

980G

Serie II
Radlader



Cat® Dieselmotor 3406E ATAAC

Nennleistung (ISO 9249)

232 kW/316 PS

Schaufelinhalt

3,8–5,7 m³

Einsatzgewicht

30 200 kg

Radlader 980G-II

Eine moderne Lademaschine, die sich durch beeindruckende Leistungs-, Komfort- und Qualitätsmerkmale auszeichnet.

Dieselmotor

- ✓ Besondere Kennzeichen des *Cat Dieselmotors 3406E ATAAC* sind die herausragende Leistungsfähigkeit, Haltbarkeit, Sparsamkeit und Laufruhe. Hinzu kommt der niedrige Schadstoffausstoß, der unter den Grenzwerten der bis 2005 angekündigten EU-Richtlinien liegt. Wesentlichen Anteil an den positiven Eigenschaften dieses innovativen Motors hat das elektronische Steuergerät ADEM-III (Advanced Diesel Engine Management), das zudem über umfangreiche Diagnosefunktionen
- ✓ verfügt. *Der temperaturgesteuerte Automatiklüfter passt seine Drehzahl ständig an den tatsächlichen Kühlluftbedarf an. Seite 4*

Hydrauliksteuerung

Die Arbeitshydraulik ist mit einer elektrohydraulischen Vorsteuerung ausgerüstet. Daher lassen sich die Schaufelsteuerhebel feinfühlig und mit geringem Kraftaufwand betätigen. **Seite 8/9**

Planeten-Lastschaltgetriebe

- Das Getriebe in robuster Planetenbauweise lässt sich manuell und automatisch unter voller Last schalten. Dank der elektronischen Kupplungsdrucksteuerung laufen die Gang- und Richtungswechsel besonders ruckarm ab.
- ✓ Mithilfe der *variablen Getriebeautomatik Varioshift* kann der Fahrer eine optimale Anpassung an die Einsatzverhältnisse bzw. an seine persönliche Arbeitstechnik vornehmen. Durch die logische
 - ✓ Vernetzung mit dem *Integralbremsystem* übernimmt das linke Bremspedal gleichzeitig Herunterschalt- und Neutralisierfunktionen. Der optionale
 - ✓ *Leitrad-Freilauf* verbessert den Wirkungsgrad des Drehmomentwandlers. **Seite 5/16**

Fahrerkabine

- ✓ In der *überarbeiteten Kabine* kann der
- ✓ Fahrer auf dem neuen, *luftgefederten Caterpillar Komfortsitz* entspannt Platz nehmen. Zahlreiche Bedien- und Kontrollelemente sind griffgünstig und
- ✓ übersichtlich in den *beiden völlig neu entwickelten Instrumenten- und*
- ✓ *Schalttafeln* integriert. Die *breitere Frontscheibe* mit größerem Wischfeld verbessert die Sicht nach vorn. **Seite 10**

Achsen

Die groß dimensionierten HD-Achsen sind von Grund auf für die höheren Belastungen und Geschwindigkeiten ausgelegt, die sich dank Schwingungsdämpfung und Schaltautomatik speziell bei Load-and-Carry-Einsätzen erreichen lassen. *Als Sonderausrüstung lieferbare Achsölkühler verhindern Überhitzung in Anwendungen mit extremen Belastungen. Seite 6*

Hauptrahmen

Hinterwagenrahmen in aufwändiger Kastenprofil-Bauweise und Hubrahmenkonsole in robuster Vier-Platten-Konstruktion zeichnen sich durch herausragende Verwindungssteifigkeit und Stoßbelastbarkeit aus. Über 90% aller Schweißungen werden von Schweißrobotern mit optimaler und stets gleich bleibender Qualität ausgeführt. **Seite 7**

Überragende Leistungsfähigkeit und Robustheit prädestinieren den 980G-II für Einsätze mit höchsten Anforderungen. Fortschrittliche Elektro-, Elektronik- und Hydrauliksysteme ermöglichen dem Fahrer ein ermüdungsarmes und produktives Arbeiten.

✓ *Neuheit*



Ladeschaufeln und Schneidwerkzeuge

Für den 980G-II sind vier Schaufelbau-reihen lieferbar – Erdbau-, Universal-, Fels- und HD-Felsschaufeln. Zahlreiche Schneidwerkzeugvarianten erlauben eine enge Anpassung an die Einsatz-verhältnisse. **Seite 14**

Maschinenanwendungen

Aufgrund der breiten Auswahl von Schaufeln und anderen Arbeitsgeräten lässt sich der 980G-II äußerst vielseitig und produktiv einsetzen. **Seite 12**

Servicefreundlichkeit

Alle täglichen Wartungsarbeiten können beim 980G-II vom Boden aus erledigt werden. Die Wartungsklappen sind verschließbar, um Vandalismusschäden vorzubeugen. **Seite 18**

Umweltverträglichkeit

Wenn es um Einsätze in Umweltschutz-gebieten geht, kann der 980G-II problemlos mit Cat Bio-Hydrauliköl betrieben werden. Optionale Ablass-ventile an den Antriebsachsen ermöglichen saubere, umwelt-freundliche Ölwechsel. **Seite 13**

Instandhaltung

- ✓ *Neues Überwachungssystem EMS-III (Electronic Monitoring System), Prüfsoftware Elektroniktechniker, Zeppelin Öldiagnose Z.O.D. und*
- ✓ *Caterpillar Satelliten-Kommunikations-system Product Link (optional)* erleichtern die Instandhaltung und vermeiden ungeplanten Maschinen-ausfall. **Seite 19**

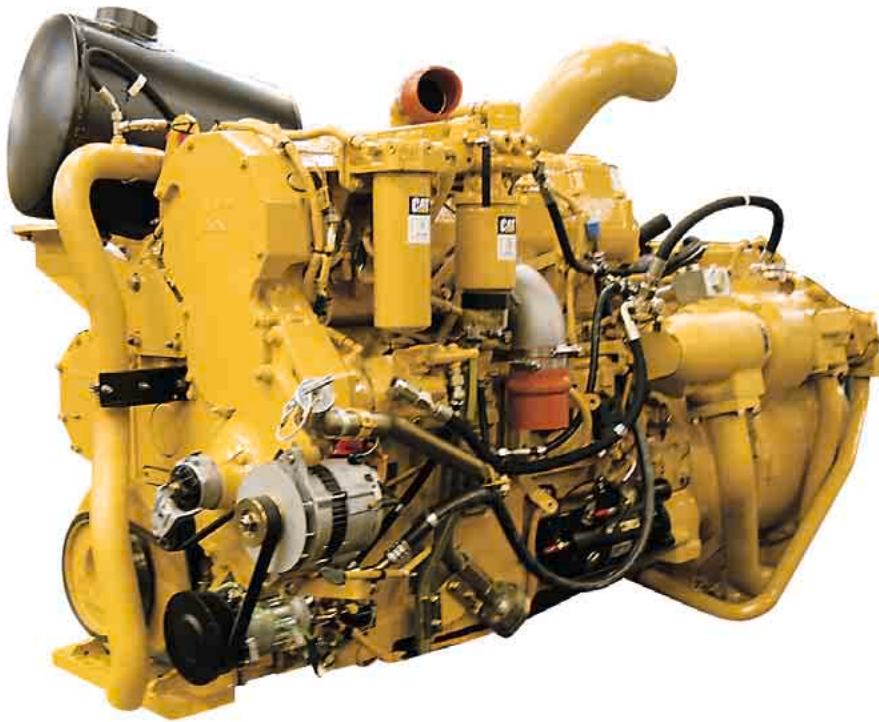
Produktbetreuung

Ihr Caterpillar Händler bietet Ihnen ein umfangreiches Dienstleistungs-programm, das auf Wunsch in Serviceverträgen individuell vereinbart werden kann. **Seite 17**



Cat Dieselmotor 3406E ATAAC

Ein wirtschaftlicher, schadstoffarmer Sechszylinder-Turbomotor mit Hochdruck-Direkteinspritzung und luftgekühltem Ladeluftkühler.



Wirtschaftlichkeit/Umweltverträglichkeit. Mit einer Motornennleistung von 232 kW (316 PS) ist der 980G-II auch für schwerste Einsatzanforderungen bestens gerüstet. Elektronisches Steuergerät, Hochdruck-Direkteinspritzung, Abgasturbolader und luftgekühlter Ladeluftkühler verhelfen dem Cat Sechszylinder-Reihenmotor 3406E ATAAC nicht nur zu hoher Wirtschaftlichkeit und Durchzugskraft, sondern auch zu vorbildlicher Umweltverträglichkeit, denn die vorgeschriebenen EU-Grenzwerte werden deutlich unterschritten.

Einspritzsystem. Die Hochdruck-Direkteinspritzung EUI (Electronic Unit Injector) mit elektronisch gesteuerten Pumpendüsen koordiniert die Eingangssignale des Fahrers und der verschiedenen Sensoren, sodass die Motorleistung in jeder Betriebssituation optimiert wird.

Steuergerät. In der dritten Generation verfügt das elektronische Caterpillar Steuergerät ADEM-III (Advanced Diesel Engine Management) über einen nochmals erweiterten Funktionsumfang, der für eine Optimierung von Ansprechverhalten, Leistungsfähigkeit, Abgasemissionen sowie Kraftstoffverbrauch sorgt. Darüber hinaus besitzt ADEM-III weitreichende Diagnosefähigkeiten zur schnellen Fehlersuche. Durch die Vernetzung mit dem Getriebesteuergerät wird der optimale Wirkungsgrad des Antriebsstrangs erzielt.

Turbolader/Ladeluftkühler. Das Ansaugsystem mit Abgasturbolader und luftgekühltem Ladeluftkühler bewirkt eine exzellente Zylinderfüllung, sodass die Verbrennung spürbar verbessert und ein geringerer Schadstoffausstoß erzielt wird. Weitere Vorteile der aufwändigen Technik: Der 3406E gibt auch in 3600 m Höhe noch seine volle Nennleistung ab, die Rauchentwicklung beim Beschleunigen reduziert sich drastisch, Kolbenringe und Zylinderlaufflächen verschleifen langsamer.

Kühlsystem. Zum Kühlsystem gehört ein Automatiklüfter, dessen hydrostatischer Antrieb in Abhängigkeit von Kühlwasser-, Getriebeöl-, Hydrauliköl- und Ladelufttemperatur gesteuert wird. Das bedeutet, die mittlere Lüfterdrehzahl reduziert sich automatisch bei niedrigeren Außentemperaturen und kleinerer Maschinenbelastung. Resultat: sparsamerer Kraftstoffverbrauch, niedrigerer Schallpegel und geringere Kühlerverschmutzung. Das Motorsteuergerät kompensiert die schwankende Leistungsaufnahme des Lüfters, sodass bei allen Betriebszuständen die Nennleistung verfügbar ist. Hydraulikölkühler, Kältemittelkondensator und hinteres Kühlerschutzgitter sind schwenkbar ausgeführt, um Reinigungsarbeiten zu erleichtern (siehe auch Seite 18). Durch die seitlichen Wartungsklappen kann man die einzelnen Teilblöcke des Modulwasserkühlers mühelos erreichen und säubern.

Caterpillar Motorenöle. Von Caterpillar entwickelte, formulierte und freigegebene Ölarten verhelfen den Cat Dieselmotoren zu maximaler Lebensdauer und Leistungsfähigkeit. Das Ölwechselintervall wurde auf 500 Stunden verlängert.

Austauschteile. Ein umfangreiches Austauschprogramm mit preisgünstigen, werküberholten Teilen beschleunigt nicht nur den Ablauf von Reparaturen, sondern senkt unter dem Strich auch die Kosten und erhöht zugleich die Verfügbarkeit der Maschine.

