

# 745

## Knickgelenkter Muldenkipper



### Motor

Motortyp – EPA Tier 4 Final (USA), Stufe IV (EU), Japan 2014, Korea Tier 4 Final	Cat® C18 ACERT™	
Bruttoleistung – SAE J1995	381 kW	511 HP
Nettoleistung – ISO 14396	376 kW	504 HP

### Gewichtsangaben

Nutzlast	41 Tonnen
----------	-----------

### Muldeninhalt

Gehäuft, SAE 2:1	25 m <sup>3</sup>
------------------	-------------------

## Hauptmerkmale des knickgelenkten Muldenkippers 745

- *Erstklassige Fahrerkabine und Arbeitsumgebung*
- *Kombinierter Muldenbedienungs-/Schalthebel*
- *Sparmodus*
- *Cat Detect mit Stability Assist*
- *Dauerbremsautomatik (ARC, Automatic Retarder Control)*
- *Elektronische Steuerungsstrategie zur Produktivitätssteigerung (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy)*
- *Erweiterte automatische Antriebsschlupfregelung (AATC, Advanced Automatic Traction Control)*
- *Neues Touchscreen-Display*
- *Unterstützte Muldenhubsteuerung*
- *Berganfahrhilfe*
- *Wartebremse*
- *Machine Speed Limiting (Grenzwert für Maschinendrehzahl)*
- *CAT Connect – Cat Production Measurement, Product Link™/VisionLink®*

*Der Verweis auf Tier 4 Final/Stufe IV umfasst die Emissionsnormen EPA Tier 4 Final (USA), Stufe IV (EU), Japan 2014 und Korea Tier 4 Final. Der Verweis auf Tier 4 Interim/Stufe IIIB umfasst die Emissionsnormen EPA Tier 4 Interim (USA), Stufe IIIB (EU) und Japan 2011 im restlichen Dokument.*

## Inhalt

Einfache Bedienung .....	4
Arbeitsumgebung.....	6
Motor.....	7
Getriebe .....	8
Automatische Funktionen.....	9
Aufhängung und Bremsen.....	10
Haltbarkeit und Zuverlässigkeit.....	11
Integrierte Technologien .....	12
Servicefreundlichkeit.....	13
Rundum-Kundenbetreuung .....	14
Nachhaltigkeit .....	15
Sicherheit.....	16
Technische Daten .....	17
Sonderausrüstung .....	24
Anmerkungen .....	25





**Der Cat 745 mit einem Fassungsvermögen von 25 m<sup>3</sup> bzw. 41 Tonnen bringt ein neues Maß an Fahrerkomfort und Funktionen auf den Markt. Hinzu kommen die Haltbarkeit, hohe Produktivität und niedrigeren Betriebskosten, für die die knickgelenkten Muldenkipper von Cat bekannt sind.**

**Die völlig neu gestaltete Fahrerkabine ist ein neuer Standard für knickgelenkte Muldenkipper und bietet unseren Fahrern die beste Arbeitsumgebung, um von dort aus die Zukunft zu bauen.**



# Einfache Bedienung

Entwickelt von Fahrern für Fahrer





## Bedienelemente

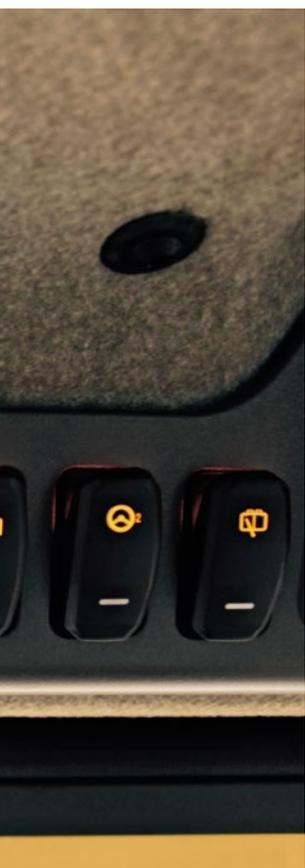
Die neue Fahrerkabine ist so ausgelegt, dass alle Aspekte der Maschinenbedienung für jeden Fahrer so einfach wie möglich sind. Die Bedienelemente und Anzeigen sind gut lesbar und einfach zu bedienen; sie ermöglichen dem Fahrer, sich auf den sicheren Maschinenbetrieb zu konzentrieren und gleichzeitig die Produktivität aufrechtzuerhalten.

## Kombinierter Muldenbedienungs-/Schalthebel

Einzigartig bei den knickgelenkten Muldenkippern von Cat: Der kombinierte Muldenbedienungs-/Schalthebel bietet einfache, intuitive Steuerung der Gänge und Muldenfunktionen. Das neue unterstützte Muldensystem bietet dem Fahrer mehr Kontrolle, so dass kürzere Taktzeiten und weniger Steuereingriffe nötig sind.

Das System bietet sowohl automatische als auch manuelle Optionen und verschafft dem Fahrer so die Flexibilität, seine bevorzugte Steuermethode zu wählen. Wenn das automatische System verwendet wird, um eine Last zu kippen, neutralisiert die Maschine das Getriebe, aktiviert die Betriebsbremsen und hebt die Mulde mit hoher Drehzahl bis zum maximalen Winkel an. Beim Absenken der Mulde verhindert diese Funktion eine Vollbremsung auf den Rahmen und eliminiert dadurch Stoßbelastungen und die Gefahr von Schäden. Im Automatikbetrieb können die Fahrereingriffe je nach Kippbedingungen vor Ort um bis zu 50 Prozent reduziert werden.

Auch integriert in den Hebel sind Wartebremse, Gangsperre, Maschinen-Drehzahlbegrenzer und Auswahl der Feststellbremse. Das sorgt für ein Pkw-ähnliches Gefühl bei der Bedienung. Es sind keine separaten Schalter mehr erforderlich; man stellt lediglich den Hebel auf "Parken".



## Instrumententafel

Bei der neu gestalteten und aktualisierten Instrumententafel sind alle Bedienelemente griffgünstig angeordnet. Sie verfügt über LED-beleuchtete Wippschalter für einfache Bedienung in allen Betriebszuständen. Die Einpassung und Verarbeitung besticht durch Pkw-ähnliches Design bei gleichzeitiger Robustheit für industrielle Einsatzzwecke – ganz so, wie Sie es von Caterpillar zu Recht erwarten dürfen.

## Touchscreen-Display

Das aktualisierte und an der Instrumententafel angebrachte Touchscreen-Display ermöglicht dem Fahrer die Überwachung und Einstellung unterschiedlicher Level von Maschinenleistung und -zustand sowie von Maschinen-Warnstufen. Dazu gehören Konfigurationseinstellungen, Zähler für Fahrer und Maschine, Serviceinformationen, verschiedene Maschinenstatusparameter, Maschinennutzlastinformationen (sofern vorhanden), Stability Assist sowie die Videoausgabe von der Rückfahrkamera.

## Bluetooth®-Stereokonnektivität

Tätigen Sie Freisprech-Anrufe über die optionale, Bluetooth-kompatible Stereoanlage; mit besserer Qualität dank leiserer Fahrerkabine und besseren Lautsprechern

# Arbeitsumgebung

Gesteigerte Produktivität mit einem Fahrer, der sich wohlfühlt und Vertrauen in die Technik hat

## Geräumige Zwei-Personen-Fahrerkabine

Die große offene Fahrerkabine mit erhöhter Kopffreiheit bietet einen komfortablen Arbeitsplatz für den Fahrer und eine weitere Person (z. B. zu Schulungszwecken). Der Beifahrersitz ist voll gepolstert und verfügt über eine Rückenlehne sowie einen breiten Sicherheitsgurt für eine sichere und komfortable Fahrt. Der Sitz befindet sich neben dem Fahrer und bietet dem Fahrlehrer eine gute Sicht auf Instrumententafel, Bedienelemente und Straße.

## Mehr und verbesserte Staumöglichkeiten

Das neue große Staufach an der Seite wird je nach Fahrerpräferenz über die Klimaanlage beheizt oder gekühlt. Zwei Getränkehalter und mehrere Ablagen wurden ebenfalls eingeführt, damit der Arbeitsplatz des Fahrers aufgeräumter wird.

## Luftgefederter Sitz

Der neue luftgefederte Sitz ist gegenüber früheren Angeboten flexibler einstellbar und beinhaltet eine Vorwärts-/Rückwärts-Entkopplung, was horizontale Vibrationen und Stöße drastisch reduziert.

Das gibt mehreren Fahrern die Möglichkeit, ihre Sitzposition für einen angenehmeren Arbeitstag abstimmen zu können. Der Sitz ist serienmäßig mit einer variablen Klimaanlagesteuerung ausgestattet.

