

# 963K

Kettenlader



#### Motor

Motortyp	Cat® C7.1 ACERT™
Motorleistung (max.) – ISO 14396 (DIN)	165 kW 224 PS
Nettoleistung (Nennwert) – ISO 9249/SAE J1349 (DIN)	144 kW 196 PS

#### Schaufeln

Fassungsvermögen – Universal	2,45 m <sup>3</sup>
Fassungsvermögen – Hochleistungsausführung	2,8 m <sup>3</sup>
Fassungsvermögen – Kombi	1,9 m <sup>3</sup>

#### Gewichtsangaben

Einsatzgewicht	20.308 kg
----------------	-----------

## **Merkmale des 963K**

### **Kraftstoffnutzung**

Ein effizienter Cat-Motor C7.1 ACERT und der Eco-Modus ermöglichen einen um 10-30 Prozent geringeren Kraftstoffverbrauch.\*

### **Leistung**

Ein intelligenteres Antriebsstrangmanagement liefert Ihnen bei Bedarf mehr Leistung sowie ein verbessertes Ansprechverhalten der Anbaugeräte und der Lenkung.\*

### **Einfache Bedienung**

Durch eine Überarbeitung der Fahrerkabine profitiert der Fahrer von mehr Komfort und Bequemlichkeit. Neue Griffe und Stufen erleichtern den Ein- und Ausstieg über die Vorder- oder Rückseite der Ketten.

### **Technologie**

Die Fernüberwachung mit Product Link™/VisionLink® hilft Ihnen, den Einsatz Ihrer Flotte effizienter und rentabler zu steuern.

\*Im Vergleich zum 963D.



## **Inhalt**

Effizienz und Leistungsfähigkeit .....	5
Arbeitsumgebung .....	6
Abgastechnik .....	7
Bestens ausgerüstet .....	8
Laufwerk .....	9
Konstruktionselemente .....	9
Spezialausführungen .....	10
Sicherheit .....	11
Nachhaltigkeit .....	11
Servicefreundlichkeit und Kundenbetreuung .....	12
Technische Daten .....	14
Standardausrüstung .....	18
Sonderausrüstung .....	19



Ein Cat-Kettenlader ist eine der vielseitigsten Maschinen auf der Baustelle. Sparen Sie Geld und Transportzeit mit einer robusten Maschine, die eine Vielzahl von Aufgaben übernehmen kann – z. B. Roden, Graben, Rückverfüllen, Planieren, Beladen von Lkw, Transportieren und Verteilen von Material, Arbeiten am Hang usw. Eine Laderaupe mit Stahlketten bietet einen verringerten Bodendruck und bessere Traktion, sodass Sie den Job früher beginnen und länger als mit anderen Maschinen auf weichen Bodenverhältnissen arbeiten können. Der neue 963K bringt all diese Werte sowie verbesserte Leistung, 10-30 Prozent bessere Kraftstoffnutzung sowie zusätzlichen Komfort und Sicherheitsfunktionen für den Fahrer. Der 936K erfüllt die Emissionsnormen EPA Tier 4 Final (USA)/Stufe IV (EU)/Korea Tier 4 Final.



### **Motor**

Ein Cat C7.1 ACERT-Motor liefert die Leistung und Zuverlässigkeit, die Sie brauchen, um die Arbeit zu erledigen. Der Motor ist mit einem Doppelturbolader ausgerüstet und sorgt für ein schnelleres Ansprechen der Maschine unter Last.

### **Kraftstoffspar-/Eco-Modus**

Der effizientere Motor und ein **ECO-Modus** sorgen für eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs um 10-30 Prozent im Vergleich zum 963D. Der Eco-Modus reduziert automatisch die Motordrehzahl, hält aber die ausgewählte Fahrgeschwindigkeit bei leichteren Belastungen aufrecht. Eine effiziente Nutzung der Abgasreinigungsflüssigkeit (DEF) – in der Regel 2,5-3 % des Kraftstoffverbrauchs – sorgt für eine hervorragende Flüssigkeits Gesamteffizienz.

