

# 438D

Baggerlader

**CAT**<sup>®</sup>



---

Cat<sup>®</sup> Dieselmotor 3054 T

Nennleistung (ISO 9249)

70 kW/95 PS

Einsatzgewicht (Standardmaschine)

8333 kg

Grabtiefe

5894 mm

## Cat Baggerlader 438D

*Die D-Serie der Caterpillar® Baggerlader setzt neue Akzente in puncto Leistungsfähigkeit, Vielseitigkeit und Fahrerkomfort.*

### Hubeinrichtung

Die Hubeinrichtung mit Parallelkinematik bietet überzeugende Vorteile:

- Maximale Hub- und Ausbrechkräfte
- Nach hinten zusammenlaufende Hubarme und niedrige Motorhaube (optimale Sicht auf die Arbeitsausrüstung)
- Stabiles Torsionsrohr mit hoher Verwindungssteifigkeit
- Automatische Parallel- und Rückführung der Schaufel (größere Sicherheit, leichtere Bedienung)

**Seite 5**

### Deluxe-Fahrerkabine

Die 438D-Kabine präsentiert sich mit vorbildlichem Komfort, exzellenten Sichtverhältnissen und ergonomischen Bedienelementen:

- Großer, attraktiv gestalteter Innenraum
- Praktische Ablagen
- Vier große Seitenfenster mit 180°-Öffnungswinkel für beste Sicht und Belüftung
- Leichtgängige Bedienelemente in direkter Reichweite
- Bequemer Sitz mit Luftfederung und körpergerechter Auspolsterung

**Seite 6-7**

### Dieselmotor

- Schadstoffarmer Caterpillar Turbomotor 3054 T mit überragender Praxistauglichkeit
- Zahnradgetriebene Wasserpumpe
- Vorglühanlage für sicheren Kaltwetterstart
- Teilegleichheit mit anderen Cat-Maschinen
- Niedrige Betriebskosten pro Stunde
- Neues Einspritzsystem für verbessertes Durchzugsvermögen
- Zentral zusammengefasste Wartungsstellen

**Seite 10**

### Allradlenkung

- Verbessert Wendigkeit und Vielseitigkeit
- Erweitert die Anwendungsmöglichkeiten
- Verkleinert den Wendekreis

**Seite 12**

### *Cat 438D: mehr als eine Maschine – ein Partner*

*Die neue D-Serie der Baggerlader umfasst eine große Auswahl von Leistungs- und Ausrüstungsvarianten zur engen Abstimmung auf den vorgesehenen Einsatz. Stärkere Hydraulik und mustergültiger Fahrerkomfort verhelfen dem 438D in Verbindung mit ausgezeichneter Rundumsicht und robuster Bauweise zu überragender Produktivität und Verfügbarkeit. Ihr Cat Händler informiert Sie ausführlich über alle Merkmale der neuen D-Serie.*



---

### Heckbagger

- Großvolumiger Auslegerzylinder zur Bewältigung höherer Traglasten
- HD-Ausleger mit überragender Festigkeit und optimaler Gewichtsverteilung
- Gebogene Auslegerform für schnelleres LKW-Beladen und problemloses Arbeiten über Hindernisse hinweg
- Teleskopstiel für große Grabtiefe und Reichweite
- HR-Kinematik mit 205°-Durchschwenkwinkel
- Schnellwechseinrichtung auf Wunsch lieferbar
- Steigerung der Grabkräfte um 10%  
**Seite 8-9**

---

### Load-Sensing-Hydraulik

- Leistung nach Bedarf und bei jeder Motordrehzahl
- Cat XT-Hochdruckschläuche
- Schlaucharmaturen mit zuverlässiger O-Ringabdichtung
- Neue Drehmomentangleichung für optimale Leistungsverteilung
- Hoher Betriebsdruck von 228 bar  
**Seite 13**

---

### Servicefreundlichkeit

Beste Zugänglichkeit und geringe Wartungsanforderungen senken den Zeitaufwand für die Maschinen-Instandhaltung auf ein Minimum.  
**Seite 10**

---

### Weitere Merkmale

- Schaltbarer Allradantrieb (verbesserte Manövrierfähigkeit, höhere Ladeleistung)
- Automatikgetriebe (optional) mit Schaltbereichseinstellung **Seite 11**
- Stapelbare Gegengewichte zur Anpassung an unterschiedliche Aufgabenstellungen
- Geräumiger, verschließbarer Werkzeug- und Batteriekasten
- Großer 128-Liter-Kraftstofftank für weniger Tankstopps
- Schwingungsdämpfung (optional) in der Hubhydraulik zur Verringerung der Nickschwingungen
- Allradbremse mit automatischer Zuschaltung der Vorderradbremsen

---

### Cat 5-Sterne-Kundenservice

Einige Beispiele aus dem umfangreichen Dienstleistungsangebot:

- Maschinen-Managementservice für maximalen Profit
- Wartungsservice für bestmöglichen Schutz Ihrer hochwertigen Investitionsgüter
- Vorbeugender Service für höchste Maschinenverfügbarkeit
- Reparaturservice für niedrige Betriebskosten
- Ersatzteilservice für kurzen Maschinenstillstand  
**Seite 13**



## Neue Merkmale bei der D-Serie

### Gesteigerte Grabkräfte

Zugleich mit der Vergrößerung des Löffel-Durchschwenkwinkels auf 205° sind die *Losbrech- und Reißkräfte bei der D-Serie um 10% angehoben worden*. Dank dieser Maßnahmen wartet der Heckbagger mit einem spürbaren Leistungsplus auf.

### Vorgesteuerte Abstützhydraulik

Die Hydraulik der Abstütungen ist mit einer hydraulischen Vorsteuerung ausgerüstet. Dadurch erfordern die Steuerhebel, die auf der neuen Seitenkonsole angeordnet sind, erheblich weniger Kraftaufwand. Eine Autohub-Funktion, die das Einrasten der Steuerhebel erlaubt, fährt die Abstütungen automatisch in die obere Endstellung.