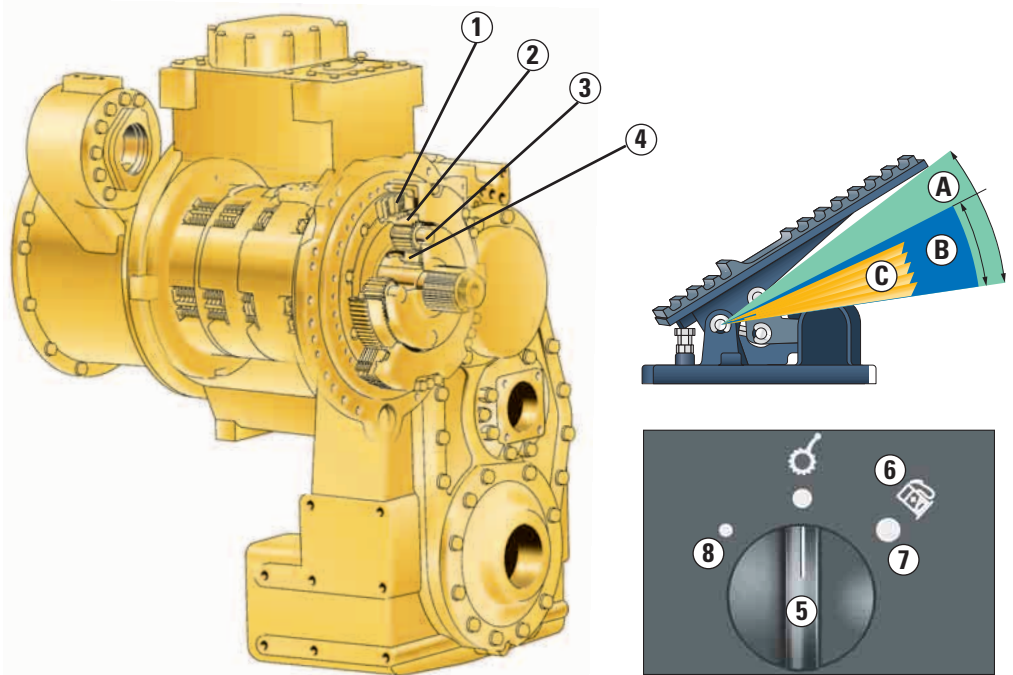
Kraftübertragung

Ein bewährter, hydrodynamischer Fahrtrieb mit automatischem Planeten-Lastschaltgetriebe.

Planeten-Lastschaltgetriebe. Selbst bei extremer Beanspruchung gewährleisten die robusten Bauteile überdurchschnittliche Standzeiten des unter voller Last schaltbaren Heavy-Duty-Planetengetriebes. Die elektronische Schaltung erleichtert die Bedienung.

- Groß dimensionierte Schaltkupplungen (1. Gang – 432 mm, 2.-4. Gang – 345 mm) und Planetensätze mit jeweils vier Planetenrädern prädestinieren das Getriebe für Einsätze mit extremer Dauerbelastung.
- Der Drehmomentwandler wurde speziell auf die angehobene Motorleistung und den hohen Drehmomentanstieg abgestimmt.
- Breite Kontaktflächen der Zahnräder in Pumpenantrieb und Verteilergetriebe gewährleisten einen geräuscharmen Lauf.
- Je nach Betriebssituation oder eigener Vorliebe kann sich der Fahrer zwischen manueller oder automatischer Schaltung der Gänge entscheiden.

Getriebeneutralisierung. Beim Betätigen des linken Bremspedals werden die Lamellenkupplungen des Getriebes drucklos gemacht. So kann der Fahrer den Dieselmotor während der Bremsung mit hoher Drehzahl laufen lassen, damit die volle Hydraulikleistung verfügbar ist.



1 Schaltkupplung

2 Hohlrads

3 Planetenrad

4 Sonnenrad

Integralbremssystem. Eine Schaltkreislogik innerhalb des Integralbremssystems macht es möglich, das linke Bremspedal mit zwei praktischen Zusatzfunktionen auszustatten: automatisches Herunterschalten des Getriebes (Kickdown) und selbstoptimierende Getriebeneutralisierung. Bei konsequenter Nutzung dieser Funktionen kann der Fahrer die Produktivität der Maschine steigern und die Lebensdauer der Bremsen verlängern.

A Kickdown-Funktion

B Bremsaktivierung

C Getriebeneutralisierung (selbstoptimierend)

5 Variable Getriebeautomatik

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

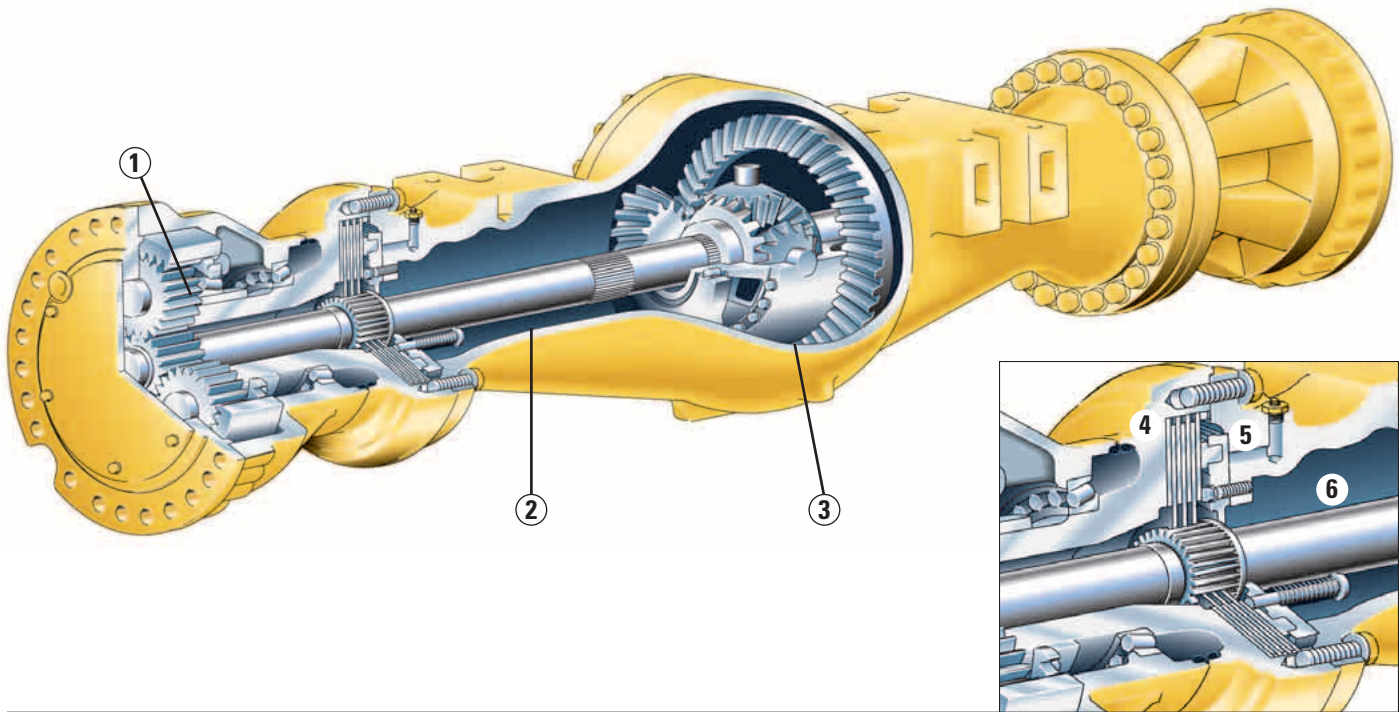
6 ISO-Symbol für Kraftstoffersparnis

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

8 Standardmodus (vorwiegend für LKW-Beladung)

Antriebsachsen

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



Achsen. Wegen der besonders hohen Belastungen in schweren Ladeinsätzen sind die HD-Planetenachsen mit verstärkten Zahnradern und Lagern in Differenzial und Nabengetrieben ausgestattet. Nach einer sorgfältigen Detailüberarbeitung konnte die Zahl der Einzelteile in den Getrieben deutlich verringert werden. Die dauergeschmierten Gelenke der Antriebswellen erfordern keinerlei Wartung.

- Vergrößerte, kugelgestrahlte Zahnräder und stabilere Schrauben verlängern die Haltbarkeit der Differenziale im Vergleich zur Standardausführung. Auch die Achswellen bieten eine höhere Festigkeit, weil ihr Durchmesser vergrößert wurde.
- Durch die Umstellung der Achsen auf die neue Bremsenanordnung hat sich nicht nur die Gesamtzahl der Teile reduziert, sondern auch die Reparaturfreundlichkeit wesentlich verbessert. Beispielsweise lassen sich die Gleitringdichtungen jetzt erneuern, ohne das Achsmittelgehäuse aus der Maschine auszubauen.
- Die optionalen Selbstsperrdifferenziale in beiden Achsen begrenzen den Radschlupf und sorgen dadurch für sicheren Vortrieb auf morastigen Böden.

Achsölkühler. Im Rahmen der Sonderausrüstung kann der 980G-II ab Werk mit externen Achsölkühlern geliefert werden, die hauptsächlich für Load-and-Carry-Einsätze über längere Entfernungen bei hohen Umgebungstemperaturen vorgesehen sind. Nach Einführung der Integralbremse IBS (Integrated Braking System) ist der Bedarf an Achskühlern jedoch stark zurückgegangen. Um eine möglichst große Flexibilität zu erreichen, gibt es die Maschine auch mit Achsölkühler-Vorrüstung (u.a. Achsgehäuse mit Gewindelöchern und inneren Ölleitungen). Dadurch wird die Nachrüstung von Achsölkühlern im Bedarfsfall erheblich erleichtert.

Bremsen. Die gekapselten, ölgekühlten Lamellenbremsen befinden sich auf beiden Seiten im Achsgehäuse zwischen Differenzial und Achsnabengetrieben. Zur Betätigung des hydraulischen Systems sind zwei Bremspedale vorhanden. Mit dem linken Pedal werden Integralbremse und Getriebeneutralisierung aktiviert.

1 Planetengetriebe

2 Achswelle

3 Differenzial

4 Ölgekühlte Bremslamellen

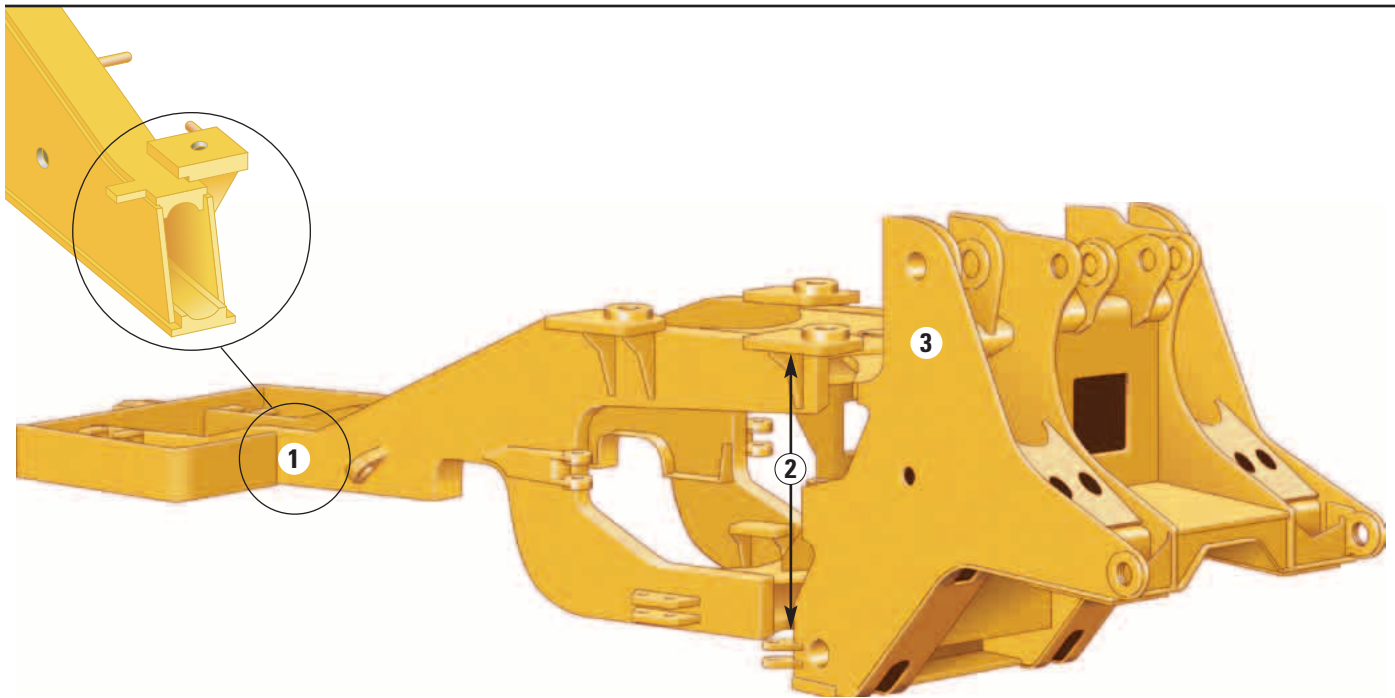
5 Bremskolben

6 Schmier- und Kühlöl

Verschleißanzeiger. Zur schnellen und exakten Kontrolle der Bremsabnutzung sind patentierte Verschleißanzeiger in den Achsgehäusen vorhanden. Die Anfangsdicke der Brems Scheiben wird im Werk bzw. nach einer Bremsüberholung gemessen und im Getriebesteuergerät gespeichert. So lässt sich der Abnutzungsgrad jederzeit genau feststellen und die Restnutzungsdauer hochrechnen, um eine notwendige Reparatur frühzeitig einplanen zu können.