## Fahrerkabinenatmosphäre

Dank verbesserter Klimaanlagesteuerung haben Sie die Möglichkeit, die vom Fahrer gewünschte Temperatur konstant zu halten. Neues Infrarot-reflektierendes Glas (IRR-Glas) und integrierte Fensterrollos schützen vor direkter Sonneneinstrahlung.

Eine bessere Schallisolierung der Fahrerkabine (-7 dB im Vergleich zum Vorgängermodell) erhöht den Arbeitskomfort für den Fahrer – immer und überall



Jeder Cat-Motor gemäß EPA Tier 4 (USA)/Stufe IV (EU) mit ACERT-Konzept verfügt über eine Kombination aus bewährten Elektronik-, Kraftstoff-, Luft- und Nachbehandlungskomponenten. Die richtige Technologie mit der richtigen Abstimmung bietet folgende Vorteile:

- Kompletter neuer ECO-Modus, der für eine durchschnittliche Senkung des Kraftstoffverbrauchs von 5 % gegenüber dem Normalbetrieb sorgen kann.
- Hohe Maschinenleistung bei allen Anwendungen.
- Höhere Zuverlässigkeit durch Gleichteile und konstruktive Vereinfachung.
- Maximale Betriebszeiten und reduzierte Kosten mit erstklassiger Unterstützung durch das Cat-Händlernetzwerk.
- Minimale Auswirkungen der Abgasnachbehandlungssysteme: entwickelt für die Bedienung ohne Fahrereingriffe.
- Langlebige Konstruktionen mit einer langen Nutzungsdauer bis zur Überholung
- Bessere Kraftstoffnutzung mit minimierten Wartungskosten bei gewohnt hoher Leistung und schnellem Ansprechverhalten.

### **Fortschrittliche MEUI™-C-Einspritzdüse (Mechanical Electronic Unit Injection, Mechanisch-elektronische Pumpe-Düse-Einspritzung)**

Fortschrittliche MEUI™-C-Einspritzplattformen bieten hohe Einspritzdrücke und dosieren Kraftstoffmengen präziser. Diese langlebigen Einspritzdüsen verbessern das Ansprechverhalten des Motors und tragen zur regulierten Rußverbrennung bei.

### **Innovatives Ansaugluft-Management**

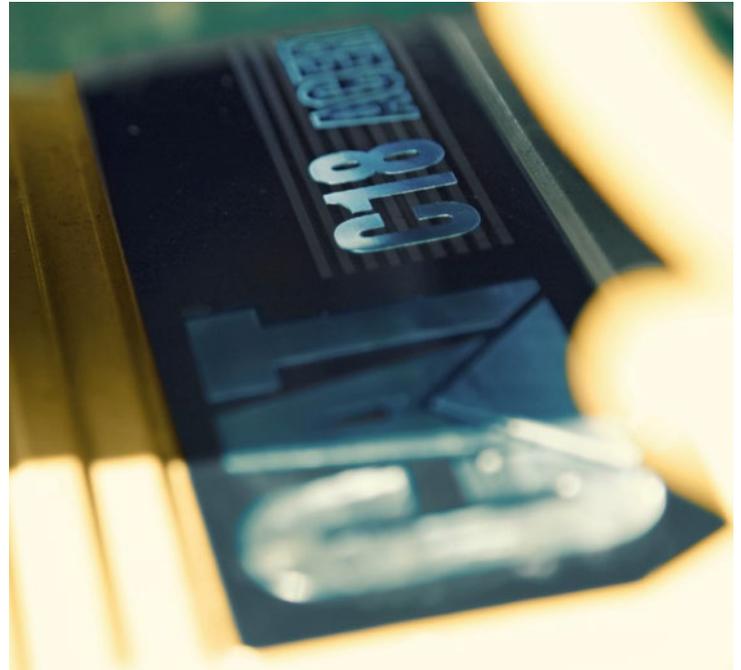
Die Cat-Motoren mit Zertifizierung nach Tier 4 Final/Stufe IV verfügen über ein innovatives Luftansaug-Management, das den Luftstrom optimiert sowie Leistung, Effizienz und Zuverlässigkeit erhöht.

### **Cat-Stickoxidreduziersystem (NRS, NO<sub>x</sub> Reduction System)**

Das Stickoxidreduziersystem fängt eine geringe Menge an Abgas auf und kühlt diese ab, um sie wieder in den Verbrennungsraum zurückzuführen, wo sie die Verbrennungstemperatur senkt und dadurch die NO<sub>x</sub>-Emissionen verringert.

# Motor

## Verbesserte Leistung, bewährte Zuverlässigkeit



### **Nachbehandlungstechnologien**

Die Nachbehandlungslösung für Produkte gemäß den Emissionsnormen Tier 4 Final/Stufe IV ist die nächste Weiterentwicklung für Cat-Motoren mit ACERT-Konzept. Damit zusätzliche 80 % der NO<sub>x</sub>-Emissionen reduziert werden, die von den Emissionsnormen Tier 4 Final/Stufe IV verlangt werden.

### **Abgasreinigungsflüssigkeit (DEF, Diesel Exhaust Fluid)**

Cat-Motoren, die mit einem SCR-System ausgestattet sind, spritzen DEF in den Auspuff ein, um die NO<sub>x</sub>-Emissionen zu reduzieren.

DEF ist eine präzise gemischte Lösung aus 32,5 % hochreinem chemischen Harnstoff und 67,5 % deionisiertem Wasser.

### **Motor-Kompressionsbremse**

Die Motor-Kompressionsbremse verbessert das Ansprechen der Bremse und erhöht die Bremsleistung bei Bergabfahrten.



# Getriebe

## Erstklassige Getriebe-Technologie

Das speziell für knickgelenkte Muldenkipper entwickelte Cat-Schwerlastschaltgetriebe (HDPS, High Density Power Shift) mit neun Vorwärts- und zwei Rückwärtsgängen ist mit der elektronischen Steuerungsstrategie zur Produktivitätssteigerung (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy) und der elektronischen Kupplungsdrucksteuerung (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control) ausgestattet, die für weiche Gangwechsel bei verbesserter Beschleunigung und höherer Produktivität sorgen.

Eine Funktion zum Beibehalten/Begrenzen der Geschwindigkeit ermöglicht das Einstellen der Maschinengeschwindigkeit in Schritten von 1 km/h oder 1 mph, um die Geschwindigkeitsbegrenzungen am Einsatzort einzuhalten.

Die Schaltvorgänge wurden konfiguriert, um die Überbrückungskupplung des Direktantriebs beizubehalten und das Schalten in den Wandlerantrieb zu reduzieren. Die Verwendung von Drehmomentwandlerantriebshilfen trägt zur Aufrechterhaltung der Fahrgeschwindigkeit und Steigfähigkeit bei.

Variable Schaltpunkte basierend auf den Betriebsbedingungen, die auch zur Aufrechterhaltung der Fahrgeschwindigkeit bei Gangwechseln an Steigungen beitragen.

### **Drehmomentwandler**

Ein Drehmomentwandler mit großem Durchmesser, eingestellt auf Anwendungen im Gelände, ermöglicht eine effizientere Übertragung der höheren Motorleistung auf den unteren Antriebsstrang.

# Automatische Funktionen

## Bedienerfreundlichkeit, gesteigerte Leistung



### **Erweiterte automatische Antriebsschlupfregelung (AATC, Advanced Automatic Traction Control)**

Die proaktive Anwendung der Zentral- und Achssperrdifferenziale erfolgt "unterwegs" und vollautomatisch. Der Fahrer muss sich keine Gedanken darüber machen, wann und wo er die jeweilige Differenzialsperre aktiviert. Sensoren überwachen die Maschinen- und Radgeschwindigkeit und ermöglichen ein unmittelbares Eingreifen bei Situationen mit großem Rollwiderstand. Das System arbeitet ruckfrei und weich und verhindert Radschlupf für maximale Traktion und somit Produktivität.

Die Kupplungen werden automatisch getrennt, wenn die Bodenverhältnisse dies erlauben, wodurch die Effizienz beim Lenken und auf unebenem Boden maximiert wird.

AATC verringert Fehlbelastungen der Räder und des Antriebsstrangs und beseitigt damit Effizienzverluste an der Maschine durch unzuweckmäßiges manuelles Betätigen der Differenzialkupplungen und reduziert die Kosten durch vorzeitiges Austauschen der Reifen.

### **Dauerbremsautomatik (ARC, Automatic Retarder Control)**

Im Automatikbetrieb ist die Bedienung der Dauerbremsautomatik für den Fahrer viel einfacher. Genau wie mit AATC wird eine Vielzahl von Maschinenbetriebsaspekten überwacht und gegebenenfalls die Motor-Kompressionsbremse automatisch aktiviert. Das System hilft dabei, ein Überdrehen des Motors zu verhindern, einen sicheren Betrieb der Maschine zu verbessern und die Taktzeiten zu verkürzen, und bietet bei Bedarf noch immer die Flexibilität der Handsteuerung.

