

777F

Muldenkipper

CAT[®]



Cat[®] Dieselmotor C32 mit ACERT[™]-Konzept

Nennleistung (ISO 9249) bei 1750/min 700 kW (952 PS)

Höchstzulässiges Gesamtgewicht 163,3 t

Nutzlast (ausrüstungsabhängig) 98,8 t

Muldeninhalt (ausrüstungsabhängig) 60,2 m³

Muldenkipper 777F

Konstruiert für dauerhafte Zuverlässigkeit und höchste Transportleistung.

Dieselmotor

- ✓ Der im 777F installierte Cat® V12-Dieselmotor C32 mit Abgasurboaufladung und Ladeluftkühlung zeichnet sich dank ACERT™-Konzept durch schadstoffarmen Betrieb und schnelles Ansprechverhalten aus. **Seite 4**

Kraftübertragung

Im optimal auf den Dieselmotor abgestimmten automatischen Planeten-Lastschaltgetriebe mit sieben Vorwärtsgängen und Wandlerüberbrückungskupplung wird die Kraft überwiegend mechanisch und daher verlustarm auf die Hinterräder übertragen. **Seite 5**

Hauptrahmen

Das tragende Element, der Hauptrahmen des Muldenkippers, ist in aufwendiger, Cat-typischer Kastenprofil-Bauweise unter Verwendung von Stahlguss- und Schmiedestücken in den hoch beanspruchten Zonen gefertigt. **Seite 6**

Servicefreundlichkeit

- ✓ Bestens zugängliche Wartungsstellen und lange Wechselintervalle vereinfachen die Instandhaltung und senken die Betriebskosten. Der Dieselmotor muss nur noch alle 500 Stunden (bisher 250 h) mit neuem Öl befüllt werden. **Seite 12**

Überwachungssysteme

- ✓ Zur Standardausrüstung gehört das Cat Überwachungssystem *Messenger*, das den Fahrer in Echtzeit mit wichtigen Leistungs- und Betriebsdaten der Maschine versorgt. Mit dem optionalen *VIMS* erweitert sich der Überwachungsumfang auf mehr als 250 Parameter. **Seite 13**

Hohe Transportleistung

Der 777F ist von Grund auf für hohe Produktivität und niedrige Kosten pro Tonne in Tagebau-, Steinbruch- und Erdbaueinsätzen ausgelegt.

Beeindruckende Zuverlässigkeit

Robuste Konstruktion und geringe Wartungsanforderungen schaffen die besten Voraussetzungen für hohe Verfügbarkeit im langjährigen Dauereinsatz.

- ✓ *Neu bei der Serie F*



Fahrerkabine

- ✓ In der komplett neu entwickelten Kabine findet der Fahrer einen modernen Arbeitsplatz vor, der in jeder Hinsicht neue Maßstäbe setzt. Besonders hervorzuheben ist die ergonomische Gestaltung und Anordnung aller Bedienelemente. **Seite 7**

Antriebsstrang-Management

Der Caterpillar Datenbus *Data Link* stellt eine elektronische Vernetzung zwischen Dieselmotor-, Getriebe- und Bremssteuergeräten her, um die Transportleistung des Muldenkippers zu optimieren. Mit der Cat Prüfsoftware *Elektroniktechniker* ist ein direkter Zugriff auf die gespeicherten Betriebsdaten möglich. **Seite 8**

Bremssystem

Ölgekühlte, vollhydraulisch betätigte Lamellenbremsen an Vorder- und Hinterrädern halten das Fahrzeug in jeder Situation unter Kontrolle. Aufgrund der überragenden Dauerbremsereigenschaften sind auch auf längeren Gefällestrecken hohe Geschwindigkeiten erreichbar. **Seite 10**

Kipmulde

- ✓ Die robust konstruierte Doppel-V-Kipmulde kann wahlweise mit Stahl- oder Gummiauskleidung geliefert werden, sodass eine gute Abstimmung auf die örtlichen Einsatzbedingungen möglich ist. **Seite 14**

Cat Rundum-Kundenservice

Der Rundum-Kundenservice Ihres Caterpillar Händlers beginnt mit der Kaufberatung und setzt sich fort über die gesamte Nutzungsdauer der Maschine. Individuell abgestimmte Serviceverträge optimieren die Betriebskosten und Verfügbarkeit. **Seite 16**

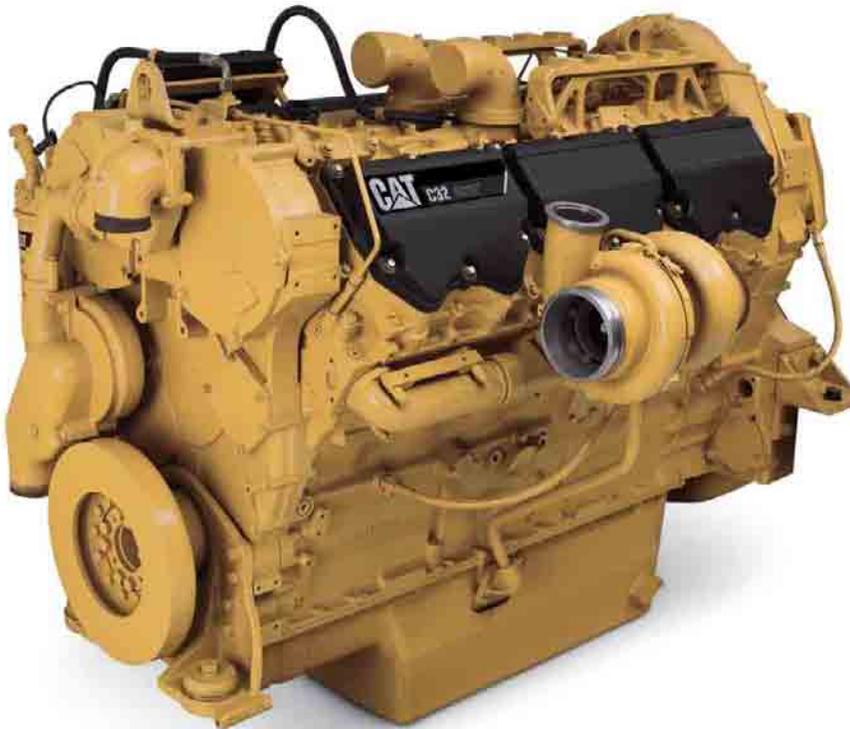
Sicherheit

In puncto Sicherheit haben Caterpillar Produkte seit jeher eine Vorbildfunktion übernommen, denn von Anfang an fließen Sicherheitsaspekte in Konzeption, Konstruktion und Fertigung der Maschinen ein. **Seite 17**



Dieselmotor

Cat V12-Dieselmotor C32 mit zukunftssicherem ACERT™-Konzept zur drastischen Schadstoffminderung.



Umweltverträglichkeit. Der schadstoffarme V12-Motor C32 mit Elektroniksteuergerät und mechanisch-elektronischer Hochdruck-Direkteinspritzung MEUI folgt dem von Caterpillar entwickelten ACERT-Konzept und unterschreitet die verschärften Abgasemissions-Grenzwerte der EU-Stufe II. Bei dieser Technologie, die keinerlei Einbußen bei Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit des Motors verursacht, kann vollständig auf die mit diversen Nachteilen behaftete Abgasrückführung verzichtet werden.

Konstruktion. Im Cat C32 kommen das ACERT-Konzept und andere typische Caterpillar Konstruktionsmerkmale zur Anwendung, sodass eine hohe Leistungsfähigkeit und lange Lebensdauer sichergestellt sind.

Höhenkorrektur. Das elektronische Motorsteuergerät reduziert bei Einsätzen in größeren Höhenlagen automatisch die Motorleistung, damit die Betriebseigenschaften unverändert bleiben.

Kolben. Um den angestiegenen Zylinderdrücken moderner, umweltverträglicher Dieselmotoren dauerhaft standzuhalten, werden beim C32 neu entwickelte, einteilige Stahlkolben mit integriertem, geschmiedetem Schaft verbaut. Hinzu kommt der aus rostfreiem Stahl hergestellte und daher korrosionsbeständige obere Kolbenring, der den Ringnut- und Laufbuchsenverschleiß deutlich reduziert.

Einspritzsystem. Das Cat Hochdruck-Direkteinspritzsystem MEUI (Mechanic Electronic Unit Injector) mit mechanischer Betätigung und elektronischer Steuerung ermöglicht eine vollkommen drehzahlunabhängige Regelung von Einspritzbeginn, Einspritzdauer und Einspritzmenge.

Kennfeldtechnik. Mittels variabler Kennfeldsteuerung wird der Einspritzverlauf über den gesamten Drehzahlbereich präzise an die jeweilige Betriebssituation angepasst, um die Kraftstoffverbrennung zu optimieren. Zudem erlaubt diese Technik mehrere Teileinspritzungen (Vor-, Haupt- und Nacheinspritzung), die wesentlich zum schadstoffarmen Betrieb des Motors beitragen.

Steuergerät. Das neue elektronische Steuergerät ADEM™ A4 übernimmt Regelung und Koordination von Einspritzung und Ansaugluftmenge, um die spezifische Leistung des Motors bei jedem Lastzustand zu optimieren. Darüber hinaus bildet das Steuergerät eine wichtige Komponente in der Vernetzung von Dieselmotor, Getriebe und Bremsen.

Ölauffrischungssystem (optional). Abhängig von Belastung/Verbrauch leitet das Ölauffrischungssystem ORS (Oil Renewal System) eine exakt dosierte Menge Altöl aus dem Motor in die Kraftstoff-Rücklaufleitung und ersetzt das entnommene Volumen durch Frischöl aus dem separaten Vorratsbehälter. Daher ermöglicht ORS eine erhebliche Verlängerung der Ölwechselintervalle.

Kraftübertragung

Hydrodynamisch-mechanischer Fahrtrieb mit Drehmomentwandler, Überbrückungskupplung und automatischem Planeten-Lastschaltgetriebe.

Kraftfluss. Aufgrund der überwiegend mechanischen Kraftübertragung, die mithilfe einer Wandlerüberbrückungskupplung bewirkt wird, zeichnet sich der Antriebsstrang durch einen hervorragenden Wirkungsgrad aus.

Planeten-Lastschaltgetriebe. Die sieben Vorwärtsgänge des robusten Caterpillar Planeten-Lastschaltgetriebes können sowohl automatisch als auch manuell gewählt werden.

- Weil das Getriebe über einen eigenen Ölsumpf verfügt, können keine Verschmutzungen aus den anderen Systemen übertreten.
- Das elektronische Getriebebesteuergerät kontrolliert ständig die Drehzahl des Dieselmotors, um den optimalen Zeitpunkt für den Gangwechsel zu erkennen.

Überbrückungskupplung. Bereits ab einer Fahrgeschwindigkeit von ca. 8 km/h schließt sich die Überbrückungskupplung des hydrodynamischen Drehmomentwandlers automatisch, um so früh wie möglich in den Bereich der mechanischen Kraftübertragung zu gelangen.

- Beim Anfahren und bei jedem Gangwechsel öffnet sich die Kupplung vorübergehend, um die hohe Drehmomentsteigerung des Wandlers zu nutzen und möglichst weiche Schaltvorgänge zu erzielen.
- Die elektronische Kupplungsdrucksteuerung ECPC (Electronic Clutch Pressure Control) stimmt den Öldruckaufbau beim Schließen der Überbrückungs- und Schaltkupplungen individuell auf den momentanen Lastzustand ab. Dadurch wird nicht nur der gesamte Antriebsstrang, sondern auch der Fahrer von übermäßigen Stößen verschont.



