderausrüstung aufweisen.

www.CAT.com

© 2005 Caterpillar
Alle Rechte vorbehalten

CATERPILLAR®