### **Hydrostatischer Fahrtrieb**

Ein neues Elektroniksteuergerät sorgt für ein intelligenteres Antriebsstrang-Management, was zu einem weicherem Ansprechverhalten des Anbaugeräts/ der Lenkung und einer verbesserten Lenkleistung gegenüber dem Vorgängermodell führt. Entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Anwendung erreicht die Leistung den Boden effizienter, sodass Beschleunigung und Taktzeiten optimiert werden. Der elektronisch gesteuerte hydrostatische Antrieb verwendet variable Verstellpumpen und Antriebsmotoren, um jede Kette unabhängig anzutreiben – für schnelle Beschleunigung und stufenlos anpassbare Geschwindigkeit. Der Fahrer kann die Lenkgeschwindigkeit der Maschine und die gegenläufige Bewegung der Kettenlaufwerke gleichmäßig ausführen.

### **Kühlsystem**

Das aus einer Einheit bestehende Kühlsystem umfasst einen Kühler, einen luftgekühlten Ladeluftkühler, einen Ölkühler und einen Lüfter. Das Kühlmodul befindet sich hinten am Lader, geschützt vor Staub und Schmutz, der entsteht, wenn Maschine und Schaufel arbeiten. Der Kühler verfügt über eine Lamellendichte von 6,5 Lamellen pro Zoll, die dem Verstopfen des Kühlers vorbeugt. Die einfache Anordnung nebeneinander verringert Schmutz und erleichtert die Reinigung. Die herausklappbare Konstruktion ermöglicht einen problemlosen Zugriff.

Ein hydraulischer, bedarfsgesteuerter Lüfter verringert die Drehzahl in kühlerer Umgebung, um Energie und Kraftstoff zu sparen und den Schallpegel zu senken. Für Einsätze mit hoher Verschmutzungsgefahr ist ein optionales umkehrbares Gebläse verfügbar.



# Effizienz und Leistungsfähigkeit

Damit die Arbeit erledigt wird



## Load-Sensing-Hydraulik

Das praxiserprobte System erfasst die Last und passt die Hydraulikleistung zur Maximierung der Arbeitseffizienz Ihres Arbeitsgeräts kontinuierlich an. Die Fahrer können die Maschine präzise steuern und verfügen über genügend Leistung für die gleichzeitige Ansteuerung der Hub-, Kipp- und Fahrbewegung.

## Zylinderstellungssensoren

Mithilfe der Zylinderstellungssensoren kann der Fahrer die Kipp- und Hubendschaltungen für die jeweilige Anwendung einstellen, ohne dafür die Fahrerkabine verlassen zu müssen. Das Gestänge kann automatisch auf bestimmte Positionen eingestellt werden, um eine höhere Produktivität zu erzielen. Dank automatischer Funktionen werden Start-/Stoppbewegungen weicher, wodurch die Vibrationen in der Fahrerkabine reduziert werden.

## Automatische Endschaltungen

Die programmierbaren automatischen Standardendschaltungen sorgen bei Lade- und Abkippvorgängen mit festen Höhenvorgaben für Flexibilität und Produktivität. Die Kipp- und Hubendschaltungen werden bequem durch Positionierung der Schaufel oder des Arbeitsgeräts und durch Drücken einer Taste auf dem rechten Bedienfeld in der Fahrerkabine festgelegt.





Die verbesserte Kabine bietet dem Fahrer zusätzlichen Komfort wie einstellbare Armlehnen und Steuerungen, eine verbesserte Klimaanlage und einen als Sonderausstattung erhältlichen beheizbaren/belüfteten Sitz. Eine neue LCD-Fahrschnittstelle erleichtert die Anpassung der Maschinenleistung und das Anzeigen von Informationen zu Betrieb und Wartung.

Ausgezeichnete Sicht auf die Schaufel und rund um die Maschine erleichtert dem Fahrer die Arbeit und eine optionale Rückfahrkamera verbessert die Sicherheit. Durch geringere Motorgeräusche\* wird die Umgebung für den Fahrer und andere Personen auf der Baustelle ruhiger.

Die in der Fahrerkabine installierte Klimaautomatik bietet eine höhere Kühlleistung. Dadurch, dass sich der Kondensator nicht mehr unter der Motorhaube befindet, wird die Wärme reduziert und die Wartung erleichtert.

