

966G

Radlader

CAT[®]



Cat[®] Dieselmotor 3306 DITA

Nennleistung (ISO 9249)

175 kW/238 PS

Spitzenleistung

189 kW/257 PS

Schaufelinhalt

3,5–5,5 m³

Einsatzgewicht

23 565 kg

Radlader 966G

Ein zeitgemäßes Ladegerät, das durch vorbildliche Leistungs-, Komfort- und Qualitätsmerkmale überzeugt.

Dieselmotor

Der Cat Dieselmotor 3306 DITA präsentiert sich mit herausragender Leistungsfähigkeit, Langlebigkeit sowie Umweltverträglichkeit, denn er unterschreitet alle derzeit gültigen Emissionsgrenzwerte. Viele seiner technischen Besonderheiten findet man üblicherweise nur bei großvolumigeren Motoren.

- ✓ *Hinzu kommt der temperaturgesteuerte Automatiklüfter, der die Verlustleistung reduziert, weil die Lüfterdrehzahl unabhängig von der Dieselmotordrehzahl ständig an den tatsächlichen Bedarf angepaßt wird. Seite 4*

Planeten-Lastschaltgetriebe

Das Getriebe in Planetenbauweise läßt sich wahlweise manuell oder automatisch unter voller Last schalten. Mit Hilfe der elektronischen Kupplungsdrucksteuerung verlaufen die Gang- und Richtungswechsel besonders geschmeidig. Die

- ✓ *Getriebeneutralisierung kann bei Bedarf abgeschaltet werden. Die variable Getriebeautomatik Varioshift erlaubt eine*
- ✓ *optimale Anpassung an Einsatzverhältnisse und Fahrergewohnheiten. Durch die logische Vernetzung mit dem Integralbremssystem übernimmt das linke Bremspedal gleichzeitig Herunterschalt- und Neutralisierungsfunktionen. Seite 5*

Spürbares Leistungs- und Komfortplus
Mehr Kilowatt, höherer Drehmomentanstieg und stärkere Hydraulik verhelfen dem 966G zu überdurchschnittlicher Leistungsfähigkeit.

Beeindruckende Zuverlässigkeit
Bewährte Cat Antriebs- und Hydraulikkomponenten, umfangreiche Praxistests und das weltweit bestens organisierte Cat Händlernetz bürgen für maximale Langzeitqualitäten des neuen 966G.

Hauptrahmen und Achsen

Infolge der aufwendigen Kastenprofil-Konstruktion zeichnen sich Vorder- und Hinterwagen durch eine herausragende Verwindungssteifigkeit und Stoßbelastbarkeit aus. Groß dimensionierte Achswellen übertragen die Kraft von den innenliegenden Planetengetrieben auf die Räder. Standfeste Mehrscheibenbremsen sorgen für maximale Sicherheit in jeder

- ✓ *Betriebsituation. Sensoren überwachen die Achsöltemperatur. Seiten 6–7*

Hydrauliksteuerung

Abhängig vom gewählten Lenksystem – Normal- oder Direktlenkung – ist die Arbeitshydraulik mit hydraulischer oder elektrohydraulischer Vorsteuerung ausgerüstet. Bei beiden Maschinenversionen lassen sich die Schaufelsteuerhebel feinfühlig und mit geringem Kraftaufwand betätigen.

Seiten 8–9

Fahrerkabine

Mit Hilfe der Virtuellen Realität wurden Komfort, Ergonomie und Sichtverhältnisse der vollständig überarbeiteten Kabine optimiert. Alle Bedienelemente und Anzeigen sind praxisgerecht und übersichtlich angeordnet, um dem Maschinisten die Arbeit zu erleichtern.

Seiten 10–12



✓ *Neu bei der G-Serie*

- Automatiklüfter mit temperaturgesteuertem, hydrostatischem Antrieb
- Variable Getriebeautomatik Varioshift
- Integralbremssystem
- Separater Schnellwechsler-Steuerkreis (optional)

Umweltverträglichkeit

Leiseres Außengeräusch bei den optionalen Umweltmaschinen, minimale Flüssigkeitsverluste bei Servicearbeiten und wahlweise Befüllung mit Bio-Hydrauliköl gewährleisten eine weitgehende Schonung der Umwelt.

- ✓ Neben Motor, Getriebe und Hydraulik können jetzt auch die Achsen mit Ölablaßventilen bestückt werden.

Seite 13

Ladeschaufeln

Für den 966G stehen drei Schaufelreihen zur Auswahl: Universalschaufeln, Felsschaufeln und die neu konstruierten Erdbauschaufeln.

In Verbindung mit zahlreichen Schneidwerkzeugvarianten läßt sich die Schaufel-ausrüstung der Maschine bestens an unterschiedliche Einsatzbedingungen anpassen. Alle Schaufeln weisen die Cat-typische Schalenkonstruktion auf, die für maximale Dauerfestigkeit bei härtester Beanspruchung bürgt.

Seiten 14–16

Servicefreundlichkeit

Alle Wartungsarbeiten, die zu den 10-, 50-, 100- und 250-Stunden-Inspektionen gehören, lassen sich vom Boden aus durchführen. Für die Füllstandkontrollen von Kühlmittel, Hydrauliköl und Getriebeöl sind praktische Schaugläser vorhanden. Auf die meisten Wartungsstellen kann nach Öffnen der abschließbaren Wartungsklappen direkt zugegriffen werden. Nach dem elektrischen Hochschwenken der Motorhaube liegen Dieselmotor und Kühlsystem völlig frei.

Seite 18

Arbeitsgeräte und Schnellwechsler

- ✓ In Verbindung mit der Schnellwechseleinrichtung, die über einen separaten Steuerkreis verfügt, erhöhen zahlreiche Arbeitsgeräte und Sonderschaufeln die Vielseitigkeit der Maschine. **Seite 17**

Instandhaltung

- ✓ Überwachungssystem CMS, PC-Programm "Elektroniktechniker" sowie Planmäßige Öldiagnose erleichtern die Instandhaltung und vermeiden ungeplanten Maschinenausfall. **Seite 19**



Dieselmotor 3306 DITA

Das wirtschaftliche und schadstoffarme Sechszylinder-Turbotriebwerk mit Ladeluftkühlung und Direkteinspritzung.

Leistung. Mit einer Nennleistung von 175 kW (238 PS) bei 2200/min nach ISO 9249 ist der 966G für alle betrieblichen Anforderungen bestens gerüstet. Der Viertakt-Dieselmotor 3306 DITA mit Abgasturboaufladung und Ladeluftkühlung erfüllt alle derzeit gültigen Emissionsvorschriften. Modernste Fertigungsmethoden und hochwertige Werkstoffe verhelfen dem 3306 DITA zu einem beeindruckenden Qualitätsniveau.

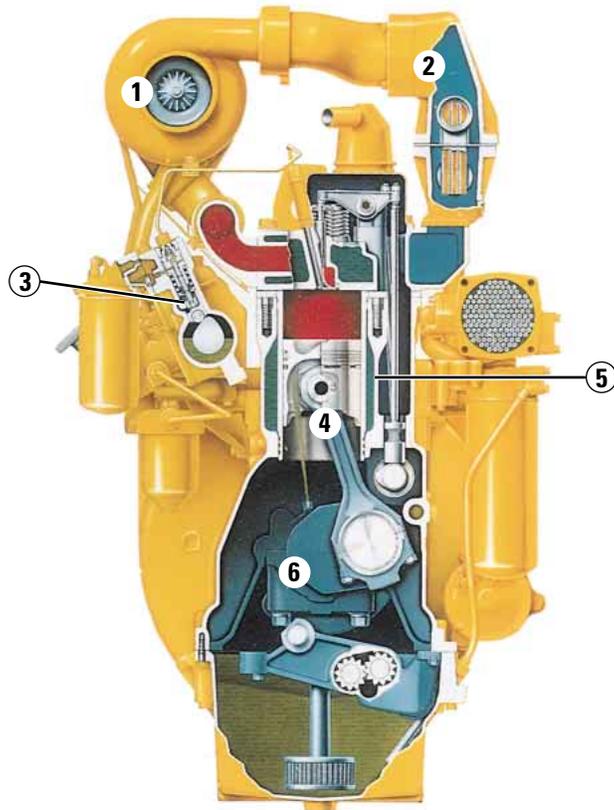
Drehmomentanstieg. Wenn die Motordrehzahl infolge der anstehenden Last unter die Nenndrehzahl abfällt, fördert das Direkteinspritzsystem mehr Kraftstoff in die Brennräume. Dadurch wird bewirkt, daß nicht nur das Drehmoment, sondern auch die verfügbare Leistung während der Motordrückung über die Nennleistung hinaus auf 189 kW (257 PS) bei 1900/min ansteigt. Die Kombination aus Leistungs- und Drehmomentanstieg macht sich speziell dann bemerkbar, wenn der Drehmomentwandler am Festbremspunkt und gleichzeitig die Hydraulik mit maximalem Betriebsdruck arbeitet.

Motorblock. Das weit über die Kurbelwellenmitte heruntergezogene Kurbelgehäuse bietet eine überragende Verwindungssteifigkeit und vermindert die Vibrationen.

Caterpillar Motorenöle. Von Caterpillar entwickelte, formulierte und freigegebene Ölsorten verhelfen den Cat Dieselmotoren zu maximaler Lebensdauer und Leistungsfähigkeit.

Austauschprodukte. Ein umfangreiches AT-Programm mit werküberholten Komponenten beschleunigt nicht nur die Reparatur, sondern senkt unter dem Strich auch die Kosten und erhöht zugleich die Verfügbarkeit der Maschinen.

Kühlsystem. Der Automatiklüfter mit temperaturgesteuertem, hydrostatischem Antrieb sorgt für höhere Kühlleistung, reduzierte Kühlerverschmutzung und weniger Lärm. Zudem resultiert aus der deutlich niedrigeren mittleren Lüfterdrehzahl eine Kraftstoffersparnis von bis zu 10%. Hydraulikölkühler und Kältemittel-Kondensator lassen sich zum Reinigen ausschwenken (siehe auch Seite 18).

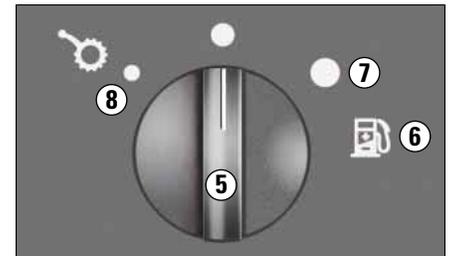
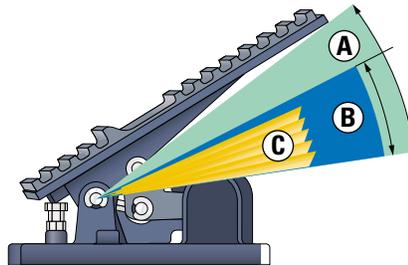
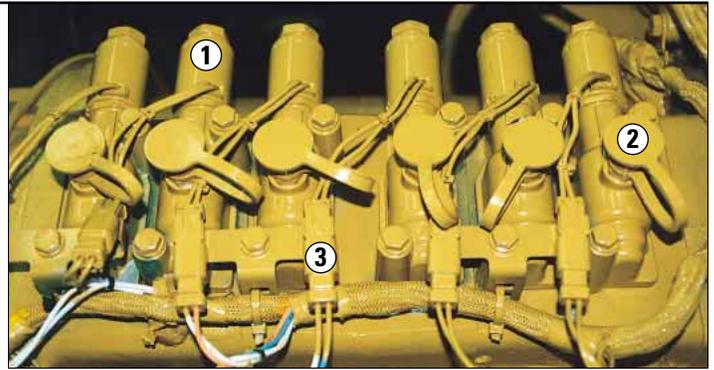
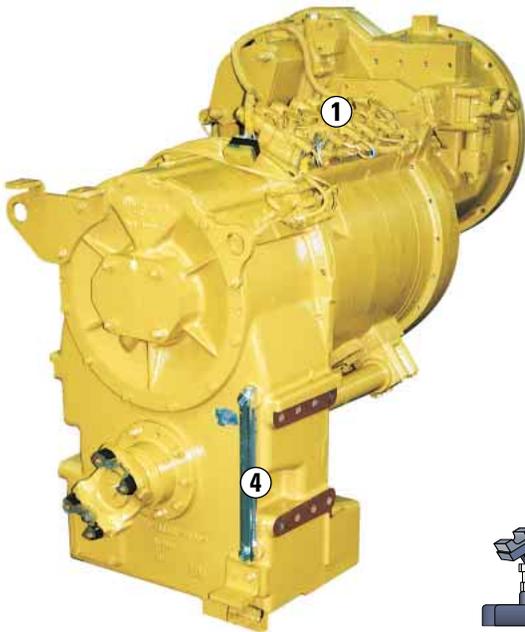


- 1 Turbolader** – Steigert Leistung und Wirkungsgrad des Motors durch bessere Kraftstoffverbrennung und sorgt für volle Nennleistung bis zu einer Einsatzhöhe von 2000 m.
- 2 Ladeluftkühler** – Verringert Rauch und Emissionen durch Abkühlung der vom Turbolader geförderten Verbrennungsluft und verbessert die Zylinderfüllung. Verlängert außerdem die Lebensdauer der Kolbenringe und Zylinderlaufflächen.
- 3 Einspritzpumpe** – Bewirkt zusammen mit den Einspritzdüsen eine intensivere Zerstäubung des Kraftstoffes und eine bessere Verbrennung. Daraus resultieren schnelles Ansprechen, sparsamer Verbrauch und geringer Schadstoffausstoß.

