442E
Baggerlader

Cat® Dieselmotor 3054C T	
Nennleistung (ISO 9249) bei 2200/min	73 kW/99 PS
Einsatzgewicht	7940 bis10 700 kg

Heckbagger-Grabtiefe	
Standardstiel	
Maximum (SAE)	4575 mm
Maximum	5247 mm
Teleskopstiel	
Maximum (SAE)	5828 mm
Maximum	6459 mm

Cat® Baggerlader 442E

Die neue Caterpillar® Baggerlader-Generation der Serie E.

Hydraulik mit Vorsteuerung

Heckbagger- und Schaufelhydraulik sind mit Joysticks und hydraulischer Vorsteuerung ausgerüstet, sodass sich alle Funktionen mühelos betätigen lassen. Weitere Vorteile:

- Verstellbare Joystick-Konsolen
- Niedrige Bedienkräfte
- Teleskopstielsteuerung per Daumen
- Serienmäßiger Schaltschemawechsler in der Kabine
- Zusatzhydraulik-Steuertasten im Schaufel-Joystick

Seite 5

Caterpillar 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

Fahrerkabine

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

- Verstellbare Joystick-Steuerkonsolen
- PKW-ähnliche Innenraumgestaltung
- Beeindruckende Geräumigkeit durch gewölbte Fenster
- Unversperrte 360°-Rundumsicht
- Leistungsfähige Heizung und Belüftung
- Luftgefederter Fahrersitz
- Leichtgängige Bedienelemente in direkter Reichweite
- Zahlreiche praktische Ablagen
- Vorbildlicher Fahrerkomfort
- Fahrerkabine oder Schutzdach

Seite 6

Heckbagger

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

Seite 8

Cat 442E – 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 442E auch in schwersten Einsätzen mit beeindruckend hoher Produktivität und Standfestigkeit zu Werke.
Bei Ihrem Cat Händler erfahren Sie alles Wissenswerte über die neue Baggerlader-Generation.

Motor/Kraftübertragung

Serienmäßig wird der 442E jetzt in der 40-km/h-Version geliefert. Der bewährte Cat Dieselmotor 3054C sorgt in Verbindung mit Drehmomentwandler und Lastschalt-Wendegetriebe für maximalen Durchzug.

- Cat Turbo-Dieselmotor 3054C T (73 kW/91 PS)
- Abgasemissionen unter den Grenzwerten gemäß EU-Richtlinie 97/68/EG, Stufe II
- Wasserpumpenantrieb über Zahnräder statt Keilriemen
- Große Teilegleichheit mit anderen Cat Maschinen
- Kombinierter Kraftstofffilter/ Wasserabscheider
- Zentral zusammengefasste Einfüllstutzen
- Optionale Allradlenkung lieferbar

Seite 11

Load-Sensing-Hydrauliksystem

- 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 12

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)
- Optionale Differenzialsperre (maximaler Vortrieb auf morastigen Böden)
- 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

Hubeinrichtung

Die Hubeinrichtung mit Parallelkinematik bietet überzeugende Vorteile.

- 10% mehr Ausbrechkraft
- Nach hinten verschmälerter Hubrahmen und niedrige, abgeschrägte Motorhaube (optimale Sicht auf die Arbeitsausrüstung)
- Stabiles Torsionsrohr mit hoher Verwindungssteifigkeit
- Schaufelrückführautomatik
- Maximale Hub- und Ausbrechkräfte
- Hydraulischer Schnellwechsler (optional)
- Automatische Parallelführung der Schaufel (größere Sicherheit, leichtere Bedienung)

Seite 10

Rundum-Kundenservice

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

Seite 13

Neue Merkmale der Serie E

Der 442E 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.

Allradbremse
Der 442E besitzt generell ein Allradbremssystem. Wird die Bremse beim Fahren mit Hinterradantrieb betätigt, schaltet sich der Vorderradantrieb automatisch zu. Nach Loslassen des Bremspedals wird wieder auf Hinterradantrieb umgeschaltet. Die Allradbremse verbessert die Bremswirkung am Gefälle und auf rutschigem Untergrund. Der Bremsmodus wird über den Allradantriebsschalter gesteuert.

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.

Schaltschemawechsler
Zur Standardausrüstung gehört ein Schaltschemawechsler in der Kabine, sodass sich der Fahrer frei zwischen ISO- und SAE-Schaltschema entscheiden kann.