### Allradbremssystem

Zur Standardausrüstung des 438D gehört ein Allradbremssystem, das die Bremsleistung der Maschine merklich steigert. Wenn die Bremse beim Fahren mit Hinterradantrieb betätigt wird, erfolgt automatisch die Zuschaltung des Vorderradantriebs, sodass die maximale Bremswirkung nutzbar ist. Unmittelbar nach dem Lösen der Bremse wird der Vorderradantrieb wieder abgeschaltet. Diese Automatik garantiert bei Bremsungen in Notsituationen, auf rutschigem Boden oder am Gefälle die höchstmögliche Sicherheit. Mit einem Schalter in der Fahrerkabine können verschiedene Radantriebsarten gewählt werden.



## Hubeinrichtung

Die Hubeinrichtung mit Parallelkinematik bietet mehr Vielseitigkeit, größere Ausbrechkraft und bewältigt höhere Traglasten.



### Parallelkinematik

Dank großer Hub- und Ausbrechkraft sowie echter Parallelführung der Universal- oder Kombischaufel geht das Laden und Umschlagen von Material leicht und sicher vonstatten. Eine automatische Rückführung stellt die Schaufel auf den vorgewählten Grabwinkel ein. Durch die flache, abgeschrägte Motorhaube und den nach hinten zusammenlaufenden Hubrahmen ergibt sich eine exzellente Sicht auf die Arbeitsausrüstung. Der kurz übersetzte zweite Gang schafft eine optimale Abstimmung zwischen Schaufelhydraulik, Getriebe und Motor. Die höhere Felgenzugkraft bringt spürbare Vorteile beim LKW-Beladen.

### Kick-down-Funktion

Bei Maschinen mit optionalem Automatikgetriebe ist eine Kick-down-Taste in den Schaufelsteuerhebel integriert. Mit dieser Taste kann der Fahrer bei Bedarf in den nächstniedrigeren Gang schalten, ohne die Hand vom Steuerhebel zu nehmen.

### 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 Frontkonsole aktiviert werden.

## Deluxe-Fahrerkabine

*Die 438D-Kabine überzeugt durch vorbildlichen Komfort und exzellente Sichtverhältnisse.*



### **Vorbildlicher Komfort, ergonomische Bedienung und exzellente Rundumsicht**

Die vollständig überarbeitete Kabine wartet mit beispielhaften Komfort- und Ergonomiemerkmale auf, die dem Fahrer ein ermüdungsarmes, produktives Arbeiten ermöglichen. Übersichtliche Instrumente mit weißer Skala, Dachinnenverkleidung mit Radioeinbauschacht, abschließbarer Staukasten und luftgefederter Sitz sind nur einige Beispiele für die umfangreiche Serienausstattung.



### Heckfenster

Nach konstruktiven Änderungen weist das Heckfenster jetzt stabilere Scharniere und einen neuen Feststeller auf, der das Fenster in geöffneter Stellung zwangsverriegelt.



### Luftfederter Fahrersitz

Das einstellbare Luftfederungssystem sorgt für maximalen Sitzkomfort beim Arbeiten und Fahren. Gewichts- und Höheneinstellung erlauben eine individuelle Anpassung an unterschiedliche Körperstaturen.

### Fahrerkomfort

Dank kontinuierlicher und konsequenter Produktverbesserungen präsentiert sich die Deluxe-Kabine der D-Serie mit einer zeitgemäßen Ausstattung, die auch bei stundenlangen Einsätzen für maximales Wohlbefinden des Fahrers bürgt und eine hohe Produktivität ermöglicht.

### Bedienbarkeit

Die leichtgängigen Bedienelemente der feinfühlig und präzise steuerbaren Heckbaggerhydraulik sind allesamt griffgünstig angeordnet. Eine weitere Verbesserung der Bedienbarkeit wurde durch die hydraulische Vorsteuerung der Abstützhydraulik erzielt, deren Steuerhebel zusammen mit dem Auslegersperrhebel gut erreichbar auf der seitlichen Konsole platziert sind.

### Heizung und Belüftung

Zum neuen Heizungs- und Belüftungssystem gehören zahlreiche, im gesamten Innenraum angeordnete Luftdüsen, die eine zugarme Verteilung des Luftstroms zulassen und die Fensterscheiben beschlag- und eisfrei halten. Als Sonderausrüstung ist eine Klimaanlage lieferbar.

### Deluxe-Kabine

Die zweitürige Kabine des 438D umfasst luftgefederten Fahrersitz mit Textilbezug, Lendenwirbelstütze, Kopfstütze, Sitzpolsterverlängerung und Sitzpolsterneigungsverstellung, Handyhalterung, Dachinnenverkleidung mit Radioeinbauschacht sowie abschließbaren Staukasten mit integrierten Getränkehaltern. Sämtliche Kabinenfenster sind mit getöntem, reflexarmem Flachglas ausgerüstet und das Heckfenster lässt sich vollständig öffnen. Der Schalldruckpegel wurde auf nur noch 78 dB(A) abgesenkt.

Weitere Serienausstattung:

- Voltmeter und zusätzliche Kontrollleuchten
- Lenksäulenverstellung, acht Arbeitsscheinwerfer, Vandalismusschutzabdeckung und Sonnenblende.

## Heckbagger

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



### **Ausleger**

Mit dem Heckbagger-Ausleger, dessen charakteristische Form von großen Hydraulikbaggern übernommen wurde, reichen Sie weiter und graben Sie tiefer. Aus der gebogenen Bauweise ergibt sich ein größerer Abstand zu Hindernissen beim Grabenziehen und LKW-Beladen. Zudem bestechen sowohl HD-Ausleger als auch HD-Stiel durch ihre überragende Stabilität, denn die aufwändige Kastenprofil-Konstruktion mit inneren Verstärkungen verleiht ihnen eine besonders hohe Verwindungssteifigkeit. Darüber hinaus steigern großvolumiger Auslegerzylinder und angehobener Hydraulikdruck die Hubkraft des 438D.

### **Teleskopstiel**

Mit dem teleskopierbaren Stiel lassen sich bessere Grabtiefen und Reichweiten erzielen als mit einem einteiligen Stiel. Bei ausgefahrenem Stiel vergrößern sich beide Werte um ca. 1,1 m. Die Teleskopführungen bestehen aus selbstschmierenden, einstell- bzw. auswechselbaren Verschleißstreifen mit minimaler Abnutzung.