Achsnabengetriebe. In den zweistufigen Planetensätzen der Achsnabengetriebe vervielfacht sich das Drehmoment, sodass eine sehr hohe Felgenzugkraft zur Verfügung steht. Weil die Drehmomentsteigerung erst am letzten Punkt des Kraftflusses stattfindet, wird der übrige Antriebsstrang relativ gering beansprucht.

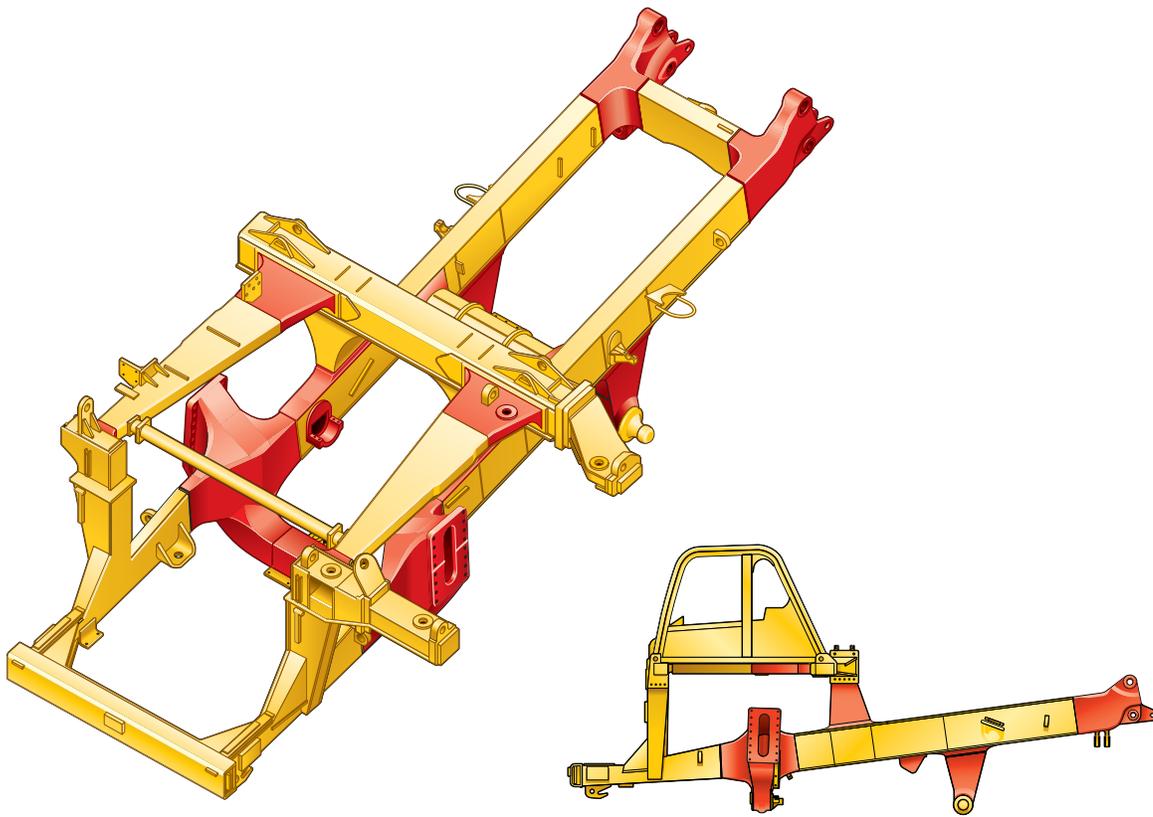
Lenkung. Das vollhydraulische Lenksystem spricht spontan und feinfühlig an, um den Muldenkipper jederzeit sicher und präzise manövrieren zu können. Durch die separate Ölversorgung wird ein Schmutzübertritt aus anderen Systemen vermieden.

Notlenkung. Die Kapazität des batteriegespeisten und mit eigenen Druckspeichern ausgerüsteten Notlenksystems reicht aus, um die Maschine nach einem Ausfall des Hauptlenkkreises sicher zum Stillstand zu bringen.

Hinterräder. Anstelle der vielfach üblichen Keilbefestigung sind die Hinterräder mit Stehbolzen und Muttern befestigt, damit der Wartungsaufwand vermindert und die Dauerfestigkeit verbessert wird.

Hauptrahmen

Ein kompromisslos auf extremste Beanspruchung ausgelegter Rahmen in aufwendiger Kastenprofil-Bauweise.



Konstruktion. Stabile Kastenprofile und durchgehende, umlaufende Schweißungen mit großer Einbrandtiefe geben dem Rahmen eine überragende Verwindungssteifigkeit bei niedrigem Eigengewicht.

Werkstoff. Die in bewährter Weise aus niedrig legiertem Stahl hergestellten Kippmulden zeichnen sich durch ausgeprägte Dauerhaltbarkeit und Stoßbelastbarkeit aus. Zudem bietet dieser Stahl den Vorteil, dass Reparaturschweißungen ohne Vorwärmen direkt am Einsatzort vorgenommen werden können.

Stahlgussstücke. Zwei Schmiedestücke und 19 Stahlgussstücke, die in den Rahmen integriert sind, bewirken eine erheblich höhere Festigkeit, denn stark belastete Schweißnähte können dadurch in Bereiche mit geringeren Zug- und Druckspannungen verlegt werden.

Überrollschutzaufbau. Die integrierten Säulen des Überrollschutzaufbaus (ROPS) sind als Verlängerungen des Hauptrahmens ausgebildet und sorgen für einen Rundumschutz des Fahrers. Verbesserte Kabinenlager reduzieren die Vibrations- und Schallübertragung.

Fahrwerk. Die hydropneumatische Federung der Vorder- und Hinterräder verhilft dem Muldenkipper zu herausragenden Fahreigenschaften und minimiert zugleich die Stoßbelastungen des Hauptrahmens.

Dämpfer. Vier progressiv wirkende Öl-Stickstoff-Dämpfer an Vorderrädern und Hinterachse ermöglichen hohe Geschwindigkeiten bei Leer- und Lastfahrten und sorgen für optimalen Fahrerkomfort.

Bauweise. Dank robuster, großvolumiger Konstruktion und niedrigem Stickstoffdruck erreichen die wartungsarmen Dämpfer beeindruckende Standzeiten.

Vorderradfederung. Die als Federbeine ausgeführten vorderen Dämpfer werden direkt am Hauptrahmen festgeschraubt. Diese Konstruktion ermöglicht kleine Wenderadien und vereinfacht eventuelle Reparaturen.

Hinterradfederung. Die hinteren Dämpfer erlauben eine Pendelbewegung der Antriebsachse, sodass Fahrstöße weitgehend absorbiert werden.

Konstruktionsmethoden. Mithilfe der bei Caterpillar angewendeten dynamischen Systemstrukturanalyse lassen sich unterschiedliche Einsatzbedingungen simulieren, um eine konstruktive Optimierung des Hauptrahmens in den hochbeanspruchten Zonen zu ermöglichen. Dank dieser Methode wurden u.a. deutliche Verbesserungen bei der Integration von Dieselmotor, Wasserkühler, Service-Plattform und neuer Fahrerkabine erzielt.

Qualitätskontrolle. Während des Fertigungsprozesses wird der Hauptrahmen mehrfach mit einem Koordinaten-Messgerät auf korrekte Ausrichtung und Maßhaltigkeit geprüft. Dadurch ist sichergestellt, dass sich alle Komponenten ohne weitere Nachbearbeitung spannungsfrei einbauen lassen. Zudem schafft die sorgfältige Vermessung beste Voraussetzungen für eine zertifizierte Grundüberholung (Cat Certified Rebuild).

Fahrerkabine

Vorbildlicher Fahrerkomfort und ergonomische Innenraumgestaltung.

Ergonomie. 777F-Fahrer sind vom komfortablen und attraktiven Innenraum der neuen Kabine begeistert. Alle Bedienelemente befinden sich in unmittelbarer Reichweite, sodass ein ermüdungsarmes und produktives Arbeiten möglich ist.

Kabinenlager. Die vibrations- und schallabsorbierenden Kabinenlager (ISO-Mounts) tragen maßgeblich zum beispielhaften Fahrerkomfort bei.

Kabinenfenster. Großzügige Verglasung und günstige Sitzposition schaffen eine hervorragende Übersicht für sichere Fahrt und problemloses Manövrieren.

Fahrersitz. Zur individuellen Anpassung an unterschiedliche Körperstaturen ist der luftgefederte Sitz mit zahlreichen Verstellmöglichkeiten ausgerüstet. Außerdem gehören einstellbare Armlehnen und automatischer Dreipunkt-Sicherheitsgurt zum serienmäßigen Lieferumfang.

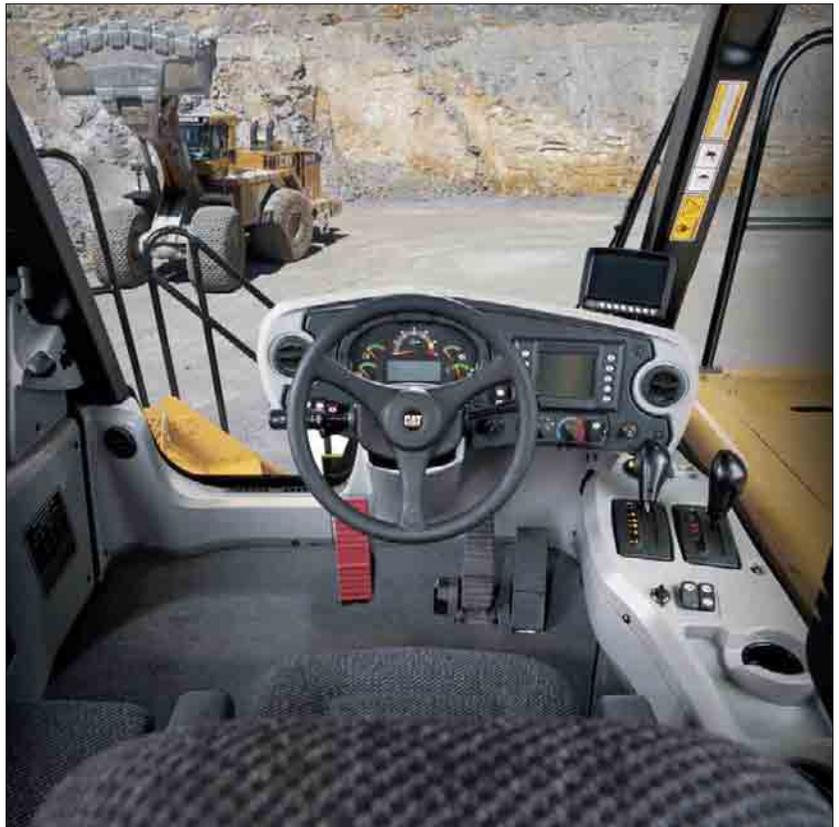
Muldensteuerhebel. Dank der elektrohydraulischen Steuerung lässt sich der direkt neben dem Gangschalthebel platzierte Vierstellungs-Muldensteuerhebel mit leichtem Fingerdruck betätigen.

Hilfsbremspedal. Zusätzlich zum Betriebsbremspedal befindet sich links neben der Lenksäule ein Hilfsbremspedal.

Lenksäule. Länge und Höhe der Lenksäule lassen sich verstellen, sodass jeder Fahrer seine Idealposition findet und bei der Arbeit eine entspannte Körperhaltung einnehmen kann.

Schalthebelkonsole. Ganganzeige mit LED-Hintergrundbeleuchtung und griffiger Schalthebelknauf erleichtern das manuelle Schalten des Getriebes. Der Schalthebel dient gleichzeitig zum Anlegen der Feststellbremse.