Neuer 145-l-Kraftstofftank
Auf Kundenwunsch wurde der Kraftstofftank um 13% auf ein Fassungsvermögen von 145 Litern vergrößert. Dank der guten Energiebilanz von Cat Dieselmotor und Hydraulik muss die Maschine seltener aufgetankt werden.

Höhere Zugkraft
Insbesondere bei Ladearbeiten mit der Schaufel kommt die vom neuen Drehmomentwandler entwickelte höhere Zugkraft voll zur Geltung.

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.

Hydraulik mit Joysticks und Vorsteuerung

Ermöglicht dem Fahrer ein ermüdungsarmes und produktives Arbeiten bei gleichzeitig verbesserter Rückwärtssicht und erhöhter Vielseitigkeit.

Joysticks für Schaufel und Heckbagger

Die bei großen Hydraulikbaggern üblichen Joysticks sind auch beim 442E vorzufinden, sodass sich Fahrerkomfort und Bedienbarkeit erheblich verbessern. Bei allen Arbeiten kann der Fahrer eine entspannte Körperhaltung im luftgefederten Sitz einnehmen. Im Schaufel-Joystick befinden sich Steuertasten für die Zusatzhydraulik. Der im rechten Heckbagger-Joystick integrierte Schalter erlaubt das Aus- und Einfahren des Teleskopstiel per Daumendruck.

Schaltschemawechsler

Der Schaltschemawechsler in der Kabine ermöglicht dem Fahrer die freie Wahl zwischen ISO- und SAE-Schaltschema.

Steuerung der Abstützungen

Die vorgesteuerte Abstützhydraulik ist optional mit einer Hubautomatik lieferbar, um die Arbeitstaktzeiten zu verkürzen und die Sicht nach hinten zu verbessern.

Verstellbare Joystick-Konsolen

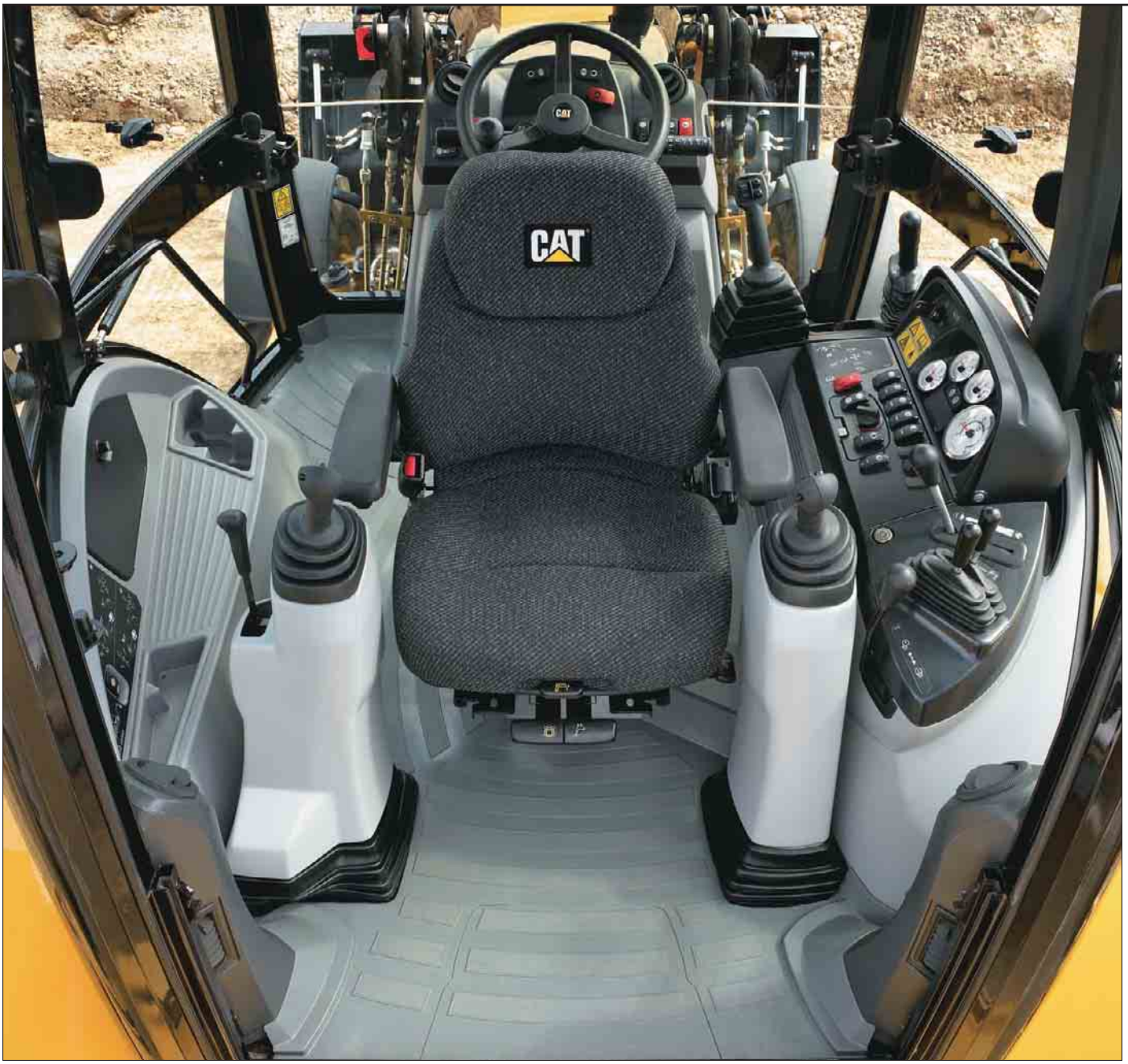
Die Joystick-Konsolen lassen sich in drei Längsstellungen verriegeln, um auch beim Arbeiten nahe vor der Maschine eine optimale Sicht zu gewährleisten.