### **Schnellwechseinrichtung**

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



## HR-Kinematik

Mit der neuen HR-Kinematik (HR – High Rotation) vergrößert sich der Durchschwenkwinkel des Löffels auf volle 205°. Und das ohne Umstecken des Gelenkbolzens zwischen Koppel und Löffelaufhängung. Infolge des außergewöhnlich großen Durchschwenkwinkels wird der Grabenbau wesentlich vereinfacht und speziell das Herstellen von tieferen Vertikalwänden ermöglicht. Auch bei Arbeiten auf engstem Raum, die das Graben direkt vor der Maschine erfordern, sorgt die HR-Kinematik für bessere Effizienz und Genauigkeit.

## Tieflöffel

Die breite Palette von Cat Tieflöffeln wartet mit einigen neuen Konstruktionsmerkmalen auf, die das Leistungsvermögen und die Haltbarkeit verbessern:

- Dickere Schneidmesser bieten eine längere Verschleißlebensdauer
- Die vergrößerten, zweischenkeligen Zahnhalter sind nicht nur bruchfester, sondern bewirken eine günstigere Kräfteverteilung bis in den hinteren Bereich des Löffels
- Beide Eckzähne wurden in die Seitenwangen integriert, um die Dauerfestigkeit der Schweißnähte zu erhöhen. Durch den Überstand der Zähne ist außerdem wesentlich mehr Verschleißmaterial an den Löffelecken verfügbar
- Die Seitenwangen sind jetzt stärker ausgeführt, damit oberhalb des Schneidmessers eine höhere Stabilität erzielt wird
- Alle Löffel erhalten ein Typenschild, auf dem wichtige technische Daten und die Identnummer angegeben sind

## Löffelauswahl

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



## Standardlöffel

Geeignet für leicht lösbares Material, niedrige Stoßbelastungen und mittel-abrasive Böden.

## HD-Löffel

Geeignet für Lockergestein, gefrorene Böden und hochabrasives Material.

## Felslöffel

Geeignet für hochabrasives Material und starke Stoßbelastungen.

## Vergößerter HD-Löffel

Gleiche Bauweise wie HD-Löffel, jedoch mit größerem Zahnradius zur Erhöhung des Fassungsvermögens.



## Anbaugeräte

Das umfangreiche Lieferprogramm umfasst u.a. Hydraulikhämmer und Asphaltfräsen, die vom Cat Händler fachgerecht montiert werden.

## Antrieb und Fahrwerk

*Konzipiert für lange Nutzungsdauer, hohe Leistung und große Vielseitigkeit.*

### Cat Dieselmotor 3054 T

Im 438D entwickelt der Cat Direkt-einspritz-Turbomotor 3054 T eine Leistung von 70 kW (ISO 9249). Die in der Serienausrüstung enthaltene Vorglühanlage garantiert ein exzellentes Kaltstartverhalten bis -29°C. Statt über Keilriemen wird die Wasserpumpe von Zahnradern angetrieben – eine etwas teurere, aber betriebssicherere und langlebigere Lösung. Der 3054 T erfüllt die Emissionsanforderungen gemäß Europa-Richtlinie 97/68/EG.

### Schnellwechsel-Luftfilter

Der speziell für diesen Motor entwickelte zweistufige Schnellwechsel-Luftfilter fasst Filterelemente und Vorreiniger in einer Einheit zusammen. Deshalb entfällt der sichtbehindernde Vorreiniger auf der Motorhaube.

### Lastschalt-Wendegetriebe

Das robuste Synchrongetriebe mit drei Vorwärts- und drei Rückwärtsgängen ermöglicht Gang- und Richtungswechsel während der Fahrt. Zum Schalten der Gänge dient der vor dem Fahrersitz angeordnete Hebel.

### Achsen und Bremsen

In der Hinterachse befinden sich gekapselte, im Ölbad laufende Hydraulik-Lamellenbremsen, die vollständig vor äußeren Einflüssen geschützt sind und sich selbsttätig nachstellen.

### Automatikgetriebe

Das als Sonderausrüstung lieferbare Automatikgetriebe mit vier Vorwärts- und drei Rückwärtsgängen wählt selbsttätig den zur jeweiligen Betriebs-situation passenden Gang. Weil der auf dem Kabinenboden montierte Hand-schalthebel bei dieser Getriebeversion entfällt, wird die Beinfreiheit verbessert und zugleich das Einsteigen durch die rechte Kabinentür erleichtert.

## Servicefreundlichkeit

*Exzellente Zugänglichkeit und geringe Wartungsanforderungen erleichtern die Instandhaltung.*

### Wartung

Alle täglichen Füllstandkontrollen werden ausschließlich an der linken Maschinenseite erledigt. Durch die gasfederunterstützte Wartungsklappe kommt man mühelos an die Mess- und Einfüllstellen heran. Für den Luftfilter gibt es einen Wartungsanzeiger und für das Hydrauliköl ein Schauglas. Öl- und Kraftstofffilter sind hängend angeordnet, damit sie sich umweltfreundlich wechseln lassen. Außerdem sind Kontrollleuchten für Hydraulikfilter, Kraftstoff-Wasserabscheider und Luftfilter vorhanden.

### Dauerschmierung

Vorderachspendelung, Achsen und Gelenkwellen sind dauergeschmiert und daher völlig wartungsfrei. Die neuen, selbstschmierenden Verschleißstreifen im Teleskopstiel erreichen bis zu 80% längere Standzeiten. Zudem wurde die Haltbarkeit der Abstützungsfüße um 30% verbessert.

### Werkzeugkasten

Im geräumigen Batteriekasten kann neben der wartungsfreien Starterbatterie zusätzlich Werkzeug und, falls erforderlich, auch noch eine zweite Batterie untergebracht werden.



## Automatikgetriebe

*Automatische Schaltung der vier Vorwärts- und drei Rückwärtsgänge.*



### **Automatische Gangschaltung**

Das als Sonderausrüstung erhältliche Automatikgetriebe wählt selbsttätig den zur Belastung und Geschwindigkeit passenden Gang.