Beifahrersitz. Der Beifahrersitz wurde jetzt im linken Kabinenbereich angeordnet, sodass Fahrer und Beifahrer dieselbe Treppe benutzen können. Wenn kein zweiter Mann an Bord ist, kann man den Sitz hochklappen oder als praktische Arbeitsfläche und Getränkehalter nutzen. Unter dem Sitz lässt sich ein Lunchpaket verstauen.



Bedienelemente. Mit dem praktischen, griffigen Multifunktionshebel links an der Lenksäule werden Blinker, Fernlicht und Wisch-Waschanlage geschaltet.

Klimaanlage. Elektronisch gesteuertes, vierstufiges Gebläse und 13 Luftdüsen halten die vom Fahrer vorgewählte Temperatur bei jeder Witterung konstant und verteilen die Warm- oder Kaltluft zugarm im gesamten Innenraum. Durch einen stärkeren Kältemittelkompressor wurde die Klimatisierung weiter verbessert.

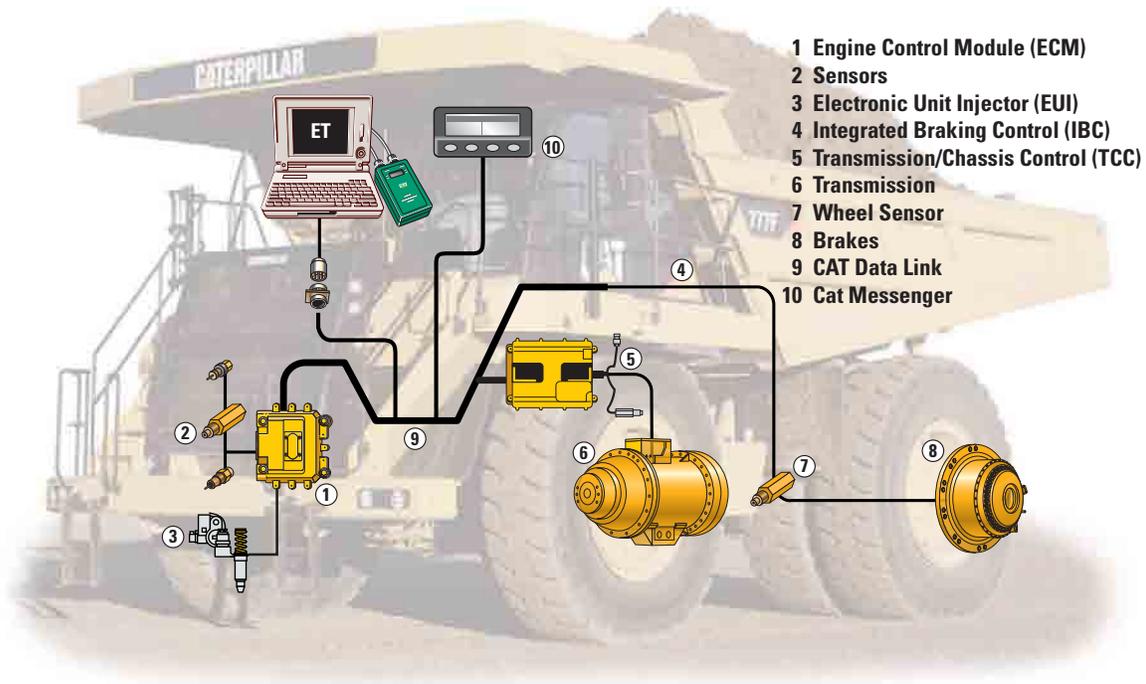
Radiovorrichtung. Ab Werk sind Halterung, Verkabelung, Lautsprecher und Antenne vorhanden, sodass der nachträgliche Einbau eines Radios erheblich vereinfacht wird.

Steckdosen. Für den Anschluss elektrischer Geräte sind insgesamt vier Steckdosen in der rechten Steuerkonsole, hinter dem Fahrersitz und in der Instrumententafel vorhanden.

Produktions-Managementsystem (optional). Das elektronische Produktions-Managementsystem TPMS (Truck Production Management System) erzeugt nützliche Betriebsdaten aus den vom Überwachungssystem Messenger bzw. VIMS Advisor gemeldeten Informationen und ermöglicht dadurch eine Produktionsoptimierung.

Antriebsstrang-Management

Vernetzte Motor-, Getriebe- und Bremssteuergeräte ermöglichen ein intelligentes Antriebsmanagement.



- 1 Engine Control Module (ECM)
- 2 Sensors
- 3 Electronic Unit Injector (EUI)
- 4 Integrated Braking Control (IBC)
- 5 Transmission/Chassis Control (TCC)
- 6 Transmission
- 7 Wheel Sensor
- 8 Brakes
- 9 CAT Data Link
- 10 Cat Messenger

- 1 Dieselmotorsteuergerät
- 2 Sensoren
- 3 Hochdruck-Direkteinspritzsystem MEUI mit mechanisch-elektronischer Steuerung
- 4 Dauerbrems-/Antriebsschlupfsteuergerät oder Integralbremssteuergerät
- 5 Getriebesteuergerät
- 6 Planeten-Lastschaltgetriebe
- 7 Raddrehzahlsensor
- 8 Bremse
- 9 Cat Datenbus *Data Link*
- 10 Überwachungssystem *Cat Messenger*

Datenbus. Der Cat Datenbus *Data Link* gestattet eine permanente Kommunikation zwischen den einzelnen Elektroniksteuergeräten. Aus der Vernetzung resultieren erhebliche Vorteile in puncto Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Lebensdauer und Betriebskosten der Maschine.

Getriebesteuergerät. Im elektronischen Steuergerät TCC (Transmission Chassis Controller) werden die vom Dieselmotor eingehenden Drehzahlsignale verarbeitet, um optimale Schaltpunkte zu erzielen.

Prüfsoftware. Mit der Cat PC-Prüfsoftware *Elektroniktechniker (ET)* steht ein praxisgerechtes Hilfsmittel zur umfassenden Diagnose an den elektronischen Systemen des Muldenkippers zur Verfügung. Besonders wichtig: Nicht nur aktive, sondern auch flüchtige Fehler werden erfasst, sodass sich die Störungssuche erheblich vereinfacht.

Schaltruckschaltung. Bei jedem Gangwechsel wird automatisch die Motordrehzahl abgesenkt und gleichzeitig die Wandlerüberbrückungskupplung geöffnet. In Verbindung mit der elektronischen, lastabhängigen Kupplungsdrucksteuerung ergeben sich daraus besonders weiche Schaltvorgänge.

Drehzahlabenkung. Um die Antriebskomponenten vor Überlastung zu schützen, wenn der Fahrer versehentlich bei noch vorwärts rollendem Muldenkipper den Rückwärtsgang einlegt, wird der Dieselmotor automatisch auf Leerlaufdrehzahl gebracht.

Leerlaufsperrung. Die Sperre hindert den Fahrer daran, das Getriebe bei Geschwindigkeiten über ca. 7 km/h in Neutral zu schalten, sodass Getriebeschäden durch mangelhafte Schmierung vermieden werden.

Hochschaltsperrung. Das Getriebe schaltet bei angehobener Mulde nur bis zum programmierten Gang, um gegebenenfalls schwere Schäden zu vermeiden (zum Beispiel beim Unterfahren von Brücken). Zur Anpassung an unterschiedliche Einsatzverhältnisse kann der Gang umprogrammiert werden.

Neutralisierautomatik. Wenn der Fahrer die Muldenhydraulik bei eingelegtem Rückwärtsgang betätigt, schaltet das Getriebe sofort in den Leerlauf.

Überdrehzahlenschutz. Das Getriebesteuergerät fragt ständig den Betriebszustand des Dieselmotors ab. Sobald der Motor in den Überdrehzahlbereich gerät, zum Beispiel am Gefälle, wird automatisch in den nächsten Gang hochgeschaltet. Sollte bereits der höchste Gang eingelegt sein, wird die Überbrückungskupplung geöffnet und die Bremse betätigt.

Schalbereichsprogrammierung. Der Schaltbereich des Getriebes lässt sich elektronisch begrenzen, damit die für den jeweiligen Einsatzort festgelegte Höchstgeschwindigkeit nicht überschritten werden kann.

Schaltunterdrückung. Diese Funktion unterbindet Pendelschaltungen direkt nach einem Gangwechsel, oder wenn die Maschine nahe am Schaltpunkt betrieben wird.

Herunterschaltsperrung. Sollte der Fahrer bei zu hoher Geschwindigkeit manuell herunterschalten, sperrt das Steuergerät den Gangwechsel so lange, bis der voreingestellte Schaltpunkt erreicht ist.

Kupplungsdrucksteuerung. Die elektronische Kupplungsdrucksteuerung ECPC (Electronic Clutch Pressure Control) stimmt den Öldruckaufbau beim Schließen der Überbrückungs- und Schaltkupplungen optimal auf den momentanen Lastzustand ab. So werden in jeder Betriebssituation nahezu ruckfreie Gangwechsel sichergestellt.

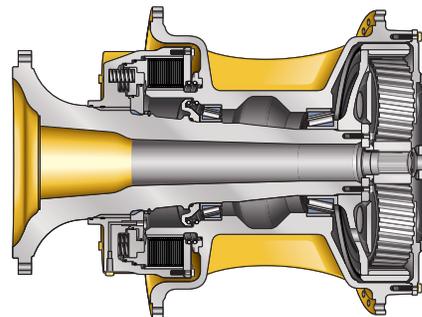
Sparschaltmodus. Im wählbaren Sparschaltmodus werden durch Veränderung des Dieselmotor-Einspritzkennfeldes niedrigere Schaltdrehzahlen für geringeren Verbrauch, weniger Lärm und längere Motorlebensdauer eingestellt.

Überwachungssystem. Auf dem voll grafikfähigen LC-Display des Cat Messenger können wichtige Maschinenbetriebsdaten und Diagnoseinformationen angezeigt werden.

Antriebsschlupfregelung. Mit dem serienmäßigen Antriebsschlupfregelungssystem TCS (Traction Control System) verbessert sich die Bodenhaftung der Hinterräder auf rutschigen Fahrbahnen.

Bremssystem

Standfeste, ölgekühlte Lamellenbremsen an allen Rädern ermöglichen hohe Transportgeschwindigkeiten.



Hinterradbremsen. Die fadingfreien Betriebsbremsen der Hinterräder sorgen für ein sicheres Befahren langer Gefälle. Aufgrund der enormen Standfestigkeit werden diese ölgekühlten Lamellenbremsen gleichzeitig für Dauerbremsautomatik ARC und Antriebsschlupfregelung TCS genutzt.

Vorderradbremsen. Zusätzlich zu den nassen Hinterrad-Lamellenbremsen besitzt der 777F ölgekühlte Bremsen an den Vorderrädern, sodass der Fahrer den Muldenkipper in jeder Situation bestmöglich unter Kontrolle halten kann.

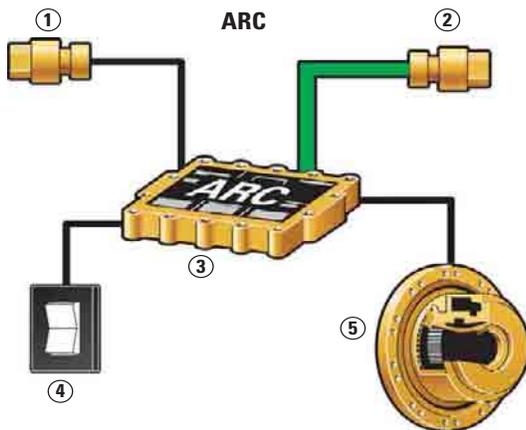
Spezial-Bremslamellen (optional). Falls bei extremen Einsätzen erforderlich, können die hinteren Bremsen mit Bremslamellen ausgerüstet werden, deren spezieller Reibbelag die doppelte Standzeit des serienmäßigen Belags erreicht und zudem erheblich widerstandsfähiger gegen Glasurbildung ist.