Sichtverhältnisse

Dank der hydraulischen Vorsteuerung befindet sich beim 442E keine Steuerhebelkonsole mehr vor dem Fahrersitz, sodass sich ein freier Blick auf den Arbeitsbereich ergibt.

Fahrerkabine

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



Ausstattung

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, der wahlweise mit Stoff- oder Vinylbezug geliefert wird.

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.

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.

Frischluftfilter
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 auf dem Oberwagenrahmen verringert die Schall- und Schwingungsübertragung auf ein Minimum.

Kabinenversionen
Für den 442E sind drei Kabinenversionen mit unterschiedlichen Komfortaussstattungen lieferbar (Einzelheiten siehe Seite 22).

Luftgefederter 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

Infolge der vergrößerten Grabkräfte und -tiefe ist die Leistungsfähigkeit des 442E merklich gewachsen.

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 Führungsblöcke 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 wenigen 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

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

Größere Grabtiefe

Infolge der vergrößerten Grabtiefe bietet die Maschine eine noch bessere Vielseitigkeit und Produktivität.

Verbesserte Leistung

Aus der optimierten Kinematik resultieren eine gesteigerte Reißkraft (+8%) und Losbrechkraft (+15%), die den 442E zu einem der stärksten Baggerlader seiner Klasse machen.

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 mittelabrasive Böden.
- HD-Tieflöffel – geeignet für Lockergestein, gefrorene Böden und hochabrasives Material
- Fels-Tieflöffel – geeignet für hochabrasives Material und starke Stoßbelastungen
- Vergrößerter HD-Tieflöffel – 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

Optionale Schnellwechsler mit hydraulischer Betätigung für die Hubeinrichtung und mechanischer Betätigung für den Heckbagger verkürzen den Austausch von Arbeitsgeräten auf wenige Sekunden.

Hydraulische Anbaugeräte

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

Heckbagger

- Hydraulikhämmer H70/90
- Erdbohrer
- Verdichterplatte
- Asphalt-Betonfräse

Hubeinrichtung

- Schwenkbarer Kehrbesen
- Selbstaufnehmender Kehrbesen

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

Hubeinrichtung

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

Parallelkinematik

Dank gesteigerter 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 dimensioniertes Rohr ausgeführte Quertraverse verbindet die beiden Arme miteinander und sorgt auch beim Aufnehmen schwerer, unförmiger Gegenstände für die notwendige Torsionssteifigkeit des gesamten Hubgerüsts.

Steuerhebel

Mit dem in unmittelbarer Reichweite des Fahrers angeordneten Joystick sind alle Funktionen von Kombischaufel, Zusatzhydraulik und optionaler Allradlenkung mühelos und feinfühlig zu steuern.

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 optionale System lohnt sich besonders dann, wenn es um höchste Produktivität bei Ladearbeiten geht.

Hydraulischer Schnellwechsler

Bei Bedarf kann am Hubrahmen ein hydraulisch betätigter Schnellwechsler montiert werden, der den Austausch von Arbeitsgeräten erheblich beschleunigt.