- 4 Kolben** – Werden permanent durch Ölspritzdüsen gekühlt, so daß sich die thermische Belastung drastisch reduziert.
- 5 Zylinderlaufbuchsen** – Die nassen Laufbuchsen werden am gesamten Umfang direkt vom Kühlmittel umspült, damit die bestmögliche Wärmeabfuhr gewährleistet ist.
- 6 Kurbelwelle** – Geschmiedetes Bauteil aus aufgekohltem, induktionsgehärtetem Stahl mit dynamischer Auswuchtung für ruhigen Lauf. Mittels Untermaßschleifen ist eine mehrfache Verwendung möglich. Die gerade geteilten Pleuelstangen lassen sich durch die Zylinderlaufbuchsen nach oben herausziehen.

Kraftübertragung

Ein praxiserprobter, hydrodynamischer Fahrtrieb mit automatischem Planeten-Lastschaltgetriebe.



Automatikgetriebe. Das automatisch arbeitende Planeten-Lastschaltgetriebe findet für jede Betriebsphase den richtigen Gang, denn die Schaltzeitpunkte sind werkseitig optimal auf den Verlauf der Drehmomentkurve abgestimmt. Groß dimensionierte, ölgekühlte Schaltkupplungen nehmen problemlos höchste Scherkräfte auf.

Kupplungsdrucksteuerung. Ein Elektronik-Steuergerät und sechs elektrohydraulische Proportionalsteuerventile regeln Druckanstieg und Enddruck in den Schaltkupplungen. Das Elektroniksystem bietet zwei gravierende Vorzüge: Gang- und Richtungswechsel erfolgen spürbar weicher, und die Kupplungen werden geringer belastet.

Integralbremssystem. Infolge der logischen Vernetzung im Integralbremssystem löst das linke Bremspedal zwei sinnvolle Zusatzfunktionen aus: automatisches Herunterschalten und selbstoptimierende Getriebe-Neutralisierung. Diese beiden Funktionen steigern nicht nur die Produktivität der Maschine, sondern senken auch die Reparaturkosten, weil sich die Standzeit der Bremsen durch niedrigere Achsöltemperaturen verlängern kann.

A Automatisches Herunterschalten

B Beginn der Bremsaktivierung

C Selbstoptimierende

Getriebe-Neutralisierung

1 Elektrohydraulische Proportionalsteuerventile – Sechs baugleiche Ventile, die gut erreichbar auf der Oberseite des Getriebegehäuses angeordnet sind, steuern den Druck in den Schaltkupplungen.

2 Druckmeßanschlüsse – Auf jedem Proportionalsteuerventil ist ein Meßanschluß angeordnet, der schnelle Druckmessungen erlaubt. Die Einstellung der Getriebebeschaltung läßt sich bei Bedarf auf einfache und präzise Weise mit einem tragbaren PC und dem Caterpillar PC-Programm "Elektroniktechniker" bewerkstelligen (siehe auch Seite 19).

3 Steckverbinder – Staub- und spritzwassergeschützte HD-Steckverbinder stellen eine zuverlässige elektrische Verbindung zwischen Getriebe und Bedienelementen in der Fahrerkabine her.

4 Schauglas – Ein praktisches, geschützt seitlich am Getriebegehäuse angebrachtes Schauglas erlaubt die schnelle Sichtkontrolle des Getriebeölstandes vom Boden aus.

An einem speziellen Zapfventil können Ölproben für die Planmäßige Öl-diagnose beim Cat Händler gezogen werden.

5 Variable Getriebeautomatik Varioshift – Dank der elektronischen, variablen Getriebeautomatik Varioshift mit drei Schaltprogrammen kann sich der Fahrer für verbrauchs- oder leistungsoptimierte Schaltzeitpunkte entscheiden bzw. eine Anpassung an seine persönliche Arbeitstechnik vornehmen. Bei konsequenter Nutzung sind je nach Einsatz Kraftstoffeinsparungen von 3–5% erzielbar. In allen drei Schaltprogrammen steht die volle Maschinenleistung für Ladearbeiten zur Verfügung.

6 ISO-Symbol für Kraftstoffersparnis

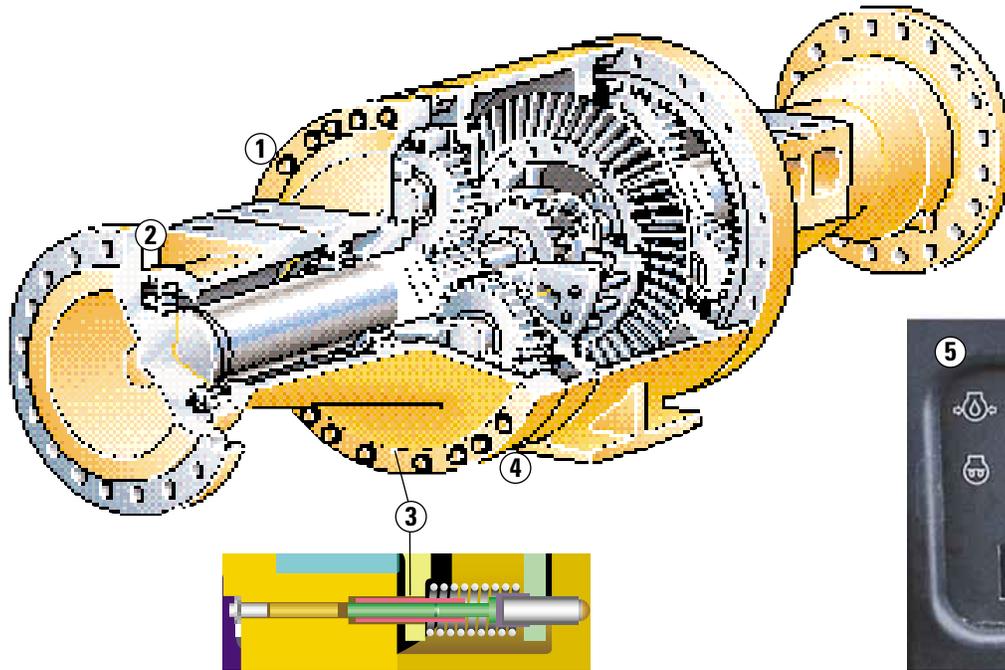
7 Sparmodus (hauptsächlich für Load-and-Carry-Einsätze sowie Straßenfahrt)

8 Standardmodus (vorwiegend für LKW-Beladung)

Caterpillar Getriebeöle. Verhindern das Durchrutschen von Getriebe Kupplungen, verringern den Zahnradverschleiß und vermeiden das Rattern von nassen Bremsen.

Achsen

Robuste HD-Antriebsachsen mit verschraubten Gehäusen bieten hohe Dauerfestigkeit und beispielhafte Servicefreundlichkeit.



1 Achsen und Bremsen – Die robust ausgeführten Antriebsachsen nehmen Differential, Bremsen und Planeten-Untersetzungsgetriebe auf. Schwimmende Gleitlager der Ritzel und Planetenräder sowie Druckscheiben der Ausgleichsräder bestehen aus Bronze. Gekapselte, nachstellfreie Mehrscheibenbremsen liegen beidseitig direkt neben dem Differential. Sie sind vollständig geschützt gegen äußere Einwirkungen und dank der permanenten Ölschmierung extrem verschleißarm.

2 Gleitringdichtungen – Patentierte Duo-Cone-Gleitringdichtungen zwischen Achswellen und Achsgehäusen verhindern zuverlässig Schmutzeintritt und Ölaustritt.

3 Inspektionslöcher – Zur schnellen Kontrolle des Brems Scheibenverschleißes sind Inspektionslöcher vorhanden. Die Anfangsdicke der Brems scheiben wird im Werk gemessen und in der Maschinensteuerung protokolliert, so daß sich der Abnutzungsgrad genau kalkulieren und eine fällige Reparatur frühzeitig einplanen läßt.

4 Achsgehäuse – Beide Achsen bestehen aus jeweils vier zusammenschraubten Gehäusen, die eine schnelle De- und Montage bei Instandsetzungsarbeiten erlauben. Weitere Vorteile dieser servicefreundlichen Konstruktion:

- Innenliegende Scheibenbremsen beidseitig direkt neben dem Differential und im Kraftfluß vor den Planetengetrieben angeordnet, so daß sie nur mit niedrigen Drehmomenten belastet werden.
- Unabhängige Bremskreise für Vorder- und Hinterachse mit separaten Druckspeichern, die das sichere Abbremsen der Maschine bei Motorausfall gewährleisten.
- Ölbadkühlung und -schmierung der Bremskomponenten minimieren den Verschleiß.
- Bremsenreparaturen erfordern keine Demontage der Planetengetriebe.
- Stark dimensionierte Achswellen zur Übertragung hoher Drehmomente vom Planetengetriebe auf die Räder.

5 Temperatursensoren – An Vorder- und Hinterachse installierte Sensoren aktivieren eine Blinkleuchte im Überwachungssystem sobald die Achsöltemperatur über 125 °C ansteigt. Dadurch wird der Fahrer aufgefordert, die Bremsbeanspruchung bzw. die Fahrgeschwindigkeit zu reduzieren, um Folgeschäden zu vermeiden.

Vorderachse. Die hochbelastbare HD-Vorderachse ist starr mit dem Vorderwagen verschraubt und nimmt alle intern auftretenden Drehmomente und die extern durch das Schaufelfüllen erzeugten Kräfte problemlos auf. Darüber hinaus trägt sie mit zur hervorragenden Standsicherheit des 966G bei.

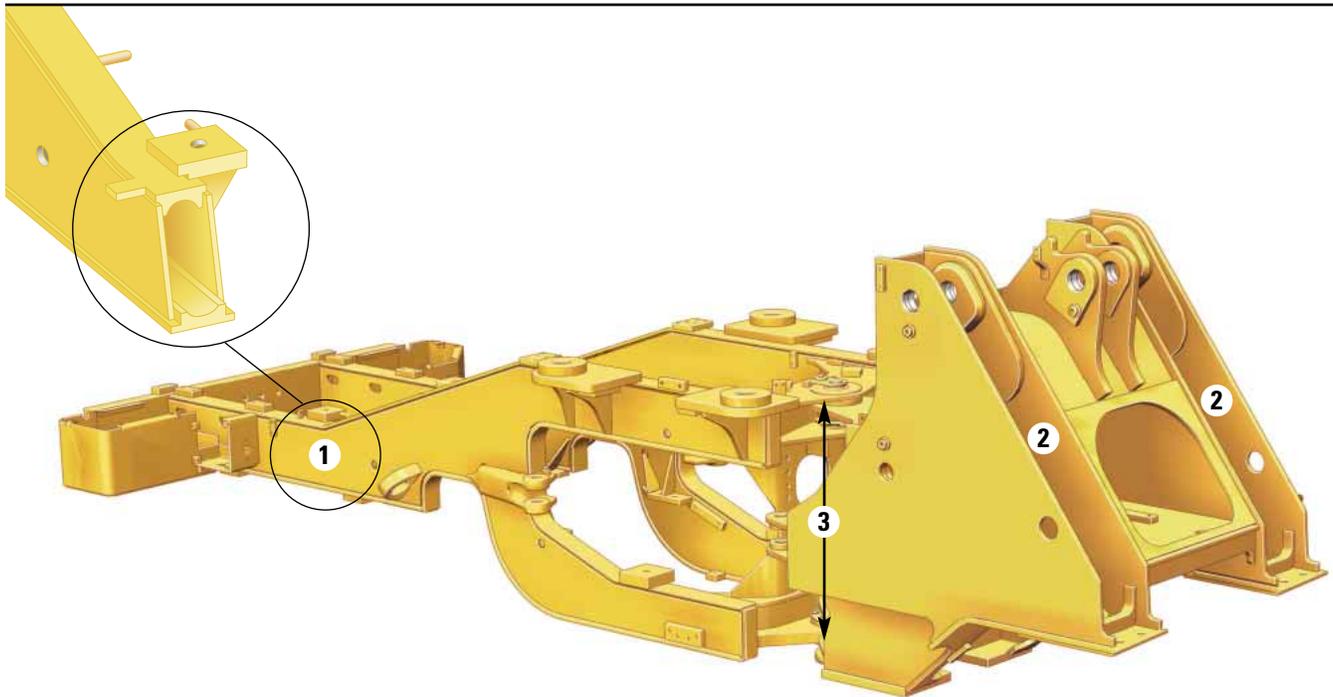
Hinterachse. Dank der pendelnd aufgehängten HD-Hinterachse mit einem Pendelwinkel von $\pm 13^\circ$ und einem Pendelweg von 502 mm verfügt der 966G über eine ausgezeichnete Geländegängigkeit, weil alle vier Räder auch bei starken Unebenheiten Bodenkontakt behalten.

Sperrdifferential. Vorder- und Hinterachse sind mit Lamellen-Selbstsperrdifferentialen ausgerüstet, die automatisch den Radschlupf begrenzen und für optimalen Vortrieb auf morastigen, verschneiten oder vereisten Böden sorgen.

Ölablaßventile. Als Sonderausrüstung sind Abbläßventile erhältlich, die einen sicheren und umweltschonenden Wechsel des Achsöls erlauben.

Hauptrahmen

Ohne Kompromisse für höchste Dauerbeanspruchungen konzipiert.