### **Unterstütztes Kippsystem**

Mit der neuen unterstützten Muldensteuerung kann das Kippen der Kippmulde automatisch durchgeführt werden. Ein kurzes Betätigen des neuen Schalters zum Anheben/Absenken der Mulde, und die Maschine aktiviert die Betriebsbremsen, schaltet das Getriebe in die Neutralstellung und hebt die Mulde mit der benötigten Drehzahl an. Das Absenken der Kippmulde erfolgt auf dieselbe Weise: Betätigen Sie den Schalter, und die Maschine senkt die Mulde und versetzt sie in die Schwimmstellung. Zwei Betätigungen, eine nach oben, eine nach unten.



# Aufhängung und Bremsen

## Leistung und Komfort

### Vorderachsaufhängung

Die Dreipunkt-Vorderachsaufhängung ermöglicht es, auf schlechtem Terrain mit höherer Geschwindigkeit zu fahren, und reduziert die Stoßbelastungen des Aufbaus und der Komponenten. Niederdruckzylinder mit großer Bohrung wurden speziell für Anwendungen mit knickgelenkten Muldenkippern entwickelt und sorgen für exzellentes Fahrverhalten.

### Dreieckslenker

Die Vorderachsaufhängung verfügt über einen pendelnden Dreieckslenker mit Panhardstab, um die seitliche Bewegung und Stabilität der Achse zu steuern.

### Hinterachsaufhängung

Die hintere Aufhängung verfügt über einen Dreieckslenker mit von Caterpillar entwickelten Befestigungen der Hinterachsaufhängung. Das gewährleistet Langlebigkeit, zuverlässiges und sicheres Fahrverhalten sowie ausgezeichnetes Materialhaltevermögen.

### Achsen mit gekapselten Ölbadbremsen

Alle Achsen mit gekapselten Ölbadbremsen bieten hohe Dauerbrems- und Bremsleistung und verbesserten Halt auf Steigungen.

### Berganfahrhilfe

Die Berganfahrhilfe verringert mögliches "Rückrollen" an Steigungen. Hält der Fahrer die Maschine an einer Steigung an und nimmt dabei seinen Fuß vom Betriebsbremspedal, hält die Maschine die Betriebsbremsen für einige Sekunden automatisch, um ein Wegrollen der Maschine zu verhindern.

### Wartebremse

Die Wartebremse aktiviert die Betriebsbremsen, wenn die Neutralstellung ausgewählt ist, für eine schnelle und einfache Steuerung der Maschine im Lade- oder Kippbereich.

# Haltbarkeit und Zuverlässigkeit

## Bewährte Konstruktion und Bauteile



### Vorderrahmen

Der Vorderwagen besteht aus groß dimensionierten Kastenprofilen sowie breiten, biegesteifen Längs- und Querträgern. Aus der konischen Rahmenform resultieren deutlich verminderte Belastungen des Knick-Pendelgelenks und eine verbesserte Geometrie der Aufhängung. Die durchdachte Rahmenbauweise erlaubt eine weitgehende Automatschweißung mit gleich bleibend hoher Qualität für hohe Haltbarkeit.

### Hinterrahmen

Die doppelte Kastenprofilkonstruktion minimiert Spannungskonzentrationen und bietet eine lange Nutzungsdauer bei niedrigem Eigengewicht.

### Knick-Pendelgelenk

Das Knick-Pendelgelenk des Muldenkippers ermöglicht das Lenken und die Pendelung stellt den ständigen Bodenkontakt der Räder in unebenem Gelände sicher.

### Gelenkkonstruktion

Zur zweiteiligen, in der Praxis bewährten Konstruktion gehört ein stabiler Stahlgusskopf, der mit einem verschleißfesten Führungsrohr aus Schmiedestahl verschraubt ist.

### Kippmuldenkonstruktion

Der 745 besitzt eine große Ladefläche und bietet so eine konstant hohe Traglast. Die Muldenkonstruktion hilft bei der sauberen Materialentladung, maximiert die Produktivität und verhindert Zurückbleiben von Material.

### Abtriebsverteilergetriebe (OTG, Output Transfer Gear)

Das Abtriebsverteilergetriebe verteilt den Antrieb auf Zugmaschine und Anhänger und verfügt über eine Nasskupplungs-Differenzialsperre für optimale Traktion bei schlechten Bodenverhältnissen.

### Betriebsbremsen

Das hochleistungsfähige Hydrauliksystem betätigt gekapselte Mehrscheibenlamellenbremsen mit Ölbad und unabhängigen Vorder-/Hinterkreisen und Druckspeicher. Dieses Zweikreis-Bremssystem mit Bremsen an allen Rädern bietet die erforderliche Bremsleistung für maximale Produktivität.

### Feststellbremse

Die Feststellbremse befindet sich an der Zentralachse in angehobener Stellung, ist federbelastet und wird hydraulisch gelöst.

# Integrierte Technologien

Überwachung, Koordination und Verbesserung der Arbeiten am Einsatzort



## LINK-Technologien

Durch LINK-Technologien wie Product Link sind Sie drahtlos mit Ihren Maschinen verbunden und können wertvolle Erkenntnisse über die Leistung Ihrer Maschine oder Flotte erhalten. Das System zeichnet Maschinenstandort, Betriebsstunden, Kraftstoffverbrauch, Produktivität, Leerlaufzeiten und Diagnosecodes über die webbasierte VisionLink-Benutzerschnittstelle auf, damit Sie rechtzeitig fundierte Entscheidungen zur Optimierung der Effizienz, Steigerung der Produktivität und Senkung der Kosten treffen können.



## PAYLOAD-Technologien

PAYLOAD-Technologien wie Cat Production Measurement verlagern das Wiegen der Nutzlast in die Fahrerkabine, um die Effizienz und Produktivität auf der Baustelle zu optimieren. Der Fahrer kann Lastgewichte in Echtzeit von der integrierten Anzeige ablesen und weiß genau, wann das Zielgewicht erreicht ist, während die auf der Fahrerkabine montierten externen Nutzlastanzeigen an allen vier Ecken dem Laderfahrer signalisieren, wann der Ladevorgang beendet werden sollte, um ein Überladen der Maschine zu vermeiden. Der Fahrer kann die tägliche Produktivität von der Fahrerkabine aus nachverfolgen und hat dabei schnellen Zugriff auf Nutzlastgewichte des Kippers, Lasten, Zykluszahlungen und Tageszähler; oder die Nachverfolgung erfolgt ferngesteuert über LINK-Technologien.

## Cat Detect mit Stability Assist

Cat Detect mit Stability Assist warnt den Fahrer, wenn sich die Maschine während des Betriebs einem unsicheren Winkel nähert; beim Fahren und beim Kippen. Bei Verwendung des unterstützten Muldensystems stoppt die Maschine das Anheben der Mulde und gibt eine akustische und visuelle Warnung aus. Das System überwacht den Winkel von Zugmaschine, Anhänger und Steigung unabhängig voneinander. Dies verschafft dem Fahrer einen besseren Überblick über die Standsicherheit der Maschine während des Betriebs. Jedes Überrollen von Zugmaschine- und/oder Anhänger wird über VisionLink aufgezeichnet und berichtet.

Cat Connect nutzt Technologien und Services geschickt zur Verbesserung der Effizienz am Einsatzort. Mit den Daten der technologisch ausgerüsteten Maschinen erhalten Sie mehr Informationen und Erkenntnisse über Ihre Maschinen und Arbeitsschritte als je zuvor.

Die Technologien von Cat Connect bieten Verbesserungen in den folgenden wichtigen Bereichen:



MASCHINEN-MANAGEMENT

**Maschinenmanagement** – Längere Maschinenverfügbarkeit und niedrigere Betriebskosten.



PRODUKTIVITÄT

**Produktivität** – Überwachung der Produktion und Verwaltung der Effizienz am Einsatzort.



SICHERHEIT

**Sicherheit** – Höhere Aufmerksamkeit am Einsatzort zur Sicherheit von Mitarbeitern und Maschinen.



# Servicefreundlichkeit

## Standzeiten maximieren und Kosten senken

### Lange Serviceintervalle

Änderungen der Ölwechselintervalle sowie der Menge und der Art des erforderlichen Öls tragen dazu bei, die Wartungskosten und die Maschinenausfallzeit zu reduzieren.

### Schmierstellen

Um die Wartung zu erleichtern, wurden die Schmierstellen im Bereich der Anhängerkuppelung zusammengefasst. Die Kreuzgelenke sind dauergeschmiert, sodass keine Wartung notwendig ist. Ein automatisches Schmiersystem ist optional erhältlich und umfasst nun Warnmeldungen für niedrige Schmierfettstände über Product Link.