Dieselmotor und Kraftübertragung

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

Automatikgetriebe

Auf Wunsch ist ein automatisches Getriebe mit fünf Vorwärts- und drei Rückwärtsgängen wählt selbsttätig den zur jeweiligen Betriebssituation passenden Gang.
Weil der auf dem Kabinenboden montierte Handschalthebel bei dieser Getriebeversion entfällt, wird die Beinfreiheit verbessert und zugleich das Einsteigen durch die rechte Tür erleichtert.

Lastschalt-Wendegetriebe

Serienmäßig wird der 442E jetzt in der 40-km/h-Version geliefert (auf 20 km/h begrenzbar). Das robuste, unter voller Last schaltbare Synchrongetriebe besitzt jetzt vier Vorwärts- und Rückwärtsgänge.
Der Fahrtrichtungshebel befindet sich an der Lenksäule, während der Gangschalthebel auf dem Kabinenboden direkt vor dem Fahrersitz angeordnet ist.

Größerer Drehmomentwandler

Insbesondere bei Ladearbeiten mit der Schaufel kommt die vom neuen Drehmomentwandler entwickelte höhere Zugkraft voll zur Geltung.

Allradlenkung

Die als Sonderausrüstung erhältliche Allradlenkung ermöglicht vier Lenkungsarten: Vorderradlenkung, Vorder- und Hinterradlenkung sowie unabhängige Hinterradlenkung und Hundegang. Damit ist die Maschine bestens auf jeden denkbaren Einsatz vorbereitet.

Cat Dieselmotor 3054C T

Im 442E kommt der Vierzylinder-Viertaktmotor 3054C T mit Direkteinspritzung zum Einsatz, der dank Abgasturboaufladung ein hohes Drehmoment entwickelt. Die Vorglühanlage sorgt für zuverlässigen Start bei Umgebungstemperaturen bis –26 °C. Ein besonderes Merkmal ist die über Zahnräder statt Keilriemen angetriebene Wasserpumpe. Die Abgasemissionen liegen unter den Grenzwerten der EU-Richtlinie 97/68/EG, Stufe II.

Luftfilter

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

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.

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, sodass 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 442E-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.

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 Waschwasserbehälter 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 Maschinenkomponenten 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.

Vorbildlicher Service für alle Cat Maschinen von Zeppelin

Die leistungsstarke und kundenorientierte Zeppelin Service-Organisation sorgt für die hohe Verfügbarkeit des 442E.

Überall an Ihrer Seite

Zeppelin verfügt über ein dicht geknüpftes 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.

Überall an Ihrer Seite

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.

Öldiagnosen im eigenen Labor

Die regelmäßige Zeppelin Öldiagnose für Motor, Achsen, Getriebe, Hydraulik und Kühlsystem aus unserem eigenen Labor liefert wertvolle Informationen über Zustand und Betrieb Ihrer Maschine. So verhindern Sie Ausfälle und können sogar Ölwechsel-Intervalle verlängern. Ihre Maschinen arbeiten besser, leben länger und sind somit insgesamt wirtschaftlicher.

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.

Dieselmotor

Caterpillar Vierzylinder-Turbomotor 3054C T mit Direkteinspritzung.

Nennleistung bei 2200/min	
ISO 9249	73 kW/99 PS
80/1269/EWG	73 kW/99 PS
Drehmomentanstieg	31%
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 ausgezeichneter Wärmeableitung
- Geschmiedete Kurbelwelle aus Chrom-Molybdän-Stahl und nitriergehärteten Wellen- und Kurbelzapfen
- Vordere und hintere Kurbelwellenabdichtung mit Viton-Radialdichtringen und integrierter Staublippe
- Hitzebeständige Einlassventile aus Chrom-Silizium-Stahl, Auslassventile mit Stellitpanzerung
- 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.

Bauart	
Closed-Center	
Pumpenbauart	
Axialkolben-Verstellpumpe	
Förderstrom	156 l/min bei 2200/min
Betriebsdruck	249 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

Serienmäßiger Allradantrieb.

Besonderheiten

- HD-Hinterachse mit selbstnachstellenden nassen Lamellenbremsen, Differenzialsperre (optional) 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 50°
- Optionale Allradlenkung lieferbar

Allradlenkung (optional)

Hydrostatisches Lenksystem.

Hydrostatische Lenkung mit Lenksteuergerät. Notlenkfunktion bei Motorausfall. Vier wählbare Lenkungsarten:

- Vorderradlenkung
- Vorder- und Hinterradlenkung
- Unabhängige Hinterradlenkung
- Hundegang

Notlenkfunktion gemäß ISO 5010.