Kühlung/Schmierung. Das Öl des Druckumlaufsystems bewirkt eine permanente Kühlung und Schmierung der Bremslamellen. Ein Nachstellen der Bremsen ist nicht notwendig.

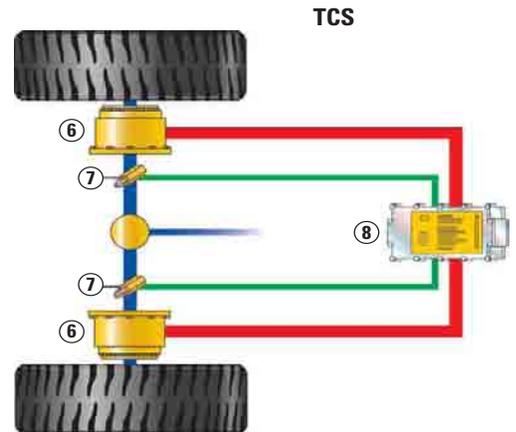
Doppelkolben. Durch den patentierten Doppelbremskolben können dieselben Lamellenpakete als Betriebs-, Dauer-, Hilfs- und Feststellbremse benutzt werden. Die Aktivierung des Sekundärkolbens wird mithilfe von Schraubenfedern bewerkstelligt, während das Lösen durch Öldruck erfolgt. Falls ein Druckverlust im Bremssystem auftritt, pressen die Federn den Sekundärkolben automatisch gegen das Lamellenpaket, sodass der Muldenkipper sicher zum Stehen gebracht wird.

Feststellbremse. Auch für die Feststellbremsfunktion werden die Lamellenpakete der Hinterradbremsen benutzt. Die Bremse ist für Gefälle bis zu 15% ausgelegt.

Bremskraftverteilung. Um auch bei rutschigem Boden eine optimale Bremswirkung zu erzielen, wird die verfügbare Bremskraft zu 60% auf die Hinterräder und zu 40% auf die Vorderräder verteilt.

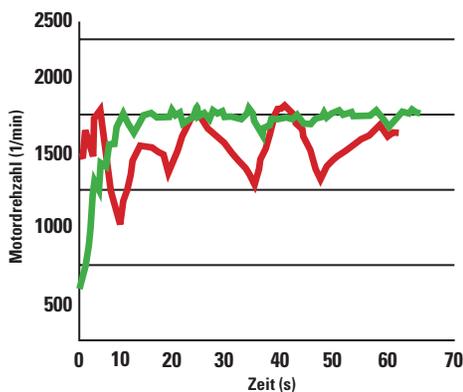


- 1 Betriebsbremssensor
- 2 Dieselmotorsensor
- 3 Dauerbremsautomatik ARC
- 4 Dauerbremsenschalter
- 5 Bremse
- 6 Betriebsbremse
- 7 Achswellen-Drehzahlsensor
- 8 Antriebsschlupfregelung TCS



Dauerbremsautomatik. Die zur Standardausrüstung gehörende Dauerbremsautomatik ARC (Automatic Retarder Control) regelt die Motordrehzahl permanent auf etwa 1900/min ein (in 10er-Stufen einstellbar zwischen 1850 und 1950/min). Eine Übersteuerung per Bremspedal, Gaspedal oder Dauerbremshebel ist jederzeit möglich.

Transportleistung mit/ohne Dauerbremsautomatik



- Automatische Dauerbremsung (mittlere Motordrehzahl 1950/min)
- Manuelle Dauerbremsung (mittlere Motordrehzahl 1730/min)

Geschwindigkeit. Deutliche Steigerung der Transportleistung durch eine bis zu 15% höhere Fahrgeschwindigkeiten am Gefälle. Dank präzise arbeitender Elektronik kann ein konstant hohes Drehzahlniveau eingeregelt werden.

Steuerung. Leichtere Bedienung zur Entlastung des Fahrers, denn infolge der automatischen Bremsmodulation werden ein weiches Fahrverhalten und eine bessere Bremssteuerung auf rutschigem Boden erzielt. So kann sich der Fahrer verstärkt auf das Lenken des Muldenkippers konzentrieren.

Überdrehzahlenschutz. Bei Überschreiten der vorgegebenen Höchstdrehzahl tritt die Dauerbremsautomatik selbsttätig in Aktion und ignoriert alle gegenteiligen "Befehle" des Fahrers.

Antriebsschlupfregelung. Sensoren melden übermäßigen Schlupf der Antriebsräder an das Steuergerät der Antriebsschlupfregelung TCS (Traction Control System), das die ölgekühlte Bremse des durchdrehenden Rades automatisch so weit anlegt, dass der Schlupf den vorgegebenen Wert nicht übersteigt. Gegenüber anderen Systemen vermeidet TCS eine Überlastung der Achsnabenge triebe, weil das Drehmoment stets gleichmäßig auf beide Seiten verteilt wird.

Differenzialfunktion. Im Gegensatz zu konventionellen Sperrdifferenzialen wird das verschleißintensive Radieren der Reifen weitgehend unterbunden.

Motor-Kompressionsbremse (optional). Die Caterpillar Motor-Kompressionsbremse ist mit der Dauerbremsautomatik vernetzt. Sie erlaubt eine Geschwindigkeitssteigerung bei Talfahrten um bis zu 35% und reduziert darüber hinaus den Verschleiß der Betriebsbremse.

Servicefreundlichkeit

Bessere Maschinenverfügbarkeit durch vereinfachte Instandhaltung.



Wartung. Leicht zugängliche Wartungsstellen und verlängerte Wartungsintervalle (Motorölwechsel nur noch alle 500 Stunden) reduzieren den Zeitaufwand und steigern die Verfügbarkeit der Maschine.

Service-Plattform. Von der großen Plattform aus, die über eine Treppe bequem und sicher zu besteigen ist, sind viele Komponenten und Wartungsstellen mühelos erreichbar, u.a. Dieselmotor, Nebenaggregate, Motorölmessstab, Luftfilter, Lenkhydrauliktank und Wasserkühler.

Zugang. Tanks, Filter, Ablassschrauben, Batterie Hauptschalter und Motorabsteller sind vom Boden aus zugänglich.

Motorvorschmierung. Die Vorschmierung baut bereits vor dem Motorstart den vollen Schmierdruck auf und sorgt dadurch für eine Reduzierung des sonst unvermeidlichen Trockenlaufverschleißes an den beweglichen Motorkomponenten.

Schnellbefüllungszentrum (optional). Im Wiggins-Schnellbefüllungszentrum sind Verbindungen zu allen Betriebsstoff-Einfüllstutzen zusammengefasst. Das Auftanken und Ölwechseln kann dadurch sauberer, akkurater und schneller erledigt werden.

Ölauffrischungssystem (optional). Bei Maschinen mit Ölauffrischungssystem ORS (Oil Renewal System) wird ständig Altöl aus der Motorölwanne entnommen und zusammen mit dem Kraftstoff verbrannt. Gleichzeitig füllt ORS laufend Frischöl nach, sodass sich die Ölwechselintervalle deutlich verlängern lassen.

Betriebsstoffdiagnose. Mehrere Zapfventile ermöglichen die regelmäßige saubere Entnahme von Betriebsstoffproben zur Untersuchung im Zeppelin Labor.

Druckmessanschlüsse. Die Hydrauliksysteme sind ab Werk mit Anschlüssen für unkomplizierte Betriebsdruckmessungen versehen. Zur besseren Erreichbarkeit wurden die Messanschlüsse der neuen elektronischen Kupplungsdrucksteuerung ECPC außen am Gehäuse angeordnet.

Luftfilter. Im Handumdrehen lassen sich die Caterpillar Schnellwechsel-Luftfilter ohne jegliches Werkzeug aus- und einbauen.

Onboard-Diagnosesystem. Das elektronische Caterpillar Überwachungssystem Messenger kontrolliert alle wichtigen Maschinenfunktionen/-komponenten und ermöglicht Servicetechnikern ein rasches Auslesen gespeicherter Betriebsdaten mittels Cat PC-Prüfsoftware.

Zentralschmieranlage (optional). Bei Ausrüstung mit elektronisch gesteuerter Zentralschmierung wird automatisch die erforderliche Fettmenge in den richtigen Intervallen zu den Schmierstellen gepumpt.

Schmiernippelgruppen (optional). Auf Wunsch können sämtliche Schmiernippel der Maschine gruppenweise an drei gut zugänglichen Stellen zusammengefasst werden.

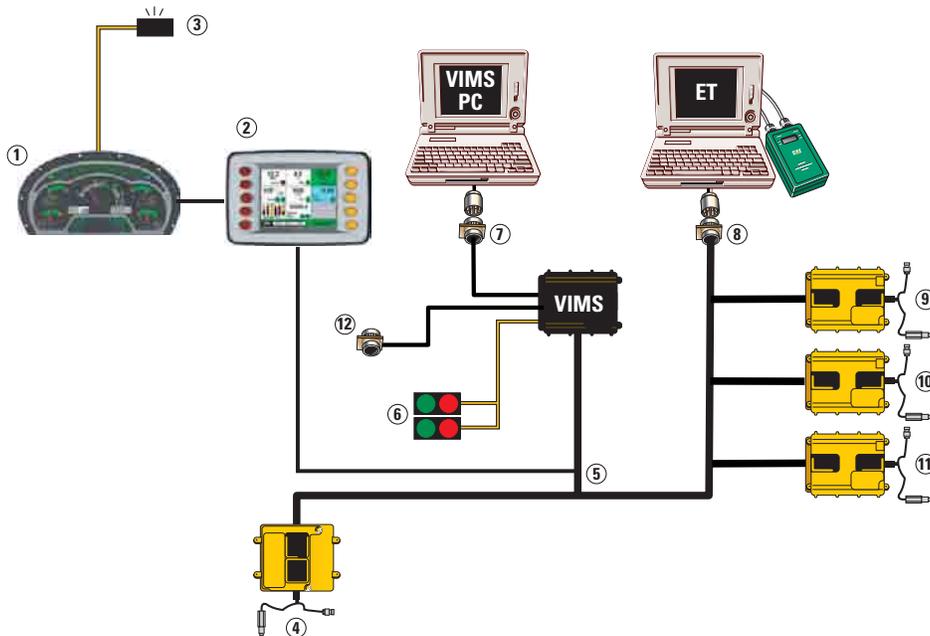
Modulwasserkühler. Der weiter entwickelte Modulwasserkühler besteht aus besonders rüttlifesten Teilblöcken, die sich leicht einzeln aus- und einbauen lassen. Aufgrund des großen Lamellenabstands werden Verstopfungen weitgehend vermieden.

QuickEvac™-System. Mit dem Absaug- und Vorschmiersystem *QuickEvac* lässt sich das Motorschmieröl in rund einer Minute vollständig absaugen. Darüber hinaus können die Ölfiltergehäuse leer gesaugt werden, um Ölverluste beim Filterwechsel weitgehend zu vermeiden. Das Frischöl wird bis zu den Filtern gefördert, damit die Filtergehäuse nach dem Filterwechsel wieder vollständig angefüllt sind.

Instandhaltung. Beim Cat Dieselmotor C32 mit ACERT-Konzept wurde das bisher für normale Betriebsbedingungen geltende Wartungsintervall von 250 auf 500 Stunden verlängert. Eine weitere Vereinfachung ergibt sich aus der Anordnung aller wichtigen Wartungsstellen auf der rechten Motorseite.

Überwachungssysteme

Die permanente Kontrolle von Maschinenzustand und Nutzlastwerten sichert die maximale Verfügbarkeit und Produktivität.