Hauptrahmen und Ladeeinrichtung

Ohne Kompromisse für höchste Dauerbeanspruchungen konzipiert.



1 Vorder- und Hinterwagen in Kastenprofil-Bauweise – Die aufwändigen Schweißkonstruktionen zeichnen sich durch überragende Verwindungssteifigkeit und überdurchschnittliche Haltbarkeit aus.

2 Offenes Knickgelenk – Diese Konstruktionsform schafft Raum für Servicearbeiten und vermindert zudem die Lagerbelastung. Angesetzte Stahlgussstücke verstärken die hochbeanspruchten Zonen und verteilen die Zug- und Druckspannung gleichmäßiger.

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

Hubrahmen. Der Hubrahmen besteht aus zwei stabilen Stahlarmen, die durch eine verwindungssteife Quertraverse miteinander verbunden sind. Vorteile dieser Rahmenbauart: gute Sicht auf den vorderen Arbeitsbereich sowie große Ausschütthöhe und Reichweite beim Beladen von LKWs und SKWs. Die bewährte Z-Kinematik bewirkt hohe Ausbrechkräfte und ermöglicht einen großen Einkippwinkel der Schaufel, sodass bessere Füllfaktoren und geringerer Materialüberlauf erzielt werden.

Massive Hubarme. Beide Arme des Hubrahmens sind aus hochfesten und stark bemessenen Stahlblechen hergestellt, die sämtliche betriebsbedingten Belastungen mit geringster Verwindungsneigung aufnehmen.

Ovale Gusstraverse. Ein hochbeanspruchtes Bauteil, das eine extreme Biegefestigkeit aufweist und für gleichbleibende Fluchtung der Bolzenbohrungen sorgt.



Hydrauliksystem

Schnelle, starke Arbeitshydraulik mit hydraulischer oder elektrohydraulischer Vorsteuerung.



Elektrohydraulische Vorsteuerung.

Bei Maschinen mit Direktlenkung ist die Arbeitshydraulik mit einer elektrohydraulischen Vorsteuerung ausgestattet. In dieser Version bietet der 980G-II einen unübertroffenen Bedienkomfort, denn die Hub- und Kippkreise werden mit besonders leichtgängigen Minihebeln angesteuert. Die automatische Hub-, Senk- und Kippausschaltung kann in der Kabine für unterschiedliche Einsatzverhältnisse kalibriert werden. Die integrierte Stoßdämpfung in allen drei Kreisen verhindert übermäßige Schläge beim Erreichen des Ausschaltpunktes. Darüber hinaus ermöglicht die elektrohydraulische Vorsteuerung zwei völlig neue Funktionen: *Konstantsteuerung* der Schaufel-Auskippschwindigkeit für gleichmäßiges Ausschütten des Materials und *Feinsteuerung* für besonders feinfühliges Arbeiten mit der Schaufel oder einem Anbaugerät.

Lenkhydraulik. Mit dem hydraulischen Lenksystem, zu dem zwei groß dimensionierte Lenkzylinder gehören, kann der Fahrer den 980G-II selbst bei beengten Platzverhältnissen mühelos und präzise manövrieren. Die Axialkolbenpumpe mit Bedarfstromsteuerung vermindert die Leistungsaufnahme der Lenkhydraulik im Vergleich zu Anlagen mit unregelmäßiger Pumpe um bis zu 8%. Das bedeutet: Bei nicht betätigter Lenkung steht mehr Leistung für Arbeitshydraulik und Fahrtrieb zur Verfügung.

Hydraulikpumpen. Um die Ausgewogenheit von Fahr- und Hubgeschwindigkeit insbesondere beim LKW-Beladen zu optimieren, erzeugen die Haupt- und Vorsteuerpumpen große Förderströme.

Instandhaltung. Serienmäßige Druckmessanschlüsse erleichtern das Durchprüfen des gesamten Hydrauliksystems und beschleunigen die Fehlersuche. Auf Wunsch sind Fernanschlüsse lieferbar, die das Messen der Drücke noch einfacher machen.

XT-Hydraulikschläuche. Caterpillar XT-3-Hochdruckschläuche warten mit langer Haltbarkeit und extremer Flexibilität auf. In Verbindung mit Cat O-Ringarmaturen sorgen sie für leckölfreien Dauerbetrieb des 980G-II, denn Schlauchplatzer und Undichtigkeiten 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 schädliches Reifenwalken und 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 ca. 10 km/h in Funktion. Mit einem Schalter in der Kabine kann das System bei Bedarf deaktiviert werden.

Caterpillar Hydrauliköl. Die ausgewogene Additivierung des Caterpillar Hydrauliköls garantiert umfassenden Schutz gegen mechanischen und korrosiven Verschleiß. Der hohe Zinkanteil sorgt für eine lange Lebensdauer der Hydraulikpumpen. Bei regelmäßiger Öldiagnose muss das Öl nur alle 4000 statt alle 2000 Betriebsstunden gewechselt werden.

Bedienelemente

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

Lenk- und Schaltsystem. Der 980G-II wird serienmäßig mit exklusiver Cat Direktlenkung und integrierter Schaltung geliefert.

1 Direktlenkung – Eine Drehung des ergonomischen Halbblenkrades von $\pm 37^\circ$ reicht aus, um den Radlader vollständig von der Mittelstellung nach rechts oder links einzuknicken. Hydraulisch gedämpfte Endanschläge fangen die Rahmenbewegung weich ab. Weil sich die Schalter der Getriebesteuerung am Lenkrad befinden, kann der Fahrer mit der linken Hand gleichzeitig lenken und schalten. Längen- und Höhenverstellung der Lenksäule erlauben eine entspannte Körperhaltung.

2 Getriebesteuerung – Am Kranz des Halbblenkrades ist ein beweglicher Griff angebracht, den der Fahrer mit seiner linken Hand umschließt. An der Rückseite des Griffs sitzt ein Dreistellungsschalter, mit dem das Getriebe in Vorwärts-, Rückwärts- oder Neutralstellung gebracht wird. Eine daumenbetätigte Schaltwippe an der Griffvorderseite schaltet das Getriebe um jeweils einen Gang hoch oder herunter.

3 Steuerhebel – Äußerst leichtgängige Minihebel mit sehr kurzen Stellwegen gestatten ein feinfühliges Ansteuern der Arbeitshydraulik. Da die Hebel lediglich elektrische Signale auslösen, erfordern sie nur kleine Fingerbewegungen, während der Arm bequem auf der Handgelenkstütze ruht. Die rechte Steuerhebelkonsole mit Armlehne kann in Längsrichtung, Höhe und Neigung verstellt werden. Zusätzlich ist die Handgelenkstütze höhenverstellbar ausgeführt.



Schaltautomatik. Mit einem Drehschalter wird der manuelle oder automatische Schaltmodus 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 Drehzahl, Drehmoment und Geschwindigkeit.

Integralbremse. Während das rechte Pedal des Integralbremssystems ausschließlich zum Anlegen der Betriebsbremse dient, löst das linke Pedal gleichzeitig ein automatisches Herunterschalten und Neutralisieren des Getriebes aus. Die Neutralisierfunktion macht es möglich, beim Abbremsen mit voller Hydraulikleistung zu arbeiten (siehe auch Seite 5 und 11).

Neutralisierung. Bei Bedarf lässt sich die Neutralisierfunktion des linken Bremspedals abschalten.

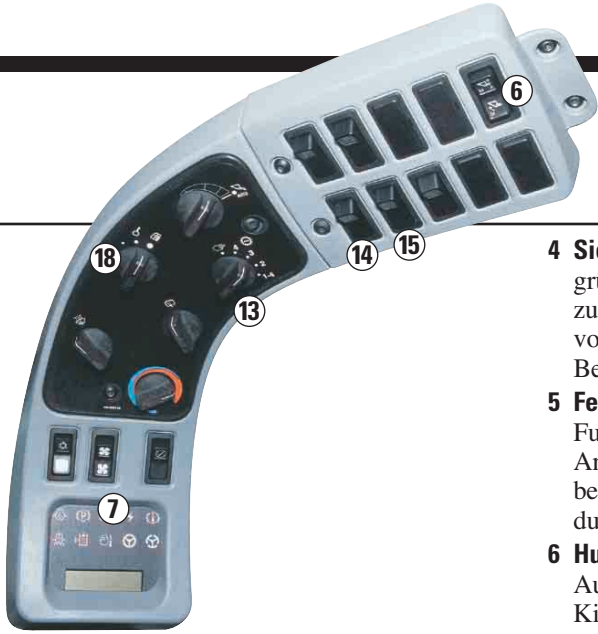
Fahrerkabine – Maschine mit Direktlenkung

Unübertroffener Fahrerkomfort und mustergültige Bedienbarkeit.



Unübertroffener Fahrerkomfort und mustergültige Bedienbarkeit.

Die neue Fahrerkabine des 980G-II präsentiert sich als eine konsequente Weiterentwicklung der bisherigen Version und bietet einen Innenraum, in dem sich der Fahrer wohl fühlen und produktiv arbeiten kann. Hervorragende Rundumsicht, ergonomische Bedienelemente, übersichtliche Kontrolleinrichtungen, verbesserte Klimatisierung und diverse Ablagemöglichkeiten unterstreichen den vorbildlichen Fahrerkomfort.