1 Vorder- und Hinterwagen – Infolge der aufwendigen Kastenprofil-Bauweise zeichnen sich die Hauptrahmen durch überragende Verwindungssteifigkeit und überdurchschnittliche Haltbarkeit aus.

2 Hubrahmen-Konsole – Die in Cat-typischer Vierplatten-Bauweise gefertigte Konsole bildet eine solide Anlenkung für den Hubrahmen. Zugleich schützt sie die Hydraulikzylinder und Rohrleitungen vor Beschädigungen.

3 Knickgelenk – Die gespreizte Konstruktionsform des Knickgelenks schafft genügend Raum für Servicearbeiten und vermindert zudem die Lagerbelastung. Verstärkte Stahlbleche in den hochbeanspruchten Zonen nehmen höhere Kräfte auf und verteilen die Spannungen gleichmäßiger.

Kegelrollenlager. Obere und untere Knickgelenk-Verbindungen sind wegen ihrer Funktion als tragende und hochbeanspruchte Elemente der Maschine mit Doppelkegelrollenlagern ausgerüstet, die eine bessere Kräfteverteilung bieten und dem Knickgelenk eine längere Dauerfestigkeit verleihen.

Weitere Besonderheiten. Die durchdachte Hauptrahmenkonstruktion, die ihre sehr guten Langzeitqualitäten in schwersten Einsätzen bewiesen hat, bringt auch betriebliche Vorteile mit sich:

- Höhere Standsicherheit ohne Beeinträchtigung des Wendekreises
- Gesteigerte Ladeleistung und bessere Betriebsdaten
- Einfachere Servicearbeiten am Rahmen selbst und an allen anderen Maschinenkomponenten

Hydraulik

Schnelle, starke Arbeitshydraulik mit hydraulischer oder elektrohydraulischer Vorsteuerung.



Arbeitshydraulik. Der 966G wird mit zwei unterschiedlichen Hydrauliksteuersystemen geliefert:

- Bei Maschinen mit Direktlenkung senden die auf leichten Fingerdruck reagierenden Steuerhebel elektrische Stellsignale an die hydraulischen Vorsteuerventile. Zwei automatische Hubausschalter erlauben die Einstellung des oberen und unteren Ausschaltpunktes von der Kabine aus. Hub- und Kippanschläge sind hydraulisch gedämpft, um den Fahrerkomfort zu erhöhen und den Materialüberlauf zu verringern. Die automatische Schaufelrückführung läßt sich mechanisch am Laderahmen verstellen.
- Maschinen mit Normallenkung besitzen eine hydraulisch vorgesteuerte Arbeitshydraulik. Der Ansprechpunkt des Hubausschalters und der Schaufelrückführung kann am Laderahmen eingestellt werden.

Lenkhydraulik. Mit dem hydraulischen Lenksystem, zu dem zwei groß dimensionierte Lenkzylinder gehören, läßt sich der 966G selbst bei beengten Platzverhältnissen mühelos und feinfühlig manövrieren. Die Axialkolbenpumpe mit Bedarfstromsteuerung vermindert die Leistungsaufnahme der Lenkhydraulik im Vergleich zu Anlagen mit unregelter Pumpe um bis zu 8%. Das bedeutet: Bei nicht betätigter Lenkung steht mehr Leistung für die Arbeitshydraulik und den Fahrtrieb zur Verfügung.

Hydraulikpumpen. Um die Ausgewogenheit von Fahr- und Hubgeschwindigkeit insbesondere beim LKW-Beladen zu optimieren, wurden die Förderströme der Haupt- und Vorsteuerpumpen erheblich angehoben.

Instandhaltung. Werkmäßig installierte Druckmeßanschlüsse erleichtern die Überprüfung des gesamten Hydrauliksystems und beschleunigen die Fehlersuche.

Hochdruckschläuche. Lange Haltbarkeit, ungewöhnliche Flexibilität und leckölfreie O-Ringarmaturen sind schlagende Argumente für die Cat XT-3-Hochdruckschläuche. Schlauchplatzer gehören zu den ausgesprochenen Seltenheiten – ein wichtiger Faktor auch im Hinblick auf den Umweltschutz.

Schwingungsdämpfung. Ein Gasdruckspeicher im Hubzylinderkreis wirkt wie ein großvolumiger Stoßdämpfer, der maschinenunabhängige Bewegungen des Laderahmens zuläßt und so die für Radlader typischen Nickschwingungen weitestgehend absorbiert. Die Maschine fährt dadurch nicht nur wesentlich sicherer, sondern zugleich werden das schädliche Reifenwalken und der Materialüberlauf deutlich reduziert. Damit der Federungseffekt die Maschinenstabilität beim Ausbrechen und Laden nicht negativ beeinflusst, tritt die Schwingungsdämpfung automatisch gesteuert erst ab einer Fahrgeschwindigkeit von 10 km/h in Funktion. Außerdem ist es dem Fahrer freigestellt, das System bei Bedarf über einen Schalter in der Kabine gänzlich stillzulegen.

Caterpillar Hydrauliköl. Bietet durch seine ausgewogene Additivierung umfassenden Schutz gegen mechanischen und korrosiven Verschleiß. Der hohe Zinkanteil sorgt für eine lange Lebensdauer der Hydraulikpumpen.

Bedienelemente

Vorbildlicher Fahrerkomfort durch moderne Hydraulik-, Elektrik- und Elektroniksysteme.



Direktlenkung oder Normallenkung. Der 966G ist mit zwei verschiedenen Lenksystemen lieferbar. Bei der Version mit Direktlenkung wird die Arbeitshydraulik mit einer elektrohydraulischen Vorsteuerung ausgerüstet, während Maschinen mit Normallenkung eine hydraulische Vorsteuerung besitzen.

1 Direktlenkung – Eine Drehung des ergonomischen Halblenkrades von nur $\pm 35^\circ$ reicht aus, um den Radlader vollständig von der Mittelstellung nach rechts oder links einzuknicken. Hydraulisch gedämpfte Endanschläge bremsen die Rahmenbewegung weich ab. Weil die Getriebebesetzung in das multifunktionale Lenkrad integriert ist, kann der Fahrer mit der linken Hand gleichzeitig lenken und schalten, ohne die Hand vom Lenkrad zu nehmen. Die vertikale und horizontale Lenksäulenverstellung erlaubt eine entspannte Körperhaltung während des gesamten Arbeitsablaufs.

2 Tiptastenschaltung – Mit der vorderen Tiptaste wählt der Fahrer die Fahrtrichtungen oder Neutral, mit der hinteren Tiptaste schaltet er per Daumendruck um jeweils einen Gang hoch oder herunter.

3 Fingerhebel – Die Steuerung der Schaufelbewegungen erfolgt mit besonders leichtgängigen Fingerhebeln, die lediglich elektrische Signale auslösen. Infolge sehr kurzer Stellwege sind nur Fingerbewegungen erforderlich, wobei der Arm auf der Handgelenkstütze ruht. Rechte Steuerhebelkonsole und Armlehne können gemeinsam horizontal verstellt werden, die Armlehne außerdem in vertikaler Richtung.

4 Normallenkung – Zu diesem konventionellen Lenksystem gehört ein bewährtes Lenksteuergerät, das den Steuerölstrom zum Lenkventil regelt. Auf dem Hubsteuerhebel ist die Kickdowntaste angeordnet, die ein sofortiges Herunterschalten in den nächstniedrigen Gang bewirkt. Auch bei dieser Maschinenversion kann ein dritter Steuerhebel nachgerüstet werden.

Getriebeautomatik. Das automatisch schaltende Getriebe entlastet den Fahrer, der sich dadurch besser auf das Manövrieren der Maschine konzentrieren kann.

- Bei Maschinen mit hydraulischer Direktlenkung wird der manuelle oder automatische Schaltmodus mit einem Schalter auf der Konsole gewählt. Im Automatikmodus kann der Fahrer mit diesem Schalter gleichzeitig festlegen, bis zu welchem Gang das Getriebe hochschaltet (zweiter, dritter oder vierter Gang). Abhängig vom gewählten Schaltprogramm wechselt das Getriebe die Gänge automatisch in optimaler Abstimmung auf Drehmoment und Geschwindigkeit. Zusätzlich ist es möglich, mit dem Konsolenschalter den untersten Gang zu wählen, in den das Getriebe bei Aktivierung durch das Integralbremsssystem herunterschaltet (erster oder zweiter Gang). Weitere Informationen finden Sie auf Seite 5.
- Bei Maschinen mit Normallenkung kann der höchste Gang, in den das Getriebe automatisch hochschaltet (zweiter, dritter oder vierter Gang) mithilfe des Drehgriffs an der Lenksäule bestimmt werden. Der kleinste Gang (erster oder zweiter Gang) für das automatische Herunterschalten lässt sich durch den Schalter auf der Konsole vorwählen.

Bremspedale. Während das rechte Pedal ausschließlich zum Anlegen der Betriebsbremse dient, löst das linke Pedal gleichzeitig ein automatisches Herunterschalten und Neutralisieren des Getriebes aus (siehe auch Seite 5). Die Neutralisierungsfunktion macht es möglich, beim Abbremsen mit voller Hydraulikleistung zu arbeiten (siehe auch Seite 10).

Neutralisierung. Bei Bedarf kann der Fahrer die Neutralisierungsfunktion des linken Bremspedals abschalten.

Fahrerkabine mit Direktlenkung

Unübertroffener Fahrerkomfort und mustergültige Bedienbarkeit.



Ergonomie.

Praxisorientierte Gestaltung, hoher Komfort, beste Rundumsicht und leichte Bedienbarkeit prägen den komplett überarbeiteten Innenraum. Bei der neuen Kabine wurden die Fensterflächen vergrößert, die Ergonomie verbessert und weitere Ablagemöglichkeiten geschaffen.

1 Fenster – Nach unten verlängerte Fensterscheiben schaffen freie Sicht nach allen Seiten sowie auf Räder und Schaufelecken. Dank geklebter Frontscheibensegmente befinden sich keine störenden Rahmenteile im vorderen Blickfeld des Fahrers. Die abgeschrägte Motorhaube verbessert nicht nur das Styling des 966G, sondern verkleinert den toten Winkel im Heckbereich der Maschine.

2 Direktlenkung – Serienmäßig wird der 966G mit einer hydraulischen Direktlenkung geliefert, zu der ein Halblenkrad mit integrierter Getriebeschaltung gehört. Zwei Tiptasten ermöglichen das spielend leichte Schalten der Gänge und Fahrtrichtungen, wenn das Planeten-Lastschaltgetriebe im manuellen Schaltmodus arbeitet. Die bedarfsstromgesteuerte Axialkolben-Lenkpumpe paßt den Förderstrom permanent an die momentane Betriebs-situation an. Mit der kipp- und teleskopierbaren Lenksäule findet jeder Fahrer eine entspannte Sitzposition.

3 Hydrauliksteuerung – Aufgrund der elektrohydraulischen Vorsteuerung lassen sich die griffigen Steuerhebel mit minimalem Fingerdruck gefühlvoll bewegen, so daß Schaufel oder andere Werkzeuge mit größter Präzision zu positionieren sind. Zur Anpassung an unterschiedliche Körpermaße kann die sitzmontierte Steuerhebelkonsole verstellt werden.

Sonstige Kabinenausstattung:

- Klimaanlage
- Innenrückspiegel (optional)
- Arbeitsscheinwerfer (optional)

4 Hubausschaltung – Zwei Hubausschalter, deren Ansprechpunkte von der Kabine aus elektrisch einstellbar sind, begrenzen automatisch den Hubweg des Laderahmens nach oben und unten. Die Anschläge sind mit einer hydraulischen Dämpfung versehen, um einerseits den Fahrerkomfort nicht zu beeinträchtigen und andererseits den Materialüberlauf zu minimieren.

5 Überwachungssystem – Im unmittelbaren Blickfeld liegen die Anzeigen des elektronischen Überwachungssystems, das mit einer dreistufigen Warneinrichtung arbeitet, um den Fahrer auf Funktionsfehler der Maschine aufmerksam zu machen. Folgende Anzeigen sind serienmäßig enthalten: Drehzahlmesser, Tachometer, Kontrollleuchten für Motoröldruck, Feststellbremse, Bremsöldruck, Generator, Bremsöltemperatur, Hydraulikölstand, Hydraulikölfilter, Lenköl Druck und Notlenköl Druck.

6 Kabinentür – In der Tür, die eine breite und hohe Einstiegöffnung freigibt, befindet sich ein Schiebefenster zur zusätzlichen Belüftung und besseren Verständigung mit Außenstehenden. Das Flachglas-Schwenkfenster an der rechten Kabinenseite erweitert das Sichtfeld und dient zugleich als Notausstieg.

7 Bremspedale – Das rechte Pedal wirkt nur auf die Betriebsbremse, während das linke Pedal zusätzlich ein Herunterschalten und Neutralisieren des Getriebes auslöst.

8 Ablagen – In der 966G-Kabine findet der Fahrer viele Ablagemöglichkeiten für seine persönlichen Dinge vor – vom Kleiderhaken über ein abschließbares Fach und große Ablagemulden bis zum Getränkehalter.

9 Kontursitz – Die Standardausrüstung umfaßt den luftgefederten Caterpillar Kontursitz mit körpergerechten Auspolsterungen, Sechsweg-Verstellung und Automatik-Sicherheitsgurt. Die Sitzform vermindert den Druck auf unteren Rückenbereich und Oberschenkel und erlaubt freie Arm- und Beinbewegungen bei der Arbeit.