### Wartungsstellen

Auf der linken Motorseite unter der elektrisch kippbaren Haube sind Wartungsstellen angeordnet:

- Motorölmessstab und Öleinfüllkappe
- Getriebeölmessstab und Öleinfüllkappe
- Luftfilter, Kraftstoff-Wasserabscheider und Kraftstofffilter
- Elektrische Kraftstoffanlagen-Entlüftungspumpe
- Kühlmittelschauglas und Einfüllstutzen befinden sich außerhalb der Fahrerkabine

### Kühler

Kühler und Lüfter liegen optimal geschützt vor äußeren Einwirkungen an der Rückseite der Fahrerkabine. Kühlerzulauf und -rücklauf sind problemlos zugänglich.

### Langzeitkühlmittel

Langzeitkühlmittel ermöglicht längere Kühlmittelwechsel-Intervalle und verbessert die Komponentenlebensdauer durch die Verringerung der Aluminiumkorrosion.

### Elektrik-Servicezentrum

Dieses in der Fahrerkabine untergebrachte Servicezentrum bietet eine Steckdose, einen Diagnosestecker sowie einen Cat-Datenübertragungsanschluss.

### Cat-Datenübertragungsanschluss

Der Cat-Datenübertragungsanschluss besteht aus einer Steckverbindung für einen mit der Software "Electronic Technician" (Elektrotechniker) ausgerüsteten Laptop.

### Service-Zugänglichkeit

Die Fahrerkabine lässt sich seitlich kippen, was Servicearbeiten an Getriebe, Antriebswellen und Hydraulikpumpen vereinfacht. Die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse der Maschine befinden sich hinter einem abnehmbaren Verkleidungsblech außen an der rechten Fahrerkabinenseite, wo sie gut zugänglich sind.

# Rundum-Kundenbetreuung

## Engagement für Ihren Erfolg

### **Auswahl**

Vergleichen Sie vor dem Kauf die in Betracht gezogenen Maschinen. Ihr Cat-Händler hilft Ihnen gern weiter.

### **Anschaffung**

Denken Sie an den Wiederverkaufswert, vergleichen Sie die Produktivität und die täglichen Betriebskosten sowie den Kraftstoffverbrauch.

### **Betrieb**

Zur Verbesserung von Arbeitstechnik und Produktivität verfügt Ihr Cat-Händler über aktuelles Schulungsmaterial und kompetentes Fachpersonal, das Ihnen jederzeit verlässlich mit Rat und Tat zur Seite steht.

### **Wartung**

Mit den angebotenen Reparaturoptionen kennen Sie die Kosten von Reparaturen bei Cat im Voraus. Diagnoseprogramme, wie z. B. S-O-S<sup>SM</sup> (Scheduled Oil Sampling, Planmäßige Öluntersuchung) und die Technische Analyse, tragen dazu bei, außerplanmäßige Reparaturen zu vermeiden.

### **Ersatz**

Reparatur oder Aufarbeitung? Ihr Cat-Händler hilft Ihnen bei der Kostenberechnung, damit Sie die richtige Wahl treffen können.

### **Produktbetreuung**

Ihr Cat-Händler betreut Sie jederzeit mit geschulten Technikern und Serviceverträgen sowie unübertroffener weltweiter Teileverfügbarkeit.

### **cat.com**

Nähere Informationen über Cat-Produkte, Serviceleistungen der Händler und Industrielösungen finden Sie unter [www.cat.com](http://www.cat.com).





# Nachhaltigkeit

## So wird nachhaltiger Fortschritt möglich

Jeder knickgelenkte Muldenkipper von Cat ist darauf ausgelegt, Effizienz und Produktivität zu steigern und gleichzeitig natürliche Ressourcen zu schonen.

### **Ölmengen**

Die erforderliche Menge an Hydraulik- und Motoröl wurde verringert, um die Altöleentsorgung zu verringern.

### **Luftqualität**

Der Cat C18 ACERT-Motor mit dem Cat-Modul für saubere Emissionen (CEM, Clean Emissions Module) erfüllt die Emissionsnormen Tier 4 Final/Stufe IV und kann flexibel mit extrem schwefelarmem Dieselmotorkraftstoff (ULSD, Ultra-Low-Sulfur Diesel, mit einem Schwefelgehalt von maximal 15 ppm) oder mit ULSD versetztem Biodiesel laufen.

### **Recycling von Abfall**

Am Caterpillar-Konstruktions-, Fertigungs-, Montage- und Teststandort im englischen Peterlee werden 98 % des anfallenden Abfalls wiederverwertet, und nichts landet auf Mülldeponien.

### **Zweite Lebensdauer**

Knickgelenkte Muldenkipper von Cat werden vollständig vom Cat Reman Service betreut, der Leistung und Zuverlässigkeit "wie neu" zu einem Bruchteil der Kosten für Neuteile bietet bei gleichzeitiger Reduzierung der negativen Auswirkungen auf die Umwelt.

# Sicherheit

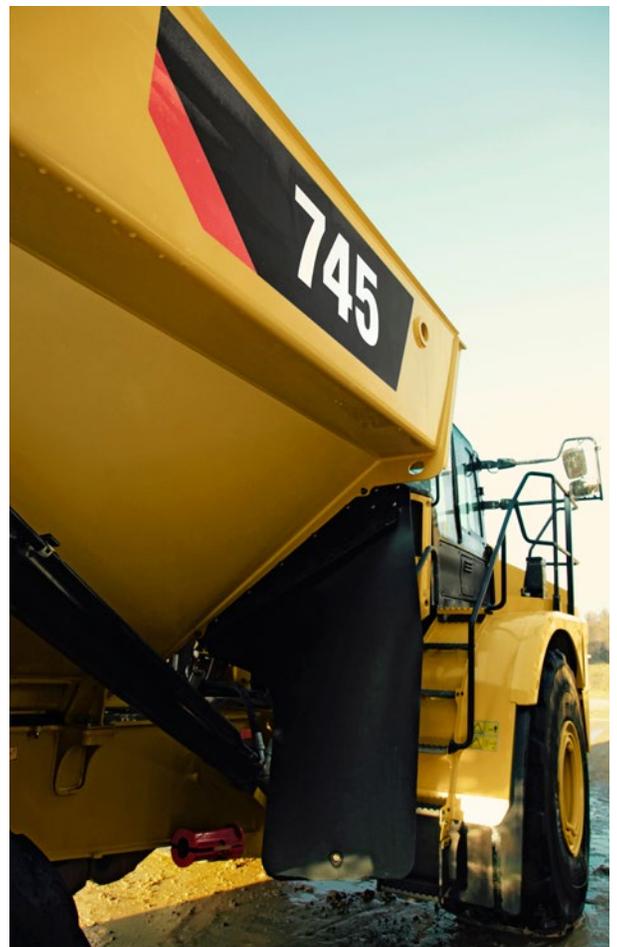
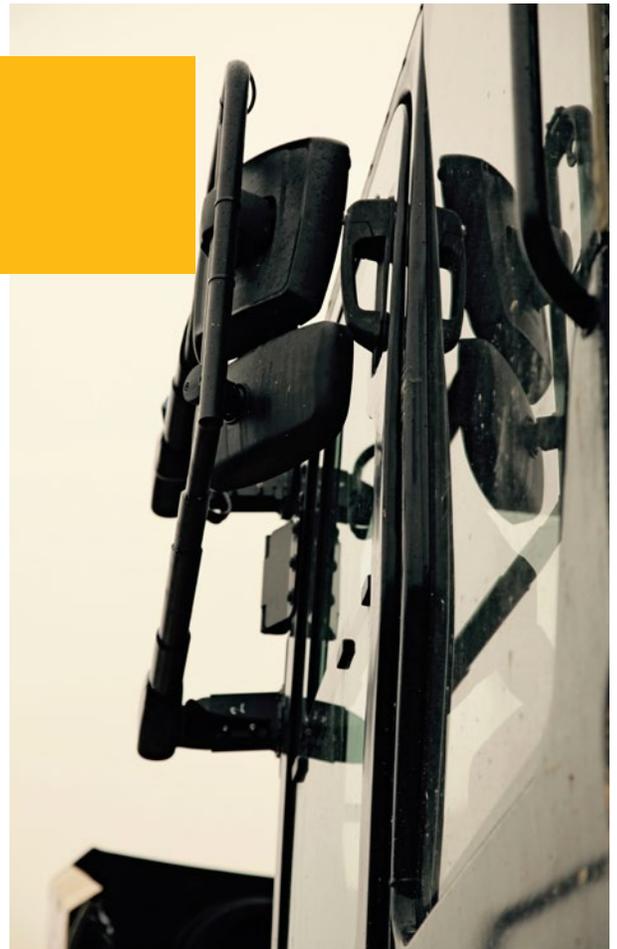
## Auf jede Maschine ausgelegt

### Produktsicherheit

Caterpillar entwickelt seit jeher Maschinen, die Sicherheitsstandards erfüllen oder übertreffen. Bei der Entwicklung und Konstruktion von Caterpillar-Produkten stehen Sicherheitsaspekte an oberster Stelle.