*\*Im Vergleich zum 963D.*

## Arbeitsumgebung

### Komfort und Produktivität



#### Bedienelemente für Anbaugeräte und Lenkung

- Die elektrohydraulischen Arbeitshydraulik-Bedienelemente ermöglichen die feinfühlig und präzise Steuerung der Schaufel und des Hubrahmens.
- Wählen Sie entsprechend den Vorlieben des Fahrers oder den Einsatzanforderungen eine Steuerung der Anbaugeräte über einen Joystick oder über zwei Hebel.
- Die Steuerung der Drehzahl/Lenkung erfolgt entweder mit einem Joystick oder einem V-Hebel und Pedalen.
- Eine variable Drosselklappensteuerungsskala ermöglicht Ihnen die Verwendung von voreingestellten Motordrehzahlen entsprechend den Vorlieben des Fahrers.
- Über die wählbaren elektrohydraulischen Kennfelder lässt sich das Ansprechen des Arbeitsgeräts entsprechend den Fahrerwünschen auf fein, normal oder grob einstellen.
- Das hydrostatische Antriebssystem ermöglicht eine zügige Maschinenfahrgeschwindigkeit, Richtungswechsel beim Fahren und Gegenlauf.



# Abgastechnik

## Bewährte, integrierte Lösungen

Die Technologie zur Emissionsminderung des 963K arbeitet transparent; es sind keine Maßnahmen durch den Fahrer erforderlich. Die Regenerierung läuft während der Arbeit automatisch im Hintergrund ab.

### Nachbehandlungstechnologien

Millionen von Arbeitsstunden auf hunderttausenden Einheiten seit der Produkteinführung von Tier 4 Interim/Stufe IIIB bedeuten, dass Sie sich auf die Qualität und den Wert der Investitionen in Tier 4 Final/ Stufe IV/Korea Tier 4 Final verlassen können. Um die Reduzierung der NO<sub>x</sub>-Emissionen gemäß den neuesten Emissionsstandards zu erfüllen, fügten die Ingenieure von Caterpillar die selektive katalytische Reduktion (SCR, Selective Catalytic Reduction) zu der bereits bewährten Abgasnachbehandlungslösung hinzu.



### Abgasreinigungsflüssigkeit

Die selektive katalytische Reduktion nutzt Abgasreinigungsflüssigkeit (DEF, Diesel Exhaust Fluid), die bequem beim Tanken vom Boden aus aufgefüllt werden kann. Das System ist so ausgelegt, dass pro Kraftstofftank ein Tank DEF verwendet wird (1:1 DEF-Füllverhältnis). Eine Anzeige auf der Instrumententafel zeigt den Flüssigkeitsstand an. Bei einer Vielzahl von Anwendungen beträgt der DEF-Verbrauch des 963K in der Regel 2,5-3 % des Kraftstoffverbrauchs.

Beim Ausschalten der Maschine entlüftet eine Pumpe automatisch die DEF-Leitungen. Ein Symbol auf der Instrumententafel und eine Leuchte/ein Symbol im Motorraum zeigen an, wenn das Entlüften beendet ist und der elektrische Hauptschalter ausgeschaltet werden kann. Bei hohen Motor- und Nachbehandlungstemperaturen erfolgt automatisch die Aktivierung der verzögerten Motorabschaltung, um die Maschine zu kühlen und die Leitungen zu entlüften. Vollständige Informationen zur Nachbehandlung finden Sie im Betriebs- und Wartungshandbuch Ihrer Maschine.

# Bestens ausgerüstet

## Optimieren Sie Ihre Maschine

### Schaufeln

Mit unterschiedlichen Schaufeln können Sie Ihre Maschine für die anstehende Arbeit optimieren. Die Universalschaufel besitzt ausgezeichnete Eigenschaften zum einfachen Beladen und bietet Langlebigkeit bei Anwendungen wie Erd-/Felswandaarbeiten, Abraumbeseitigung und beim Laden vom Haufwerk. Die Kombischaufel ist auf Vielseitigkeit ausgelegt und eignet sich ideal für unterschiedliche Aufgaben wie Beladen, Abraumbeseitigung, Räumen, Planieren, Schmutzbeseitigung und Feinplanieren. Mit der hydraulisch betätigten Klappe lassen sich auch andere unförmige Gegenstände mühelos aufnehmen und transportieren.