10 Belüftung – Zwölf große Ausströmer, davon zwei an jeder Türsäule, sorgen für eine zugarme Belüftung des gesamten Innenraums, und der Kabinenfilter befreit die angesaugte Frischluft weitgehend von Staubpartikeln.

11 Wahlschalter für Getriebeschaltmodus

12 Schwingungsdämpfung – Per Wahlschalter entscheidet der Fahrer über den Funktionsstatus der hydraulischen Schwingungsdämpfung HSD:

- HSD ausgeschaltet
- HSD eingeschaltet
- HSD-Automatik – Die HSD schaltet sich erst ab einer Fahrgeschwindigkeit von 10 km/h ein, damit die Maschine beim Laden und Ausbrechen ihre maximale Standsicherheit erreicht.

13 Ein-Aus-Schalter Getriebe-Neutralisierung

14 Radiovorrichtung – Umfaßt Verkabelung, Halterung, 24/12-Volt-Spannungswandler (5 A), Antenne und zwei Lautsprecher.

15 Außenspiegel – Zwei große Spiegel mit gewölbtem Glas erleichtern die Überwachung des Rückraums. Stabile Spiegelhalter vermeiden störende Vibrationen und ungewollte Verstellungen.

16 Variable Getriebeautomatik Varioshift – Dank der elektronischen, variablen Getriebeautomatik Varioshift mit drei Schaltprogrammen kann sich der Fahrer für verbrauchs- oder leistungsoptimierte Schaltzeitpunkte entscheiden bzw. eine Anpassung an seine persönliche Arbeitstechnik vornehmen. Bei konsequenter Nutzung sind Kraftstoffeinsparungen von drei bis fünf Prozent erzielbar.

Fahrerkabine mit Normallenkung

Exzellenter Fahrerkomfort und leichte Bedienbarkeit.



1 Standardlenkrad – Griffsympathisches Material und verstellbare Lenksäule erleichtern dem Fahrer die Arbeit.

2 Steuerhebel – Durch die hydraulische Vorsteuerung erfordern die Schaufelsteuerhebel nur einen geringen Kraftaufwand.

3 Kickdowntaste – Diese Taste auf der Steuerhebeloberseite erlaubt das direkte Herunterschalten in den nächstniedrigen Gang, wenn beispielsweise beim Füllen der Schaufel zusätzliche Schubkraft benötigt wird.

4 Handgelenkstütze – Die gepolsterte und verstellbare Stütze ist direkt vor den Steuerhebeln angeordnet und schützt den Fahrer vor frühzeitiger Ermüdung.

5 Kontursitz – Der körpergerechte Cat Kontursitz ist mit elektrisch einstellbarer Luftfederung und Sechswegverstellung ausgerüstet. Seine vielen Justiermöglichkeiten erlauben eine individuelle Anpassung an unterschiedlichste Fahrerstrukturen. Zur serienmäßigen Ausstattung gehört ein Automatik-Sicherheitsgurt mit 75 mm breiten Gurtbändern.

6 Ablagefach – Im großen abschließbaren Ablagefach, das in die rechte Steuerhebelkonsole integriert ist, kann der Fahrer seine persönlichen Dinge unterbringen.

Sonstige Kabinausstattung.

Weitere serienmäßige Komfortdetails, die dem 966G-Fahrer die Arbeit leichter machen:

- Klimaanlage – Sorgt bei jeder Witterung für eine angenehme Atmosphäre im Innenraum. Für schnelle Temperaturänderungen werden Umluft- und Frischluft nach Bedarf miteinander gemischt. Die Befüllung der Anlage erfolgt mit umweltfreundlichem Kältemittel R134a. Schnellverschlussschaltungen der Kältemittelleitungen erlauben einen unkomplizierten Ausbau.
- Innenspiegel (nur bei Maschinen mit StVZO-Ausrüstung)

Umweltverträglichkeit

Ein vorrangiges Konstruktionsziel bei allen Caterpillar Maschinen.



Leiseversion. Diese 966G-Variante ist zweimal leiser als die Standardmaschine und erzeugt einen Schalleistungspegel (Außengeräusch) von 106 dB(A) bzw. einen Schalldruckpegel (Innengeräusch) von 73 dB(A).

Abgasemissionen. Der schadstoffarme Cat Dieselmotor 3306 DITA unterschreitet alle derzeit gültigen Emissionsgrenzwerte. Kraftstoff-Luft-Gemischregler, überarbeiteter Zylinderkopf und geänderte Kolben sorgen zusammen mit dem wassergekühlten Ladeluftkühler für eine vollkommenere Verbrennung, woraus niedrigerer Verbrauch und sauberere Abgase resultieren.

Betriebsstoffe. Durch Verwendung geeigneter Betriebsstoffe kann die Umweltverträglichkeit von Maschinen deutlich verbessert werden. Der 966G wartet mit zwei konkreten Angeboten auf:

- Caterpillar Langzeit-Frostschutz-Kühlmittel ELC mit schaum- und korrosionshemmenden Eigenschaften, das einen Wechselintervall von bis zu 6000 Betriebsstunden ermöglicht, so daß sich die anfallende Entsorgungsmenge etwa halbiert. Der 966G wird ab Werk mit Caterpillar ELC befüllt.
- Caterpillar Bio-Hydrauliköl HEES basiert auf synthetischem, gesättigtem Ester und enthält ausgewählte Additive. HEES verfügt über eine ausgezeichnete Druck- und Temperaturbeständigkeit. Sofern ein spezieller Wasserabscheider eingebaut ist und regelmäßig Ölproben analysiert werden, lassen sich die Wechselintervalle auf bis zu 6000 Betriebsstunden ausdehnen. HEES ist kompatibel mit den vorhandenen Hydraulikkomponenten und erlaubt den Maschinenbetrieb in einem breiten Temperaturbereich. Das Öl wird rasch durch Mikroorganismen in Boden oder Wasser abgebaut. Auf Kundenwunsch ist der 966G werkseitig mit HEES-Befüllung lieferbar.

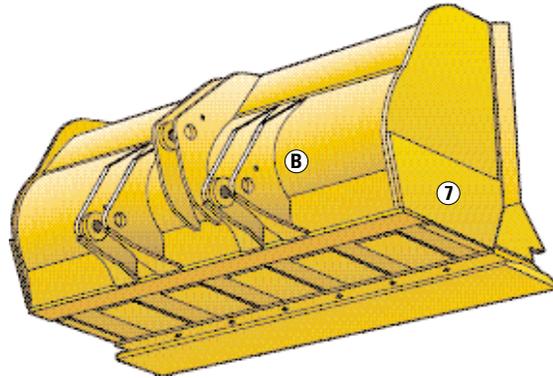
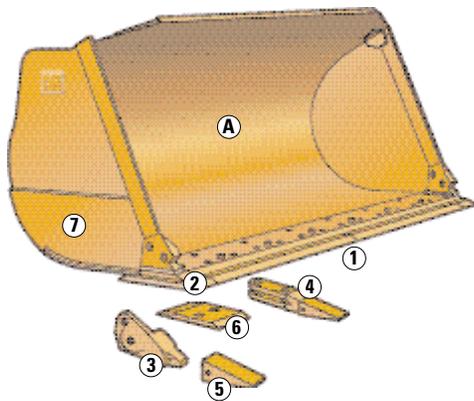
Filter. Sämtliche Filter des 966G – Motoröl-, Kraftstoff-, Getriebeöl- und Hydraulikölfilter – sind als anschraubbare, hängende Wechselfilter ausgeführt und bestens zugänglich angeordnet, so daß sie sich ohne Flüssigkeitsverluste erneuern lassen. Auch die Einfüllstutzen und Ablaßstopfen wurden so konstruiert, daß normalerweise keine Flüssigkeiten in die Umwelt gelangen.

Austauschkomponenten. Viele Hauptbauteile des 966G lassen sich nach dem ersten Laufzeitzyklus für die Wiederverwendung aufarbeiten. In modernen Werken entstehen hochwertige, ressourcenschonende AT-Komponenten, die nur einen Bruchteil der jeweiligen Neuteile kosten.

Ablaßventile. Anstelle der üblichen Ablaßstopfen sind Motor, Getriebe, Hydraulik, Wasserkühler und Kraftstoffanlage serienmäßig mit Ablaßventilen bestückt, die ein umweltfreundliches Entleeren der Systeme ermöglichen. Zusätzlich können an den Achsgehäusen Ablaßventile angebracht werden, um den Ölwechsel zu beschleunigen und den Reinigungsaufwand zu verringern.

Ladeschaufeln

Drei Schaufelbaureihen und eine große Schneidwerkzeugauswahl erleichtern die Anpassung an unterschiedliche Aufgabenstellungen.



A Erdbauschaufeln – Mit ihrem flachen Boden dringt diese Schaufelart leichter in das Haufwerk ein, wobei zahlreiche Schneidwerkzeugvarianten eine einsatzorientierte Ausrüstung erlauben. Bei richtiger Bestückung und Anwendung erzielt man mit Erdbauschaufeln, die in mehreren Größen erhältlich sind, hohe Füllungsgrade und kurze Arbeits-taktzeiten. Für das Laden aus der Wand oder den Umschlag von Fels sind diese Schaufeln allerdings nicht geeignet. Alle Schaufelgrößen besitzen ein Überlaufblech sowie Verschleißplatten an der Seite und unter dem Boden.

B Erdbauschaufel mit Abziehkante – Die als Kastenprofil ausgeführte Abziehkante an der Schaufelrückseite verläuft über die gesamte Breite und liegt auf gleicher Höhe mit dem Schneidmesser, so daß sich bestmögliche Planiereigenschaften ergeben. Wahlweise kann die Schaufel mit einschenkeligen Anschweiß-Zahnhaltern ausgerüstet werden, die bündig mit der Schneidmesser-Unterseite abschließen und das Planum nicht beschädigen.

Eckenschutzsystem. Das patentierte Cat Eckenschutzsystem bietet nicht nur bestmöglichen Schutz für die Ladeschaufel, sondern auch eine große Flexibilität, weil ein schneller Wechsel zwischen Zähnen und Unterschraubmesser möglich ist.

Unterschraubmesser (1) und Endstücke (2)

- Umkehrbare Standard-Unterschraubmesser aus DH-2-Stahl mit hoher Verschleiß- und Bruchfestigkeit
- Umkehrbare HD-Unterschraubmesser mit 50% mehr Verschleißmaterial
- HM-Unterschraubmesser mit Cat Hartmetallbeschichtung H.M.B., die aus extrem harten Wolframkarbid-Partikeln besteht. Hauptsächlich für Einsätze ohne übermäßige Stoßbelastungen in stark abrasiven Materialien wie Sand und Kies gedacht.

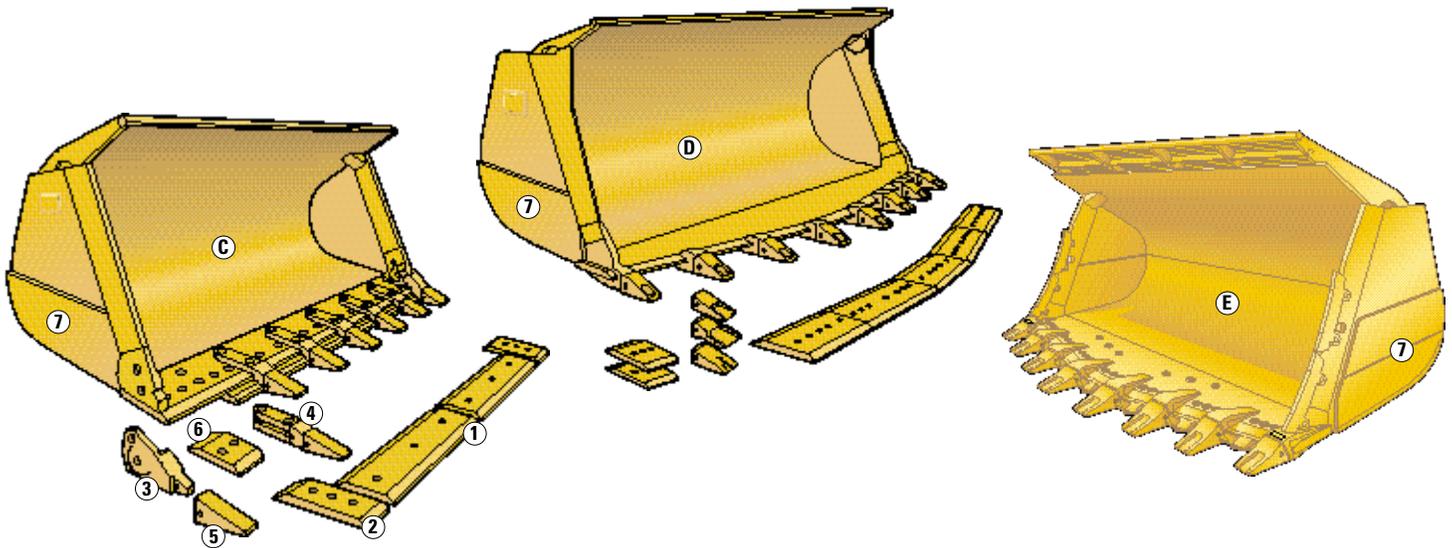
Anschraub-Zahnhalter

- Neue Zweiloch-Eckzahnhalter (3), die in schweren Einsätzen eine stabilere Befestigung bieten.
- Zweiseitenkelige, mittige Anschweiß-Zahnhalter (4).
- HD-Sicherungssystem
- Sieben Zahnspitzenarten (5)

Anschraub-Zahnhalter und Unterschraubsegmente

- Umkehrbare Standard-Unterschraubsegmente (6) verhindern Schneidmesserverschleiß zwischen den Zahnhaltern und schaffen eine glatte Ladezone
- Umkehrbare HD-Unterschraubsegmente mit 50% mehr Verschleißmaterial

Verschleißplatten. Seitlich angeschweißte, auswechselbare Bleche (7) schützen den unteren Bereich der Seitenwangen und schaffen zusätzliche Stabilität.