- 1 Direktlenkung** – Am griffigen Halblenkrad befinden sich ein Dreistellungsschalter und eine Schaltwippe, die das spielend leichte Wechseln der Fahrtrichtungen und Gänge ermöglichen. Die bedarfstromgesteuerte Lenkpumpe passt den Förderstrom permanent an die momentane Betriebssituation an. Mithilfe der kipp- und teleskopierbaren Lenksäule findet jeder Fahrer eine entspannte Sitzposition.
 - 2 Kabinenfenster** – Große Fensterflächen gewähren eine unversperrte Sicht in alle Richtungen sowie auf die vier Räder und beide Schaufelecken. Der Scheibenwischer mit großem Wischfeld hält die verbreiterte Frontscheibe bei Regen frei. Die einzelnen Scheiben des vorderen Fensters sind miteinander verklebt, sodass sichtbehindernde Rahmenstege entfallen. Aufgrund der abgeschrägten Motorhaube verkleinert sich der tote Winkel im Heckbereich der Maschine.
 - 3 Hydrauliksteuerung** – Mittels der elektrohydraulischen Vorsteuerung lassen sich die Ministeuerhebel per Fingerdruck feinfühlig bewegen, sodass Schaufel oder andere Arbeitsgeräte mit größter Präzision zu positionieren sind. Zur Anpassung an unterschiedliche Körpermaße kann die sitzmontierte Steuerhebelkonsole vielfach verstellt werden.
 - 4 Sicherheitsschalter** – Aus Sicherheitsgründen ist ein elektrischer Schalter zum Sperren der Arbeitshydraulik vorhanden, um ein versehentliches Betätigen auszuschließen.
 - 5 Feinsteuerungsmodus** – Mit dieser Funktion lassen sich Schaufel oder Anbaugeräte besonders feinfühlig bewegen, wenn Präzisionsarbeiten durchzuführen sind.
 - 6 Hub-/Kippkreisausschaltung** – Automatische Hub-, Senk- und Kippausschalter, deren Ansprechpunkte von der Kabine aus elektrisch einstellbar sind, begrenzen die Hubrahmen- bzw. Schaufelbewegung. Die integrierte Dämpfung schützt Fahrer und Maschine vor übermäßigen Stößen und minimiert gleichzeitig den Materialüberlauf.
 - 7 Überwachungssystem** – Die dritte Generation des elektronischen Überwachungssystems EMS-III (Electronic Monitoring System) arbeitet mit einer vierstufigen Warneinrichtung, um den Fahrer auf Funktionsfehler der Maschine hinzuweisen. Folgende Anzeigen sind serienmäßig enthalten: Drehzahlmesser, Tachometer, Getriebe-ganganzeige, Kühlwasser-, Getriebeöl-, Hydraulikölthermometer und Kraftstoffvorratsanzeige. Ferner gibt es LED-Kontrollleuchten für Motoröldruck, Ladelufttemperatur, Feststellbremse, Achsöldruck, Bordnetz, Bremsöltemperatur, Hydraulikölstand, Hydraulikölfilter, Lenköl- und Notlenkölldruck.
 - 8 Kabinentür** – In der hinten angeschlagenen Tür, die eine breite und hohe Einstiegsöffnung freigibt, befindet sich ein Schiebefenster zur zusätzlichen Belüftung und besseren Verständigung mit Außenstehenden. Das Ver- und Entriegeln der Tür kann jetzt vom Boden und vom Fahrersitz aus erfolgen. Das Flachglasfenster an der rechten Kabinenseite dient als Notausstieg und lässt sich bei Bedarf ausstellen.
 - 9 Bremspedale** – Das rechte Pedal wirkt nur auf die Betriebsbremse, während das linke Pedal zusätzlich ein Herunterschalten und Neutralisieren des Getriebes auslöst.
 - 10 Ablagen** – In der Kabine findet der Fahrer viele Ablagemöglichkeiten für seine persönlichen Dinge vor – vom Kleiderhaken über große Ablagemulden bis zum Getränkehalter.
 - 11 Komfortsitz** – Die Standardausrüstung umfasst den neuen, luftgefederten Caterpillar Komfortsitz mit körpergerechten Auspolsterungen, Sechsweg-Verstellung und Automatik-Sicherheitsgurt (75 mm breite Gurte). Die Sitzform vermindert den Druck auf unteren Rückenbereich und Oberschenkel und erlaubt freie Arm- und Beinbewegungen bei der Arbeit.
 - 12 Belüftung** – 13 große Luftdüsen, davon zwei an jeder Türsäule, sorgen für eine zugarme Druckbelüftung des gesamten Innenraums. Der separate Kabinenfilter befreit die angesaugte Frischluft weitgehend von Staubpartikeln.
 - 13 Schaltmodus** – Mit diesem Drehschalter kann zwischen manueller und automatischer Gangschaltung gewählt werden.
 - 14 Schwingungsdämpfermodus** – Die Position dieses Dreistellungsschalters entscheidet über den Betriebsmodus der hydraulischen Schwingungsdämpfung:
 - Aus
 - Ein
 - Automatik – In diesem Betriebsmodus schaltet sich die Dämpfung erst ab einer Fahrgeschwindigkeit von ca. 10 km/h ein, damit die Maschine beim Laden und Ausbrechen ihre maximale Standsicherheit erreicht.
 - 15 Neutralisierungsmodus** – Dieser Tastschalter aktiviert und deaktiviert die Getriebe-neutralisierung. Beim Start der Maschine ist die Neutralisierung immer aktiv.
 - 16 Radiovorrüstung** – Umfasst Verkabelung, Halterung, 24/12-Volt-Spannungswandler (10 A), Antenne und zwei Lautsprecher.
 - 17 Rückspiegel** – Zwei große Außenrückspiegel mit gewölbtem Glas erleichtern die Kontrolle des Rückraums. Stabile Spiegelhalter vermeiden störende Vibrationen und ungewollte Verstellungen.
 - 18 Variable Getriebeautomatik Varioshift** – Dank der elektronischen, variablen Getriebeautomatik Varioshift mit drei Schaltprogrammen kann sich der Fahrer für verbrauchs- oder leistungsoptimierte Schaltpunkte entscheiden bzw. eine Anpassung an seine persönliche Arbeitstechnik vornehmen. Bei konsequenter Nutzung sind Kraftstoffeinsparungen von drei bis fünf Prozent erzielbar.
 - 19 Kabinenboden** – Der durchgehende Kabinenboden erleichtert das Reinigen des Innenraums.
- Sonstige Ausstattung**
- Klimaanlage
 - Innenrückspiegel (optional)
 - Arbeitsscheinwerfer (optional)
 - Schiebefenster an der rechten Seite

Maschinenanwendungen

Richtige Abstimmung von Maschinen und Arbeitsgeräten garantiert maximale Produktivität.



Teambildung. Obwohl der 980G-II einerseits für das aggressive Laden aus der Wand im ersten Gang konzipiert ist, bietet er andererseits infolge des "steifen" Drehmomentwandlers und der gesteigerten Felgenzugkraft die besten Voraussetzungen für den effizienten Materialumschlag im zweiten Gang. Wegen seiner großen Ausschütthöhe belädt er LKWs mit nur zwei bis drei Ladespielen, während er für 36-t-SKWs lediglich vier Ladespiele benötigt.

Ladeschaufeln. Für den 980G-II stehen Erdbau-, Universal-, Fels- und HD-Fels-schaufeln mit unterschiedlichen Schneidwerkzeugen zur Verfügung. Die 5,7-m³-Erdbauschaufel ist für leichteres Material mit Schüttgewichten von 1300 bis 1550 kg/m³ vorgesehen, zum Beispiel gebrochener Kalkstein. Bei höheren Schüttgewichten sollte die Erdbauschaufel mit 5,4 m³ Inhalt und Unterschraubmesser verwendet werden.

Laden aus der Wand. Beim Lösen und Laden von fest anstehendem Erdreich, Lehm, Ton und Fels geht der 980G-II im ersten Gang und mit hoher Ausbrechkraft äußerst effizient zu Werke.

Abbauen von Fels. Auch bei dieser Einsatzart sorgen die herausragenden technischen Merkmale und Aus-rüstungen des 980G-II für beeindruckende Leistung.

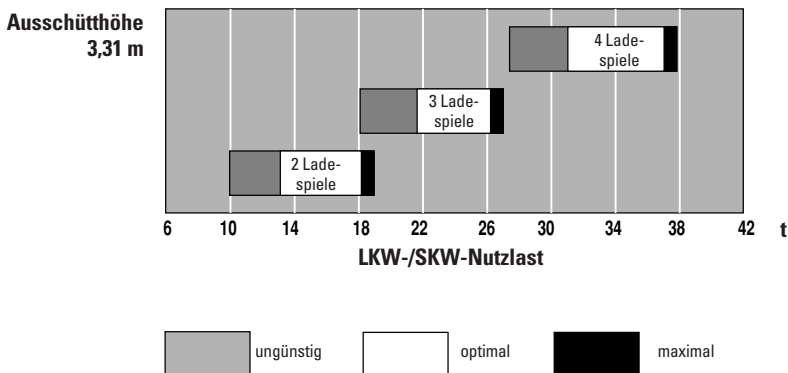
- Große Ausschütthöhe zum problemlosen Beladen von 36-t-Muldenkippern
- Felsschaufeln mit Zweiloch-Eckzahnhaltern und robusten, verschleißfesten Zahnhaltern/ Zahnspitzen der Gruppe J400 bzw. J460
- HD-Steinbruchschaufeln mit zusätzlichen Verschleißschutz-Vorrichtungen

Materialumschlag. Dank gesteigerter Motorleistung, großer Ausschütthöhe und optimierter Auslegung des zweiten Gangs belädt der 980G-II sowohl LKWs als auch SKWs schnell und mühelos.

High-Lift-Ausrüstung. Obwohl die große Ausschütthöhe des 980G-II für die meisten Einsätze vollkommen ausreicht, gibt es die Maschine für spezielle Aufgabenstellungen auch in einer High-Lift-Version. Mit dem längerem Hubrahmen vergrößert sich die Ausschütthöhe um rund 22 cm.

Forstausrüstung. Wenn der 980G-II in der Forstwirtschaft eingesetzt werden soll, kann er mit großvolumigen Späneschaufeln sowie Holzgabeln zum Sortieren, Laden und Stapeln von Rundholz ausgerüstet werden. Dabei bewirkt die einstellbare, automatische Gabelrückführung eine beträchtliche Arbeitserleichterung. Für den Stammholzumschlag ist eine spezielle Gabel mit flacherem Profil und breiterem Zinkenabstand lieferbar.

Hüttenausrüstung. Für die besonderen Beanspruchungen beim Abziehen von heißer Schlacke in Hüttenbetrieben weist der 980G-II eine einsatzorientierte Spezialausrüstung auf, zum Beispiel zusätzliche Schutzvorrichtungen, verstärktes Getriebe, Rammschutz und Gegengewicht in Schweißkonstruktion, HD-Aufhängungen für Motor und Getriebe, isolierter Batteriekasten, hochgesetzter Ansaugluft-Vorreiniger, Fernabstellung für Motor, Fernlöse-einrichtung für Feststellbremse, Aufstiegleiter aus Stahlseilen, Lenkspindelabdeckung, Kabinendach und Vorderkotflügel aus Metall (statt Kunststoff), Getriebe-Übersteuerung, HD-Scheinwerferschutzgitter, infrarot-absorbierende Frontscheibe (IR-Glas) mit Gummidichtung und wassergly-kolbefüllte Hydraulik (optional). Passende Schlackeschaufeln gehören ebenfalls zum Lieferprogramm.



Umweltverträglichkeit

Ein vorrangiges Konstruktionsziel bei allen Caterpillar Maschinen.



Umweltausrüstung. Serienmäßig wird der 980G-II mit folgender Ausrüstung geliefert, die wesentlichen Anteil an der beispielhaften Umweltverträglichkeit der Maschine hat und gleichzeitig Betriebskosten, Lärmpegel und Wartungsaufwand verringert:

- Automatiklüfter mit temperaturgesteuertem, hydrostatischem Antrieb
- Zusätzliches Schalldämmmaterial am Dieselmotor
- Ölproben-Zapfventile zur sauberen Entnahme von Ölproben für die Zeppelin-Öldiagnose Z.O.D.

Betriebsstoffe. Durch Verwendung geeigneter Betriebsstoffe kann die Umweltverträglichkeit von Maschinen deutlich verbessert werden. Der 980G-II wartet mit zwei konkreten Angeboten auf:

- Caterpillar Langzeit-Kühlmittel ELC (Extended Life Coolant) mit schaum- und korrosionshemmenden Eigenschaften, das Wechselintervalle von bis zu 6000 Betriebsstunden ermöglicht und dadurch die anfallende Entsorgungsmenge halbiert. Der 980G-II 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 durch Mikroorganismen in Boden oder Wasser rasch abgebaut. Auf Kundenwunsch ist der 980G-II werkseitig mit HEES-Befüllung lieferbar.