Eine neue optionale Schaufel in Hochleistungsausführung trägt zur Produktivität bei, da 5-10 Prozent mehr Material pro Stunde bewegt werden. Und für spezielle Anwendungen bietet Caterpillar auch Schaufeln, die für Anwendungen wie Abfall/Deponie und Schiffsladeräume optimiert wurden.

### Schaufel-Zahnspitzen der Baureihe K™

Das Zahnsystem der Baureihe K bleibt scharf, hält fest und ermöglicht einen einfachen Austausch. Das niedrigere Profil sorgt für optimale Schärfe, bestes Eindringvermögen und perfektes Graben während der gesamten Lebensdauer der Zahnspitzen.

### Schnellwechslervorrüstung

Der optionale Schnellwechsler Fusion™ ermöglicht die einfache Verwendung von Gabeln, Schaufeln usw. bei Radladern und anderen mit Fusion kompatiblen Maschinen.

### Aufreißer

Der Mehrzahn-Aufreißer sorgt für besonders hohe Vielseitigkeit und Kraft und trägt damit zur Erweiterung des Anwendungsbereichs der Maschine bei. Am Querträger des Aufreißers befinden sich drei Taschen zur Aufnahme der Reißzähne. Die Bauweise der Maschine ermöglicht das Aufreißen von gefrorenem Boden, Asphalt und sogar von harten Böden oder Gestein. Durch lange Zähne kann pro Durchgang mehr Arbeit geleistet werden, wodurch die Maschine produktiver wird.





# Konstruktionselemente

## Robust und verschleißfest

Caterpillar entwickelt Kettenladerstrukturen, die auch den bei anspruchsvollsten Anwendungen auftretenden Kräften standhalten. Längsplatten sind an stark belasteten Punkten mit Guss- und Schmiedeteilen verstärkt, die für Haltbarkeit und eine lange Lebensdauer sorgen. Der integrierte Hauptrahmen und die Hubrahmenkonsole bieten eine stabile Aufnahme für robuste Hubrahmen, Hubzylinder und Kippzylinder. Robuste Strukturen an der gesamten Maschine sind nicht nur für langfristigen Wert ausgelegt, sondern ermöglichen auch mehrere Aufarbeitungen.



## Laufwerk

Leistung als Entwicklungsprinzip



Ein pendelnd aufgehängtes Laufwerk reduziert Stoßbelastungen der Maschine und sorgt für mehr Stabilität und eine komfortablere Fahrt. Wählen Sie ein Laufwerk mit ölgeschmierten Ketten für aggressive Anwendungen wie Roden, Böschungsarbeiten oder Arbeiten in felsigem Gelände. Oder wählen Sie das SystemOne™-Laufwerk, das funktions- und verschleißtechnisch als ein System aufeinander abgestimmt ist, womit eine längere Lebensdauer und geringere Kosten in vielen Anwendungen gewährleistet sind. Verschiedene Laufwerkskonfigurationen und -breiten unterstützen Sie bei der Optimierung der Maschinenleistung und der Lebensdauer der Maschine.

# Spezialausführungen

Auf Leistung ausgelegt



## Abfallentsorgungsmaschine 963K

Von Grund auf dafür konstruiert, die einzigartigen Herausforderungen beim Einsatz auf Mülldeponien zu bewältigen.

- Spezielle Schutzvorrichtungen, Abstreifbalken und Dichtungen schützen die Maschine vor Stößen und Schmutzansammlungen.
- Seitenantriebs-Schutzvorrichtungen verhindern Schäden und Anhaftungen von Material.
- Das Kühlsystem ist für Umgebungen mit hohem Schmutzanfall entwickelt und bietet einfachen Zugang für die Reinigung.
- Spezielle Belüftungsfunktionen liefern sauberere Luft zur Maschine und in die Fahrerkabine.
- Deponieschaufeln und Kettenoptionen tragen zur Optimierung Ihrer Abfallentsorgungsmaschine für die anstehende Arbeit bei.

## 963K SH Schiffsladeraum-/Hafenumschlag

Durch Manövrierfähigkeit, einfache Bedienung und Reichweite eignet sich der Kettenlader ideal für das schnelle Entfernen von Materialien aus Schiffsladeräumen.