Bauart		Vorderradlenkung
Lenksystem		hydrostatisch
Lenkzylinder (1)		doppeltwirkend
	Vorn	Hinten
Bohrung	65 mm	85 mm
Hub	120 mm	63 mm
Kolbenstangen-Durchmesser	36 mm	42 mm

Lenkung

Vorderradlenkung	10 840 mm
Allradlenkung	9360 mm
Hinterradlenkung	9200 mm

Getriebe

Caterpillar Lastschalt-Wendegetriebe oder optionales Automatikgetriebe.

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 2,4:1.

Höchstgeschwindigkeiten
Mit Hinterradbereifung 16.9 x 28.

	Wende-getriebe (Standard)	Automatik-getriebe (Option)
Vorwärts	km/h	km/h
1. Gang	6	6
2. Gang	10	10
3. Gang	20	20
4. Gang	41	27
5. Gang	–	42
Rückwärts		
1. Gang	6	6
2. Gang	10	9
3. Gang	20	20
4. Gang	41	–

Fahrerkabine

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

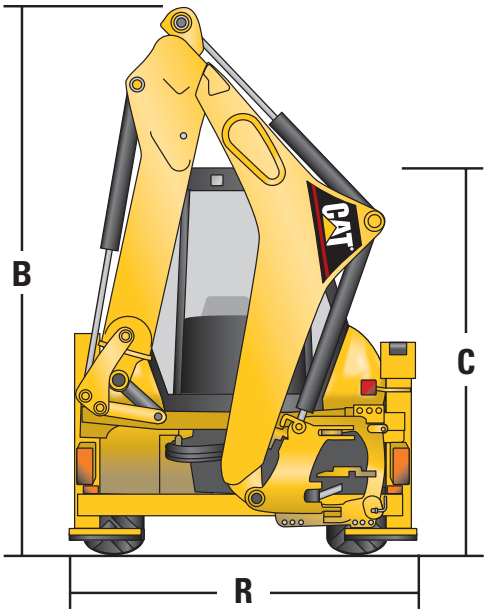
Der serienmäßige Überrollschutzaufbau (ROPS) entspricht den Richtlinien gemäß ISO 3471:1994. Der serienmäßige Steinschlagschutz (FOPS) erfüllt die Anforderungen nach ISO 3449:1992.