### **Schaltmoduswahl**

Ein Schalter in der Frontkonsole erlaubt dem Fahrer die Wahl zwischen automatischem und manuellem Gangschaltmodus. Im manuellen Schaltmodus werden die vier Vorwärtsgänge und drei Rückwärtsgänge durch Betätigen des Drehgriffs am Fahrtrichtungshebel geschaltet. Im Automatikmodus schaltet das Getriebe selbsttätig bis in den Gang hoch, der durch die Stellung des Drehgriffs vorgegeben ist.

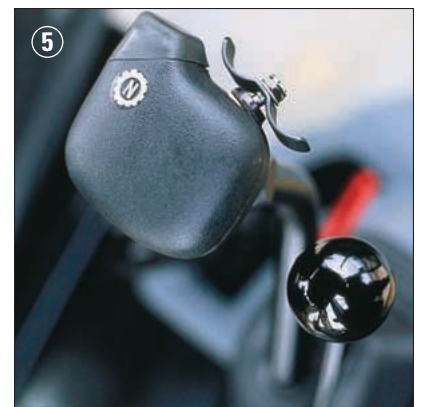


### **Kick-down-Funktion**

Maschinen mit Automatikgetriebe besitzen eine Kick-down-Taste im Schaufelsteuerhebel. Beim Drücken der Taste schaltet das Getriebe um jeweils einen Gang herunter, sofern es Geschwindigkeit und/oder Drehzahl zulassen.

# Allradlenkung

Verbessert die Manövrierfähigkeit und erhöht die Vielseitigkeit der Maschine.



## Lenkungsarten

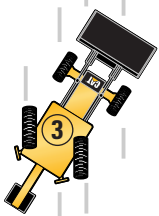
Infolge der unabhängig lenkbaren Hinterräder verkleinert sich der Wenderadius um mehr als einen Meter. Daraus resultiert ein besonders kleiner Außenwendekreis, der von keinem anderen Baggerlader erreicht wird. Drei Lenkarten stehen zur Wahl:



**1 Vorderradlenkung** – Die Maschine wird nur über die vorderen Räder gelenkt. Diese Lenkungsart ist ideal für Straßenfahrt.



**2 Vorder- und Hinterradlenkung** – Alle vier Räder werden beim Lenken eingeschlagen. Dadurch verkleinert sich der Wenderadius, und das Manövrieren auf engstem Raum wird leichter.



**3 Unabhängige Hinterradlenkung** – Die Hinterräder lassen sich unabhängig von den Vorderrädern einschlagen, wobei der Einschlagwinkel über einen Schalter im Schaufelsteuerhebel kontrolliert wird. Bei dieser Lenkungsart erreicht die Maschine ihre höchste Wendigkeit, denn der Wendekreis wird noch kleiner als mit Allradlenkung. Außerdem ist das Fahren im Hundegang möglich.

Mit der Allradlenkung eröffnen sich ganz neue Einsatzmöglichkeiten für den Baggerlader:

- Rückverfüllen bei Parallelfahrt zum offenen Graben
- Lenken und Manövrieren beim Abschieben oder Rückwärtsabziehen mit der Schaufel
- Planieren und Einbauen quer zur Böschung
- Ladearbeiten bei beengten Platzverhältnissen

## Vorder- und Hinterräder

Groß dimensionierte Hinterräder und kleine Vorderräder bilden die optimale Kombination für gute Traktion und geringe Bodendrucke sowie ausgezeichnete Sicht auf die Schaufel und den Ladebereich.

**4 Wahlschalter und Stellungsanzeiger** – Ein Schalter in der Frontkonsole dient zum Wählen der Lenkungsart. Damit der Fahrer stets die Hinterradposition erkennt, ist zusätzlich ein Stellungsanzeiger in der Konsole installiert.

**5 Hinterrad-Lenkschalter** – Im Knauf des Schaufelsteuerhebels befindet sich ein Mikroschalter mit dem man den Einschlagwinkel der Hinterräder ändern kann.

# Hydraulik

## Load-Sensing-Hydraulik mit automatischer Anpassung des Volumenstroms an den momentanen Bedarf.

### Load-Sensing-System

Weil Baggerlader nicht ständig mit voller Leistung arbeiten, ist es sinnvoll, Druck und Ölvolumenstrom des Hydrauliksystems an die momentane Betriebssituation anzupassen – eine Aufgabe, die vom Load-Sensing-System mit Axialkolben-Verstellpumpe übernommen wird. Das System stellt darüber hinaus bei jeder Motordrehzahl die volle Hydraulik-kraft zur Verfügung, sodass gerade auf beengtem Raum besonders präzise gearbeitet werden kann. Ein weiterer wichtiger Vorteil: die Belastung der Komponenten ist geringer, und sie halten folglich länger.

Bei der 438D-Hydraulik handelt es sich um ein Load-Sensing-/Closed-Center-System. Das heißt, die Wegeventile des lastgeregelten Systems sind in Ruhestellung geschlossen und mit Druckwaagen versehen. Dank dieser aufwändigen Bauweise lassen sich die Zylinderbewegungen äußerst feinfühlig steuern, und die Betätigung der Steuerhebel erfordert weniger Kraft.

### XT-Hochdruckschläuche

Alle Hochdruckkreise der 438D-Hydraulik sind ab Werk mit Cat XT-3-Schläuchen ausgerüstet. Diese exklusiv von Caterpillar hergestellten Schläuche weisen vier spiralgewickelte Stahldrahteinlagen auf, die durch Elastomer-Zwischenlagen voneinander getrennt werden.

#### 1 Axialkolben-Verstellpumpe mit Leistungsregler

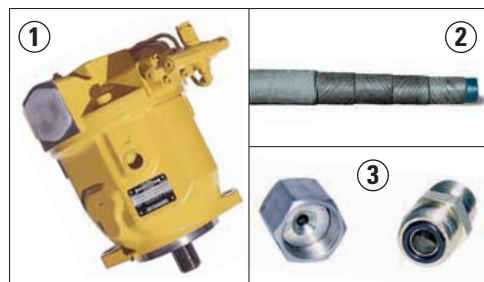
Durch Änderungen am Pumpenregler konnte die Leistungsverteilung zwischen Hydrauliksystem und Fahrtrieb optimiert werden, sodass sich das Beladen von LKWs zügiger durchführen lässt. Eine neu eingeführte Schaltung sorgt für vorrangige Speisung der Heckbaggerhydraulik.