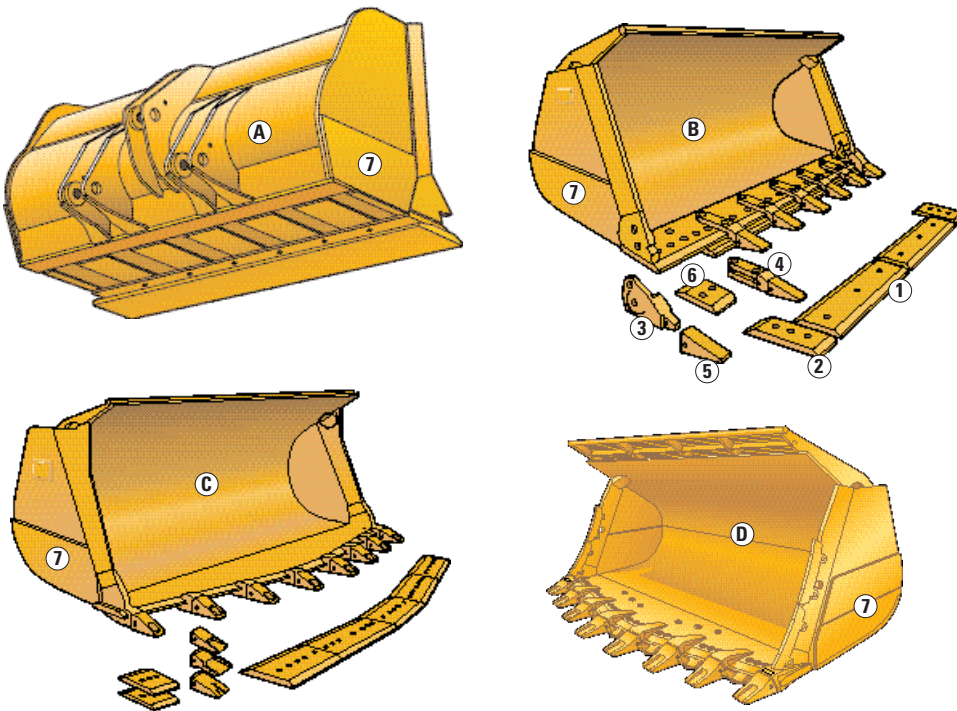
Filter. Sämtliche Filter des 980G-II – Motoröl-, Kraftstoff-, Getriebeöl- und Hydraulikölfilter – sind als anschraubbare, hängende Wechselfilter ausgeführt und bestens zugänglich angeordnet, sodass sie sich ohne Flüssigkeitsverluste erneuern lassen. Auch die Einfüllstutzen und Ablasstopfen wurden so konstruiert, dass normalerweise keine Flüssigkeiten in die Umwelt gelangen.

Ablassventile. Anstelle der üblichen Verschlusschrauben 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.

Austauschkomponenten. Viele Hauptbauteile des 980G-II lassen sich nach dem ersten Laufzeitzyklus für die Wiederverwendung aufarbeiten. In modernen Caterpillar Werken entstehen hochwertige, ressourcenschonende AT-Komponenten, die nur einen Bruchteil der jeweiligen Neuteile kosten.

Cat Ladeschaufeln und Schneidwerkzeuge

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



A Erdbauschaufel mit Abziehkante – Die als Kastenprofil ausgeführte Abziehkante an der Schaufelrückseite verläuft über die gesamte Breite und liegt auf gleicher Höhe mit dem Schneidmesser, sodass 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.

B Universalschaufeln – Durch die aufwändige, verwindungssteife Schalenbauweise sind diese unverwundlichen 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.

C 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 einhalb-schenkelige Anschweiß-Zahnhalter mit Zahnspitzen der Gruppe J400 bzw. J460 anbauen. Wahlweise können Standard- oder HD-Unterschraubsegmente zwischen den Zahnhaltern installiert werden.

D 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 Seitenschneiden-Kantenschutz, innere und äußere Seitenwangen-Schutzbleche, äußere Gleitbleche, Schneidmesser- und Aufhängungs-Verschleißbleche, hintere Bodenverschleißbleche, HM-Eckzahnhalter mit Cat Hartmetall-Schutzbeschichtung H.M.B., HD-Mittenzahnhalter, Zahnspitzen und Messersegmente. Die gesamte Schaufelkonstruktion orientiert sich in jedem Detail an den besonders harten Beanspruchungen in Steinbruchbetrieben.

Eckenschutzsystem. Das 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.
- Zweischenkelige, mittige Anschweiß-Zahnhalter (4).
- Sieben Zahnsitzenarten (5) mit HD-Sicherungssystem.

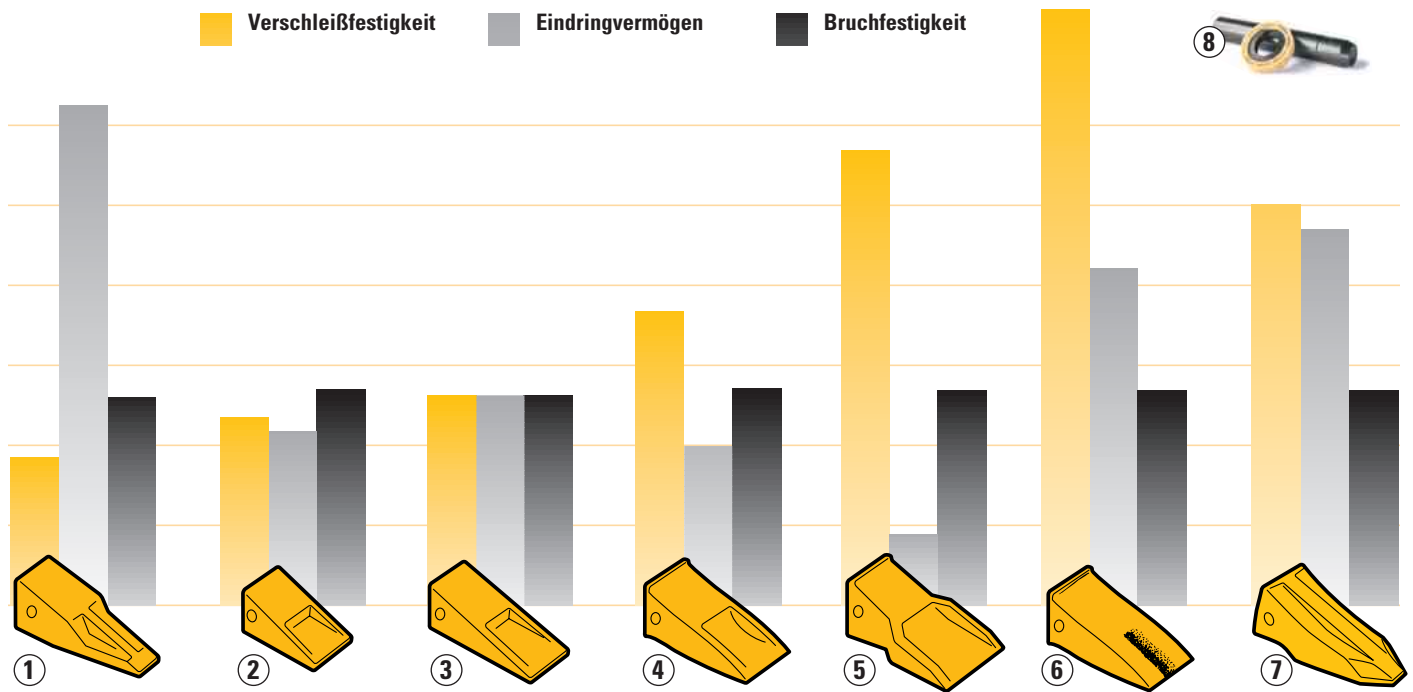
Anschraub-Zahnhalter und Unterschraubsegmente

- Umkehrbare Standard-Unterschraubsegmente (6) verringern den 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.

Schneidwerkzeugauswahl

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



1 Scharfe Zahnspezitze

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

2 Kurze Zahnspezitze

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

3 Lange Zahnspezitze

- Hohe Bruchfestigkeit, gutes Eindringvermögen und viel Verschleißmaterial

4 Lange HD-Zahnspezitze

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

5 Verstärkte Zahnspezitze

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

6 Lange HM-Zahnspezitze

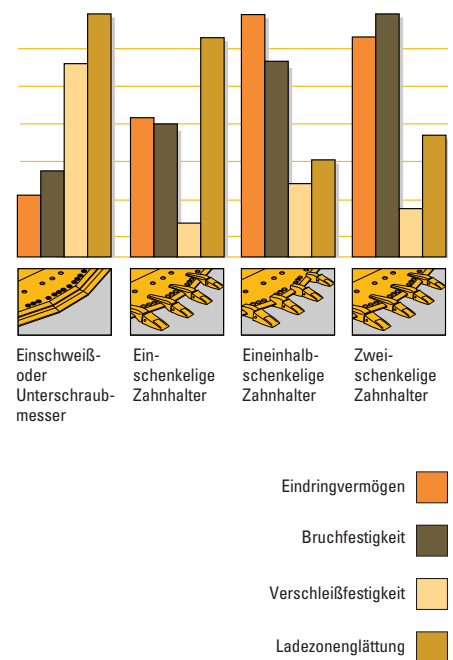
- Verlängerte Standzeit durch Cat H.M.B. in den kritischen Zonen
- Hervorragende Selbstschärfung

7 Scharfe HD-Zahnspezitze

- Ausgezeichnetes Eindringvermögen in schwer lösbarem Material
- Verlängerte Nutzungsdauer im Vergleich zur scharfen Zahnspezitze
- Ausgewogenes Verhältnis zwischen Bruch- und Verschleißfestigkeit

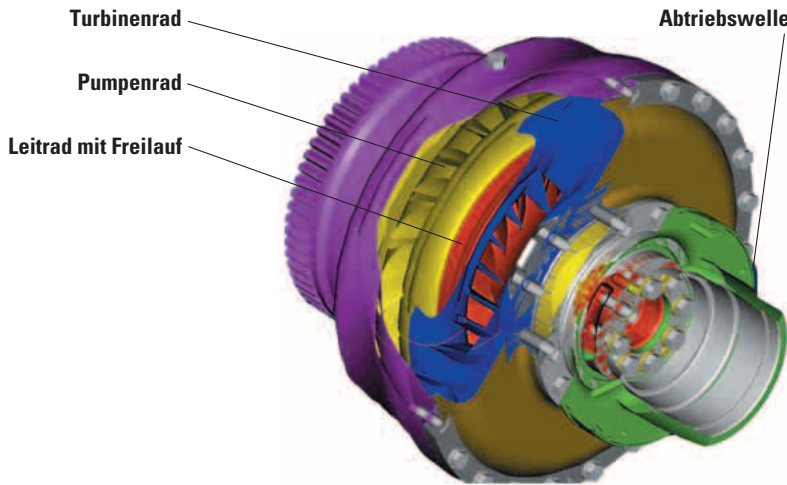
- **8 HD-Sicherungssystem** – Garantiert zuverlässigen Halt der Zahnspezitzen bei schwersten Beanspruchungen.

Schneidwerkzeug-Auswahldiagramm



Drehmomentwandler mit Leitrad-Freilauf

Verbessert den Wirkungsgrad der Kraftübertragung und senkt den Kraftstoffverbrauch.



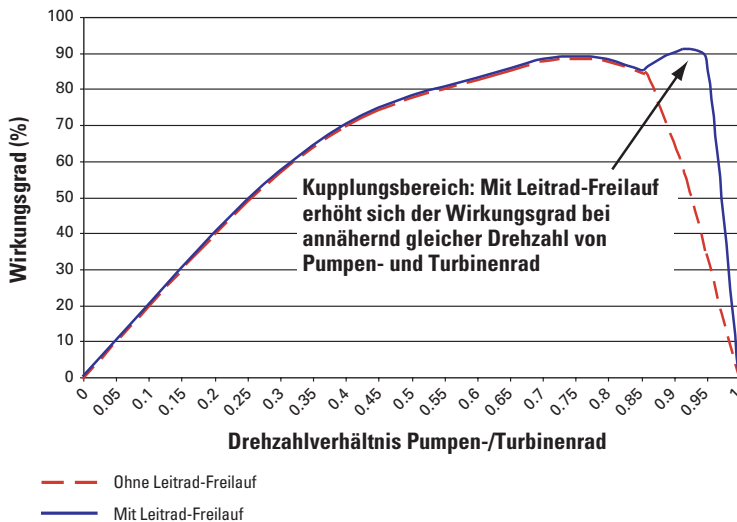
Leitrad-Freilauf (optional). Aus dem nebenstehenden Diagramm sind die Vorteile eines hydrodynamischen Drehmomentwandlers ersichtlich, dessen Leitrad mit einem Freilauf ausgerüstet ist. Wenn das Turbinenrad 85% der Pumpenradrehzahl erreicht hat, beginnt das Leitrad mitzudrehen (Kupplungspunkt). Dadurch fungiert der Wandler als Flüssigkeitskupplung, die einen deutlich höheren Wirkungsgrad erzielt, allerdings keine Drehmomentsteigerung erzeugt.