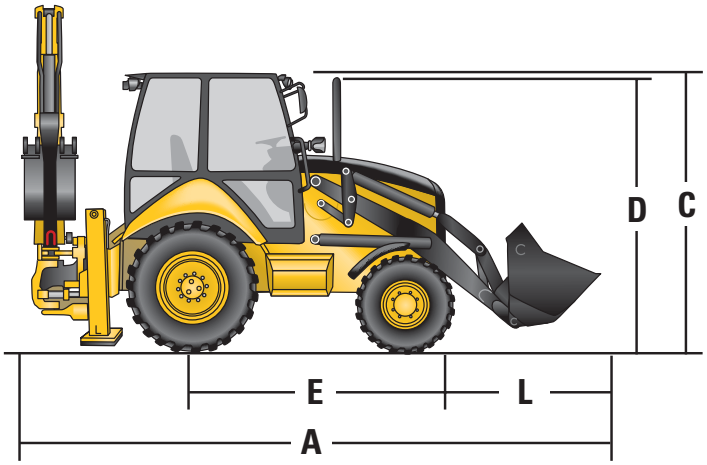
Füllmengen

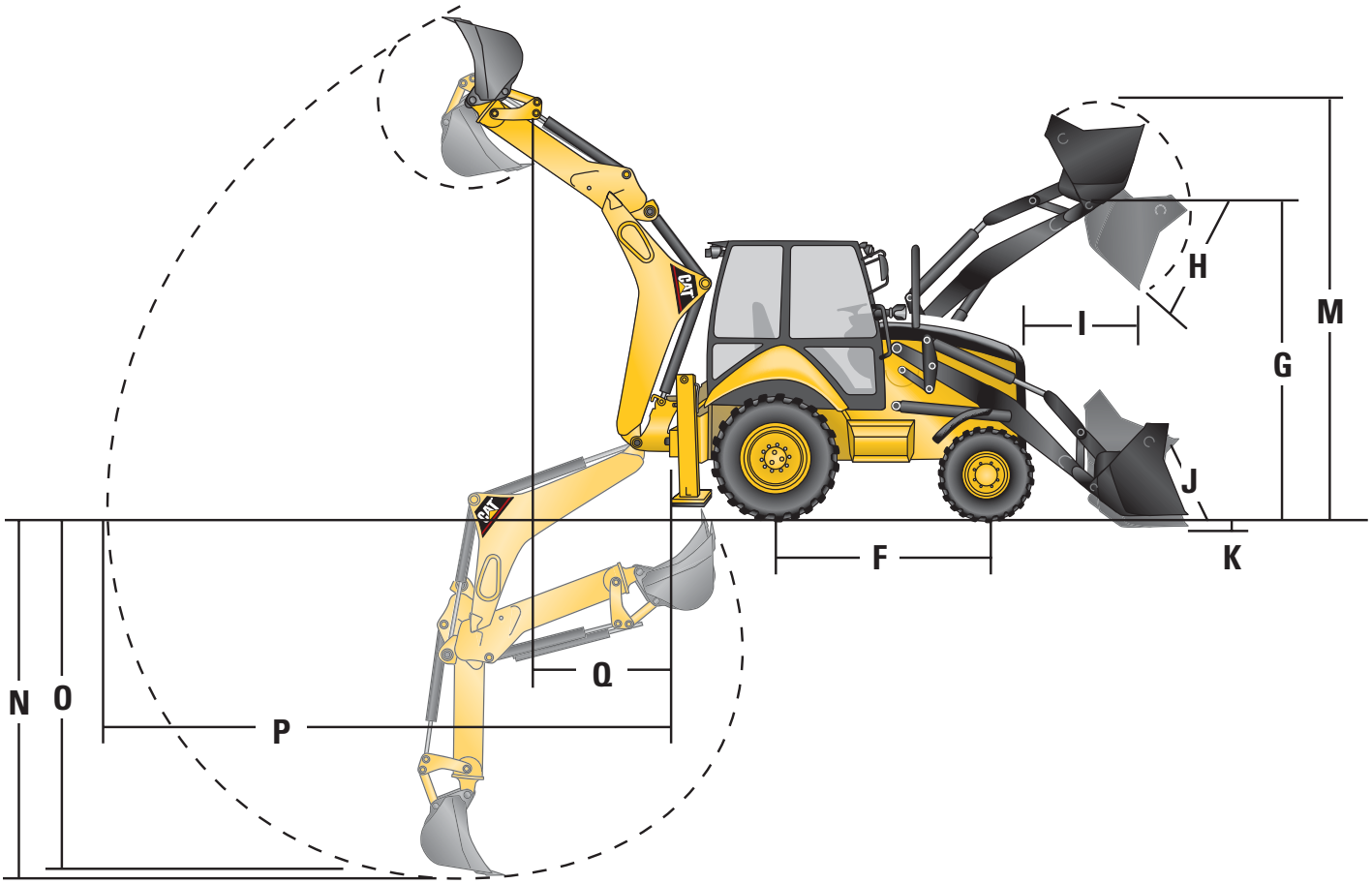
	Liter
Kühlsystem (inkl. Heizung)	15,9
Kraftstofftank	145,0
Dieselmotor (inkl. Filter)	7,6
Getriebe	
Allradantrieb	18,5
Getriebe	
Allradantrieb	19,0
Hinterachse (starr)	
Mittelgehäuse	16,5
Mittelgehäuse (Ölzusatz)	0,5
Achsnabengetriebe	je 1,7

	Liter
Hinterachse (lenkbar)	
Mittelgehäuse	16,0
Mittelgehäuse (Ölzusatz)	0,5
Achsnabengetriebe	je 1,7
Vorderachse (Allradantrieb)	
Achsplanetengetriebe	11,0
Achsnabengetriebe	je 0,7
Hydrauliksystem (min./max.)	79/99
Hydrauliktank	38

Abmessungen







Abmessungen			Universal-schaufel	Kombi-schaufel	Kombischaufel mit Klappgabel
A	Gesamtlänge (Schaufel abgesenkt), Standardstiel	mm	5809	5752	5752
	Gesamtlänge (Schaufel abgesenkt), Teleskopstiel	mm	5813	5757	5757
	Transportlänge, Standardstiel	mm	5834	5810	5810
	Transportlänge, Teleskopstiel	mm	5839	5814	5814
B	Transporthöhe, Standardstiel	mm	3914	3914	3914
	Transporthöhe, Teleskopstiel	mm	3939	3939	3939
	Gesamtbreite	mm	2352	2352	2352
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	Hinterachsmitte bis Frontgitter	mm	2704	2704	2704
	Spurweite, vorn	mm	1915	1915	1915
	Spurweite, hinten	mm	1713	1713	1713
F	Radstand (Allrad)	mm	2200	2200	2200