- Wände einreißen und unterschiedliche Materialien verarbeiten.
- Spezielle Abdichtungen, Schutzvorrichtungen und Stoßfänger schützen wichtige Komponenten.
- Zusätzliche Beleuchtungspakete beleuchten den Arbeitsbereich.
- Spezielle Anbaugeräte wie z. B. Kohleschaufeln und Zweiwege-Planierschilde sorgen für eine optimale Leistung der Maschine.
- Der optionale Schnellwechsler Fusion ermöglicht die einfache Verwendung von Gabeln, Schaufeln usw. bei Radladern und anderen mit Fusion kompatiblen Maschinen.
- Hubösen an Rahmen und Unterwagen sind mit großem Abstand angeordnet, um die Stabilität beim Hub zu erhöhen.

## Kundenspezifische Produkte/Wertpakete

Caterpillar bietet eine Vielzahl an maßgeschneiderten Produktoptionen für Kettenlader wie z. B. Maschinen mit Breitspureinstellung oder spezielle Schutzvorrichtungen. Bitte sprechen Sie mit Ihrem Cat-Händler über die spezifischen Anforderungen vor Ort.

# Nachhaltigkeit

## Technologie der nächsten Generation

- Erfüllt die Emissionsnormen gemäß Tier 4 Final/Stufe IV/Korea Tier 4 Final.
- Ein sparsamerer Motor und der Eco-Modus liefern eine um 10-30 Prozent bessere Kraftstoffeffizienz.\*
- Durch die effiziente Verwendung von Diesel Exhaust Fluid (DEF, Abgasreinigungsflüssigkeit) wird eine hervorragende Flüssigkeitseffizienz erzielt.
- Funktionen wie die optionale Schaufel in Hochleistungsausführung und der bedarfsgesteuerte Lüfter erledigen mehr Arbeit mit weniger Kraftstoff.
- Der leisere Motor reduziert Geräusche für den Fahrer und andere Personen auf der Baustelle.
- Die Hauptkomponenten sind auf Aufarbeitung ausgelegt. So wird Abfall vermieden und Sie sparen bares Geld, weil der Lader ein zweites – oder sogar drittes – Leben erhält.

*\*Im Vergleich zum 963D.*



## Sicherheit

### Umfassende Sicherheitsausstattung



- Neue Handgriffe und Trittstufen erleichtern dem Fahrer der Maschine das Auf- bzw. Absteigen von der Vorder- oder Hinterseite der Ketten.
- Die hervorragende Sicht auf die Schaufel und den Arbeitsbereich gibt dem Fahrer mehr Souveränität bei der Arbeit.
- Eine optionale Rückfahrkamera verbessert die Sicht hinter der Maschine.
- Eine neue Gurtwarnleuchte löst einen Alarm aus und gibt über Product Link einen Fehlercode aus, wenn der Fahrer den Sicherheitsgurt nicht angelegt hat – für mehr Arbeitssicherheit.
- Verbesserte Ergonomie, ein leisere Motor und leichtgängige Bedienelemente verringern die Ermüdung des Fahrers, sodass er konzentriert arbeiten kann.



# Servicefreundlichkeit und Kundenbetreuung

Wenn es auf die verfügbare Betriebszeit ankommt

## Servicefreundlichkeit

Der 963K ist so ausgelegt, dass Sie routinemäßige Wartungsarbeiten leicht durchführen und schnell wieder an die Arbeit gehen können. Gruppenweise zusammengefasste Wartungsstellen befinden sich hinter großen Zugangstüren und tägliche Schmierstellen sind für den Fahrer vom Boden aus gut zu erreichen. Die kippbare Fahrerkabine ermöglicht den einfachen Zugang zum Antriebsstrang und zu den Hydrauliksystemen. Das Kühlsystem ist vom Motorraum aus zugänglich und umfasst einen abklappbaren Lüfter, wodurch die Reinigung erleichtert wird. Eine praktische Halterung an der Rückseite der Maschine nimmt eine Schaufel auf, mit der Sie das Laufwerk reinigen können.