#### 2 Hydraulikschläuche

Die sorgfältig verlegten und sicher befestigten XT-Hochdruckschläuche sind bestens vor Beschädigungen durch äußere Einwirkungen geschützt.

#### 3 Schlaucharmaturen

Stabile, langlebige Caterpillar Armaturen bürgen für leckölfreien Dauerbetrieb



## Cat 5-Sterne-Kundenservice

Wie bei allen Caterpillar Produkten, steht auch hinter dem 438D die weltweite Organisation der Cat Händler.

### Kompetente Rundum-Betreuung.

Der Cat 5-Sterne-Kundenservice beginnt bei Ihrem ersten Kontakt mit dem örtlichen Caterpillar-Händler und setzt sich fort über die gesamte Nutzungsdauer Ihrer Cat Produkte.

**Enge Partnerschaft.** Unter dem Cat 5-Sterne-Kundenservice ist eine Partnerschaft zwischen Ihnen und dem Cat Händler zu verstehen, deren Zielsetzung in einer optimalen Kundenzufriedenheit besteht. Der 5-Sterne-Kundenservice umfasst alle Produkte und Dienstleistungen, aber auch alle Mitarbeiter des Caterpillar Händlers, die Ihnen jederzeit verlässlich mit Rat und Tat zur Seite stehen.

**Schlüssiges Konzept.** Zum 5-Sterne-Kundenservice gehört ein breit gefächertes Spektrum von Dienstleistungen, die Ihnen den entscheidenden Vorsprung gegenüber Ihren Wettbewerbern sichern.

### Maschinen-Management-Service.

In diesem Segment bietet der 5-Sterne-Kundenservice die Grundlagen dafür, dass Sie Entscheidungen nicht nach Gefühl, sondern anhand klarer Fakten treffen können und auf diese Weise die maximal mögliche Profitabilität erreichen. Der Cat Händler berät Sie unter Berücksichtigung aller Aspekte, die mit der Vorhaltung und dem Betrieb Ihrer Maschinen zusammenhängen. Die Unterstützung reicht von Maschinenauswahl und Maschinenkauf über maßgeschneiderte Finanzierungs- und Mietangebote bis zur Kalkulation der voraussichtlichen Vorhalte- und Betriebskosten.

**Systematischer Service.** Regelmäßige und sorgfältige Wartung ist ein maßgeblicher Schritt zu höchster Zuverlässigkeit und Produktivität Ihrer Maschinen. Was kann Ihnen daher gelegener kommen, als von dieser ausgeklügelten Systemwartung in vollem Umfang zu profitieren?

**Vorbeugender Service.** Mit Hilfe der vorbeugenden Instandhaltung können Schäden bereits in der Entstehungsphase erkannt werden, sodass sich kostspielige Folgeschäden sowie Maschinenausfälle weitgehend vermeiden lassen.

**Reparatur-Service.** Es gibt verschiedene Methoden, die normale Nutzungsdauer aller Komponenten der Cat Maschinen zu verlängern. Preisgünstige Überholungen mit diversen Reparaturvarianten und originalen Cat Ersatzteilen senken unter dem Strich Ihre Betriebskosten. Der Cat Händler sagt Ihnen im Detail, welche Methode im Einzelfall für Sie die optimale Lösung ist.

**Prompte Ersatzteilversorgung.** Die meisten Teile sind direkt ab Händlerlager lieferbar. Ansonsten erfolgt die Beschaffung innerhalb kürzester Zeit über das weltweit verknüpfte Caterpillar Logistiknetz, auf das jeder Händler direkten, computergestützten Zugriff hat.

## Dieselmotor

Caterpillar Vierzylinder-Turbomotor 3054 T mit Direkteinspritzung.

Nennleistung bei 2200/min	kW	PS
ISO 9249	70	95
80/1269/EWG	70	95

### Abmessungen

Bohrung	100 mm
Hub	127 mm
Hubraum	4,0 l

Drehmomentanstieg 23%

### Leistungsmessbedingungen

Die angegebenen Motorleistungen wurden am Schwungrad gemessen und gelten für Höhenlagen bis 2300 m. Bei der Messung ist der Motor mit Lüfter, Luftfilter, Schalldämpfer und Drehstromgenerator ausgerüstet.

### 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 Stellitepanzerung
- Einteiliger Motorblock aus hochfester Gusseisenlegierung mit tief heruntergezogenem Kurbelgehäuse. Auswechselbare, trockene Gusseisen-Bundlaufbuchsen
- Zylinderkopf aus hochfester Gusseisenlegierung mit extradicken Wänden sowie maschinell bearbeiteten Ein- und Auslasskanälen
- Direkteinspritzsystem mit präziser Kraftstoffdosierung und leicht zugänglichen Einspritzdüsen
- Zweistufiger Schnellwechsel-Trockenluftfilter mit integriertem Vorreiniger
- 12-Volt-Bordnetz mit wartungsfreier Starterbatterie
- Vorglühanlage für sicheres Kaltstartverhalten

## Hydrauliksystem

Load-Sensing-/Closed-Center-System.

Load-Sensing-/Closed-Center-Hydrauliksystem mit lastdruckunabhängiger Volumenstromsteuerung für niedrigen Kraftstoffverbrauch. Volle Hydraulikkraft bei allen Motordrehzahlen. Leichtgängige Steuerhebel.

Bauart	Closed-Center
Pumpen-Bauart	Axialkolben-Verstellpumpe
Pumpenförderstrom	163 l/min bei 2200/min
Max. Betriebsdruck	228 bar

## Bremsen

Gekapselte, nasse Lamellenbremsen.

### Besonderheiten

- Innen liegende, nasse Lamellenbremsen mit hydraulischer Betätigung. Beidseitig des Differenzials angeordnet
- Vollständig gekapselt
- Selbstnachstellend
- Bremspedale für Straßenfahrt koppelbar
- Unabhängige Feststell- und Hilfsbremse auf der Abtriebswelle. Mechanische Betätigung mit Handhebel in der rechten Kabinenkonsole

Die Bremsanlage entspricht ISO 3450:1996

## Allradlenkung

Hydrostatisches Lenksystem.

Hydrostatische Lenkung mit Lenksteuergerät und Notlenkfunktion. Drei wählbare Lenkungsarten:

- Vorderradlenkung
- Vorder- und Hinterradlenkung
- Unabhängige Hinterradlenkung

Notlenkfunktion gemäß ISO 5010.