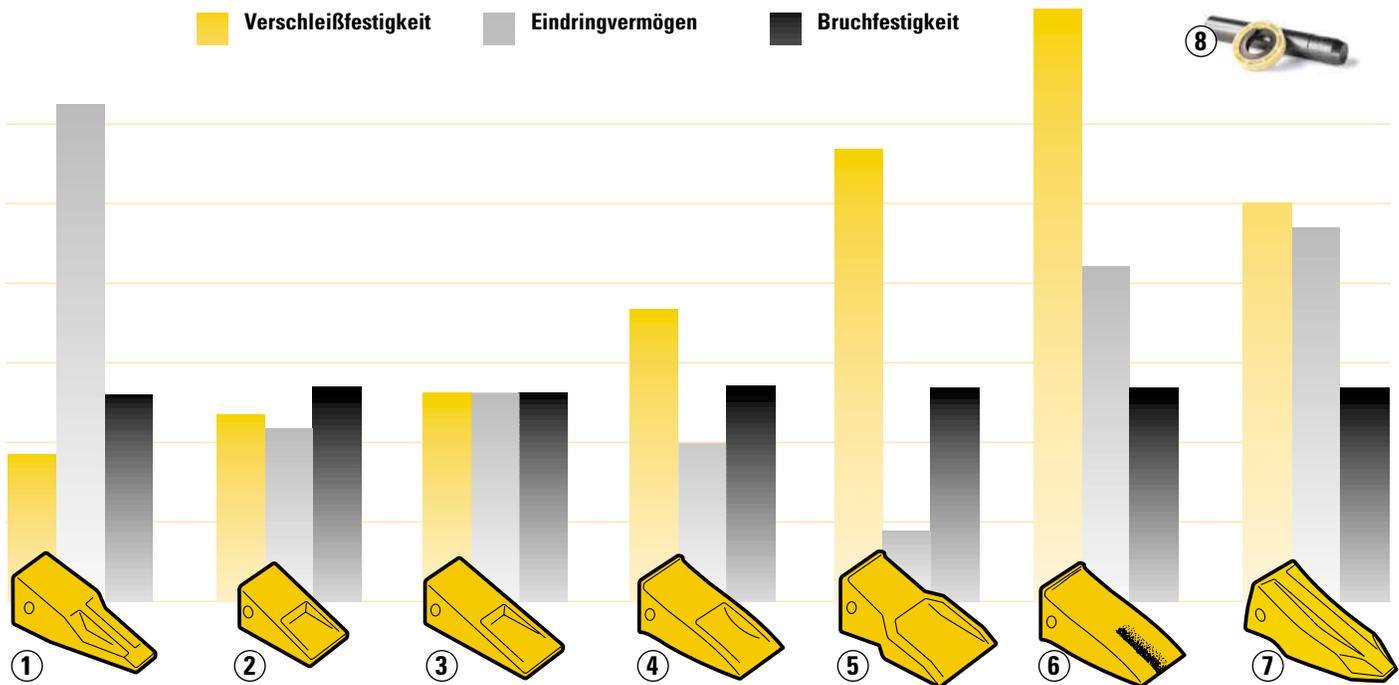
C Universalschaufeln – Durch die aufwendige, verwindungssteife Schalenbauweise sind diese unverwüstlichen Schaufeln für stärkste Beanspruchungen beim Laden aus der Wand oder beim schweren Erdaushub geeignet. Die Aufhängungen fungieren als Bestandteil des Schaufelaufbaus, denn sie verlaufen unter dem Schaufelboden bis zum Schneidmesser und bilden dadurch stabile Kastenprofile, die höchste Widerstandsfähigkeit gegen Torsions- und Stoßbelastungen bieten. Alle Schaufelgrößen sind mit integriertem Überlaufblech versehen, damit sich kein Ladegut auf dem Gestänge ansammelt. Auswechselbare, angeschweißte und durchgehärtete Verschleißplatten schützen den hinteren Bodenbereich. Die Seitenwangen sind in der unteren Hälfte durch Verschleißplatten verstärkt.

D Felsschaufeln – Dieser Schaufeltyp ist von Grund auf für schwerste Felseinsätze konzipiert, und das trapezförmige Schneidmesser verbessert das Eindringvermögen in solchen Anwendungen. Als Schneidwerkzeuge lassen sich Unterschraubmesser oder eineinhalbschenkelige Anschweiß-Zahnhalter mit Zahnschneiden der Gruppe J350 anbauen. Wahlweise können Standard- oder HD-Unterschraubsegmente zwischen den Zahnhaltern installiert werden.

E HD-Felsschaufeln – Ausgelegt für schwerste Steinbruch- und Tagebaueinsätze, bietet dieser Schaufeltyp eine extrem robuste Bauweise mit umfassendem Verschleißschutz. Zusätzliche Merkmale im Vergleich zur normalen Felsschaufel: Innenauskleidung, doppelte Seitenschneidkantenschutze, innere und äußere Seitenwangen-Schutzbleche, äußere Gleitbleche, Schneidmesser- und Aufhängungs-Verschleißbleche, hintere Bodenverschleißbleche, HM-Eckzahnhalter mit Cat Hartmetall-Schutzbeschichtung H.M.B., HD-Mittenzahnhalter, Zahnschneiden und Messersegmente. Die gesamte Schaufelkonstruktion orientiert sich in jedem Detail an den besonders harten Beanspruchungen in Steinbruchbetrieben.

Schneidwerkzeuge

Sieben Zahnspitzenvarianten ermöglichen die optimale Kombination von Eindringvermögen, Verschleiß- und Bruchfestigkeit für jeden Einsatz.



1 Scharfe Zahnspitze

- Ausgezeichnetes Eindringvermögen in verdichteten Materialien, z.B. Ton
- Gute Schärfe bis zum Erreichen der Nutzungsgrenze
- Geringer Verschleißmaterial-Anteil

2 Kurze Zahnspitze

- Extrem hohe Bruchfestigkeit bei Einsätzen mit großen Ausbrechkräften
- Relativ geringer Verschleißmaterial-Anteil

3 Lange Zahnspitze

- Hohe Bruchfestigkeit, gutes Eindringvermögen und viel Verschleißmaterial

4 Lange HD-Zahnspitze

- Mehr Verschleißmaterial und höhere Bruchfestigkeit als bei der langen Zahnspitze
- Stromlinienförmiges Profil für besseres Eindringvermögen

5 Verstärkte Zahnspitze

- Besonders hoher Verschleißmaterial-Anteil für Einsätze in stark abrasivem Ladegut (Sand, Kies usw.)
- Sehr gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis

6 Lange HM-Zahnspitze

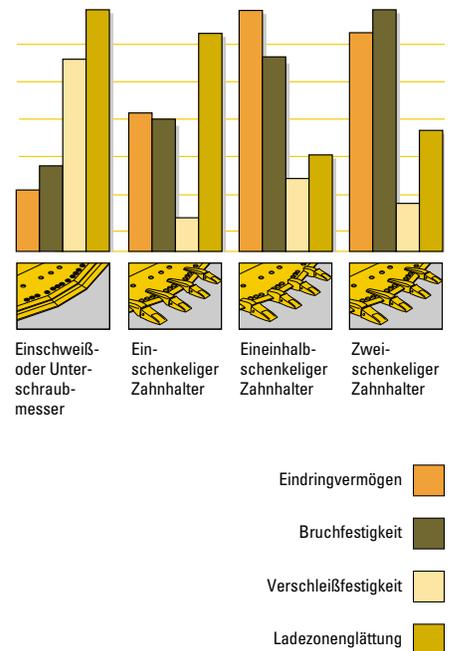
- Verlängerte Standzeit durch Cat H.M.B. in den kritischen Zonen

7 Scharfe HD-Zahnspitze

- Ausgezeichnetes Eindringvermögen in schwer lösbarem Material
- Verlängerte Nutzungsdauer im Vergleich zur scharfen Zahnspitze

8 HD-Sicherungssystem für zuverlässigen Halt des Sicherungsbolzens bei schwersten Beanspruchungen

Schneidwerkzeug-Auswahldiagramm



Sonderschaufeln und Anbaugeräte

Große Einsatzvielfalt durch ein breites Angebot von speziellen Werkzeugen.



1 Schnellwechseleinrichtung –

Mit dem Cat Schnellwechsler wird die Vielseitigkeit der Maschinen deutlich vergrößert. Dank eines vollkommen separaten SWE-Hydraulikkreises, der den sekundenschnellen Austausch der Arbeitsausrüstung von der Kabine aus ermöglicht, sind keine Umschalthähne erforderlich. Die durchdachte Konstruktion mit entgegenwirkenden Verriegelungskeilen bietet überzeugende Vorteile:

- Minimale Reduzierung der Ausbrechkraft
- Automatischer Verschleißausgleich
- Hohe Dauerfestigkeit

2 Kohleschaufel – Eine speziell auf den Kohleumschlag ausgelegte Schaufelversion, die mit Unterschraubmesser und in verschiedenen Schnittbreiten erhältlich ist.

3 Späneschaufel – Eine Leichtgutschaufel, die voll auf den Umschlag von Holzspäne und ähnlichem leichtgewichtigen Material ausgelegt ist. Unterschraubmesser gehören zur Standardbestückung.

4 Kombischaufel – Die vielseitigste Schaufel fürs Laden, Planieren, Schürfen, Greifen, Hinterfüllen, dosierte Abschütten, Planumabziehen usw.

5 Hochkippschaufel – Ideal geeignet zum Beladen von LKWs mit hohen Bordwänden, Aufgabetrichern in Müllumschlaganlagen oder zum Rückverladen von Düngemitteln, Kohle und Getreide.

6 Seitenkippschaufel – Die beste Lösung für Verladearbeiten auf engstem Raum. Kann wie eine normale Schaufel auch nach vorn ausgekippt werden.

7 Palettengabeln – Universell einsetzbare Werkzeuge zum Verladen von palettiertem Stückgut.

8 Holzgabeln – Lassen sich durch verschiedene Längen und Varianten mit und ohne Halteklammer an den jeweiligen Einsatzzweck anpassen.

9 Lastarm – Starre und teleskopierbare Lastarme mit verschiedenen Tragfähigkeiten erlauben das Anschlagen auf der Oberseite des Ladegutes. Bestens geeignet zum Positionieren von Rohren und Trägern bei Hoch- und Tiefbauprojekten.

Düngerschaufel. Kann individuell für unterschiedliche Höhen der Aufgabetricher und diverse Fassungsvermögen angefertigt werden. Durch die besondere Formgebung verteilt sich der Dünger in der gesamten Schaufel, so daß der Nenninhalt vollständig genutzt werden kann.

Backstein- und Lehmschaufeln. Bestens geeignet für Einsätze, in denen das Ladegut nicht an der Schaufel festkleben und dadurch das Entleeren erschweren darf. Mit unterschiedlichen Auskleidungen läßt sich entweder die Haftfähigkeit vermindern oder die Verschleißfestigkeit erhöhen.

Drehtrommeln. Erlauben das Sortieren, Trennen, Mischen und Laden von unterschiedlichsten Materialien wie Mutterboden, Ton, Sand, Torf, Kompost, Rinde, Kohle, Kalk, Glasflaschen und vieles mehr.

Pflüge. Anbaupflüge bieten eine weitere Einsatzmöglichkeit für den 966G. Bei Verwendung von hydraulischen Drehpflügen kann der Fahrer den Winkel in wenigen Sekunden von der Kabine aus verstellen.

Ihr Caterpillar Händler hält ein umfangreiches Programm an Arbeitsausrüstungen und Anbaugeräten für Sie bereit.

Servicefreundlichkeit

Weniger Wartungspunkte und verbesserter Zugang verringern den Serviceaufwand.



Wartung. Noch nie waren die notwendigen Wartungsarbeiten so einfach durchzuführen wie bei den Maschinen der G-Serie. Einige typische Beispiele für die bemerkenswerte Servicefreundlichkeit des 966G:

- Verschleißbare Wartungsklappen, die den schnellen Zugang zu Motoröl-Meßstab, Motoröl-Einfüllstutzen, Kühlmittel-Schauglas, Luftfilter-Wartungsanzeiger und hinteren Schmiernippel vom Boden aus ermöglichen. Auch die Füllstand-Schaugläser für Hydraulik- und Getriebeöl lassen sich auf dem Boden stehend ablesen.
- Ausschwenkbarer Hydraulikölkühler und Klimaanlage-Kondensator erleichtern das Reinigen des Motorwasserkühlers. Die Kühlluft strömt zuerst durch Hydraulikölkühler und Kondensator, dann durch den Modulwasserkühler und tritt an den seitlichen Gitterblechen wieder aus.
- In einer Gruppe zusammengefaßte und vom Boden aus erreichbare Fernschmiernippel für Kipp- und Lenkzylinderbolzen sowie Pendellager der Hinterachse.
- Caterpillar Kraftstoff- und Ölfilter, die dank ihrer einzigartigen Qualitätsmerkmale eine optimale Basis für eine lange Lebensdauer der Systemkomponenten schaffen. Nylonmittelrohr und Alugrundplatte vermeiden Verunreinigungen durch metallische Fertigungsrückstände, und voll vergossene Polyurethan-Enddeckel sorgen für zuverlässige Abdichtung.
- Caterpillar Kraftstoff-Feinfilter mit STAY CLEAN VALVES™ und synthetischem Zellulose-Filtermedium scheiden mehr als 98% aller über 2 µm großen Partikel ab – ein besonders wichtiges Kriterium bei Hochdruck-Einspritzsystemen mit Pumpendüsen.