Betriebsdaten – Hubeinrichtung			Universal-schaufel	Kombi-schaufel	Kombischaufel mit Klappgabel
	Nenninhalt (SAE)	m^3	1,0	1,03	1,03
	Schnittbreite	mm	2406	2406	2406
	Traglast bei maximaler Hubhöhe	kg	3693	3525	3308
	Ausbrechkraft	kN	55	60	59
	Maximale Kipplast	kg	6884	6837	6652
G	Maximale Höhe bis Drehgelenk	mm	3340	3340	3340
H	Vorkippwinkel bei maximaler Hubhöhe		45°	45°	45°
	Ausschütthöhe bei maximalem Vorkippwinkel	mm	2634	2668	2668
I	Reichweite bei maximalem Vorkippwinkel	mm	795	724	724
J	Maximale Reichweite auf Standebene		39°	39°	39°
K	Maximale Schürftiefe	mm	91	118	118
	Maximaler Planierwinkel		112°	115°	115°
	Planiermesserbreite	mm	-	2406	2406
L	Frontgitter bis Schneidmesser (Fahrstellung)	mm	1505	1480	1480
M	Maximale Höhe über Schaufel	mm	4238	4264	4721
	Maximale Öffnungsweite (Schaufelklappe)	mm	–	790	790
	Maximale Klemmkraft (Schaufelklappe)	kN	–	61	61
	Gewicht (ohne Zähne oder Gabelzinken)	kg	428	611	844

Betriebsdaten – Heckbagger				Teleskopstiel	
			Standardstiel	eingefahren	Option
N	Maximale Grabtiefe (SAE)	mm	4575	4686	5828
	Maximale Grabtiefe	mm	5247	5355	6459
O	Maximale Grabtiefe bei 600 mm Sohlenbreite (SAE)	mm	4552	4663	5805
	Maximale Grabtiefe bei 600 mm Sohlenbreite	mm	5203	5309	6432
P	Reichweite ab Drehpunkt auf Standebene	mm	6022	6127	7222
	Maximale Ladehöhe	mm	4060	4016	4625
Q	Maximale Ladereichweite	mm	1713	1887	2855
	Maximaler Schwenkwinkel		180°	180°	180°
	Löffel-Durchschwenkwinkel		205°	205°	205°
R	Breite über Abstützung	mm	2368	2368	2368
	Maximale Losbrechkraft	kN	71	70	70
	Maximale Reißkraft	kN	44	43	32
	Schiebeschlitten-Verstellbereich	mm	1258	1258	1258

Gewichte

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

	kg
Einsatzgewicht	7940-10700
Standardmaschine	8692
ROPS-Schutzdach	-260
Automatikgetriebe	50
Klimaanlage	46
Kombischaufel 1,03 m^3	
mit Klappgabel	835
ohne Klappgabel	700
Teleskopstiel (ohne Frontzusatzgewicht)	279
Gegengewichte	
Grundgewicht	115
Zusatzgewicht, stapelbar (1)	235
Zusatzgewichte, stapelbar (max.)	485

Empfohlenes Mindestgegengewicht

Standardstiel	
Universalschaufel	235
Kombischaufel	115
Kombischaufel mit Klappgabel	Grundgewicht
Teleskopstiel	
Universalschaufel	485
Kombischaufel	235
Kombischaufel mit Klappgabel	115

Das zulässige Gesamtgewicht der Maschine beträgt 10 700 kg.

Fahrerkabinen-Ausstattung

	Version 1	Version 2	Version 3
Ausstellfenster, rechts	✓		
Tür (rechts) mit Ausstellfenster		✓	✓
Tür (links) mit Ausstellfenster	✓	✓	✓
Seitenfenster (2), hinten	✓	✓	
Seitenfenster (2), hinten/öffnungsfähig			✓
Luftgefederter Fahrersitz (Grundversion)	✓		
Luftgefederter Fahrersitz (Standardversion)		✓	
Luftgefederter Fahrersitz (Deluxe-Version)			✓
Arbeitsscheinwerfer (4)	✓		
Arbeitsscheinwerfer (8)		✓	✓
Fußmatte	✓	✓	✓
Ablagekonsole, links	✓	✓	✓
Lenksäule, starr			
Lenksäule, verstellbar	✓	✓	✓
Außenrückspiegel	✓	✓	✓
Kennleuchten-Anschlüsse (2)	✓	✓	✓
Steckdose, innen	✓	✓	✓
Dachverkleidung mit Radioeinbauschacht	✓	✓	✓
Anzeigeinstrumente, individuell			
Instrumententafel	✓	✓	✓
Sonnenblende		✓	✓
Cat Contravision			✓
Lenkradknauf		✓	✓
Vandalismusschutz	✓	✓	✓
Heizung	✓	✓	✓
Klimaanlage		optional	optional
Hubautomatik (Abstützung)	optional	optional	optional
Sicherheitsgurt (50 mm breite Gurtbänder)	✓	✓	✓