Je ein doppelt wirkender Lenkzylinder vorn und hinten

	vorn	hinten
Bohrung	72 mm	80 mm
Hub	210 mm	104 mm
Kolbenstangen-Durchmesser	38 mm	40 mm

### Wendekreis

Vorderradlenkung	10,8 m
Vorder- und Hinterradlenkung	10,4 m
Unabhängige Hinterradlenkung	9,5 m

## 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.

### Schallpegel

Der Schalldruckpegel (Innengeräusch) beträgt 78 dB(A) bei dynamischer Messung gemäß ISO 6396 und 95/27/EG.

Der Schalleistungspegel (Außen-geräusch) beträgt 105 dB(A) bei dynamischer Messung gemäß ISO 6395.

## Getriebe

Caterpillar Lastschalt-Wendegetriebe oder Automatikgetriebe.

### Lastschalt-Wendegetriebe

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

### Getriebeneutralisierung

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

### Elektrische Reversiereinrichtung

Direkter Fahrtrichtungswechsel durch griffgünstigen Handhebel und hydraulische Kupplungen.

### Automatikgetriebe (optional)

Legt abhängig von Geschwindigkeit/Motordrehzahl automatisch den passenden Gang ein. Wählbarer manueller Schaltmodus mit Drehgriff an der Lenksäule.

### Drehmomentwandler

Einstufige Ausführung, Wandlungsverhältnis 2,63:1.

### Höchstgeschwindigkeiten

Mit Hinterradbereifung 16.9 x 28

	Lastschalt- Wendegetriebe (Standard)	Automatik- getriebe (optional)
Vorwärts		
1. Gang	5,7 km/h	5,3 km/h
2. Gang	9,1 km/h	8,4 km/h
3. Gang	18,7 km/h	11,0 km/h
4. Gang	–	17,5 km/h
Rückwärts		
1. Gang	5,7 km/h	5,3 km/h
2. Gang	9,1 km/h	11,0 km/h
3. Gang	18,7 km/h	21,4 km/h

## Achsen

Allradantrieb mit schaltbarem Vorderradantrieb.

### Besonderheiten

- HD-Hinterachse mit selbstnachstellenden nassen Lamellenbremsen, Differenzialsperre und Planetengetrieben
- Unter voller Last und in allen Gängen schaltbarer Vorderradantrieb. Automatische Zuschaltung beim Bremsen (wählbar). Vorderachse mit außen liegenden Planetengetrieben
- Pendelnd aufgehängte Vorderachse. Wartungsfrei durch Dauerschmierung. Doppelt wirkender Lenkzylinder. Lenkeinschlagwinkel 50°. Pendelwinkel 11° nach beiden Seiten

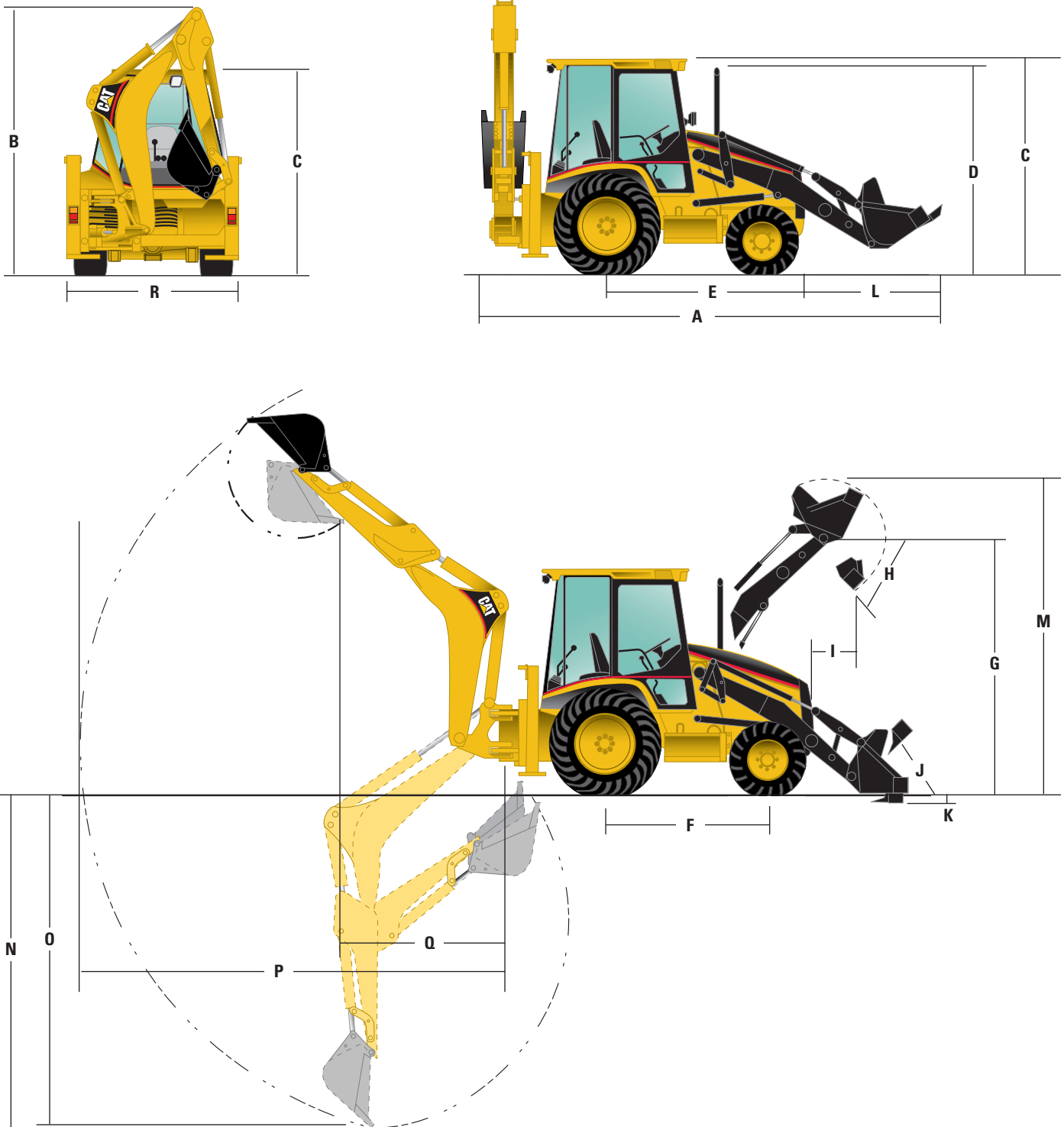
### Achslasten

Vorderachse	
statisch	12 258 kg
dynamisch	3167 kg
Hinterachse	
statisch	27 770 kg
dynamisch	9260 kg