- Caterpillar Schnellwechsel-Luftfilter, die aufgrund ihrer Konstruktion mit Radialdichtring keinerlei Werkzeug für den Filterwechsel benötigen – eine praxisgerechte und zeitsparende Lösung. Die als Feinstfilter fungierende Hauptpatrone ist mit einer dünnen Faserschicht versehen, damit keine Staubpartikel in das Filterpapier eindringen können. Durch diese Maßnahme lassen sich Nutzungsdauer und Wechselintervalle deutlich verlängern.
- Caterpillar Langzeit-Kühlmittel ermöglicht eine Verlängerung der Wechselintervalle von bisher 3000 auf 6000 Betriebsstunden.
- Wartungsfreie, rüttelfeste Caterpillar Hochstrom-Starterbatterien mit hohem Kälteprüfstrom sind bestens geschützt im Batteriekasten untergebracht.
- Caterpillar Modulwasserkühler bestehend aus rüttelfesten und reparaturfreundlichen Teilblöcken.
- Inspektionslöcher vereinfachen die Überwachung des Brems Scheibenverschleißes.

Lackierung. Großer Wert wird auf eine strapazierfähige Werklackierung der Maschine gelegt. Die meisten Halterungen und Verbindungselemente sind verzinkt. Alle Hauptbauteile werden separat lackiert, und die Fahrerkabine erhält eine Beschichtung auf Zinkphosphatbasis, um Rostbildung zu vermeiden. Die gesamte Maschine einschließlich der Beschriftung wird abschließend mit einem Zweikomponenten-Polyurethan-Hochglanzklarlack überzogen, der sich durch eine hohe Dauer- und UV-Festigkeit auszeichnet.

Elektrik. Bei allen Cat Maschinen ist die Bordelektrik von Grund auf für die harten Beanspruchungen in Erdbaugeräten konzipiert. Farbige, numerierte Kabel mit großen Querschnitten, Kabelbäume mit stabiler Nylonummantelung, staub- und spritzwassergeschützte HD-Steckverbinder sorgen für einfache Fehlersuche und lange Haltbarkeit. Die Kabelbäume werden sorgfältig verlegt und sicher befestigt.

Motorhaube. Sowohl elektrisch als auch mechanisch läßt sich die Kunststoff-Motorhaube bequem nach hinten schwenken und gibt Dieselmotor, Kühlsystem und andere Komponenten vollständig frei. Falls erforderlich kann die Haube nach Entfernen von drei Bolzen und Trennen eines elektrischen Steckverbinders an der integrierten Lastöse nach oben abgehoben werden.

Zentralschmieranlage. Bei Ausrüstung mit Zentralschmierung wird automatisch die erforderliche Fettmenge in den richtigen Intervallen zu den Schmierstellen gepumpt. Weil die Schmierung während des Maschinenbetriebs stattfindet, verteilt sich das Fett besser über die gesamte Lagerfläche. Unter dem Strich ein System, das sich durch bis zu 75% niedrigere Schmierkosten und merklich geringeren Reparaturaufwand amortisiert und zugleich Sicherheit und Umweltschutz erhöht.

Cat Öle. Von Caterpillar entwickelte, formulierte und freigegebene Motoren-, Getriebe- und Hydrauliköle schaffen beste Voraussetzungen für maximale Leistung und Haltbarkeit der Maschinenkomponenten.

Austauschprodukte. Ein umfangreiches AT-Programm mit werküberholten Komponenten beschleunigt nicht nur die Reparatur, sondern senkt unter dem Strich auch die Kosten und erhöht die Verfügbarkeit der Maschinen.

Vorbeugende Instandhaltung

Hohe Maschinenverfügbarkeit durch Früherkennung potentieller Probleme.



Überwachungssystem. Das elektronische Überwachungssystem CMS (Caterpillar Monitoring System) kontrolliert ständig alle wichtigen Funktionen der Maschine und informiert den Fahrer sofort über aufgetretene Probleme bei Motoröldruck, Bremsöldruck, Feststellbremse, Batterieladekreis, Kraftstoffvorrat, Hydraulikölstand, Hydraulikfilter und Lenksystem. Im Servicemodus zeigt das Digitaldisplay Betriebsparameter, Diagnosecodes und Grenzwertüberschreitungen der Instrumente an. Daneben dient CMS zum Kalibrieren der elektronischen Hubkreis-, Kippkreis und Getriebesteuerung. Mehr als 90 mögliche Fehlercodes sind im Betriebs- und Wartungshandbuch ausführlich beschrieben, so daß eine schnelle Störungsdiagnose erfolgen kann.

- 1 Laptop mit PC-Programm
Elektroniktechniker
- 2 Datenübertragungsadapter
- 3 Diagnoseanschluss
- 4 Steuergerät

PC-Software. Mit dem Cat Computerprogramm *Elektroniktechniker (ET)* steht ein zeitgemäßes Werkzeug zum Erkennen und Analysieren von Maschinenfehlern zur Verfügung, denn es erlaubt den direkten Zugriff auf die elektronischen Steuergeräte.

Anwendungsbereich des ET:

- Sichten von aktiven/deaktiven Diagnosecodes und Löschen der Codes nach der Fehlerbehebung.
- Anzeigen aller Zustandsparameter wie Motordrehzahl, Getriebeegang, Steuerhebel-/Steuerschalterpositionen usw.
- Durchführen von Diagnosetests und Kalibrieren von Komponenten des elektrohydraulischen Systems.
- Sichten der momentanen Konfiguration und Ändern von Parametereinstellungen.
- Updates der Steuergeräte-Software.
- Protokollieren aller Parameter während des Maschinenbetriebs.

Öldiagnose. Die von Caterpillar entwickelte Planmäßige Öldiagnose hat sich seit vielen Jahren als zuverlässige Schadensfrüherkennung bewährt. Bei regelmäßiger Untersuchung von Ölproben aus Dieselmotor, Achsen, Getriebe und Hydraulik auf Anteile von Verschleißmetallen und Verschmutzungen lassen sich konkrete Rückschlüsse auf den Zustand der Maschinenkomponenten ziehen. So können rechtzeitig die notwendigen Instandsetzungsmaßnahmen eingeleitet werden, bevor es zum kostspieligen Ausfall kommt.

Folgende Prüfungen werden an den entnommenen Ölproben ausgeführt:

- **Ölzustandsanalyse** – Ermitteln von Verbrennungsprodukten wie Ruß, Schwefel, Oxidation und Nitrate, um die verbliebene Schmierfähigkeit des Öls zu bestimmen.
- **Verschleißanalyse** – Messen von Menge und Art der Verschleißmetalle, um die fortschreitende Abnutzung der Bauteile zu überwachen.
- **Chemische und physikalische Analysen** – Ermitteln von unerwünschten Wasser-, Kraftstoff- und Gefrierschutzmittel-Beimengungen.

Dieselmotor

Caterpillar Sechszylinder-Viertakt-Reihenmotor 3306 DITA mit Direkteinspritzung, Turbolader und Ladeluftkühler.

Nennleistung bei 2200/min	kW	PS
ISO 9249	175	238
80/1269/EWG	175	238
Spitzenleistung bei 1900/min	189	257

Max. Drehmoment bei 1200/min	1217 Nm
Drehmomentanstieg	60%

Zylinderabmessungen

Bohrung	121 mm
Hub	152 mm
Hubraum	10,5 l

Abgasemissionen

Der 3306 DITA erfüllt die Anforderungen der aktuellen EU-Richtlinie 97/68/EG.

Leistungsmeßbedingungen

- Bei der Leistungsmessung ist der Motor mit Lüfter, Luftfilter, Schalldämpfer und Drehstromgenerator ausgerüstet. Die angegebene Nennleistung steht am Schwungrad bis zu einer Einsatzhöhe von 2000 m zur Verfügung.

Besonderheiten

- Direkteinspritzsystem mit nachstellbaren Einspritzelementen und -düsen
- Wassergekühlter Ladeluftkühler
- Konische, oval geschliffene Dreiring-Aluminiumkolben mit permanenter Kühlung durch Ölspritzdüsen
- Geschmiedete, induktionsgehärtete Kurbelwelle
- Einteiliger Zylinderkopf mit zwei Ventilen aus Legierungsstahl pro Zylinder
- Gußeisenblock mit tief heruntergezogenem Kurbelgehäuse
- Konische Pleuelstangenaugen
- 24-V-Bordelektrik mit zwei wartungsfreien Caterpillar 12-V-Starterbatterien, HD-Starter und 70-A-Drehstromgenerator

Lastschaltgetriebe

Caterpillar Automatik-Lastschaltgetriebe mit vier Vorwärts- und vier Rückwärtsgängen.

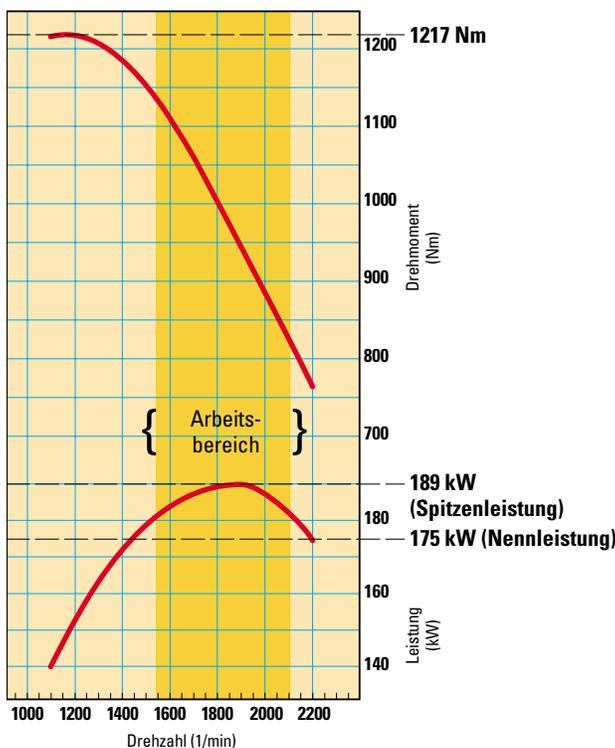
Höchstgeschwindigkeit in den einzelnen Gängen mit Bereifung 26.5 R 25 XHA (L-3)

Vorwärts	km/h
1	7,2
2	12,6
3	21,7
4	37,3

Rückwärts	km/h
1	8,2
2	14,3
3	24,6
4	40,0

Besonderheiten

- Elektronische Kupplungsdrucksteuerung für weiches Schalten und geringere Belastung
- Elektronische Gangschaltung mit wählbarem manuellen oder automatischen Schaltmodus
- Abschaltbare Getriebeneutralisierung
- Einstufiger, einphasiger Drehmomentwandler
- Schaltkupplungen mit hitzebeständigen, scherstabilen und verschleißfesten F37-Reibbelägen
- Extern angeordnete Elektro-Hydraulikventile mit Meßanschlüssen für schnelle Funktionsprüfungen
- Präzisionsgeschliffene, gehärtete Stirnräder mit ruhigem Lauf
- Daumenbetätigte Schalttaste im Lenkrad (Maschinen mit Direktlenkung)
- Kickdowntaste auf dem Schaufelsteuerhebel (Maschinen mit Normallenkung)
- Getriebekalibrierung mit Laptop-PC und Caterpillar Software "Elektrotechniker"
- Elektronische, variable Getriebeautomatik Varioshift mit drei wählbaren Schaltprogrammen



Optimierte Leistungskurve

Das Direkteinspritzsystem bewirkt einen kontrollierten Anstieg der Einspritzmenge, wenn der Motor unter seine Nenndrehzahl gedrückt wird. Dadurch steigt die Motorleistung weiter an. In Verbindung mit dem hohen Drehmomentanstieg resultieren daraus besseres Ansprechverhalten, größere Felgenzugkraft, höhere Hubkraft und schnellere Arbeitstakte. Die Spitzenleistung von 189 kW (257 PS) wird bei 1900/min erreicht, also im überwiegend genutzten Arbeitsbereich.

Achsen

HD-Achsen – vorn starr, hinten pendelnd aufgehängt.*

Besonderheiten

- Caterpillar HD-Antriebsachsen mit gekapselten Mehrscheibenbremsen und Planetengetrieben
 - Selbstsperrdifferential mit Schlupfbegrenzung in beiden Achsen
 - Hinterachs-Pendelwinkel $\pm 13^\circ$
 - Maximaler Pendelweg der Hinterräder 502 mm
 - Planetenräder mit Bronzegleitlagern
 - Patentierte Gleitringdichtungen zwischen Achswellen und Achsgehäuse
 - Befüllung mit Motoröl SAE 30W (Wechselintervall 2000 Bh oder jährlich)
 - Achstemperatursensoren
- * Bei Ausrüstung mit L-5-Reifen, Reifenschutzketten oder übergroßen Reifen muss der Pendelwinkel ggf. begrenzt werden.