- 1 Instrumententafel
- 2 Display Advisor und VIMS
- 3 Warnsummer
- 4 Motorsteuergerät ADEM A4
- 5 Cat Datenbus Data Link
- 6 Nutzlast-Warbleuchten
- 7 Datenanschluss VIMS-PC
- 8 Diagnoseanschluss (Cat ET)
- 9 Fahrbahn-Analysator RAC
- 10 Getriebesteuergerät TCC
- 11 Dauerbrems-/Antriebsschlupfsteuergerät oder Integralbremssteuergerät
- 12 Telemetrieanschluss

Instrumententafel. Wichtige Betriebsdaten der Maschine werden in der Bordelektronik ausgewertet, über den Cat Datenbus zur Instrumententafel weitergeleitet und mittels fünf Zeigerinstrumenten, 18 LED-Kontroll-/Warnleuchten und einem digitalen LC-Display für den Fahrer sichtbar gemacht.

Überwachungssystem. Zur Standardausrüstung gehört das Cat Überwachungssystem *Messenger*, das in Echtzeit Leistungs- und Betriebsdaten der Maschine bereitstellt sowie Produktions-, Wartungs- und Diagnoseinformationen auf einem 23 x 85 mm großen LC-Display anzeigt.

Produktions-Managementsystem (optional). Das elektronische Produktions-Managementsystem TPMS (Truck Production Management System) optimiert die Produktivität des Lade- und Transportsystems und ermöglicht zugleich eine aussagefähige Kontrolle der Betriebsdaten.

- Sensoren melden den Öldruck in den Dämpferzylindern an einen Mikroprozessor, der die momentane Nutzlast präzise errechnet

- Dadurch wird die Nutzlast voll ausgeschöpft und zugleich eine Überladung vermieden
- Warnleuchten auf beiden Seiten des Muldenkippers zeigen dem Laderfahrer unübersehbar an, dass die höchstzulässige Nutzlast erreicht ist
- Im Bordcomputer werden bis zu 2400 Ladespiele für spätere Analysen abgespeichert. Zu den jederzeit abrufbaren Daten gehören u.a. Nutzlast, Umlaufzeit, Fahrstrecke, Tageszeit und Datum
- Sobald der Muldenkipper angefahren ist und das Getriebe in den zweiten Gang geschaltet hat, erfolgt eine Nachmessung des Gewichts, um die Genauigkeit zu optimieren
- Unter regulären Ladebedingungen arbeitet das Wägesystem mit einer Genauigkeit von $\pm 5\%$ innerhalb einer normalen Arbeitsschicht
- Die serienmäßigen LED-Leuchten des TPMS erreichen die 25-fache Lebensdauer von Glühlampen

Maschinendaten-Erfassungssystem VIMS (optional). Das von Caterpillar entwickelte VIMS (Vital Information Management System) erfasst in Echtzeit mehr als 250 Parameter, die präzise Interpretationen in Bezug auf Zustand und Produktivität des Muldenkippers zulassen.

Cat Product Link (optional). Mit dem satellitengestützten Cat Ortungs- und Datenerfassungssystem *Product Link* lassen sich Wartungstermine, Maschinenbewegungen und Ereignismeldungen von Einzelmaschinen und Maschinenflotten verfolgen bzw. diagnostizieren.

Kippmulden

Die in verschiedenen Versionen lieferbare Doppel-V-Mulde gestattet eine gute Abstimmung auf die Einsatzbedingungen.



Muldenversionen. Die Kippmulde des 777F ist zur besseren Anpassung an die vorherrschenden Einsatzbedingungen in zwei Ausführungen erhältlich:

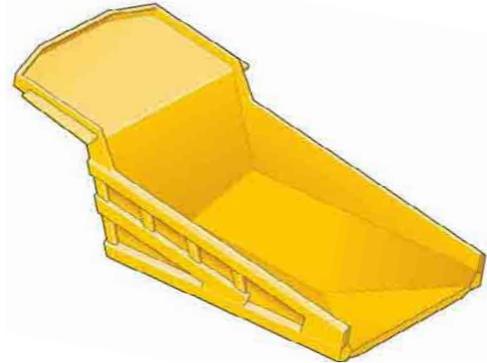
- Doppel-V-Mulde mit Stahlauskleidung
- Doppel-V-Mulde mit Gummiauskleidung

Muldenauswahl. Bei der Auswahl der geeigneten Kippmulde sind Transportgut und Fahrbahnzustand zu berücksichtigen. Je besser die Mulde zum vorgesehenen Einsatz passt, desto höher ist die Produktivität. Lassen Sie sich daher von Ihrem Cat Händler ausführlich beraten.

Fahrwerk. Bei allen Caterpillar Muldenkippern werden die Mulden als integrierter Bestandteil des Fahrwerks betrachtet und von Anfang an in die Grundkonstruktion einbezogen. Nur so lässt sich die maximale Nutzungsdauer der gesamten Maschine bei schwersten Einsätzen sicherstellen.

Muldensteuerhebel. Dank der elektronisch-hydraulischen Steuerung lässt sich der Hebel mit leichtem Fingerdruck betätigen. Die Endlagendämpfung bewirkt ein weiches Absenken der Kippmulde auf den Hauptrahmen.

Taktzeiten. Dank der zweistufigen Teleskopzylinder lässt sich die Kippmulde in nur 15 Sekunden vollständig anheben und in 13 Sekunden wieder auf den Rahmen absenken.



Muldenauskleidung. Die Doppel-V-Mulde des 777F kann wahlweise mit Stahl oder Gummi ausgekleidet werden. Die Stahlauskleidung besteht aus verschleißfesten 400-HB-Stahlblechen, die starke Schockbelastungen verkraften. Ähnliche Eigenschaften bietet die Gummiauskleidung, die jedoch zusätzlich den Ladeschock dämpft und den Fahrerkomfort während des Beladens verbessert.

Muldenkonstruktion. Cat Kippmulden zeichnen sich generell durch hohes Fassungsvermögen, überragende Festigkeit und lange Nutzungsdauer aus. Besondere Merkmale:

- Die Verbindung zwischen Bordwänden und Muldenboden wird durch massive fünfkantige Längsträger hergestellt
- Durchgehende Holme verleihen dem Muldenboden zusätzliche Festigkeit.
- Kastenprofilträger an Boden, Bordwänden und Schutzdach haben maßgeblichen Anteil an der enormen Stabilität und Verwindungssteifigkeit der gesamten Muldenkonstruktion.

Doppel-V-Mulde mit Stahlauskleidung.

Exakt auf das hohe Leistungsvermögen des 777F zugeschnitten, eignet sich diese Mulde hervorragend für schwierige Transportstrecken mit starken Steigungen. Die wichtigsten Konstruktionsmerkmale:

- Verstärkte Längsträger aus Walzstahl schützen die Oberkanten der Mulde vor Schäden durch die Lademaschine oder herabfallendes Gestein

- Beidseitige 8°-Schrägen bis zu den Bordwänden schaffen einen tiefen Schwerpunkt, vermindern den Ladeschock beim Befüllen und bewirken eine gute Zentrierung des Ladegutes in der Mulde
- 10°-Schrägheck und 9°-Vorwärtsneigung sorgen für eine besonders tiefe Schwerpunktlage und exzellentes Materialhaltevermögen an Steigungen

Doppel-V-Mulde mit Gummiauskleidung.

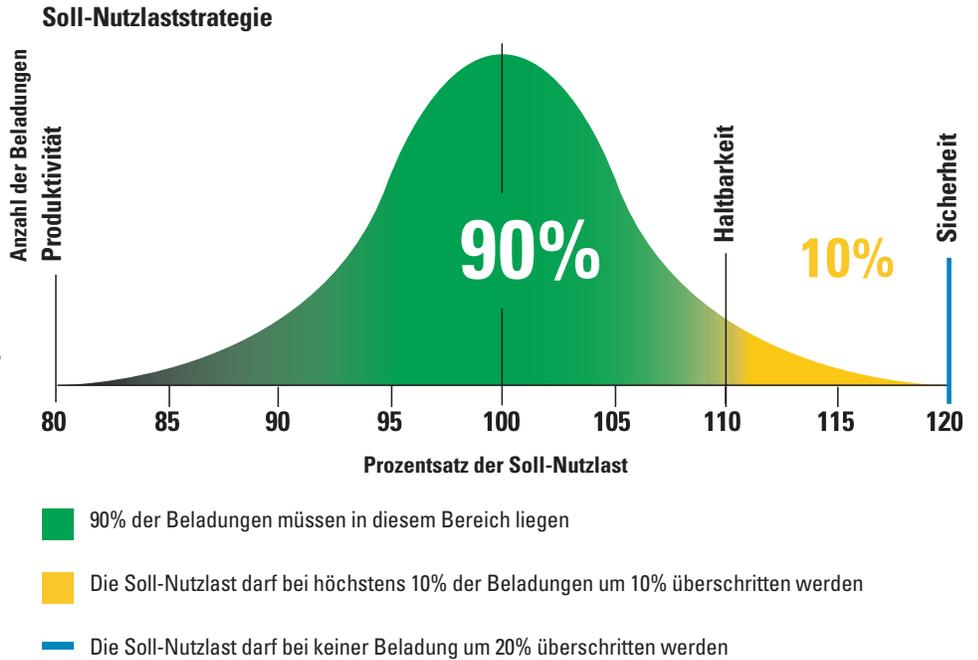
Alternativ zur Stahlauskleidung ist die Mulde mit einer 102 mm dicken Gummiauskleidung lieferbar, die erfahrungsgemäß folgende Vorteile bietet:

- 400% bessere Stoßdämpfung (erheblich geringerer Ladeschock)
- Größere Verschleißfestigkeit (längere Lebensdauer)
- Geringere Fahrstöße und niedrigere Geräuschemission (höherer Fahrerkomfort)

Soll-Nutzlaststrategie. Gemeinsam mit Ihrem Caterpillar Händler können Sie eine Soll-Nutzlast festlegen, die in Ihrem spezifischen Einsatz die maximale Ausnutzung der Muldenkipper und zugleich einen sicheren Betrieb bei höchstmöglicher Produktivität und niedrigen Kosten pro Tonne gewährleistet.

- Unterladung erhöht die Kosten infolge "verschenkter" Nutzlastkontingente
- Überladung gefährdet nicht nur die Sicherheit, sondern verursacht starken, kostspieligen Verschleiß an Maschinenkomponenten wie Bremsen, Reifen und Kraftübertragung

Teambildung. In Lade- und Transportsystemen ist der 777F zusammen mit folgenden Lademaschinen produktiv einsetzbar: Radlader 990H (6 Ladespiele) und Radlader 992G (4 Ladespiele).



Vorbildlicher Service für alle Cat Maschinen von Zeppelin

Die leistungsstarke und kundenorientierte Zeppelin Service-Organisation sorgt für hohe Verfügbarkeit des 777F.



Optimale Problemlösung. Mit Zeppelin steht Ihnen eine einzigartige Service-Organisation zur Verfügung, die jedes Problem rund um Ihre Baumaschine optimal löst – wo immer Sie sind, was immer Sie tun. Die hervorragend ausgebildeten Zeppelin Servicetechniker beherrschen die Hydraulik ebenso wie die Elektronik, die Baumaschinenmechanik wie die computerunterstützte Systemdiagnose. Auch alle anderen Caterpillar Handels- und Service-Organisationen bieten Ihnen ein ähnliches Leistungsspektrum. Damit steht hinter jedem Cat Gerät eine weltweite Service-Organisation.

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

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

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

Zeppelin Serviceverträge. Mit einem Servicepaket von Zeppelin geben Sie die Instandhaltung Ihrer Maschine oder Ihres Fuhrparks in beste Hände und behalten die Kosten zuverlässig im Griff. Folgende Vertragsarten stehen zur Auswahl: Inspektionsvertrag für regelmäßige Maschinenwartung zum Festpreis, Full-Service-Kraftstrang für regelmäßige Maschinenwartung und Reparaturen am Antriebsstrang der Maschine zum Festpreis sowie Full-Service-Classic für regelmäßige Maschinenwartung und Reparaturen der Maschine zum Festpreis. Jeder Servicevertrag kann mit weiteren Bausteinen optimal an jede Betriebsanforderung angepasst werden.