## Füllmengen

	Liter
Kühlsystem	15,9
Kraftstofftank	128,0
Dieselmotor (mit Filter)	7,3
Lastschalt-Wendegetriebe	18,0
Automatikgetriebe	15,0
Hinterachse	24,0
Vorderachse	7,5
Achsnabengetriebe	0,8
Hydrauliksystem	79,0
Hydrauliktank	38,0

# Abmessungen





## Abmessungen

	Universalschaufel	Kombischaufel
<b>A</b> Transportlänge	5760 mm	5685 mm
Gesamtlänge (Schaufel abgesenkt)	5710 mm	5650 mm
<b>B</b> Transporthöhe	3740 mm	3740 mm
Gesamtbreite	3740 mm	3740 mm
<b>C</b> Höhe über Kabine	2396 mm	2406 mm
<b>D</b> Höhe über Auspuffrohr	2900 mm	2900 mm
Höhe bis Drehbolzen (Transport)	2700 mm	2700 mm
Kleinste Bodenfreiheit	520 mm	570 mm
<b>E</b> Hinterachs-Mittellinie bis Frontgitter	320 mm	320 mm
Spurweite (vorn)	2613 mm	2613 mm
Spurweite (hinten)	1780 mm	1780 mm
Hinterachsspurweite	1714 mm	1714 mm
Hinterachsspurweite (Allradlenkung)	1890 mm	1890 mm
<b>F</b> Radstand	2100 mm	2100 mm

## Betriebsdaten – Hubeinrichtung

	Universalschaufel	Kombischaufel
Nenninhalt (SAE)	1,0 m <sup>3</sup>	1,03 m <sup>3</sup>
Schnittbreite	2396 mm	2406 mm
Traglast bei maximaler Hubhöhe	3388 kg	3152 kg
Ausbrechkraft	50,2 kN	55,7 kN
<b>G</b> Maximale Höhe bis Drehbolzen	3321 mm	3321 mm
<b>H</b> Ausschüttwinkel bei maximaler Hubhöhe	47°	47°
Ausschütthöhe bei maximalem Winkel	2613 mm	2650 mm
<b>I</b> Ausschüttweite bei maximalem Winkel	764 mm	685 mm
<b>J</b> Maximaler Einkippwinkel auf Standebene	40°	40°
<b>K</b> Schürftiefe	77 mm	108 mm
Maximaler Planierwinkel	111°	114°
Planiermesser-Breite	–	2406 mm
<b>L</b> Frontgitter bis Schneidmesser (Fahrstellung)	1520 mm	1505 mm
<b>M</b> Maximale Einsatzhöhe	4201 mm	4229 mm
Maximale Maulweite	–	927 mm
Maximale Klemmkraft (Schaufelklappe)	–	56,2 kN
Gewicht (ohne Zähne oder Gabeln)	445 kg	685 kg

## Betriebsdaten – Heckbagger

	Teleskopstiel	
	eingefahren	ausgefahren
<b>N</b> Maximale Grabtiefe	4916 mm	5894 mm
<b>O</b> Grabtiefe bei 610 mm Sohlenlänge	4855 mm	5865 mm
<b>P</b> Reichweite ab Drehpunkt auf Standebene	5692 mm	6664 mm
Ladehöhe	3730 mm	4274 mm
<b>Q</b> Ladereichweite	1829 mm	2747 mm
Schwenkbereich	180°	180°
Durchschwenkwinkel	205°	205°
<b>R</b> Breite über Abstützung	2360 mm	2360 mm
Losbrechkraft	64,8 kN	64,8 kN
Reißkraft	37,5 kN	27,5 kN
Schiebeschleifen-Verstellbereich	1260 mm	1260 mm

## Tieflöffel

### Standardlöffel mit Anschweiß-Zahnhaltern und aufgesteckten Zahnspitzen

Schnittbreite	mm	305	457	610	762	914
Nenninhalt (SAE)	l	78	118	175	233	292
Gewicht	kg	97	115	132	147	165
Zähnezahl		3	4	5	5	6

### HD-Löffel mit Anschweiß-Zahnhaltern und aufgesteckten Zahnspitzen

Schnittbreite	mm	305	406	457	610	762	914
Nenninhalt (SAE)	l	78	105	118	175	233	292
Gewicht	kg	105	127	129	151	167	189
Zähnezahl		3	3	4	5	5	6

### Vergößerte HD-Löffel mit Anschweiß-Zahnhaltern und aufgesteckten Zahnspitzen

Schnittbreite	mm		457	610	762	914
Nenninhalt (SAE)	l		180	240	320	380
Gewicht	kg		146	171	195	214
Zähnezahl			4	5	5	6

### Felslöffel mit Anschweiß-Zahnhaltern und aufgesteckten Zahnspitzen

Schnittbreite	mm		305	457	610	762
Nenninhalt (SAE)	l		64	96	142	189
Gewicht	kg		106	132	152	177
Zähnezahl			3	4	4	6

## Reifen

Schlauchlose Nylonreifen.