Funktion. Das vom Dieselmotor angetriebene Pumpenrad des Drehmomentwandlers fördert Öl zum Turbinenrad. Sobald das Drehmoment am Turbinenrad größer ist als das Widerstandsmoment an der Getriebeantriebswelle, beginnt das Turbinenrad zu drehen und die Maschine fährt an. Der aus dem Turbinenrad austretende Ölstrom trifft auf die Schaufeln des Leitrades, das vom Freilauf festgehalten wird und daher versucht, den Ölstrom entgegen der Drehrichtung von Pumpen- und Turbinenrad umzuleiten. Dabei stützt sich das Öl an den um etwa 90° gekrümmten Schaufeln des Leitrades ab und bewirkt einen starken Rückstau, der an den Schaufeln des Turbinenrades eine Vergrößerung des Drehmomentes zur Folge hat.

Mit zunehmender Drehzahl des Turbinenrades verringert sich der Drehzahlunterschied zum Pumpenrad, bis der so genannte Kupplungspunkt erreicht ist. Das Leitrad wird von seiner Rückseite her angeströmt, der Freilauf löst sich und das Leitrad dreht sich in gleicher Richtung wie Pumpen- und Turbinenrad. Oberhalb dieses Kupplungspunktes beginnt der Kupplungsbereich, in dem sich der Wirkungsgrad des Wandlers beträchtlich verbessert (siehe Diagramm), weil das Pumpenrad-Drehmoment mit geringeren Verlusten übertragen wird.

Vorteile des Leitrad-Freilaufs

Beispielhafter Vergleich des Wandlerwirkungsgrades



Drehmomentwandler. Der serienmäßige hydrodynamische Drehmomentwandler des 980G-II steigert das Drehmoment des Motors um ein Vielfaches und verhilft der Maschine dadurch zu einer überragenden Zugkraft am Felgen-

umfang. Optional kann der Wandler mit einem Leitrad-Freilauf ausgerüstet werden, der den Wirkungsgrad unter bestimmten Betriebsbedingungen verbessert und zugleich den Kraftstoffverbrauch reduziert.

Cat Rundum-Kundenservice

Wie bei allen Caterpillar Produkten, steht auch hinter dem 980G-II die weltweite Organisation der Cat Händler.

Kompetente Rundum-Betreuung.

Der Cat Rundum-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 Rundum-Kundenservice ist eine Partnerschaft zwischen Ihnen und dem Cat Händler zu verstehen, deren Zielsetzung in einer optimalen Kundenzufriedenheit besteht. Der Rundum-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 Rundum-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 Rundum-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.

Servicefreundlichkeit

Weniger Wartungspunkte und verbesserter Zugang verringern den Serviceaufwand.



Wartung. Noch nie waren die unumgänglichen Wartungsarbeiten so einfach durchzuführen wie bei den Maschinen der G-Serie. Einige typische Beispiele für die bemerkenswerte Servicefreundlichkeit des 980G-II:

- Verschließbare 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 Kältemittelkondensator erleichtern das Reinigen des Motorwasserkühlers. Die Kühlluft strömt zuerst durch Hydraulik-ölkühler und Kondensator, dann durch den Modulwasserkühler und tritt an den seitlichen Gitterblechen wieder aus.
- In Gruppen 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.

- Kraftstoff-Feinfilter mit synthetischem Zellulose-Filtermedium scheiden mehr als 98% aller über $2\ \mu\text{m}$ großen Partikel ab – ein besonders wichtiges Kriterium bei modernen Hochdruck-Einspritzsystemen mit Pumpendüsen.
- Schnellwechsel-Luftfilter, die aufgrund ihrer Konstruktion mit Radialdichtring keinerlei Werkzeug für den Filterwechsel benötigen – eine praxiserleichternde und zeitsparende Lösung. Die als Feinfilter 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.
- Modulwasserkühler bestehend aus rüttelfesten und reparaturfreundlichen Teilblöcken.
- Patentierte Verschleißanzeiger vereinfachen die Überwachung der Bremscheibenabnutzung.

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.

Bordnetz. Bei allen Cat Maschinen ist die Elektroanlage von Grund auf für die harten Beanspruchungen in Erdbaumaschinen konzipiert. Farbige, nummerierte Kabel mit großen Querschnitten und strapazierfähiger Nylonummantelung, staub- und spritzwassergeschützte HD-Steckverbinder sorgen für einfache Fehlersuche und lange Haltbarkeit. Alle Kabel werden sorgfältig verlegt und stabil befestigt.

Motorhaube. Die Kunststoff-Motorhaube lässt sich elektrisch hochschwenken 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 Anschlagöse 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. Die Wechselintervalle können bei regelmäßiger Anwendung der Zeppelin Öldiagnose Z.O.D. erheblich verlängert werden (Motorenöl 500 Bh, Hydrauliköl 4000 Bh).

Austauschteile. Ein umfangreiches Austauschprogramm mit werküberholten Komponenten beschleunigt nicht nur die Reparatur, sondern senkt unter dem Strich auch die Kosten und erhöht die Verfügbarkeit der Maschine.

Instandhaltung

Höhere Maschinenverfügbarkeit durch Früherkennung potenzieller Funktionsfehler.

Überwachungssystem. Das elektronische Überwachungssystem EMS-III (Electronic Monitoring System) kontrolliert ständig alle wichtigen Funktionen der Maschine und informiert den Fahrer sofort über aufgetretene Probleme bei Motoröldruck, Achsöl- druck, Feststellbremse, Bordnetz, Kraftstoffvorrat, Ladelufttemperatur, Bremsöltemperatur, Hydraulikölstand, Hydraulikölfilter und Lenksystem. Im Servicemodus zeigt das Digitaldisplay Betriebsparameter, Diagnosecodes und Grenzwertüberschreitungen der Instrumente an. Daneben dient EMS-III zum Kalibrieren der elektronischen Hubkreis-, Kippkreis- und Getriebe- steuerung. Mehr als 90 Fehlercodes sind im Betriebs- und Wartungshandbuch ausführlich beschrieben, sodass eine schnelle Diagnose erfolgen kann.

1 Laptop mit Cat Prüfsoftware *Elektroniktechniker*

2 Datenübertragungsadapter

3 Diagnoseanschluss

4 Elektronisches Steuergerät

Caterpillar Product Link. Zum optionalen Satelliten-Kommunikationssystem *Product Link* gehören u.a. Bordsende- empfänger und PC-Software für Büroanwendungen, um Maschinendaten wie Betriebsstunden, Standort und Warmmeldungen zu übertragen. Mit *Product Link* lassen sich Wartungster- mine, Maschinenbewegungen und Ereignismeldungen von Einzel- maschinen und Maschinenflotten verfolgen bzw. diagnostizieren. Damit unterschiedliche Kunden- bedürfnisse bedient werden können, ist *Product Link* in zwei Versionen lieferbar.



Prüfsoftware. Bei der Cat PC-Prüfsoft- ware *Elektroniktechniker (ET)* handelt es sich um ein praxisgerechtes Hilfs- mittel zum Erkennen und Analysieren von Maschinenfehlern, denn es erlaubt den direkten Zugriff auf die elektro- nischen Steuergeräte der Maschine.

Anwendungsmöglichkeiten des ET:

- Sichten von aktiven/deaktiven Diagnosecodes und Löschen der Codes nach der Fehlerbehebung.
- Anzeigen aller Parameter wie Motordrehzahl, Getriebe- gang, Steuerhebel-/Steuerschalterpositionen usw.
- Durchführen von Diagnostests und Kalibrieren von Komponenten des elektrohydraulischen Systems.
- Betrachten der gespeicherten Konfiguration und Ändern von Parametereinstellungen.
- Updaten der Steuergeräte-Software.
- Protokollieren aller Parameter während des Maschinenbetriebs.

Öldiagnose. Die Zeppelin Öldiagnose Z.O.D. hat sich seit vielen Jahren als zuverlässige Schadensfrüherkennung bewährt. Bei regelmäßiger Unter- suchung von Ölproben aus Dieselmotor, Achsen, Getriebe und Hydraulik auf Anteile von Verschleißmetallen und anderen Verschmutzungen lassen sich konkrete Rückschlüsse auf den Zustand der Maschinenkomponenten ziehen. So können rechtzeitig die notwendigen Instandsetzungsmaßnahmen eingeleitet werden, bevor es zum endgültigen 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 Verschleiß- metalle, um die fortschreitende Abnutzung der Bauteile zu überwachen.
- Chemische und physikalische Analysen – Ermitteln von uner- wünschten Wasser-, Kraftstoff- und Gefrierschutzmittel-Beimengungen.

Dieselmotor

Elektronisch gesteuerter Caterpillar Sechszylinder-Viertakt-Reihenmotor 3406E mit Direkteinspritzung, Turbolader und luftgekühltem Ladeluftkühler.

Nennleistung bei 2000/min	kW	PS
ISO 9249	232	316
80/1269/EWG	232	316
Leistung bei 1800/min	238	324

Max. Drehmoment bei 1150/min	1623 Nm
Drehmomentanstieg	47%

Zylinderabmessungen

Bohrung	137 mm
Hub	165 mm
Hubraum	14,6 l

Abgasemissionen

Die Anforderungen der EU-Richtlinie 97/68/EG, Stufe 2, werden erfüllt.

Leistungsmessbedingungen

- Die angegebenen Leistungen wurden am Schwungrad gemessen und gelten für Höhenlagen bis 3600 m. Bei der Leistungsmessung ist der Motor mit hydrostatisch angetriebenem Lüfter, Drehstromgenerator, Luftfilter und Schalldämpfer ausgerüstet.

Besonderheiten

- Elektronisches Motorsteuergerät ADEM-III (Advanced Diesel Engine Management) zur Optimierung des gesamten Antriebsstrangs (Vernetzung mit Getriebesteuergerät)
- Caterpillar Hochdruck-Direkteinspritzsystem mit elektronisch gesteuerten, mechanisch betätigten Pumpendüsen
- Luftgekühlter Ladeluftkühler
- Temperaturgesteuerter, hydrostatisch angetriebener Automatiklüfter (vernetzt mit dem Motorsteuergerät ADEM-III)
- Oben liegende Nockenwelle für vier Ventile und eine Pumpendüse pro Zylinder
- Zweiteilige Kolben bestehend aus geschmiedetem Stahlboden und Aluminiumschaft
- Doppelte Kühldüsen für jeden Kolben
- Geschmiedete, induktionsgehärtete Kurbelwelle
- Einteiliger Zylinderkopf mit je zwei aus Legierungsstahl gefertigten Einlass- und Auslassventilen pro Zylinder
- Gusseisenblock mit tief heruntergezogenem Kurbelgehäuse
- Konische Pleuelstangenaugen
- 24-Volt-Bordnetz

Getriebe

Planeten-Lastschaltgetriebe 4V/4R mit elektronischer Schaltautomatik.