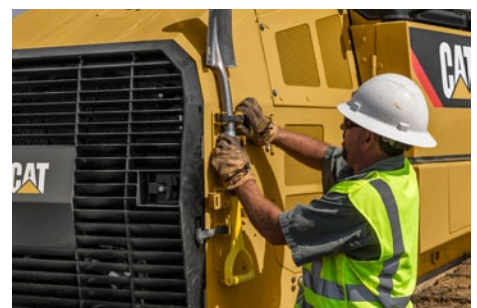
Der Dieselpartikelfilter im Modul für saubere Emissionen ist so ausgelegt, dass er während der Lebensdauer des Motors nicht gereinigt oder ausgetauscht werden muss.

Im Wartungsmodus werden hydrostatischer Druck und Anbaugerätedruck in der Anzeige angezeigt – für einfache Fehlersuche und Wartung.

## Product Link\*/VisionLink

Product Link ist vollständig in die Maschine integriert. Der problemlose Zugang zu zeitnahen Informationen wie Maschinenstandort, Betriebsstunden und Ereigniscodes über die Online-VisionLink-Benutzerschnittstelle kann Ihnen helfen, Ihre Flotte effektiv zu verwalten und die Betriebskosten zu senken.

*\*Product Link ist nicht überall erhältlich. Bitte wenden Sie sich wegen der Details an Ihren Cat-Händler.*

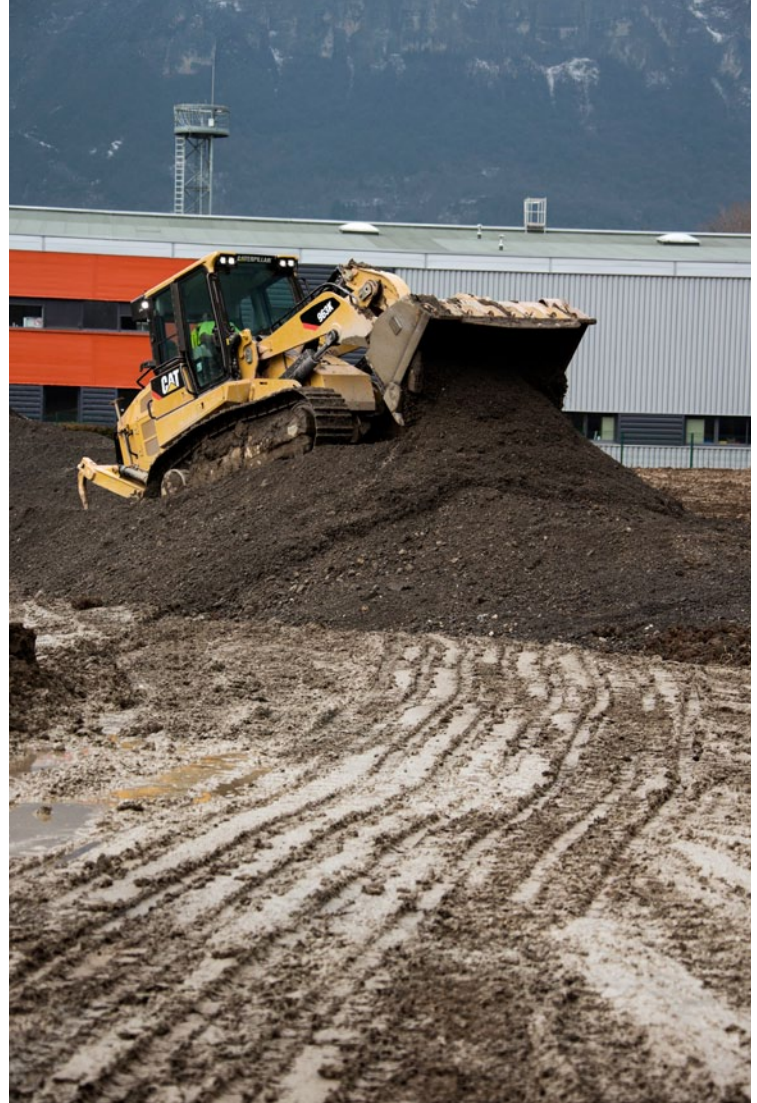


## Cat EMSolutions (Equipment Management Solutions)

Mit **EMSolutions** können Sie Ihre Flotte lösungsorientiert und an Ihre Maschinenmanagementanforderungen angepasst verwalten. Umfassendes, technologiefähiges Maschinenmanagement hilft Ihnen in Kombination mit dem Wissen und der Kompetenz Ihres Cat-Händlers, Ihre Ziele zu erreichen und Gewinne zu erzielen.