Vorderachse		Größe	PR-Zahl
Michelin <sup>1)</sup>	(XM27)	335/80 R 18	R
Goodyear <sup>1)</sup>	(IT510)	340/80 R 18	R
Goodyear <sup>1)</sup>	(IT530)	340/80 R 18	R
Goodyear <sup>2)</sup>	(SGL)	12.5/80 R 18	10
Goodyear <sup>2)</sup>	(SGI)	12.5/80 R 18	10

### Hinterachse

Michelin <sup>1)</sup>	(XM27)	16.9xR28	R
Goodyear <sup>1)</sup>	(IT510)	16.9xR28	R
Goodyear <sup>1)</sup>	(IT530)	440/80xR28	R
Goodyear <sup>2)</sup>	(ISG R4)	16.9x28	12
Goodyear <sup>2)</sup>	(ISG)	18.4/15x26	12

<sup>1)</sup> Mit Ventilschutz

<sup>2)</sup> Ventilschutz lieferbar

## Gewichte

Die Angaben gelten für Standardmaschinen mit Parallelkinematik, Universalschaufel 1,0 m<sup>3</sup>, Standard-Tieflöffel 610 mm, vollem Kraftstofftank und Fahrer (80 kg).

	kg
Einsatzgewicht	8333–9800
Standardmaschine	8333
Automatikgetriebe	38
Klimaanlage	45
Kombischaufel 1,03 m <sup>3</sup>	
mit Gabeln	412
ohne Gabeln	242
Gegengewichte	
Grundgewicht	145
drei Stück	je 105
ein Stück	215

### Empfohlenes Mindestgegengewicht

Universalschaufel	460 kg
Kombischaufel	145 kg
Kombischaufel mit Gabeln	Rammschutz

Anmerkung: Alle Maschinen sind serienmäßig mit 16-kg-Rammschutz ausgerüstet. Das Gesamtgewicht der Maschine darf 9800 kg nicht übersteigen.

## Standardausrüstung

Die Ausrüstung kann je nach Auslieferungsland unterschiedlich sein. Genaue Angaben erhalten Sie bei Ihrem Caterpillar Händler.

Ablagefach, innen	Frostschutzbefüllung (bis -37 °C)	Motorraumklappen
Ablassventile	Fußmatte	Pendelachse, vorn
Abstützungen mit Stegfüßen	Getränkehalter	Reifen (siehe Seite 18)
Abstützungshydraulikkreis mit hydraulischer Vorsteuerung	Getriebeneutralisierung (Schalter auf Steuerhebel)	Sauglüfter mit Schutzgitter
Allradantrieb	Gummiabstützfüße (4)	Schauglas (Hydrauliköl)
Allradlenkung	Hand- und Fußgas	Scheibenwischer, hinten
Anzeigeeinstrumente (Kühlmittel-/Getriebeöltemperatur, Kraftstoffvorrat, Motordrehzahl, Betriebsstundenzähler, Voltmeter)	Heckbagger mit Schiebeschlitzen, Zweihebel-Bedienung und Grabtiefe 5894 mm	Schiebeschlitzen-Entriegelung, elektrohydraulisch
Arbeitsscheinwerfer (4x vorn, 4x hinten)	Hubeinrichtung mit Parallelkinematik und Schaufelrückführung	Schnellwechsel-Trockenluftfilter mit Vorreiniger und Wartungsanzeiger
Ausleger-Transportsperre	Hydraulikölkühler	Schutzvorrichtungen (Schaufelzähne, StVZO-Beleuchtung)
Außenspiegel (2), große Ausführung	Innenleuchte	Schwenkwerk-Transportsperre
Automatik-Sicherheitsgurt (Gurtbreite 50 mm)	Instrumententafel-Beleuchtung	Sicherheitsstrebe (Hubzylinder)
Blinker/Warnblinker	Kabinentüren, abschließbar	Sonnenblende (Kabine)
Brems-Schlussleuchten (2)	Kleiderhaken	Starterbatterie, wartungsfrei
Cat Dieselmotor 3054 T (70 kW)	Kontrollleuchten (Luftfilter, Bremse, Kühlmittel, Öldruck)	Start-Stopp-Schlüsselschalter
Dachinnenverkleidung mit Radioeinbauschacht	Kraftstofftank (128 l/vom Boden aus befüllbar)	Staukasten, innen/abschließbar
Deluxe-ROPS-Kabine mit Heizung, Druckbelüftung, Entfrosterdüsen und Ventilator	Kraftstoff-Wasserabscheider	Steckdosen, 12 V (2)
Differenzialsperre	Lamellenbremsen, nass	StVZO-Beleuchtung
Drehmomentwandler	Lasthaken (Heckbagger)	Vandalismusschutz
Drehstromgenerator (12 V, 90 A)	Lastschalt-Wendegetriebe	Vorglühanlage
Dreigang-Wendegetriebe, vollsynchronisiert	Lenksäulenverstellung	Warnhorn, vorn/elektrisch
Fahrersitz mit Luftfederung, Textilbezug und Armlehnen	Lenkung, hydrostatisch (mit Notlenkfunktion)	Warnsummer (Fehlermeldung)
Frontscheinwerfer	Load-Sensing-Hydraulik mit Axialkolben-Verstellpumpe und lastdruckunabhängiger Volumenstromsteuerung	Wechselfilter (Kraftstoff, Motor-, Hydraulik-, Getriebeöl)
Frontschutzgitter mit Rammschutz		Werkzeugkasten, außen
		Wischwaschanlage, vorn
		Zweihebelsteuerung
		Zusatzsteuerventile (Universal-/Kombischaufel, Teleskopstiel)

## Sonderausrüstung

(mit ungefährender Angabe des Mehr-/Mindergewichts)

	kg		kg		kg
Klimaanlage	45	Batterie, zusätzlich	27	Hochtemperatur-Kühlsystem	2
Rückfahr-Warneinrichtung	1	Gegengewichte		Zusatzsteuerventile	
Frontarbeitsgeräte		Rammschutz	16	Mitteldruck (ohne Verrohrung)	-
Universalschaufel 1,0 m <sup>3</sup>	545	Grundgewicht	145	Hochdruck (mit Verrohrung)	-
Kombischaufel 1,03 m <sup>3</sup>	700	Zusatzgewichte, stapelbar (3)	je 105	Schnellverschlusskupplungen	2
Kombischaufel 1,03 m <sup>3</sup> mit Gabeln	870	Zusatzgewicht	215	Schwingungsdämpfung, hydraulisch	25
Arbeitsausrüstung		Unterschraubmesser		Rundum-Kennleuchte	5
(Heckbagger) siehe Seite 18		einteilig	85	Automatik-Sicherheitsgurt (75 mm Gurtbreite)	-
Schnellwechsler (mechanisch)	75	zweiteilig	70	Automatikgetriebe	25
		Kotflügel, vorn	50	Transportsperren	7