### Sicherheitsvorrichtungen

- Anzeige Sicherheitsgurtverwendung (Vierpunkt-Sicherheitsgurt als Option erhältlich)
- Erkennung der Fahreranwesenheit (verhindert, dass ein Gang eingelegt wird, wenn der Fahrer nicht sitzt)
- Zusätzlicher Spiegel für Einsicht der Maschinenvorderseite
- Optische Anzeige bei angehobener Mulde
- Fahrerkabine mit integriertem ROPS (Roll Over Protective Structure, Überrollschutz) und FOPS (Falling Object Protective Structure, Steinschlagschutz)
- Elektrohydraulische Notlenkung; wird automatisch aktiviert bei Vorwärts-/Rückwärtsfahrt oder im Stand, wenn ein zu niedriger Druck erkannt wird. Kann zur Bergung manuell aktiviert werden
- Umfassende Handläufe
- Externer Elektrik-Hauptschalter, von außen gut zugänglich
- Befestigungspunkt für Feuerlöscher in der Fahrerkabine
- Sicherungsstift für vollständig angehobene Mulde
- Ein bodennaher externer Kraftstoffperrschalter ermöglicht den einfachen Zugang von außerhalb der Maschine
- Beheizte Rückspiegel (optional)
- Notstopp-Bremsschalter in der Fahrerkabine
- Handgriffe innen und außen
- LED-Rundumleuchte (optional)
- Maximaldrehzahlbegrenzer
- Kompatibel mit mehreren Kameras
- Neue Stufenbeleuchtung
- Rückfahrkamerasystem ist standardmäßig montiert. Die Videoausgabe wird auf dem Touchscreen-Display angezeigt, wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist. Sie kann bei Bedarf auch so eingestellt werden, dass immer ein Bild ausgegeben wird.
- Anzeige Rückwärtsgang
- Laufstege aus rutschhemmendem Zackenblech
- Die Feststellbremse ist federbetätigt und hydraulisch lösbar
- An der Fahrerkabine montierte, klappbare Weitwinkelspiegel
- Cat Detect mit Stability Assist



# Knickgelenkter Muldenkipper 745 – Technische Daten

## Motor

Motortyp	Cat C18 ACERT	
Bruttoleistung – SAE J1995	381 kW	511 HP
Nettoleistung – SAE J1349	370 kW	496 HP
Nettoleistung – ISO 14396	376 kW	504 HP
Bohrung	145 mm	
Hub	183 mm	
Hubraum	18,1 l	

- Die Nennleistungsangaben gelten bei einer Nenndrehzahl von 1700/min unter den in der angegebenen Norm festgelegten Bedingungen.
- Die angegebenen Nettoleistungen wurden am Schwungrad gemessen. Die Messung wurde am Motor bei Ausrüstung mit Luftfilter, Schalldämpfer, Drehstromgenerator und Lüfter bei minimaler Drehzahl vorgenommen.
- Die Nennleistung bei Höchstdrehzahl des Lüfters beträgt 348 kW (467 HP) gemäß SAE-Bezugsbedingungen.
- Der 745 erfüllt die Emissionsnormen Tier 4 Final/Stufe IV.
- Im Cat-System zur selektiven katalytischen Reduktion (SCR, Selective Catalytic Reduction) verwendete Abgasreinigungsflüssigkeiten (DEF, Diesel Exhaust Fluid) müssen die Anforderungen der ISO 22241-1 (International Organization for Standardization, Internationale Organisation für Normung) erfüllen. Anforderungen der ISO 22241-1 werden von vielen DEF-Marken erfüllt, auch von denen mit AdBlue- oder API-Zertifizierungen.

Keine Motordrosselung erforderlich unter	3050 m
Maximales Bruttodrehmoment des Motors (SAE J1995)	2618 Nm
Maximales Nettodrehmoment des Motors (SAE J1349)	2558 Nm
Maximales Drehmoment des Motors	1200/min

## Gewichtsangaben

Nutzlast	41 Tonnen
----------	-----------

## Muldeninhalt

Gehäuft, SAE 2:1	25 m <sup>3</sup>
Gestrichen	18,5 m <sup>3</sup>
Heckklappe, gehäuft SAE 2:1	26,5 m <sup>3</sup>
Heckklappe, gestrichen	19,5 m <sup>3</sup>

## Getriebe

Vorwärts 1	6,1 km/h
Vorwärts 2	8,1 km/h
Vorwärts 3	11,2 km/h
Vorwärts 4	14,1 km/h
Vorwärts 5	18,7 km/h
Vorwärts 6	22,9 km/h
Vorwärts 7	31,5 km/h
Vorwärts 8	37,9 km/h
Vorwärts 9	54,8 km/h
Rückwärts 1	6,4 km/h
Rückwärts 2	14,6 km/h

## Schallpegel

- |                     |          |
|---------------------|----------|
| In der Fahrerkabine | 72 dB(A) |
|---------------------|----------|
- Der Leq-Schalldruckpegel (äquivalenter Schalldruckpegel) beträgt in einer von Caterpillar angebotenen und vorschriftsmäßig montierten, gewarteten und geprüften Fahrerkabine bei geschlossenen Türen und Fenstern 76 dB(A); dieser Wert wurde gemäß den in ANSI/SAE J1166 OCT98 festgelegten Arbeitstaktverfahren gemessen.
  - Bei längerem Betrieb der Maschine ohne Fahrerkabine, mit nicht ordnungsgemäß gewarteter Fahrerkabine oder mit geöffneten Türen/Fenstern bzw. in lauter Umgebung ist möglicherweise ein Gehörschutz erforderlich.

# Knickgelenkter Muldenkipper 745 – Technische Daten

## Einsatzgewichte

Vorderachse – Leer	19.738 kg
Mittelachse – Leer	6944 kg
Hinterachse – Leer	6682 kg
Gesamtgewicht – Leer	33.363 kg
Vorderachse – Nennlast	5900 kg
Mittelachse – Nennlast	17.550 kg
Hinterachse – Nennlast	17.550 kg
Gesamtgewicht – Nennlast	41.000 kg
Vorderachse – Beladen	25.638 kg
Mittelachse – Beladen	24.494 kg
Hinterachse – Beladen	24.232 kg
Gesamtgewicht – Beladen	74.363 kg

## Muldenblech

Harter (450 Brinell), hochfester, abriebbeständiger Stahl	
Vorn	7 mm
Rutsche	14 mm
Seitlich	11 mm
Grundplatte	14 mm

## Muldenhydraulik

Anheben (manuell)	12 Sekunden
Anheben (automatisch)	13 Sekunden
Absenken (manuell)	10 Sekunden
Absenken (automatisch)	10 Sekunden

## Füllmengen

Kraftstofftank	550 l
DEF-Tank	25 l
Kühlsystem	90 l
Bremsenkühlungstank	67 l
Lenkung/ Hubvorrichtungshydrauliksystem	140 l
Kurbelgehäuse	52 l
Getriebe/Verteilergetriebe	75 l
Seitenantriebe (jeweils)	5 l
Achsen (jeweils)	60 l