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

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

Sicherheitsmerkmale

Bei der Entwicklung und Konstruktion von Caterpillar Produkten stehen Sicherheitsaspekte an oberster Stelle.

Maschinensicherheit. Was die Betriebs- und Funktionssicherheit von Maschinen anbelangt, geht Caterpillar keinerlei Kompromisse ein. Alle einschlägigen Richtlinien und Standards werden eingehalten und in vielen Fällen sogar weit übertroffen.

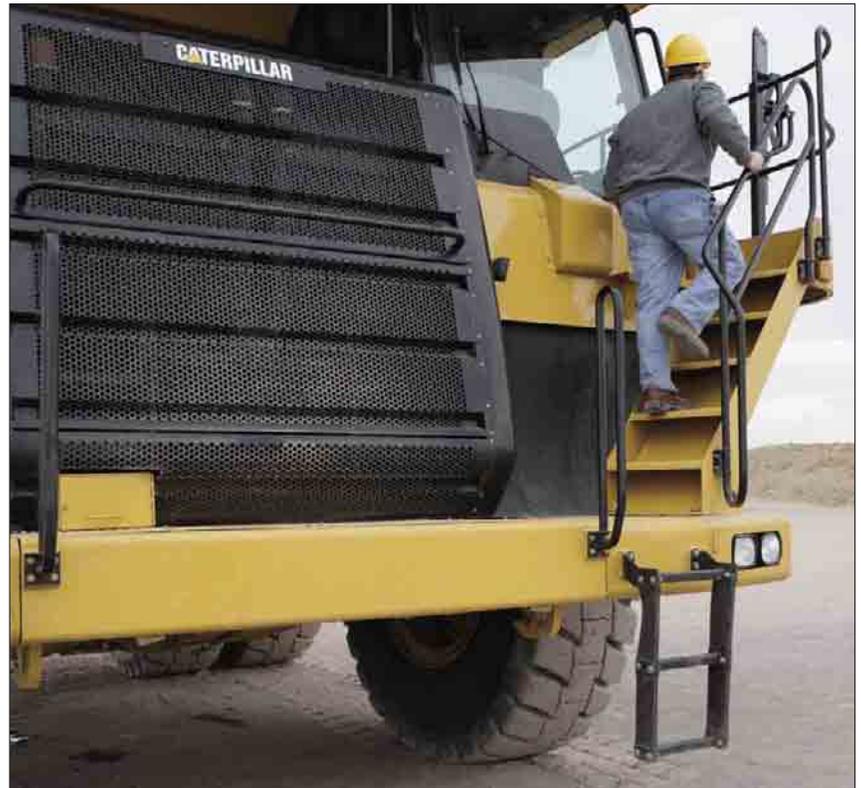
ROPS-Fahrerkabine. Die vibrationsarme und schallgedämmte Kabine mit integriertem Überrollschutzaufbau (ROPS) bietet dem Fahrer aufgrund des vorbildlichen "Fünf-Seiten"-Schutzes ein Höchstmaß an Sicherheit.

Nutzlast-Richtlinie. Ebenfalls in den Bereich Sicherheit fällt die von Caterpillar erarbeitete Nutzlast-Richtlinie 10/10/20. Sie gewährleistet, dass auch hohe Produktionserwartungen ohne Abstriche an der Sicherheit erfüllt werden können.

Rückfahrkamera. Die von der Kamera erzeugten Bilder werden auf dem Kabinenmonitor mit automatischer Helligkeitsanpassung kontrastreich dargestellt, sodass der Fahrer Personen oder Gegenstände hinter der Maschine problemlos erkennt.

Xenon-Scheinwerfer (optional). Anstelle der serienmäßigen Halogen-Scheinwerfer (65 W) können optional 35-W-Xenon-Scheinwerfer montiert werden, die fast die doppelte Helligkeit erzeugen und dabei noch 50% effizienter sind.

Bremsanlage. In allen Einsatzsituationen kann sich der Fahrer stets auf die leistungsfähige, standfeste Bremsanlage mit ölgekühlten Lamellenbremsen an Vorder- und Hinterrädern verlassen. Betriebs- und Dauerbremsfunktionen lassen sich feinfühlig hydraulisch ansteuern. Hilfs- und Feststellfunktionen werden dagegen durch Federn ausgelöst, sodass der Muldenkipper auch bei Ausfall der Hydraulik sicher zum Stillstand kommt.



Lenkung. Die Lenkung verfügt über einen eigenen Ölkreislauf und arbeitet daher vollständig unabhängig von den übrigen Hydrauliksystemen. Infolge der Bedarfsstromsteuerung lässt sich das Lenkrad feinfühlig betätigen und vermittelt dadurch ein sicheres Lenkgefühl sowohl beim langsamen Rangieren als auch bei schneller Streckenfahrt.

Motorabsteller. Ein zusätzlicher, bodennah angeordneter Abstell-schalter ermöglicht das Stoppen des Dieselmotors ohne Besteigen der Maschine.

Batterie Hauptschalter. Direkt oberhalb des vorderen Rammschutzes befindet sich ein Hauptschalter, der die Batterien vom Bordnetz trennt.

Treppen/Trittstufen. Um ein sicheres und bequemes Auf- und Absteigen zu ermöglichen, ist der Muldenkipper frontseitig links und rechts mit breiten Trittstufen und Treppen ausgerüstet. Die Treppenbeleuchtung kann am Boden und in der Kabine ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Standard-Sicherheitsausrüstung

- Rutschhemmende Trittsflächen
- Orangefarbener Dreipunkt-Automatiksicherheitsgurt mit 75 mm breiten Gurtbändern
- Beheizbare Weitwinkel-Außenrückspiegel
- Muldenstellungsanzeiger
- Plattform- und Treppengeländer
- Getriebeutralisier-Automatik (beim Auskippen)
- Niedriger Schalldruckpegel (geringe Lärmbelastigung des Fahrers)
- Getriebe-/Mulden-/Lenkungssperre-schalter (auf der Service-Plattform)
- Dieselmotor-Start-Stopp-schalter (auf der Service-Plattform)

Dieselmotor

Cat V12-Motor C32 mit ACERT™-Konzept	
Nennzahl	1750/min
Nennleistung	
ISO 9249	700 kW/952 PS
80/1269/EWG	700 kW/952 PS
Zylinderzahl	12
Max. Drehmoment	4716 Nm
Bohrung	145 mm
Hub	162 mm
Hubraum	32,0 l

- Abgasemissionen innerhalb der Grenzwerte gemäß EU-Stufe II
- Die angegebenen Nennleistungen gelten für Höhenlagen bis 3700 m

Achslasten (Zirkawerte)

Vorderachse	
leer	45%
beladen	33%
Hinterachse	
leer	55%
beladen	67%

Federung

Effektive Federwege	
vorn	319 mm
hinten	165 mm
Hinterachs-Pendelwinkel	5,4°

Schalldruckpegel

Bei geschlossener Fahrerkabine beträgt der Schalldruckpegel (Innengeräusch) 79 dB(A) gemessen nach ISO 6394:1998.

Planeten-Lastschaltgetriebe

Vorwärts	km/h
1	11
2	14
3	19
4	26
5	35
6	48
7	65
Rückwärts	12

- Die Angaben gelten für Maschinen mit Reifen 27.00 R 49 (E-4)

Bremse

Bremsfläche	
vorn	40 225 cm ²
hinten	102 116 cm ²

- Die Bremsanlage entspricht ISO 3450:1996

Muldeninhalt

Doppel-V-Mulde (Füllungsgrad 100%)	
gestrichen	41,9 m ³
gehäuft (SAE 2:1)	60,2 m ³

Übersetzungsverhältnisse

Differenzial	2,74:1
Achsnabenge triebe	7,00:1
Gesamtübersetzung	19,16:1

Überrollschutz

- Der serienmäßige Cat Überrollschutz (ROPS) entspricht ISO 3471:1994
- Der serienmäßige Cat Steinschlagschutz (FOPS) entspricht ISO 3449:1992, Stufe II

Muldenhydraulik

Pumpenförderstrom	492 l/min
Max. Betriebsdruck	
Hubkreis	190 bar
Senkkreis	35 bar
Hubtaktzeit	15 s
Senktaktzeit (Schwimmstellung)	13 s
Senktaktzeit (mit max. Druck)	13 s

Lenkung

Konformität	ISO 5010:1992
Lenkwinkel	30,5°
Wendekreis über Vorderräder	25,3 m

Füllmengen

	Liter
Kraftstofftank	1136
Kühlsystem	232
Dieselmotor	114
Hinterachse	264
Lenkhydrauliktank	30
Lenkhydrauliksystem (inkl. Tank)	57
Wandler-/Brems-/Hubhydrauliktank	189
Wandler-/Brems-/Hubhydraulik (inkl. Tank)	504
Getriebesumpf	47
Getriebe (inkl. Sumpf)	246

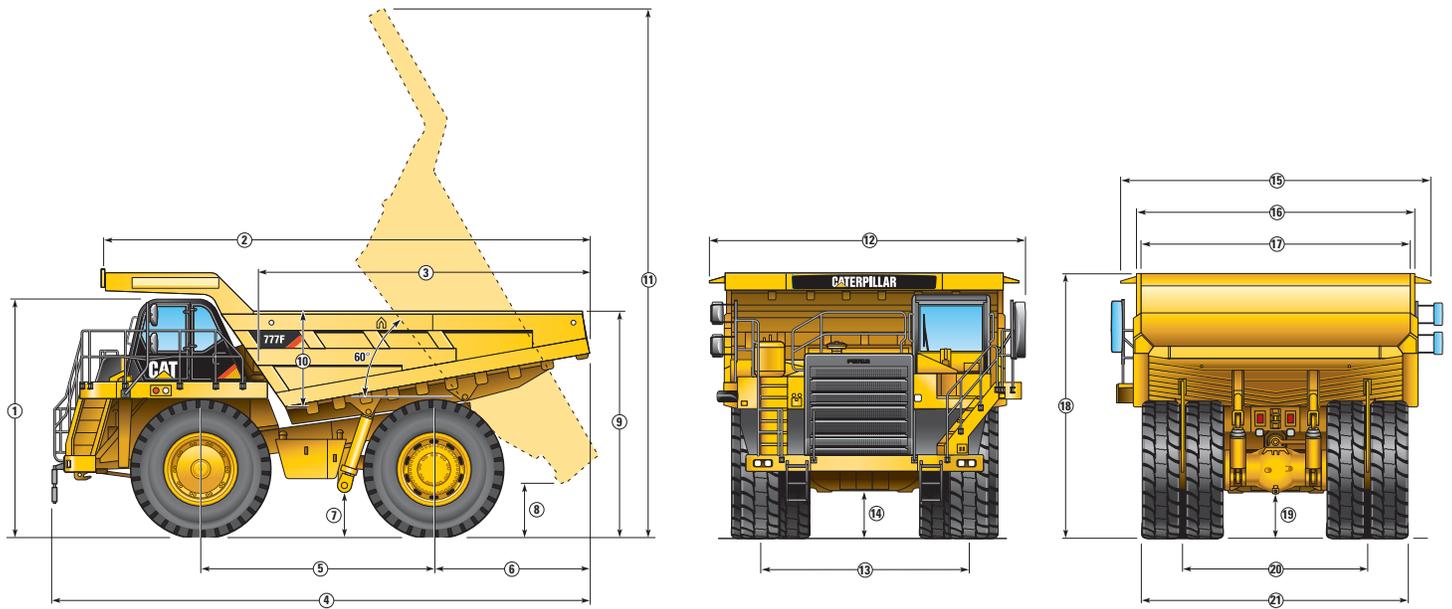
Bereifung

Standard 27.00 R 49 (E-4)

- In bestimmten Einsätzen kann die Tragfähigkeitsgrenze der Reifen infolge des großen Leistungsvermögens des 777F überschritten werden. Lassen Sie sich daher von Ihrem Reifenhändler ausführlich über den richtigen Reifentyp für Ihre spezifische Anwendung beraten.