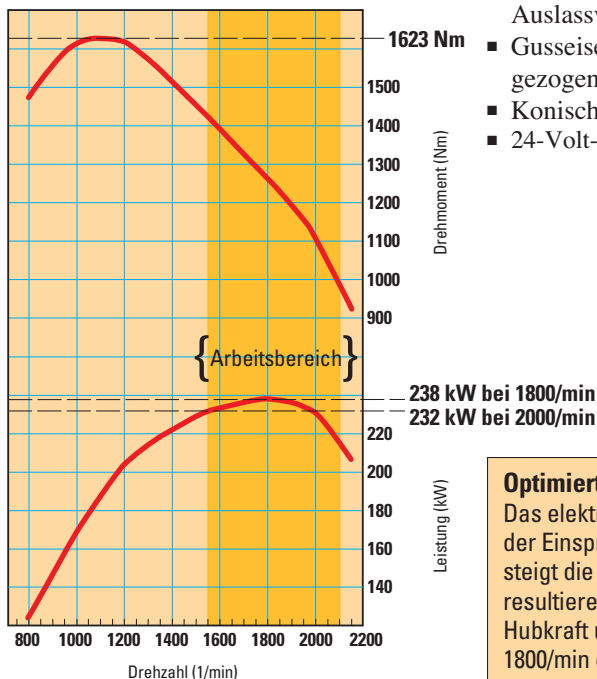
Höchstgeschwindigkeit mit Reifengröße 29.5 R 25 XHA (L-3)

vorwärts	km/h
1	7,1
2	12,6
3	22,0
4	37,4

rückwärts	km/h
1	7,5
2	13,1
3	23,0
4	42,8

Besonderheiten

- Alle Gänge und Fahrtrichtungen manuell und automatisch schaltbar
- Variable Getriebeautomatik Vario-shift mit drei Schaltprogrammen
- Dreistellungsschalter (Vorwärts/Neutral/Rückwärts) und daumenbetätigte Schaltwippe (Gänge) im Halblenkrad integriert
- Abschaltbare Getriebeneutralisierung (linkes Bremspedal)
- Einstufiger, einphasiger Drehmomentwandler (optional mit Leitrad-Freilauf)
- Kupplungslamellen mit hitzebeständigem, scherstabilem und verschleißfestem Reibbelag F37
- Extern angeordnete Steuerventile mit Messanschlüssen für schnelle Druckprüfungen
- Präzisionsgeschliffene, gehärtete Zahnräder mit ruhigem Lauf
- Einfache Getriebekalibrierung mit Laptop und Caterpillar Prüfsoftware *Elektroniktechniker*



Optimierte Leistungskurve und hoher Drehmomentanstieg

Das elektronisch gesteuerte Direkteinspritzsystem bewirkt einen kontrollierten Anstieg der Einspritzmenge, wenn der Motor unter seine Nennzahl gedreht 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 238 kW (324 PS) wird bei 1800/min erreicht, also im überwiegend genutzten Arbeitsbereich.

Achsen

HD-Planetenachsen – vorn starr, hinten pendelnd aufgehängt.

Besonderheiten

- Hinterachs-Pendelwinkel – $\pm 13^\circ$
- Maximaler Pendelweg – 550 mm
- Selbstsperrdifferenziale in Vorder- und Hinterachse (optional)
- Schwimmende Achswellen (separat ausbaubar)

Bremsen

Erfüllen die Anforderungen gemäß ISO3450 (1985).

Betriebsbremse

- Vollhydraulisch betätigte, ölgekühlte Lamellenbremsen an allen vier Rädern
- Automatischer Verschleißausgleich
- Zwei Bremspedale (rechts – nur Bremse, links – Integralbremse, siehe Seite 5)
- Verschleißanzeiger an allen vier Radbremsen

Feststellbremse

- Durch Federdruck betätigte und hydraulisch gelöste Trommelbremse am Verteilergetriebe – auf alle vier Räder wirkend
- Warnmeldung des elektronischen Überwachungssystem, wenn bei betätigter Feststellbremse ein Gang eingelegt wird

Hilfsbremse

- Automatische Betätigung der Feststellbremse und Warnmeldung bei Druckabfall in der Bremsanlage

Achsgetriebe

Permanenter Allradantrieb.

Besonderheiten

- Planetenuntersetzungsgetriebe mit vier Planetenrädern in den Achsnaben
- Geringere Beanspruchung der Achswellen (Drehmomenterhöhung am letzten Punkt der Kraftübertragung)
- Einfache Reparatur (Ausbau der Räder und Bremsen nicht erforderlich)

Hydraulik

Vollständig geschlossenes System mit elektro-hydraulischer Steuerung.

Arbeitshydraulik mit Flügelzellen-Doppelpumpe

Förderstrom bei 2100/min, 70 bar, 66°C, Öl SAE10	464 l/min
Maximaler Betriebsdruck	207 bar
Doppeltwirkende Hubzylinder (Bohrung x Hub)	197 x 864 mm
Doppeltwirkende Kippzylinder (Bohrung x Hub)	159 x 582 mm

Vorsteuersystem mit Zahnradpumpe

Förderstrom bei 2000/min und 43 bar	38 l/min
Maximaler Betriebsdruck	35 bar

Hydrauliktaktzeiten

Heben	6,0 s
Abkippen	2,0 s
Senken (Schwimmstellung, Schaufel leer)	3,4 s
Gesamt	11,4 s

Besonderheiten

- Vollständig geschlossenes System
- Minimale Hebelkräfte durch elektro-hydraulische Vorsteuerung

Fahrerkabine

Schallgedämmte Caterpillar Stahlkabine mit Überrollschutzaufbau (ROPS/FOPS).

Besonderheiten

- Serienmäßiger Überrollschutzaufbau (ROPS/FOPS) gemäß ISO 3471:1994 und 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

Kippkreis

- Vorgesteuertes Wegeventil mit drei Schaltstellungen (Einkippen, Neutral, Auskippen)
- Automatische Schaufelrückführung mit wählbarem Grabwinkel

Betätigung

- Zweihebelsteuerung für Hub- und Kippkreis
- Dreihebelsteuerung (optional)

Lenkung

Vollhydraulisches Lenksystem.

Besonderheiten

- Zentrales Knickgelenk mit stark dimensionierten Lagern
- Closed-Center-Hydraulik mit Axialkolben-Verstellpumpe und Bedarfstromsteuerung
- Hauptstromfilterung
- Lenksäulenverstellung

Füllmengen

	Liter
Kraftstofftank	470
Kühlsystem	90
Dieselmotor	38
Lastschaltgetriebe	70
Vorderachse	87
Hinterachse	87
Hydrauliksystem inkl. Tank	250
Hydrauliktank	125

Schallpegel

	dB(A)
Schalldruckpegel*	75
Schalleistungspegel**	111

* Die Messung des dynamischen Schalldruckpegels (Innengeräusch) entspricht ISO 6396.

** Die Messung des dynamischen Schalleistungspegels (Außengeräusch) erfolgt gemäß 2000/14/EG.

Reifen

Serienmäßige Ausrüstung mit Radialreifen 29.5 R 25 XHA, (L-3).

Reifenauswahl

- 29.5 R 25 XHA, L-3
- 29.5 R 25 XLDD1, L-4
- 29.5 R 25 XLDD2, L-5
- 29.5 R 25 XMINE, L-5
- 26.5 R 25 XHA, L-3
- 29.5 R 25 GP2B, L-3
- 29.5 R 25 GP4B, L-4
- 29.5 R 25 RL5K, L-5
- 29.5 R 25 VMT, L-3
- 26.5 R 25 RL5K, L-5

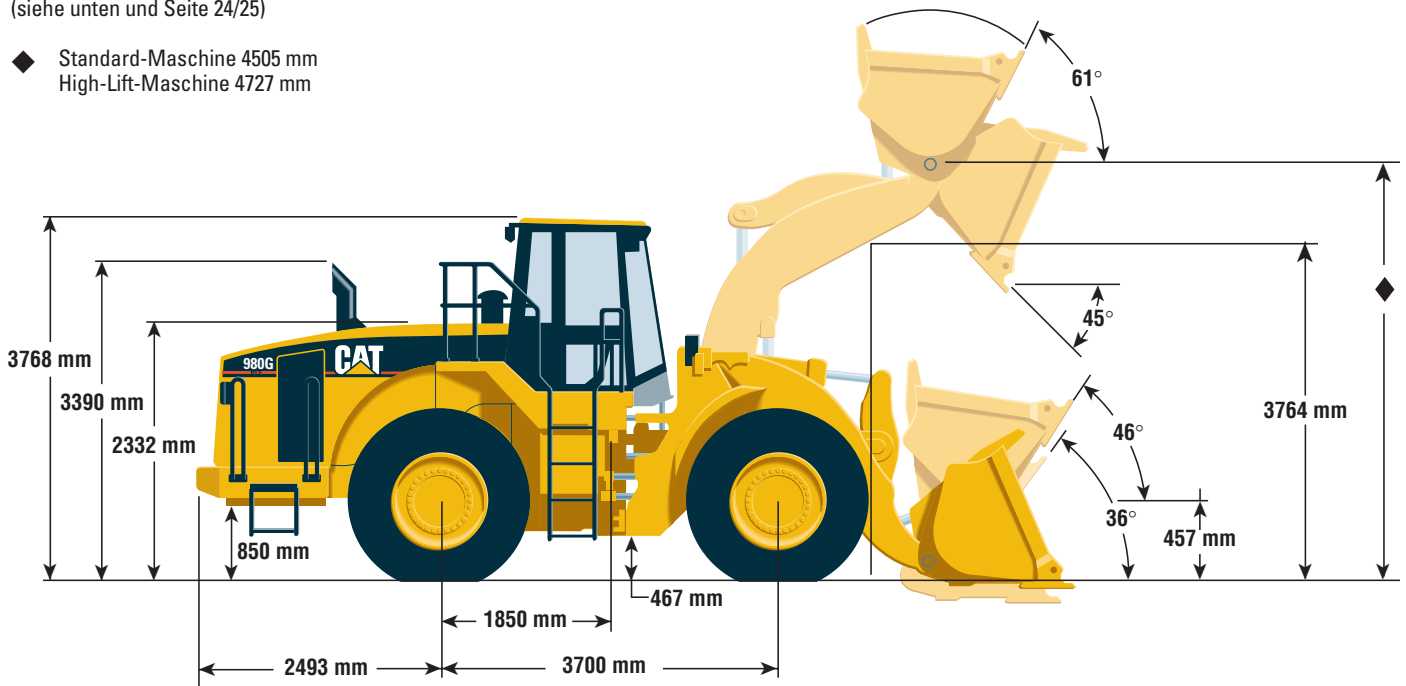
Hinweis: In bestimmten Einsätzen (zum Beispiel bei Load-and-Carry) kann die Tragfähigkeitsgrenze der Reifen infolge des großen Leistungsvermögens des 980G-II überschritten werden. Lassen Sie sich von Ihrem Reifenhändler ausführlich über den richtigen Reifentyp für Ihre spezielle Anwendung beraten. Weitere Reifengrößen können auf Anfrage geliefert werden.

Abmessungen

(ungefähre Angaben)

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

- ◆ Standard-Maschine 4505 mm
- High-Lift-Maschine 4727 mm



Spurweite bei Bereifung 29.5-25 – 2440 mm
Spurweite bei Bereifung 26.5-25 – 2368 mm

Sonstige Spezifikationen

	XHA	XLDD1	XLDD2	XMINE	XHA
Reifenprofilcode	L-3	L-4	L-5	L-5	L-3
Reifengröße	29.5 R 25	29.5 R 25	29.5 R 25	29.5 R 25	26.5 R 25
Breite über Reifen (mm)	3192	3211	3247	3202	3041
Änderung der Vertikalmaße (mm)	Bezugswert	23	+23	+39	-57
Änderung des Einsatzgewichts (kg)	0	520	+888	+1156	-675
Änderung der statischen Kipplast (kg)					
voll eingelenkt	0	388	520	+685	-57
	GP2B	GP4B	RL5K	VMT	RL5K
Reifenprofilcode	L-3	L-4	L-5	L-3	-5
Reifengröße	29.5 R 25	29.5 R 25	29.5 R 25	29.5 R 25	26.5 R 25
Breite über Reifen (mm)	3215	3271	3227	3204	3145
Änderung der Vertikalmaße (mm)	+1	40	64	50	6
Änderung des Einsatzgewichts (kg)	-82	196	1440	860	472
Änderung der statischen Kipplast (kg)					
voll eingelenkt	-65	146	1075	642	352

Betriebsdaten

		Erdbauschaufeln		Universalschaufeln			
		Unterschraub- messer EBM 5,6	Anschweiß-Zahnhalter mit Zahnspitzen	Unterschraub- messer	Anschraub-Zahnhalter mit Zahnspitzen	Unterschraub- messer	Anschraub-Zahnhalter mit Zahnspitzen
Schaufel-Nenninhalt	m ³	5,7	5,6 (5,4)	4,6	4,5 (4,2)	5	4,9 (4,7)
Schaufelinhalt, gestrichen	m ³	4,9	4,9 (4,7)	3,9	3,8 (3,7)	4,2	4,2 (4,0)
Schnittbreite	mm	3447	3533 (3405)	3447	3533 (3405)	3447	3533 (3405)
Ausschütthöhe bei voller Hubhöhe und 45°-Auskippwinkel ⁴⁾	mm	3249	3104 (3318)	3458	3246 (3461)	3333	3188 (3402)
Reichweite bei voller Hubhöhe und 45°-Auskippwinkel ⁴⁾	mm	1511	1626 (1428)	1341	1455 (1258)	1410	1525 (1327)
Reichweite bei waagerechtem Laderahmen ⁴⁾	mm	3003	3185 (2896)	2782	2964 (2674)	2873	3054 (2765)
Schürftiefe	mm	143	169 (108)	143	169 (108)	143	169 (108)
Gesamtlänge ⁴⁾	mm	9485	9666 (9376)	9163	9445 (9153)	9354	9535 (9244)
Gesamthöhe bei ganz angehobener Schaufel	mm	6204	6204 (6204)	5990	5990 (5990)	6063	6064 (6063)
Wenderadius mit Schaufel in Fahrtstellung	mm	7896	7995 (7836)	7836	7933 (7781)	7861	7958 (7805)
Schaufelgewicht	kg	3052	3125 (2652)	2603	2677 (2204)	2709	2778 (2305)
Statische Kipplast, gerade ¹⁾	kg	20163	20079 (20733)	21195	21037 (21764)	20854	20777 (21432)
Statische Kipplast, voll eingelenkt ¹⁾	kg	18127	18042 (18692)	19109	18949 (19671)	18790	18711 (19362)
Ausbrechkraft ²⁾	kN	208	210 (225)	248	249 (270)	230	233 (250)
Einsatzgewicht ¹⁾	kg	30664	30738 (20265)	30216	30290 (29817)	30322	30391 (29918)

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 29.5 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.