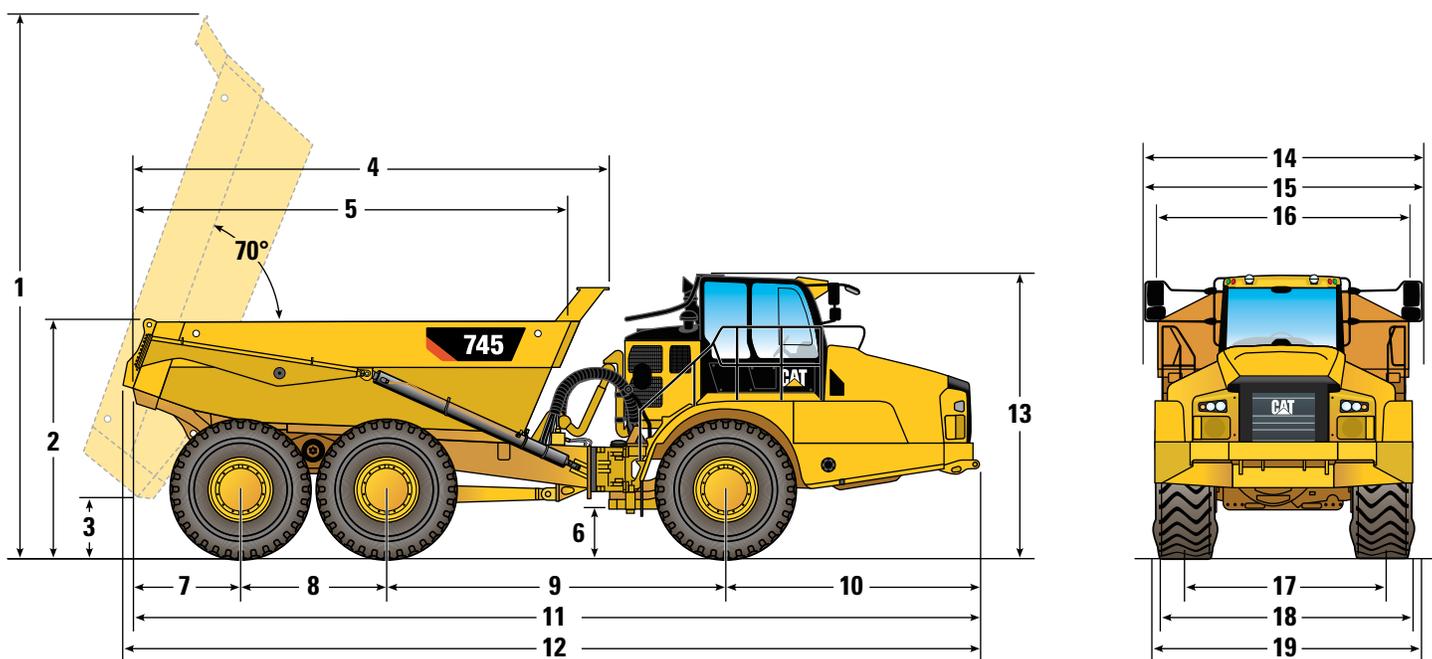
## Normen

Bremsen	ISO 3450 – 2011
Fahrerkabine/Steinschlagschutz (FOPS, Falling Object Protective Structure)	ISO 3449:2005 Level II
Fahrerkabine/Überrollschutz (ROPS, Rollover Protective Structure)	ISO 3471 – 2008
Lenkung	ISO 5010 – 2007

# Knickgelenkter Muldenkipper 745 – Technische Daten

## Abmessungen

Bei allen Angaben zu Abmessungen handelt es sich um Näherungswerte.



	mm		mm
<b>1</b>	7310	<b>11</b>	11.422
<b>2</b>	3178	<b>12**</b>	11.550
<b>3</b>	779	<b>13</b>	3762
<b>4</b>	6457	<b>14</b>	3801
<b>5*</b>	5900	<b>15**</b>	3774
<b>6</b>	590	<b>16***</b>	3422
<b>7</b>	1448	<b>17†</b>	2687
<b>8</b>	1966	<b>18††</b>	3370
<b>9</b>	4590	<b>19†††</b>	3500
<b>10</b>	3418		

\* Muldeninnenseite  
 \*\* Mit Heckklappe  
 \*\*\* Oberwagenbreite  
 † Kettenbreite  
 †† Über Kotflügel  
 ††† Über Reifen

Abmessungen unbeladen mit 29.5R25-Standardreifen.

# Knickgelenkter Muldenkipper 745 – Technische Daten

## Wendekreis

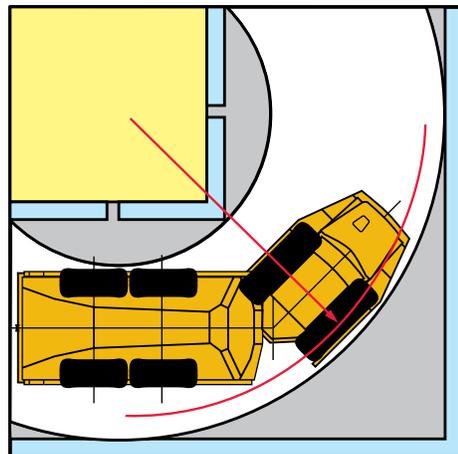
Die Angaben beziehen sich auf Muldenkipper mit Reifen 29.5R25.

### Wenderadien

Lenkwinkel – links/rechts	45 Grad
SAE-Wenderadius	8625 mm
Schwenkradius	9082 mm
Spurkreisradius, innen	4413 mm
Durchfahrbreite	5917 mm

## Lenkung

Anschlag zu Anschlag 4,8 Sekunden bei 60/min



## Optimale Lade-/Transportsysteme

### Hydraulikbagger

Ladespiele

390

4

374

5

### Radlader

Ladespiele

982

4

980

4-5

972

4-5

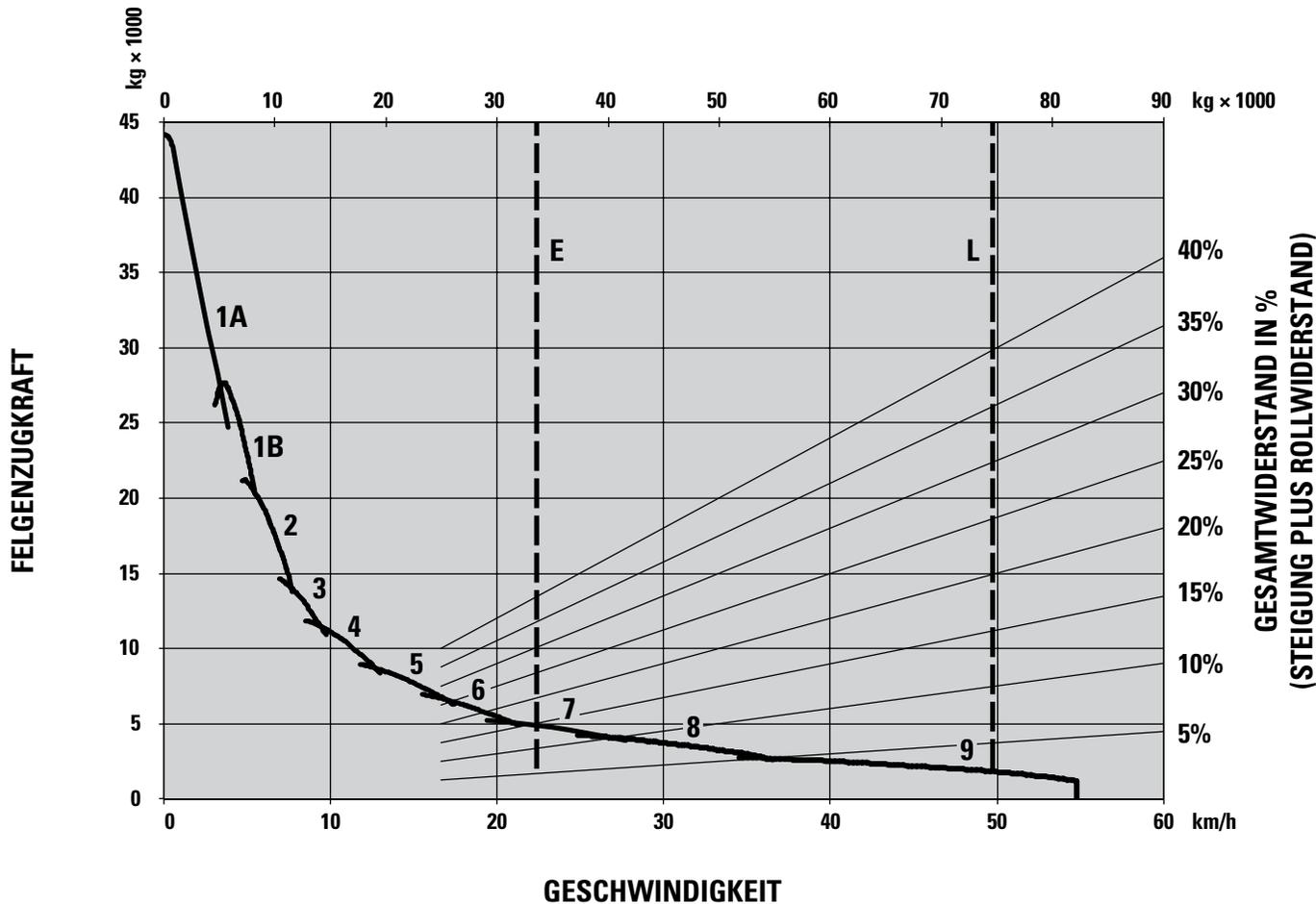
Durch optimale Systemanpassung ergeben sich große Produktivitätsvorteile. Aufeinander abgestimmte Lade- und Transportarbeitsgeräte erzielen höhere Produktivitätswerte und niedrigere Systemkosten pro Tonne.