Abmessungen

Bei allen Angaben handelt es sich um Zirkawerte.



	mm
1 Höhe über Kabine (ROPS)	4715
2 Muldenlänge	9830
3 Muldeninnenlänge	6580
4 Gesamtlänge	10 535
5 Radstand	4560
6 Hecküberhang (ab Hinterachsmittle)	3062
7 Bodenfreiheit	896
8 Ausschütthöhe	965
9 Bordwandhöhe (leer über Standebene)	4380
10 Max. Muldeninnentiefe	1895
11 Max. Höhe (Mulde angehoben)	10 325

	mm
12 Gesamtbreite	6494
13 Spurweite (Vorderräder)	4050
14 Lichte Höhe bis Motorschutzblech (leer)	864
15 Schutzdachbreite	6050
16 Muldenaußenbreite	5524
17 Muldeninnenbreite	5200
18 Höhe über Schutzdach	570
19 Lichte Höhe bis Hinterachse (leer)	880
20 Spurweite (Hinterräder)	3576
21 Breite über Hinterräder	5223

Gewichte und Nutzlasten

Alle Gewichtsangaben in kg.

	Doppel-V-Mulde		
	Standardmulde ³⁾	Stahlauskleidung 8/8/16 mm ⁴⁾	Gummi- auskleidung 8/8/102 mm ⁵⁾
Soll-Gesamtgewicht ¹⁾	163 293	163 293	163 293
Fahrgestellgewicht	48 008	48 008	48 008
Muldengewicht	16 420	16 420	16 420
Auskleidungsgewicht	–	5767	6766
Maschinen-Leergewicht ²⁾	67 210	70 195	71 194
Soll-Nutzlast ¹⁾	96 083	93 098	92 099

¹⁾ Siehe Caterpillar Nutzlast-Richtlinie 10/10/20.

²⁾ Bei Vollausrüstung reduziert sich die Soll-Nutzlast um 2782 kg

³⁾ Seitenwände 10 mm, Frontwand 12 mm, Bodenblech 20 mm

⁴⁾ Seitenwände plus 8 mm, Frontwand plus 8 mm, Bodenblech plus 16 mm

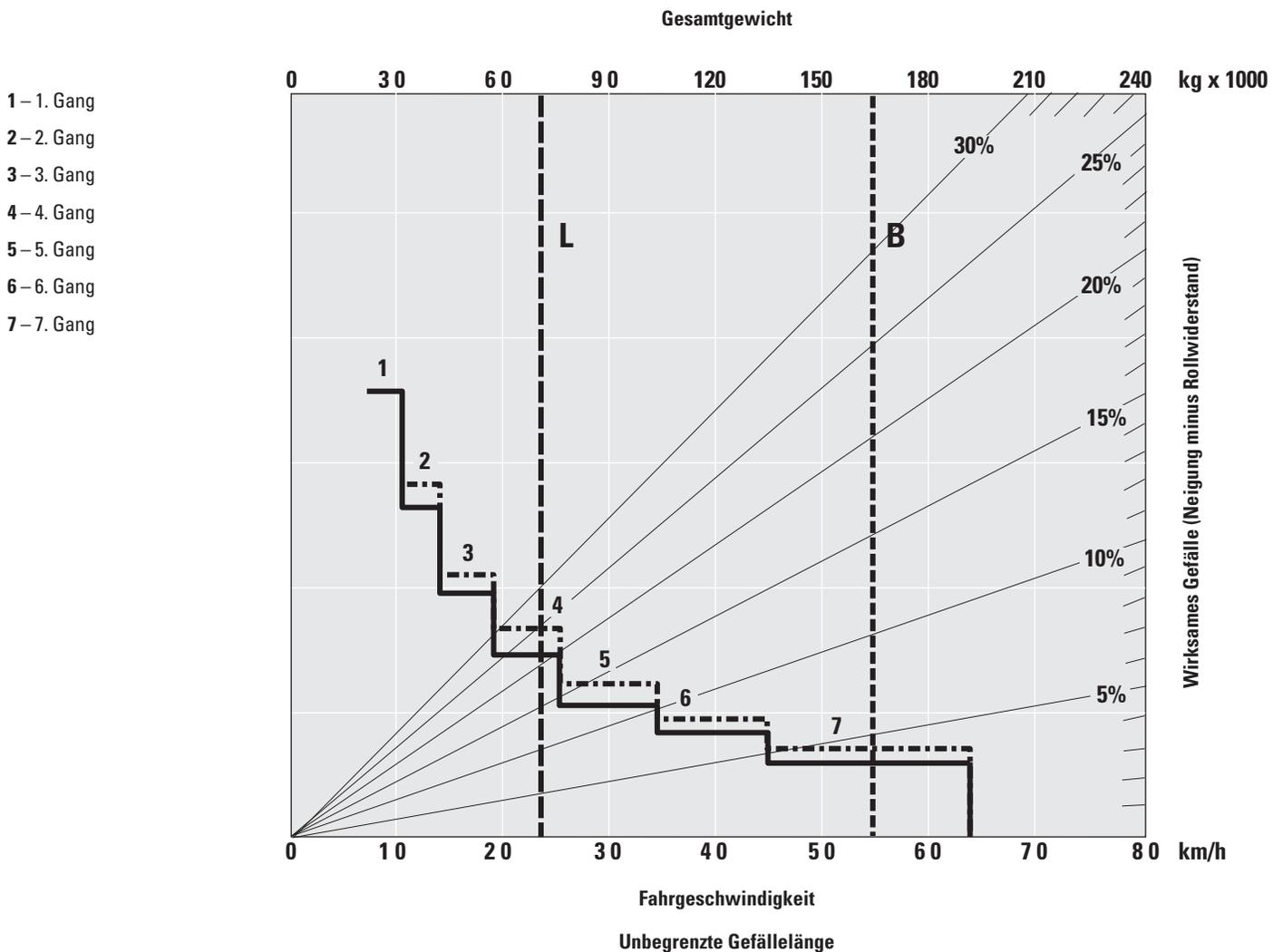
⁵⁾ Seitenwände plus 8 mm, Frontwand plus 8 mm, Gummi-
auskleidung 102 mm

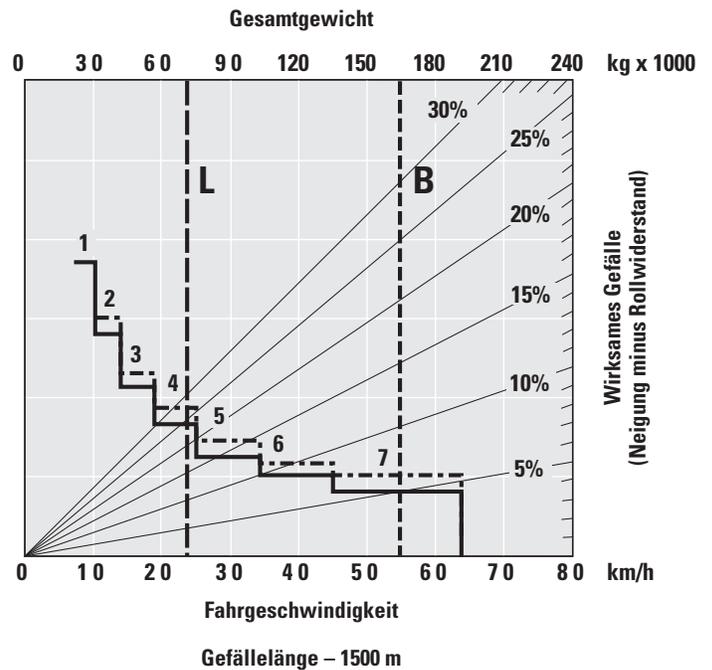
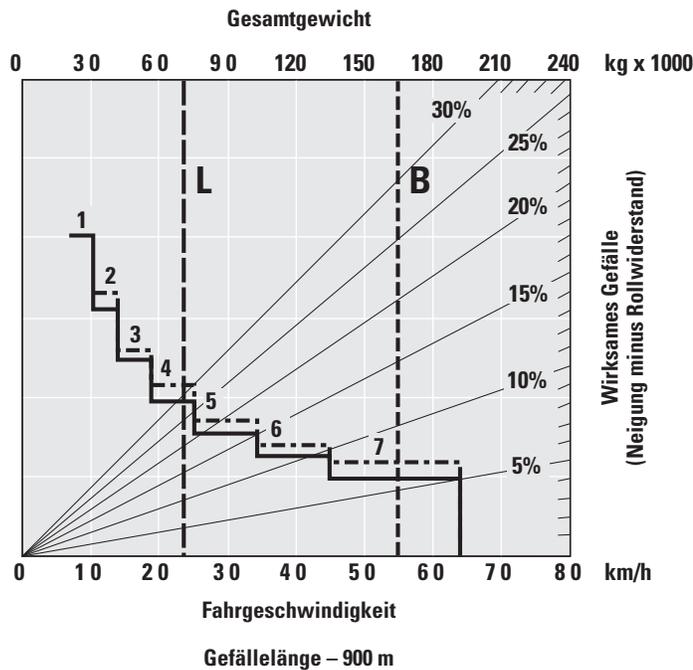
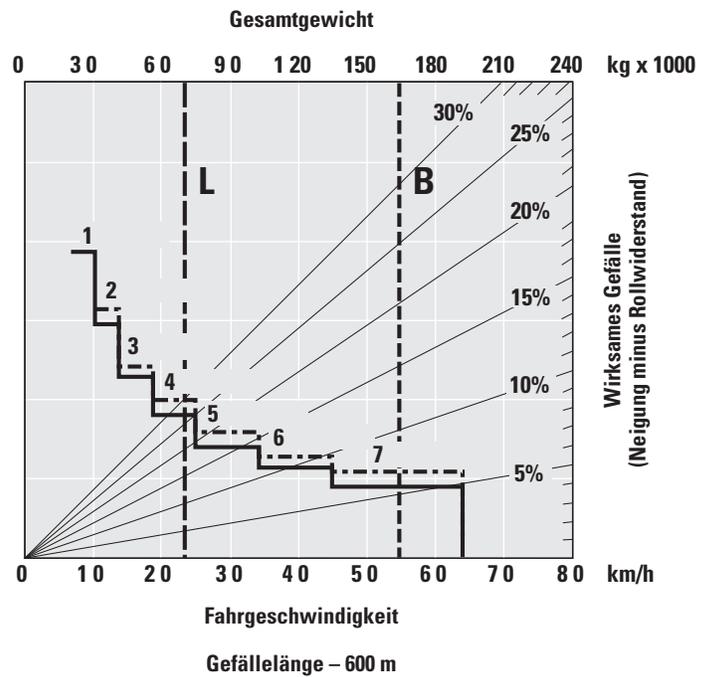
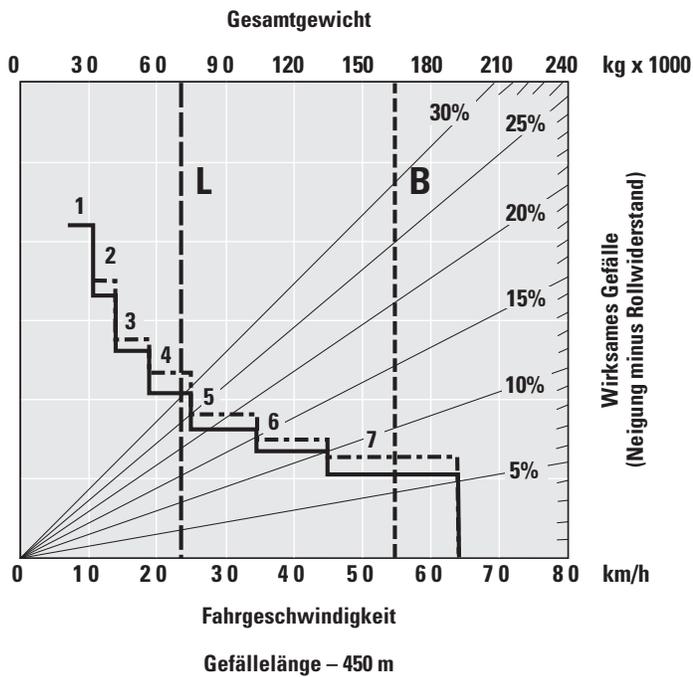
Bremsdiagramme