Bremsen

Erfüllen die Anforderungen gemäß ISO 3450:1996.

Betriebsbremse

- Gekapselte, ölkühlte und selbstnachstellende Mehrscheibenbremsen beiderseits der Differentiale in Vorder- und Hinterachse
- Vollhydraulisches Zweikreisssystem mit getrennten Kreisen und Druckspeichern für Vorder- und Hinterräder
- Zwei Bremspedale (linkes Pedal mit zusätzlichen Funktionen für automatisches Herunterschalten und Neutralisieren des Getriebes)
- Externer Zugang zum Messen des Brems Scheibenverschleißes

Feststellbremse

- Hydraulisch gesteuerte, mechanisch betätigte Trommelbremse im Antriebstrang mit Wirkung auf alle vier Räder
- Optionale Ölbad-Lamellenbremse

Achsgetriebe

Zwei Planeten-Untersetzungsgetriebe im Achsmittelgehäuse.

Besonderheiten

- Innenliegende Planetensätze auf beiden Seiten des Differentials
- Dreifacher Zahngriff mit gleichmäßiger, symmetrischer Kraftverteilung
- Planetenräder mit schwimmenden Bronzegleitlagern

Arbeitshydraulik

Open-Center-Hydraulik mit modifizierter Reihenschaltung und Rücklauffilter. Vollständig abgedichtetes System.

Haupthydraulik mit Flügelzellenpumpe

Pumpenförderstrom bei 2111/min, 70 bar, 66 °C, Öl SAE 10	375 l/min
Maximaler Betriebsdruck	207 bar
Doppeltwirkende Zylinder	
Hubzylinder (Bohrung x Hub)	178 x 833 mm
Kippzylinder (Bohrung x Hub)	210 x 535 mm

Vorsteuerhydraulik mit Flügelzellenpumpe

Pumpenförderstrom bei 2111/min, 70 bar, 66 °C, Öl SAE 10	46 l/min
Maximaler Betriebsdruck	
Hydraulische Vorsteuerung	26 bar
Elektrohydraulische Vorsteuerung	35 bar

Hydrauliktaktzeiten

	s
Heben	6,6
Auskippen	1,3
Senken (Schwimmstellung, Schaufel leer)	1,8
Gesamt	9,7

Besonderheiten

- Vollständig geschlossenes System
- Besonders leichtgängige Steuerhebel mit elektrohydraulischer Vorsteuerung (Maschinen mit Direktlenkung)
- Leichtgängige Steuerhebel mit hydraulischer Vorsteuerung (Maschinen mit Normallenkung)
- Rücklauffilter
- Flexible, dauerfeste Cat XT-3-Hochdruckschläuche
- Leckölfreie, wiederverwendbare Schlaucharmaturen mit O-Ringabdichtungen
- Hydraulische bzw. elektrische Abschaltung sämtlicher Arbeitshydraulikfunktionen
- Ausschwenkbarer Hydraulikölkühler
- Meßanschlüsse in allen Kreisen für schnelle Druckprüfungen
- Automatische hydraulische Schwingungsdämpfung HSD
- Befüllung mit Cat Bio-Hydrauliköl HEES (optional)

Fahrerkabine

Schallgedämmte Ganzstahlkabine mit Überrollschutzaufbau (ROPS).

Besonderheiten

- Mit geschlossenen Türen und Fenstern erfüllt das Caterpillar Fahrerhaus alle zum Zeitpunkt der Herstellung gültigen Lärmschutzbestimmungen.
- Der serienmäßige Überrollschutzaufbau (ROPS) erfüllt die Anforderungen nach ISO 3471 (1994) sowie die Steinschlagschutz-Anforderungen (FOPS) gemäß ISO 3449 (1992, Stufe II).
- Korrosionsgeschützter Dachaufsatz

Schaufelsteuerung

Hubkreis

- Vorgesteuertes Wegeventil mit vier Schaltstellungen (Heben, Neutral, Senken, Schwimmen)
- Programmierbare, automatische Hubausschalter für oberen und unteren Ausschaltpunkt sowie Anschlagdämpfung (Maschinen mit Direktlenkung)
- Mechanisch einstellbarer, automatischer Hubausschalter (Maschinen mit Normallenkung)

Kippkreis

- Vorgesteuertes Wegeventil mit drei Schaltstellungen (Rückkippen, Neutral, Auskippen)
- Automatische Schaufelrückführung mit vorwählbarem Grabwinkel

Betätigung

- Zweihebelsteuerung für Hub- und Kippkreis
- Zusatzhydraulikkreis mit separatem Steuerhebel (Sonderausrüstung)
- Einhebelsteuerung für Hub-/Kippkreis (optional bei Maschinen mit Normallenkung)

Lenkung

Vollhydraulisches Lenksystem gemäß ISO 5010:1992.

Betriebsdaten

Kleinster Wenderadius (Reifenaußenkante)	6630 mm
Lenkeinschlagwinkel (nach jeder Seite)	37°
Pumpenförderstrom bei 2111/min und 70 bar	190 l/min
Maximaler Betriebsdruck	207 bar

Besonderheiten

- Zentrales Knickgelenk mit stark dimensionierten Lagern
- Closed-Center-Hydraulik mit Axialkolben-Verstellpumpe und Bedarfstromsteuerung
- Vorder- und Hinterräder laufen in derselben Spur
- Wahlweise hydraulische Normal- oder Direktlenkung
- Hauptstromfilterung
- Zweiwege-Lenksäulenverstellung

Füllmengen

	Liter
Kraftstofftank	410
Kühlsystem	80
Dieselmotor	28
Lastschaltgetriebe	50
Vorderachse	64
Hinterachse	64
Hydrauliksystem mit Tank	207
Hydrauliktank	140

Schallpegel

Schalldruckpegel	dB(A)
Standardversion*	75
Leiseversion**	73
Schalleistungspegel	
Standardversion*	110
Leiseversion**	106

* Die Messung des dynamischen Schalldruckpegels (Innengeräusch) erfolgt gemäß ISO 6396. Die Messung des dynamischen Schalleistungspegels (Außengeräusch) erfolgt gemäß ISO 6395 und 95/27/EG.

** Gemäß EU 2000/C 83/01.

Reifen

Serienmäßige Ausrüstung mit Radialreifen 26.5 R 25 XHA (L-3).

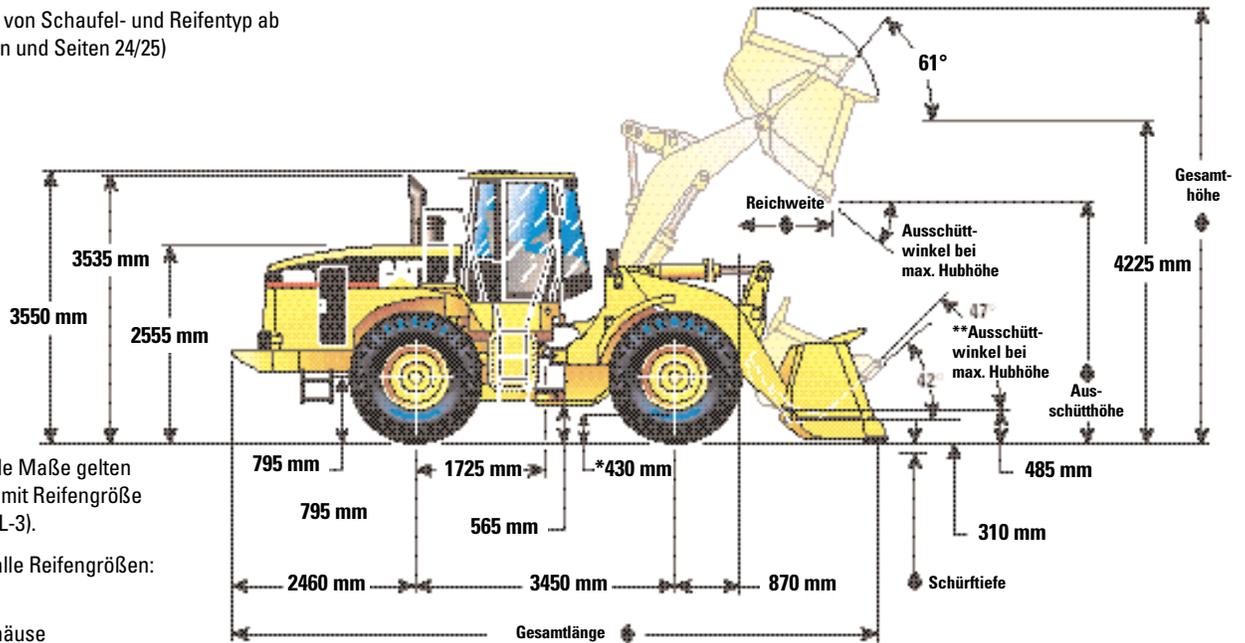
- 26.5 R25 XHA (L-3)
- 70.5/70 R25 XLD (L-3T)
- 26.5 R25 XLDD2 (L-5)
- 23.5 R25 XHA (L-3)
- 26.5 R25 GB2B (L-2/L-3)
- 26.5 R25 RL2+ (L-3T)
- 26.5 R25 GB4B (L-4)
- 26.5 R25 RL5K (L-5)

In bestimmten Einsätzen (zum Beispiel bei Load-and-Carry) kann die Tragfähigkeitsgrenze der Reifen infolge des großen Leistungsvermögens des 966G überschritten werden. Lassen Sie sich von Ihrem Reifenhändler ausführlich über den richtigen Reifentyp für Ihre spezielle Anwendung beraten.

Abmessungen

(ungefähre Angaben)

- ◆ Maß hängt von Schaufel- und Reifentyp ab (siehe unten und Seiten 24/25)



Anmerkung: Alle Maße gelten für Maschinen mit Reifengröße 26.5 R 25 XHA (L-3).

Spurweite für alle Reifengrößen: 2230 mm.

- * Bis Achsgehäuse
- ** Einkippwinkel in Fahrstellung: 45°

Sonstige Spezifikationen

	XHA	XLD70	XLDD2	XHA
Reifenprofilcode	L3	L3T	L5	L3
Reifengröße	26.5 R 25	705/R25	26.5 R 25	23.5 R 25
Breite über Reifen (mm)	2970	3002	2984	2907
Änderung der Vertikalmaße (mm)	Bezugswert	-71	+38	-63
Änderung des Einsatzgewichts (kg)	0	-148	+668	-580
Änderung der statischen Kipplast (kg)				
gerade	0	-107	+484	-487
voll eingelenkt	0	-97	+434	-389
	GP 2B	RL 2+	GP 4B	RL 5K
Reifenprofilcode	L2/L3	L3T	L4	L5
Reifengröße	26.5 R 25	26.5 R 25	26.5 R 25	26.5 R 25
Breite über Reifen (mm)	2968	2980	2975	3000
Änderung der Vertikalmaße (mm)	+22	+35	+52	+63
Änderung des Einsatzgewichts (kg)	+138	+364	+616	+1012
Änderung der statischen Kipplast (kg)				
gerade	+100	+264	+446	+732
voll eingelenkt	+89	+238	+401	+657

Betriebsdaten

		Erdbauschaufeln							
		Unterschraub- messer EBM 4,8	Bündiger Anschweißzahnhalter mit Zahnspitzen EBL 4,8	Unterschraub- messer EBM 4,5	Bündiger Anschweißzahnhalter mit Zahnspitzen EBL 4,5	Unterschraub- messer EBM 4,2	Bündiger Anschweißzahnhalter mit Zahnspitzen EBL 4,2	Unterschraub- messer EBM 4,2	Bündiger Anschweißzahnhalter EBL 4,2
Schaufel-Nenninhalt	m ³	4,8	4,8 (4,6)	4,5	4,5 (4,3)	4,2	4,2 (4,0)	4,2	4,2 (4,0)
Schaufelinhalt, gestrichen	m ³	4,1	4,1 (3,9)	3,8	3,8 (3,6)	3,5	3,5 (3,3)	3,6	3,6 (3,4)
Schnittbreite	mm	3220	3263	3220	3263	3220	3263	2994	3000
Ausschütthöhe bei voller Hubhöhe und 45°-Auskippwinkel ⁴⁾	mm	2912	2771 (2995)	2969	2827 (3052)	3011	2869 3095	2950	2791 (3030)
Reichweite bei voller Hubhöhe und 45°-Auskippwinkel ⁴⁾	mm	1309	1419	1252	1363	1210	1321	1273	1458
Reichweite bei waagerechtem Laderahmen ⁴⁾	mm	2851	3030	2771	2950	2711	2890	2801	5053
Schürftiefe	mm	134	104	134	104	134	104	134	104
Gesamtlänge ⁴⁾	mm	8988	9167	8908	9087	8848	9027	8938	9117
Gesamthöhe bei ganz angehobener Schaufel	mm	5782	5782	5705	5705	5648	5648	5735	5735
Wenderadius mit Schaufel in Fahrtstellung	mm	7435	7455	7412	7432	7396	7416	7318	7327
Schaufelgewicht	kg	2509	2624 (2259)	2413	2528 (2163)	2345	2460 (2095)	2450	2576 (2430)
Statische Kipplast, gerade ¹⁾	kg	16002	15980 (16252)	16165	16148 (16415)	16282	16270 (16532)	16108	16074 (16270)
Statische Kipplast, voll eingelenkt ¹⁾	kg	14154	14116 (14404)	14310	14278 (14560)	14426	14394 (14676)	14255	14206 (14401)
Ausbrechkraft ²⁾	kN	174,3	(184,7)	185,5	(197,3)	194,7	(207,7)	181,5	181,6
Einsatzgewicht ¹⁾	kg	23532	23647 (23282)	23436	23551 (23186)	23368	23483 (23118)	23473	23599

Hinweis: Zahlen in Klammern gelten für Schaufeln ohne Schneidwerkzeuge.