# Knickgelenkter Muldenkipper 745 – Technische Daten

## Steigfähigkeit/Geschwindigkeit/Felgenzugkraft

Zur Ermittlung der Bremsleistung vom Gesamtgewicht aus senkrecht nach unten den Schnittpunkt mit der Linie des effektiven Gefälles in Prozent bestimmen. Der Gesamtwiderstand ergibt sich aus der Prozentzahl der tatsächlichen Steigung zuzüglich 1 % pro 10 kg/t Rollwiderstand. Von diesem Punkt aus waagrecht den Schnittpunkt mit der Kurve für den höchsten erreichbaren Geschwindigkeitsbereich ermitteln. Gehen Sie von dort senkrecht nach unten, um die Höchstgeschwindigkeit festzustellen. Die nutzbare Felgenzugkraft ist abhängig von der vorhandenen Bodenhaftung.

### STANDARD\* BRUTTOGEWICHT



- 1A – 1. Gang (Wandlerantrieb)
- 1B – 1. Gang (Direktantrieb)
- 2 – 2. Gang
- 3 – 3. Gang
- 4 – 4. Gang
- 5 – 5. Gang
- 6 – 6. Gang
- 7 – 7. Gang
- 8 – 8. Gang
- 9 – 9. Gang

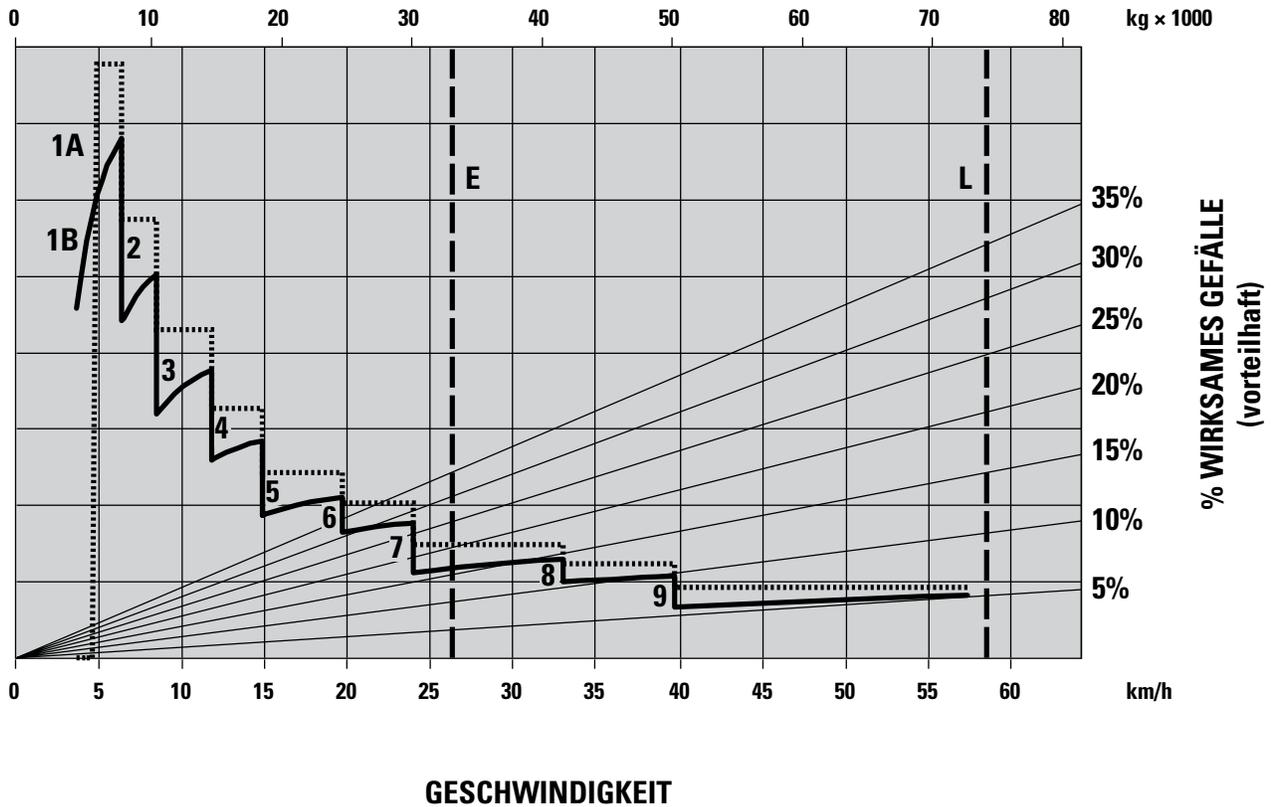
- E – Leer 33.600 kg
- L – Beladen 74.600 kg
- \* auf Meereshöhe

# Knickgelenkter Muldenkipper 745 – Technische Daten

## Dauerbremsleistung

Zur Ermittlung der Bremsleistung vom Gesamtgewicht aus senkrecht nach unten den Schnittpunkt mit der Linie des effektiven Gefälles in Prozent bestimmen. Der Fahrwiderstand ergibt sich aus der prozentualen Steigung zuzüglich 1 % für jeweils 10 kg/t Rollwiderstand. Von diesem Punkt aus waagrecht den Schnittpunkt mit der Kurve für den höchsten erreichbaren Geschwindigkeitsbereich ermitteln. Gehen Sie von dort senkrecht nach unten, um die Höchstgeschwindigkeit festzustellen. Die Dauerbremsleistung wird bei voll betätigtem Retarder erreicht.

### BRUTTOGEWICHT DER MASCHINE



- 1A – 1. Gang (Wandlerantrieb)
- 1B – 1. Gang (Direktantrieb)
- 2 – 2. Gang
- 3 – 3. Gang
- 4 – 4. Gang
- 5 – 5. Gang
- 6 – 6. Gang
- 7 – 7. Gang
- 8 – 8. Gang
- 9 – 9. Gang

- E – Leer 33.600 kg
- L – Beladen 74.600 kg
- \* auf Meereshöhe

- Manuell
- ..... Automatisch

## Standardausrüstung

Standardausrüstung kann je nach Auslieferungsland variieren. Nähere Auskünfte erhalten Sie bei Ihrem Cat-Händler.

### ARBEITSUMGEBUNG

- Klimaanlage mit Kältemittel R134A
- Verstellbare Luftdüsen
- Mehrzweck-Farbanzeige (CMPD, Color Multi-Purpose Display) beinhaltet die Rückfahrkamera-Video-Anzeige
- Kombiniertes Hebel für Gangwahl und Hubsteuerung
- Scheiben
  - Vorn, laminiert und getönt
  - Seiten und hinten, gehärtet und getönt
- Heizung und Entfroster mit vierstufigem Lüfter
- Spiegel: umfängliche Anordnung für bessere Sicht
- Das Betriebsüberwachungssystem des Motors umfasst:
  - Warnleuchte
  - Motoröldruck
  - Hauptlenksystem
  - Blinker links und rechts
  - Fernlicht
  - Kühlmitteltemperatur
  - Drehzahlmesser
  - Feststellbremse
  - Kraftstoffstand
  - Getriebeöltemperatur
  - Bremssystem
  - Gangsperre
  - Hubsteuerung
  - Hydrauliksystem
  - Batterieladesystem
  - Retarder
  - Getriebefehler
  - Antriebsschlupfregelung
  - Motordiagnoseleuchte
- Flüssigkristallanzeige (LCD, Liquid Crystal Display):
  - Warnleuchte
  - Ausgewählter Gang und ausgewählte Richtung
  - Geschwindigkeit oder Schaltautomatik
  - Prüfung Betriebs- und Wartungshandbuch (OMM, Operation and Maintenance Manual)
  - Ausfall des Hauptlenksystems
  - Sicherheitsgurtwarnung
  - Ausfall des Notlenksystems
  - Dieselpartikelfilter-Regeneration (DPF, Diesel Particulate Filter)
  - Wegfahrsperrung (Machine Security System, MSS)
  - Energiequelle der Notlenkung aktiv
  - Betriebsstundenzähler
  - Retarder aktiv

- Sitze:
  - Voll verstellbar, Luftfederung, beheizt/gekühlt
  - Gepolsterter Beifahrersitz mit Beckengurt
- Notlenkung – elektrohydraulisch
- Stauraum:
  - Getränkehalter
  - Flaschenaufnahme
  - Stauraum unter dem Sitz
  - Türtasche
  - Stauraum hinter dem Sitz
  - Kleiderhaken
- Sonnenblende
- Neigungs- und Höhenverstellung der Lenksäule
- Zwei Sicherheitsgurte, Automatiksicherheitsgurt für Fahrer
- Schiebefenster, seitlich, getönt
- Fensterrollos
- Intervall-Scheibenwischer und -wascher mit Zweistufenschaltung (vorn)
- Wisch-Waschanlage (hinten) mit Zweistufenschaltung

### CAT CONNECT-TECHNOLOGIEN

- Product Link: PL631 oder PL641 je nach Standort und Lizenzvereinbarung
- Cat Detect mit Stability Assist