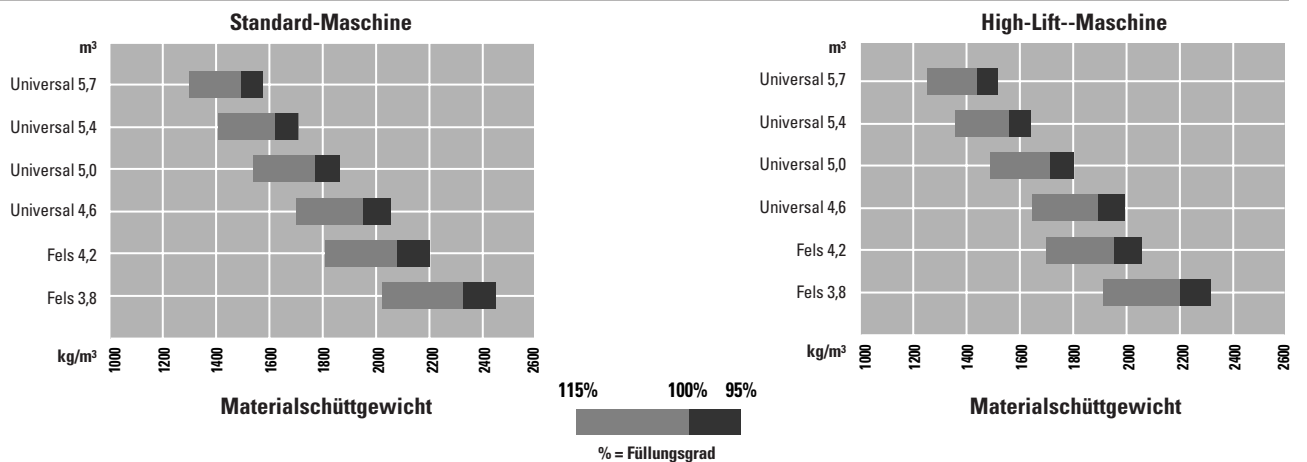
³⁾ Alle Ladeschaufeln passen auch für die High-Lift-Version des 980G-II. Die Maße in dieser Spalte geben die Maßveränderung gegenüber der jeweiligen Schaufel der Standardmaschine an.

Maße für Ausschütthöhe, Reichweite und Gesamtlänge

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

		Felsschaufeln					High-Lift ³⁾
	Unterschraubmesser	Anschraub-Zahnhalter mit Zahnspitzen	Gerades Messer mit Zähnen	Trapezmesser mit Anschweiß-Zahnhaltern und Segmenten FEK 4,5	Trapezmesser mit Zähnen FEK 4,8	Trapezmesser mit Anschweiß-Zahnhaltern und Segmenten FEK 5,1	
	5,4	5,4 (5)	4,2 (4,2)	4,5	4,8 (4,8)	5,1	gleich
	4,6	4,5 (4,4)	3,5 (3,5)	3,7	4,0	4,3	gleich
	3447	3533 (3405)	3492 (3492)	3492	3645 (3645)	3645	gleich
	3282	3137 (3350)	3132 (3376)	3163	2890 (3107)	2890	+221
	1472	1587 (1389)	1753 (1526)	1786	1791 (1572)	1791	+2
	2953	3134 (2845)	3244 (2916)	3252	34629 (3154)	3462	+159
	143	169 (108)	102 (102)	137	154 (154)	189	+99
	9435	9616 (9325)	9724 (9396)	9734	9925 (9642)	9925	+201
	6133	6133 (6133)	6362 (6362)	6362	6245 (6245)	6245	+221
	7883	7981 (7826)	7885 (7860)	7935	7982 (7899)	7982	+72
	2797	2870 (2397)	2873 (2649)	3202	3500 (3200)	3907	gleich
	20569	20485 (21139)	20742 (21045)	20299	19902 (20112)	19052	-1528
	18522	18436 (19085)	18673 (18976)	18234	17855 (18080)	17045	-1410
	216	219 (234)	220 (222)	203	189 (191)	177	gleich
	30409	30483 (30010)	30486 (30262)	30815	31113 (30813)	31520	+195

Schaufel-Auswahldiagramm



Standardausrüstung

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

Bordnetz

Drehstromgenerator (70 A)
Starterbatterien (2), wartungsfrei
(12 V, Kälteprüfstrom nach EN: 900 A,
nach DIN: 475 A)
Start-Stopp-Schlüsselschalter
Batterie Hauptschalter
Blinker/Warnblinker
Starter, 24 V (HD-Version)
Spannungswandler (24/12 V, 10 A)
Diagnoseanschluss
Halogen-Scheinwerfer (8):
2x Vorderwagen
2x Kabinenfront
2x Kabinenheck
2x Gegengewicht

Fahrerkabine

Direktlenkung, hydraulisch
Lenksäulenverstellung (Länge/Höhe)
Klimaanlage mit Kältemittel R134a
Caterpillar Komfortsitz mit Luft-
federung und Sechshebe-Verstellung
Kabine mit Überrollschutzaufbau
(ROPS), schallgedämmt
Innenleuchten
Warnhorn, elektrisch
Zigarettenanzünder und Aschenbecher
Kleiderhaken (2)
Getränkehalter
Außenrückspiegel (2)
Radiovorrüstung
Automatik-Sicherheitsgurt mit 75 mm
breiten Gurtbändern
Colorfensterglas
Sonnenblende (Frontfenster)
Überwachungssystem, elektronisch:
Dreistufen-Warneinrichtung
Anzeigen für:
Motordrehzahl
Geschwindigkeit
Kraftstoffvorrat
Hydrauliköltemperatur
Getriebeöltemperatur
Kühlwassertemperatur
Kontrollleuchten für:

Motoröl Druck
Feststellbremse
Achsohl Druck
Bordnetz
Ladelufttemperatur
Bremsöltemperatur
Hydraulikölstand
Hydraulikölfilter
Lenköl Druck
Notlenköl Druck
Wischwaschanlage, vorn/hinten
(vorn mit Intervallschaltung)

Dieselmotor

Cat Sechszylindermotor 3406E mit
Hochdruck-Direkteinspritzung,
Turbolader und luftgekühltem
Ladeluftkühler
Kühlsystem:
Modulwasserkühler
Automatiklüfter mit temperatur-
gesteuertem, hydrostatischem
Antrieb
Hydraulikölkühler, ausschwenkbar
Kältemittelkondensator
Kraftstoffförderpumpe, elektrisch
Schnellwechsel-Trockenluftfilter mit
Hauptpatrone (Feinfilter) und
Sicherheitspatrone
Schalldämpfer, schallisoliert

Kraftübertragung

Drehmomentwandler, hydrodynamisch
Planeten-Lastschaltgetriebe, 4V/4R:
Getriebeautomatik Varioshift (mit
drei Schaltprogrammen)
Kupplungsdrucksteuerung,
elektronisch
Getriebebesteuerung am Lenkrad mit
Dreistellungsschalter und
Schaltwippe
Getriebe-Druckmessanschlüsse
Getriebe-Wahlschalter, manuell/
automatisch
Getriebe-Neutralisierung, abschaltbar
Mehrscheibenbremsen, hydraulisch
betätigt/gekapselt/ölgekühlt
Lamellen-Selbstsperrdifferenziale,
vorn/hinten
Integralbremssystem

Hydraulik

Caterpillar XT-Hydraulikschläuche mit
O-Ringarmaturen
Hub-/Kippkreis ausschaltung,
automatisch/programmierbar/stoßge-
dämpft
Hubeinrichtung mit Z-Kinematik und
abgedichteten Gelenken
Hydrauliklenkung mit Bedarfstrom-
steuerung
Hydraulikölkühler, ausschwenkbar
Notlenkung
Schwingungsdämpfung, hydraulisch/
automatisch
Vorsteuerung, elektrohydraulisch
(Hub-/Kippkreis)
Sicherheitssperrschalter, elektrisch
(Hub-/Kippkreis)

Instandhaltung

Caterpillar Kraftstoff-Feinfilter
Caterpillar Langzeit-Kühlmittel
(Frostschutz bis -30 °C)
Caterpillar Schnellwechsel-
Trockenluftfilter mit Hauptpatrone
(Feinfilter) und Sicherheitspatrone
Druckmessanschlüsse
Ölproben-Zapfventile
Vorrüstung für Satelliten-Kommu-
nikationssystem *Product Link*
Kontrollleuchten/Schaugläser:
Getriebeölstand (Schauglas)
Hydraulikölstand (Schauglas)
Kühlmittelstand (Schauglas)
Motorölfilter (Kontrollleuchte)

Sonstiges

Ablassventile für Motor-, Getriebe-
und Hydrauliköl
Gegengewicht, einteilig
Kotflügel, hinten ((lang/ausschwenkbar)
Kotflügel, vorn (mit Schmutzfängern)
Kunststoff-Motorhaube, einteilig
(elektrisch hochklappbar)
Motorraum-Wartungsklappen,
verschließbar
Plattformabweiser (Hinterräder)
Unterbodenschutzblech (Getriebe)
Vandalismusschutz
(Vorhängeschlösser)
Zugvorrüstung mit Bolzen

Sonderausrüstung

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

Bordnetz

Rückfahr-Warnanlage
Rundum-Kennleuchte

Starthilfe

Ätherstarthilfe
Kühlwasser-Vorwärmer, 230 V

Fahrerkabine

Innenrückspiegel

Kraftübertragung

Achsölkühler
Drehmomentwandler mit Leitradfreilauf
Lamellen-Feststellbremse, ölgeschmiert

Hydraulik

Zusatzkreis (dritter Kreis)

Instandhaltung

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

Cat Turbovorreiniger (Ansaugluft)
Satelliten-Kommunikationssystem

Product Link

Fernmessanschlüsse (Hydraulik-/
Getriebedrücke)

Umweltausrüstung

Cat Bio-Hydrauliköl HEES
(auf Synthetikesterbasis)
Ölablassventile (Achsen)

Sonstiges

High-Lift-Ausrüstung
High-Lift-Ausrüstung mit drittem
Hydraulikkreis
Motoröl-Schnellbefüllungssystem
Schaufeln (siehe Seite 14)
Schnellbetankungssystem
Wägesystem, elektronisch

Hütten-Ausrüstung mit massiven
Schutzvorrichtungen für das Abziehen
von Schlacke in der Stahlindustrie.

Blockhandler-Ausrüstung mit allen
Modifikationen für das Verladen von
Marmorblöcken in der Gewinnungs-
industrie.

Forstausrüstung mit einsatzspezifischen
Modifikationen, die für effiziente Abläufe
und hohe Produktivität beim
Holzumschlag sorgen.

Radlader 980G Serie II

HGHL5462 (07/2002) hr

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

www.CAT.com
© 2002 Caterpillar

CATERPILLAR[®]