Zunächst ist die Länge aller einzelnen Gefällestrrecken zu ermitteln. Die Gesamtlänge der Gefällestrrecken ist ausschlaggebend dafür, welches Bremsdiagramm zu verwenden ist. Zur Ermittlung der Bremsleistung wird im jeweiligen Bremsdiagramm vom Gesamtgewicht aus senkrecht nach unten der Schnittpunkt mit der Linie des effektiven Gefälles in Prozent bestimmt. Das effektive Gefälle entspricht der tatsächlichen Prozentzahl des Gefälles abzüglich 1% pro 10 kg/t Rollwiderstand. Die Diagramme gelten für Einsätze auf Meereshöhe bei 32° C Umgebungstemperatur mit Reifen 27.00 R 49.

Den Getriebegang einlegen, der die höchstmögliche Motordrehzahl zulässt, ohne den Motor zu überdrehen. Falls es zur Überhitzung des Kühlöls kommt, die Fahrgeschwindigkeit so weit verringern, dass das Getriebe in den nächstniedrigeren Gang schaltet.

- Mit Dauerbremsautomatik
- - - Mit Dauerbremsautomatik und Motor-Kompressionsbremse
- L Leer (typisches Gewichtsbeispiel)
- B Beladen (höchstzulässiges Gesamtgewicht 163 300 kg)





Fahrtdiagramm

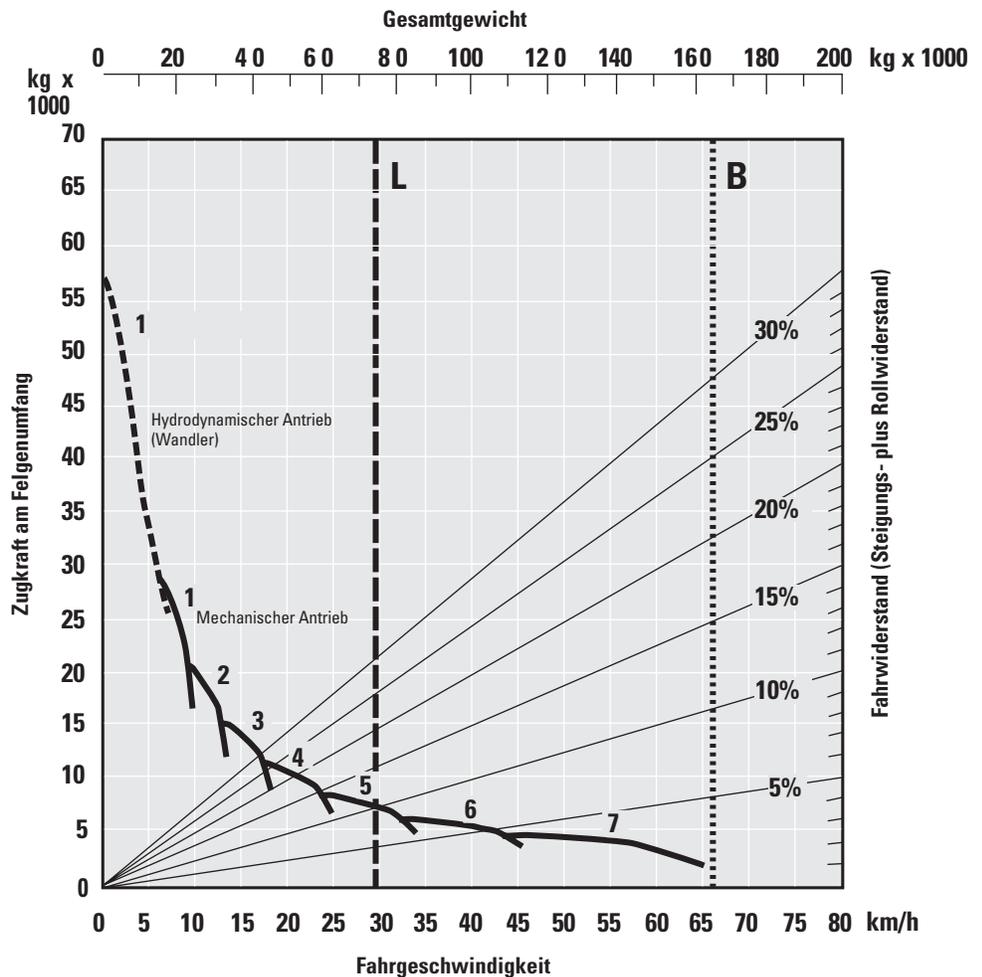
Zur Ermittlung der Steigfähigkeit wird im Fahrtdiagramm vom Gesamtgewicht aus senkrecht nach unten der Schnittpunkt mit der Linie des Fahrwiderstands bestimmt. Der Fahrwiderstand ergibt sich aus der prozentualen Steigung zuzüglich 1% für jeweils 10 kg/t Rollwiderstand. Von diesem Punkt aus wird in der Waagerechten der Schnittpunkt mit der Kurve für den höchsten erreichbaren Geschwindigkeitsbereich ermittelt.

- Mit Dauerbremsautomatik
- - - Mit Dauerbremsautomatik und Motor-Kompressionsbremse

L Leer (typisches Gewichtsbeispiel)

B Beladen (höchstzulässiges Gesamtgewicht 163 300 kg)

- 1 – 1. Gang
- 2 – 2. Gang
- 3 – 3. Gang
- 4 – 4. Gang
- 5 – 5. Gang
- 6 – 6. Gang
- 7 – 7. Gang



Sonderausrüstung

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

Doppel-V-Kippmulde mit Stahlauskleidung 16 mm
 Doppel-V-Kippmulde mit Gummi- auskleidung 102 mm
 Cat Motor-Kompressionsbremse
 Schmiernippelgruppen
 Bremslamellen, verstärkt
 Kraftstoff-Vorwärmer
 Kraftstofftank (1325 l)
 Xenon-Scheinwerfer
 Muldensteuerung

Ölauffrischungssystem (Dieselmotor)
 Cat Product Link (satellitengestütztes Ortungs- und Datenerfassungssystem)
 Automatiklüfter, temperaturgesteuert
 Antriebsschlupfregelung TCS
 Produktions- Managementsystem TPMS
 Maschinendaten-Erfassungssystem VIMS™
 Rückfahrkamera
 Unterlegkeile
 Öl-Schnellwechselsystem (Wiggins)
 Servicezentrum (Wiggins)

Standardausrüstung

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

Fahrerkabine

Klimaanlage
Aschenbecher mit Zigarettenanzünder
Kleiderhaken
Getränkehalter (4)
Diagnoseanschluss
Radiovorrichtung
Spannungswandler, 24/12 V, 5 A
Lautsprecher
Antenne
Anschlusskabel
Instrumente/Anzeigen
Luftfilter-Wartungsanzeiger
Bremsölthermometer
Kühlmittelthermometer
Überdrehzahlanzeige
Kraftstoffvorratsanzeige
Betriebsstundenzähler
Tachometer/Wegstreckenzähler
Drehzahlmesser
Ganganzeige
Muldensteuerhebel, elektronisch
Signal-/Warnhorn
Innenleuchte
Rundenzähler, automatisch
Überwachungssystem Messenger
Außenrückspiegel (links/rechts), beheizbar
Steckdosen (1x 24 V, 1x 12 V)
Überrollschutz (ROPS), integriert
Cat Komfort-Fahrersitz mit Luftfederung
Dreipunkt-Sicherheitsgurt, automatisch
Beifahrersitz mit Beckengurt
Lenksäulenverstellung (Länge/Höhe)
Ablagekasten
Sonnenblende
Drehzahlautomatik
Wisch-Waschanlage (Frontfenster) mit Intervallschaltung

Dieselmotor und Kraftübertragung

Cat V12-Dieselmotor C32 mit ACERT-Konzept
Ladeluftkühler, luftgekühlt
Luftfilter mit Vorreiniger (2)
Kaltstartmodus, automatisch
Kraftstoffförderpumpe, elektrisch
Tieftemperaturstartanlage (2 Starter, 4 Batterien)
Ätherstarthilfe
Kühlmittel-Vorwärmer
Muldenheizung (Abgas)
Kraftstoff-Wasserabscheider
Ölabsaug- und Vorschmiersystem
QuickEvac™
Abgasturbolader (2)
Bremsssystem
Dauerbremsautomatik ARC (Hinterradbremse)
Bremsenlösemotor
Lamellenbremsen, ölgekühlt (Vorder-/Hinterräder)
Planeten-Lastschaltgetriebe, manuell/automatisch (7V/1R)
Drehmomentwandler mit Überbrückungskupplung
Kupplungsdrucksteuerung, elektronisch
Muldenschaltsperre (bei angehobener Mulde)
Schaltrückdämpfung
Drehzahlabstimmung
Herunterschaltsperr
Startsperr
Leerlaufsperr
Getriebeneutralisierung (beim Auskippen)
Schaltbereichprogrammierung
Antriebsschlupfregelung TCS

Gefrierschutzmittel

Caterpillar Langzeit-Kühlmittel ELC (bis -35 °C)

Bordnetz (24 V)

Rückfahr-Warnerichtung
Drehstromgenerator, 95 A
Fremdstartanschluss
Starterbatterien (4), 12 V/190 Ah
Spannungswandler, 24/12 V
Beleuchtung
Halogen-Rückfahrcheinwerfer
LED-Blinker/Warnblinker, vorn/hinten
Halogen-Frontscheinwerfer mit Abblendlicht
Kabinen-Innenleuchten
Positionsleuchten
LED-Bremsschlussleuchten
Cat Product-Link-Vorrüstung
Schutzvorrichtungen
Unterbodenschutzblech (Dieselmotor)
Unterbodenschutzblech (Kraftübertragung)

Fahrwerk

Vorderrad-/Hinterachsfederung, hydropneumatisch

Sonstiges

Muldensicherungsbolzen (arretiert die Mulde in oberster Stellung)
Muldenstellungsanzeige
Felgen mit zentraler Befestigung
Kraftstofftank (1135 l)
Batterie Hauptschalter, bodennah
Motorabsteller, bodennah
Schmiernippel, bodennah
Schnellbetankungsanlage mit Druckbefüllung
Steinabweiser
Dieselmotor-Start-Stoppsschalter (auf der Service-Plattform)
Getriebe-/Mulden-/Lenkungssperrschalter (auf der Service-Plattform)
Notlenksystem, automatisch
Zurrösen
Zughaken, vorn
Zugvorrichtung, hinten
Vorhängeschlösser
Rückfahrkamera

Muldenkipper 777F

HGHQ5749-1 (10/2008) hr

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

© 2008 Caterpillar – Alle Rechte vorbehalten

CATERPILLAR[®]