### ELEKTRIK UND BELEUCHTUNG

- 2 wartungsfreie Batterien
- Elektrische Anlage: 24 V, 5 A, 24 V/12 V-Spannungswandler
- Signalhorn
- Beleuchtungsanlagen:
  - Innenbeleuchtung Fahrerkabine
  - Zwei Frontscheinwerfer
  - Zwei Begrenzungsleuchten
  - Zwei Rückfahrcheinwerfer
  - Arbeitsscheinwerfer
  - Zwei Bremsschlussleuchten
  - Vordere und hintere Richtungsanzeiger
- Batterieauptschalter
- Fernstartsteckdose (ohne Kabel)

### ANTRIEBSSTRANG

- Schaltautomatikgetriebe mit neun Vorwärts- und zwei Rückwärtsgängen
- Cat-Motor C18 ACERT
- Cat-Modul für kontinuierliche Emissionsüberwachung (CEM, Cat Clean Emission Module), Paket zur Abgasnachbehandlung
- Differenziale: Serienmäßig mit automatisch kupplungsbetätigten Zentral- und Achssperrdifferenzialen
- Gekapselte Zweikreis-Bremsen mit Ölbad – alle Räder
- Retarder: Motor-Kompressionsbremse
- Antrieb über sechs Räder an drei Achsen

### SICHERHEIT

- Rückfahr-Warnerichtung
- Rückfahrkamera
- ROPS/FOPS-Fahrerkabine (ROPS, Rollover Protective Structure, Überrollschutz bzw. FOPS, Falling Object Protective Structure, Steinschlagschutz)

### SCHUTZVORRICHTUNGEN

- Heckscheibe
- Kühler
- Kurbelgehäuse
- Achse
- Überlaufblech für Kippmulde vorn, integriert

### SONSTIGE STANDARDAUSRÜSTUNG

- Schmutzfänger, am Radkasten und an der Mulde montiert, mit Transportsicherungen
- S-O-S-Probenentnahmeventile
- Gürtelreifen, sechs 29.5R25
- Vandalismusschutz: verschließbare Deckel für Kraftstoff- und Hydrauliköltank

## Sonderausrüstung

Sonderausrüstung kann variieren. Nähere Auskünfte erhalten Sie bei Ihrem Cat-Händler.

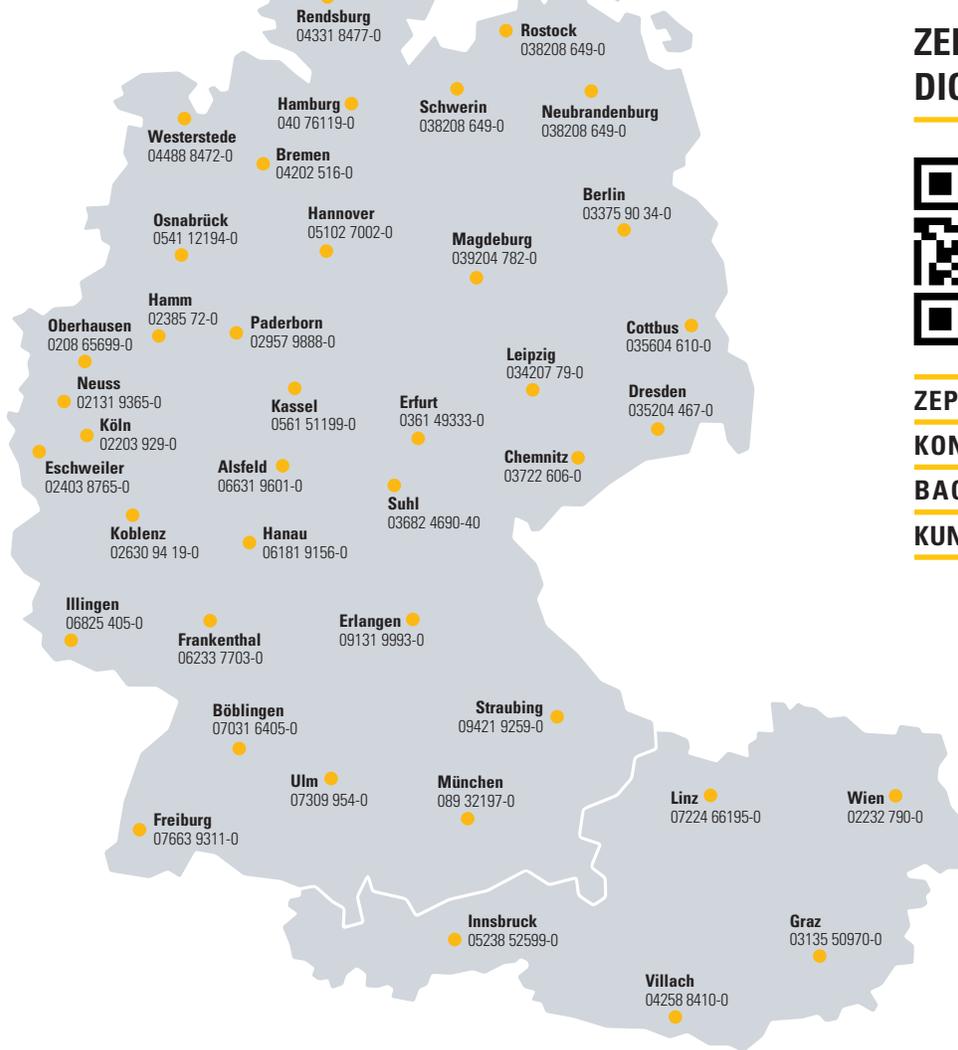
- Schmierautomatik zur Schmierung der Lager
- Fahrzeugrahmen ohne Aufbau (keine Mulde) Standardradstand
- Fahrzeugrahmen ohne Aufbau (keine Mulde) langer Radstand
- Muldenauskleidung
- Radio-Stereoanlage mit Bluetooth
- Nutzlastüberwachungssystem Cat Production Measurement
- Kaltwetterkühlmittel
- Kaltstartausrüstung
- Kühlwasservorwärmer
- Ätherstarthilfe
- Abgasbeheizbare Mulde
- Schnellbetankungsanlage
- Kotflügelverlängerung
- LED-Rundumleuchte, blinkend
- Vierpunkt-Sicherheitsgurt
- Kraftstoffadditiv – zur Verhinderung von Paraffinbildung
- Beheizbare, elektrisch verstellbare Rückspiegel
- Rahmen mit langem Radstand
- Wegfahrsperre (Machine Security System, MSS)
- Product Link Elite: PLE631 (satellitengestützt), PLE641 (mobilfunkgestützt)
- Auf dem Dach montierte Xenon-Arbeitsscheinwerfer (HID, High Intensity Discharge)
- Scheren-Heckklappe
- Schalldämpfung
- Breitreifen 875/65 R29

**ZEPPELIN**

# ZEPPELIN – GANZ IN IHRER NÄHE

## ZEPPELIN IN IHRER NÄHE

Mit unseren rund 40 Niederlassungen in Deutschland und Österreich sind wir immer in der Nähe Ihres Standortes oder Ihrer Baustelle. Der Zeppelin Service steht Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung. Wir liefern 98 % aller Ersatzteile innerhalb von 24 Stunden.



## ZEPPELIN DIGITAL



**ZEPPELIN SHOP**  
**KONFIGURATOR**  
**BAGGERBÖRSE**  
**KUNDENPORTAL**



Günstige Finanzierungen  
für alle unsere Maschinen  
über unseren  
Partner Cat Financial.

**Schnell. Einfach. Flexibel.  
Individuell.**

Zeppelin Baumaschinen GmbH  
Graf-Zeppelin-Platz 1 · 85748 Garching bei München  
Tel. 089 32000-0 · [zeppelin-cat@zeppelin.com](mailto:zeppelin-cat@zeppelin.com)  
[zeppelin-cat.de](http://zeppelin-cat.de)

Zeppelin Österreich GmbH  
Zeppelinstraße 2 · 2401 Fischamend bei Wien  
Tel. 02232 790-0 · [info.at@zeppelin.com](mailto:info.at@zeppelin.com)  
[zeppelin-cat.at](http://zeppelin-cat.at)

Weitere Informationen zu Cat-Produkten, -Händlerservice und -Industrielösungen erhalten Sie unter [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2017 Caterpillar  
Alle Rechte vorbehalten

Änderungen der Werkstoffe und technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Abgebildete Maschinen können Sonderausrüstung aufweisen. Ihr Cat-Händler informiert Sie gern über lieferbare Sonderausrüstung.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, die entsprechenden Logos, "Caterpillar Yellow" und das "Power Edge"-Handelszeichen sowie die hierin verwendeten Unternehmens- und Produktidentitäten sind Markenzeichen von Caterpillar Inc. und dürfen nicht ohne Genehmigung verwendet werden.

VisionLink ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Markenzeichen von Trimble Navigation Limited.

AGHQ8057 (07-2017)  
(Übersetzung: 09-2017)  
Baunummer: 04A