¹⁾ Gilt für serienmäßig ausgerüstete Maschinen mit allen Schmier- und Betriebsstoffen, schallgedämmter Kabine, Überrollschutzaufbau (ROPS), Notlenkung, Klimaanlage, Schwingungsdämpfung, Reifen 26.5 R 25, Beleuchtung, Blinkanlage sowie Fahrer.

²⁾ 100 mm hinter der Schneidmesserante, gemessen mit den Schaufelbolzen als Drehpunkt (gemäß SAE J732C). Gilt für Schaufeln mit Zahnhaltern, Zahnspitzen und Unterschraubsegmenten.

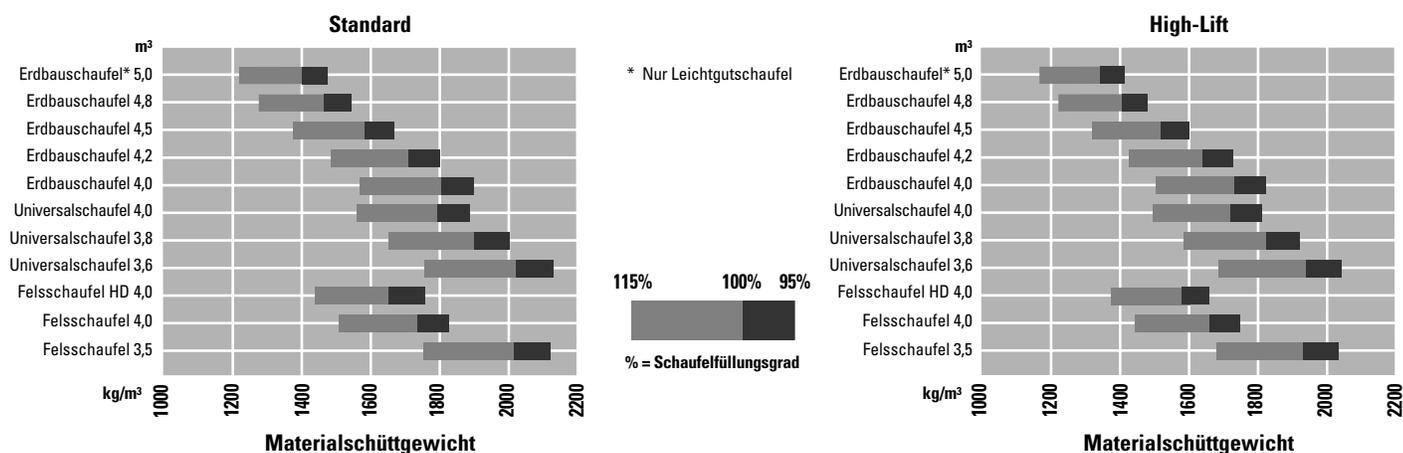
³⁾ Alle Ladeschaufeln passen auch für die High-Lift-Version des 966G. Die Maße in dieser Spalte geben die Maßveränderung gegenüber der jeweiligen Schaufel der Standardmaschine an.

Maße für Ausschütthöhe, Reichweite und Gesamtlänge

⁴⁾ Gemessen an der Unterschraubmesserkante bzw. an der Zahnspitze (lange Version)

		Universalschaufeln						Felsschaufeln					High-Lift ³⁾
Unterschraubmesser EBM 4,0	Bündiger Anschweißzahnhalter mit Zahnspitzen EBL 4,0	Unterschraubmesser	Anschraubzahnhalter mit Zahnspitzen	Unterschraubmesser	Anschraubzahnhalter mit Zahnspitzen	Unterschraubmesser	Anschraubzahnhalter mit Zahnspitzen	Unterschraubmesser	Anschweißzahnhalter mit Zahnspitzen	HD-Version (ohne Schneidwerkzeuge)	Unterschraubmesser	Anschweißzahnhalter mit Zahnspitzen	
4	4 (3,8)	4	4 (3,8)	3,8	3,8 (3,6)	3,6	3,6 (3,4)	4	4 (3,8)	4 (3,8)	3,5	3,5 (3,3)	gleich
3,3	3,3 (3,1)	3,4	3,4 (3,2)	3,2	3,2 (3,0)	3,1	3,1 (2,9)	3,4	3,4 (3,2)	3,4 (3,2)	3,2	3,2 (3,0)	gleich
3220	3263	3059	3103	3059	3103	3059	3103	3283	3283	3273	3283	3235	gleich
3040	2898 (3122)	2994	2852 (3076)	3096	2964 (3175)	3054	2912 (3136)	2882	2718 (2942)	2659 (2924)	2953	2889 (3019)	+559
1181	1293	1334	1457	1301	1425	1268	1392	1448	1625	1679	1378	1541	-25
2671	2850	2736	2915	2873	2946	2651	2830	2889	3121	3196	2794	3011	+404
134	104	134	104	134	104	134	104	139	110	139	139	110	-23,5
8808	8987	8873	9052	8831	9010	8788	8966	9030	9261	9334	8931	9151	+499
5610	5610	5827	5827	5773	5773	5750	5750	6148	6148	6148	6039	6039	+559
7385	7405	7329	7349	7317	7327	7305	7325	7419	7484	7504	7392	7439	+255
2304	2419 (2054)	2313	2431 (2063)	2264	2382 (2014)	2221	2339 (1971)	2843	2949 (2593)	3484 (3193)	2716	2815 (2524)	-
16356	16346 (16606)	16259	16249 (16509)	16423	16354 (16673)	16457	16454 (16707)	15896	15782 (16146)	15124 (15527)	16126	16022 (16376)	-698
14493	14468 (14743)	14407	14380 (14657)	14558	14480 (14808)	14594	14574 (14844)	14024	13907 (14274)	13254 (13654)	14244	14137 (14494)	-591
201,4	(215,2)	190,8	(203,3)	197,6	(210,9)	204,9	(219,3)	167,6	(172,8)	160,4	180,7	188,8	-16,3
22327	23442 (22077)	23336	23454 (23086)	23287	23405 (23037)	23244	23362 (22994)	23866	23972 (23616)	24507 (24216)	23739	23838 (23489)	+1520

Schaufel-Auswahldiagramm



Standardausrüstung

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

Elektrik

Batterie Hauptschalter
Blinker
Diagnosestecker
Drehstromgenerator (70 A)
Halogen-Arbeitsscheinwerfer (6):
2x Laderahmenkonsole
2x Kabinenfront
2x Gegengewicht
HD-Starter (24 V)
Spannungswandler (24/12 V, 5 A)
Starterbatterien (2), wartungsfrei
(12 V, DIN-Kälteprüfstrom 475 A)
Start-Stopp-Schlüsselschalter

Starthilfe

Ätherstarthilfe

Fahrerkabine

Klimaanlage mit Kältemittel R134a
Lenksäulenverstellung
Maschine mit Direktlenkung:
Caterpillar Kontursitz mit
Luftfederung und sechsfacher
Verstellung
Hydrauliksteuerung,
elektrohydraulisch vorgesteuert
Hubausschalter (2),
programmierbar/Anschlagdämpfung
Verriegelungsschalter (Hub- und
Kippkreis)
Kabine mit Überrollschutzaufbau
(ROPS), schallgedämmt
Klimaanlage
Druckbelüftung
Innenleuchten
Warnhorn, elektrisch
Zigarettenanzünder und Aschenbecher
Kleiderhaken
Getränkhalter
Außenrückspiegel (2)
Radiovorrüstung

Automatik-Sicherheitsgurt mit 75 mm
breiten Gurtbändern

Colorglas
Sonnenblende (Frontfenster)
Überwachungssystem, elektronisch:

Dreistufen-Warnung
Instrumente:
Drehzahlmesser
Tachometer
Kraftstoffstandanzeige
Hydraulikölthermometer
Getriebeölthermometer
Kühlmittelthermometer

Kontrollleuchten:

Motoröldruck
Feststellbremse
Bremsöldruck
Drehstromgenerator
Ansaugluft-Vorwärmer
Hydraulikölstand
Hydraulikölfilter
Lenköldruck
Notlenköldruck

Wisch-Waschanlage, vorn/hinten
(vorn mit Intervallschaltung)

Dieselmotor

Cat Dieselmotor 3306 DITA mit
Direkteinspritzung, Turbolader,
Ladeluftkühler und Ladedruckregler

Kühlsystem:

Modulwasserkühler
Automatiklüfter mit
temperaturgesteuertem,
hydrostatischem Antrieb
Hydraulikölkühler

Kraftstoffsystem:

Förderpumpe, elektrisch
Schnellwechsel-Trockenluftfilter mit
Haupt- und Sicherheitspatrone
Schalldämpfer, schallisoliert

Kraftübertragung

Drehmomentwandler, hydrodynamisch
Getriebe-Druckmeßanschlüsse
Getriebeautomatik Varioshift (mit drei
Schaltprogrammen)
Planeten-Lastschaltgetriebe, 4V/4R:
Kupplungsdrucksteuerung,
elektronisch
Integralbremssystem

Schaltasten
Kickdowntaste
Umschalter (Automatik-/Handschaltung)
Neutralisierung, abschaltbar
Scheibenbremsen,
hydraulisch/gekapselt/ölgekühlt
Lamellen-Selbstsperrdifferential,
vorn/hinten

Hydraulik

Schaufelrückführung,
automatisch/einstellbar
Caterpillar XT-Hydraulikschläuche mit
O-Ringarmaturen
Ladeeinrichtung mit Z-Kinematik und
abgedichteten Gelenken
Hydrauliklenkung mit
Bedarfstromsteuerung
Notlenkung, automatisch
Schwingungsdämpfung HSD

Instandhaltung

Caterpillar Dieselmotorenöl
Caterpillar Getriebeöl
Caterpillar Hydrauliköl
Caterpillar Kraftstoff-Feinfilter
Caterpillar Schnellwechsel-Luftfilter mit
hoher Schmutzspeicherkapazität
Caterpillar Langzeit-Kühlmittel
(Frostschutz bis -30 °C)
Druckmeßanschlüsse
Ölproben-Zapfventile
Wartungsanzeigen/Schaugläser:
Luftfilter
Kühlmittelstand
Hydraulikölstand
Getriebeölstand

Sonstiges

Gegengewicht, einteilig
Zugvorrichtung mit Bolzen
Kunststoff-Motorhaube, einteilig
(elektrisch hochschwenkbar)
Kotflügel, vorn (mit Schmutzfängern)
Kotflügel, hinten (kurze Ausführung)
Motorraum-Wartungsklappen,
verschließbar
Vandalismusschutz (Vorhängeschlösser)
Unterbodenschutzblech (Motor)
Ablaßventile für Motor, Getriebe und
Hydraulik

Sonderausrüstung

Elektrik

Zusatzbeleuchtungspaket
Arbeitscheinwerfer Kabinenfront (2)
Arbeitscheinwerfer Kabinenheck (2)
Rückfahr-Warnanlage
Rundum-Kennleuchte

Fahrerkabine

Maschine mit Normallenkung:
Kontursitz mit Luftfederung,
 einstellbarer Rückenlehne,
 Armlehnen und Lendenwirbelstütze
Ablagefach, verschließbar
Zweihebel-Hydrauliksteuerung,
 hydraulisch vorgesteuert
Verriegelungshebel (Hub- und Kippkreis)
Innenrückspiegel (Standard bei StVZO-
 Ausrüstung)
Lamellen-Feststellbremse, ölgeschmiert

Hydraulik

Dreikreis-Hydraulik
Hochleistungs-Hydraulikölkühlung

Instandhaltung

Zentralschmieranlage, automatisch
Langzeit-Kühlmittel (bis -50 °C)
Cat Turbovorreiniger

Umweltausrüstung

Schalldämmpakete
 Leiseversion –
 Schalleistungspegel 106 dB(A),
 Schalldruckpegel 73 dB(A)
Cat Bio-Hydrauliköl HEES (auf
 Synthetikesterbasis)
Ölablaßventile (Achsen)

Sonstiges

Schaufeln und Anbaugeräte (siehe Seiten
 14–17)
High-Lift-Version
High-Lift-Version mit
 Zusatzhydraulikkreis
StVZO-Ausrüstung (Kunststoff-Kotflügel,
 hinten/ausschwenkbar, Blinker,
 Fern-/Abblendscheinwerfer, Schalter
 und Bremschuhe)
Motoröl-Schnellwechseinrichtung
Separater Schnellwechsler-Steuerkreis

Nachrüstätze

Zusatz-Hydraulikkreis mit Steuerventil
Motorvorwärmer

Korrosionsgeschützter Radlader

Bietet umfassenden Schutz der
wichtigsten Maschinenkomponenten und
Oberflächen bei Einsätzen in stark
korrosiver Umgebung.

Holz-Radlader

Sorgt für effiziente Abläufe und hohe
Produktivität in der Holzverarbeitenden
Industrie.

Müll-Radlader

Weist einsatzspezifische
Schutzvorrichtungen und konstruktive
Änderungen auf, die Reinigungs- und
Wartungsarbeiten erleichtern.