Standardausrüstung

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

Abstützfüße mit Stegen
Abstützhydraulik, vorgesteuert
Allradantrieb
Arbeitshydraulik mit lastdruckunabhängiger Durchflussverteilung (LUDV)
Arbeitsscheinwerfer (2x vorn, 2x hinten)
Ausleger-Transportsperre
Außenrückspiegel (2)
Automatik-Sicherheitsgurt
Bereifung, 4-fach
Blinker/Warnblinker
Brems-Schlussleuchten (2)
Cat Dieselmotor 3054C T (73 kW/99 PS)
Drehmomentwandler mit Leitrad-Freilauf
Drehstromgenerator, 12 V/120 A
Fahrerkabine mit Überrollschutz (ROPS), Heizung, Entfrosterfunktion, Druckbelüftung, Ventilator
Fahrersitz mit Luftfederung und Stoffbezug
Frontscheinwerfer
Frontschutzgitter mit Rammschutz
Gefrierschutz bis –37 °C
Getriebeneutralisierung
Gummifußmatte
Hand-/Fußgas
Heckbagger mit Zweihebelsteuerung, Schiebeschlitten und 4575 mm Grabtiefe
Hydraulikölkühler
Instrumente für Kühlmittel-/Getriebeöltemperatur, Kraftstoffvorrat, Drehzahl, Betriebsstunden
Instrumententafel-Beleuchtung
Kleiderhaken
Kontroll-/Warnleuchten für Motoröldruck, Luftfilter, Bremse, Kühlmittel
Kraftstofftank, 145 l (vom Boden aus befüllbar)
Kraftstoff-Wasserabscheider
Kühlerlüfter mit Schutzgitter
Lamellenbremsen (nass) mit Kevlar-Reibbelag
Lastöse (Heckbagger)
Lastschalt-Wendegetriebe 4V/4R
Lenkung, hydrostatisch
Motorraumverkleidung
Pendelvorderachse
Schiebeschlitten-Verriegelung, elektrohydraulisch
Schwenkwerk-Transportsperre
Sicherheitsstrebe (Hubzylinder)
Starterbatterie (wartungsfrei), Kälteprüfstrom 750 A
Start-Stopp-Schlüsselschalter
Steckdosen (2), 12 V
Trockenluftfilter mit Vorreiniger und Wartungsanzeiger
Tür (links), verschließbar
Vorglühanlage
Warnhorn, vorn
Warnsummer (Störungsmeldung)
Wechselfilter (hängend angeschraubt) für Motor-, Getriebe- und Hydrauliköl
Wischwaschanlagen, vorn/hinten

Sonderausrüstung

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

Abstützfüße (Straßenversion)
Allradlenkung
Arbeitsscheinwerfer, zusätzlich
Außenrückspiegel (größere Version)
Automatikgetriebe 5V/3R
Automatik-Sicherheitsgurt (75 mm breite Gurtbänder)
Gegengewichte (Grundgewicht, stapelbare Gewichte)
Gelenkwellenschutz (Allrad)
Hammerhydraulikleitungen
Heckbeleuchtung
Hochtemperatur-Kühlsystem (bis 50 °C)
Klimaanlage
Kombischaufel 1,03 m^3
Kombischaufel 1,03 m^3 mit Klappgabel
Kotflügel, vorn (Allradmaschine)
Lenksäule, verstellbar
Rückfahr-Warneinrichtung
Rundum-Kennleuchte
Schnellverschlusskupplungen
Schnellwechsler, mechanisch
Schutzvorrichtungen
Schwingungsdämpfung
StVZO-Beleuchtung
Transportsperren
Universalschaufel 1,0 m^3
Unterschraubmesser, ein-/zweiteilig
Vorhängeschlösser
Werkzeugkasten, außen
Zahnschutz (Schaufel)
Zusatzsteuerkreis

Baggerlader 442E

HGHB3126-1 (07/2006) hr

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

www.CAT.com

© 2005 Caterpillar
Alle Rechte vorbehalten

CATERPILLAR®