- Die Verfügbarkeit verbessern
- Senkung der Vorhalte- und Betriebskosten
- Wartungsmethoden optimieren
- Lebensdauer der Maschine maximieren
- Wiederverkaufswert erhöhen

Dank Unterstützung auf fünf Support-Ebenen – vom Fernaufruf der Maschineninformationen bis hin zu zum kompletten, proaktiven Management Ihrer Flotte – können Sie mit **EMSolutions** genau den Umfang an Unterstützung wählen, der passend für Sie ist.



## Vorbildliche Betreuung durch Cat-Händlerservice

Kompetente Cat-Händler haben bei der Bereitstellung hervorragender Verkaufs- und Serviceleistungen weltweit einen ausgezeichneten Ruf. Maximieren Sie Ihre Maschineninvestition mit einem Servicevertrag, der genau an Ihre Geschäftsanforderungen angepasst ist. Nutzen Sie Programme der vorbeugenden Wartung wie Laufwerksdienst nach Maß (CTS, Customer Track Service), planmäßige Öldiagnose (S-O-S<sup>SM</sup>) und Wartungsvereinbarungen mit Kostengarantie. Die Cat-Händler unterstützen Sie auf Wunsch sogar bei der Fahrerschulung, damit Ihr Betrieb noch rentabler arbeiten kann.

Sind Reparaturen erforderlich, sind Ihnen die Cat-Händler und unser unübertroffenes Caterpillar-Versorgungsnetz dabei behilflich, die richtigen Ersatzteile so schnell wie möglich für Sie zu beschaffen.

Ihr Cat-Händler kann Sie auch dabei unterstützen, Ihre Geräteinvestition mit Dienstleistungen wie Cat Reman-Austauschteile und Certified Rebuilds von Cat zu maximieren. Generalüberholte Ersatzteile bieten Ihnen die gleiche Garantie und Zuverlässigkeit wie Neuteile, jedoch nur zu einem Bruchteil der Kosten. Mit einem Certified Rebuild erhält Ihre Maschine ein zweites Leben mit den neuesten technischen Aktualisierungen, sodass Sie einen fast neuen Kettenlader und eine neue Maschinengarantie erhalten. Caterpillar ist bestrebt, seinen Kunden die niedrigsten Vorhalte- und Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer ihrer Maschine zu bieten.

# Kettenlader 963K – Technische Daten

## Motor

Motortyp	Cat C7.1 ACERT	
Emissionen	Tier 4 Final/Stufe IV/ Korea Tier 4 Final	
Motorleistung (max.)		
ISO 14396 (DIN)	165 kW	224 PS
Nettoleistung (Nennwert)		
ISO 9249/SAE J1349 (DIN)	144 kW	196 PS
Bohrung	105 mm	
Hub	135 mm	
Hubraum	7,01 l	

- Die Motornennleistungen gelten bei 1800/min.
- Alle Dieselmotoren für Nichtstraßenfahrzeuge, die Tier 4 Interim und Final, Stufe IIIB und IV und Korea Tier 4 Final entsprechen, dürfen nur mit extrem schwefelarmen Dieselmotoren (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) mit einem Schwefelgehalt von maximal 15 ppm (mg/kg) betrieben werden. Biodieselmischungen bis zu B20 (Beimischung von 20 % Vol.) sind zulässig, wenn der Biodiesel mit extrem schwefelarmem Dieselmotoren mit einem Schwefelgehalt von höchstens 15 ppm (mg/kg) gemischt wird. B20 muss der Spezifikation ASTM D7467 entsprechen (Biodieselmischungen müssen der Cat-Biodiesel-Spezifikation, ASTM D6751 oder EN 14214 entsprechen). Cat DEO-ULS™ oder Öle, die den Spezifikationen Cat ECF-3, API CJ-4 und ACEA E9 entsprechen, sind erforderlich. Für weitere Informationen zu maschinenspezifischen Kraftstoffempfehlungen lesen Sie das zugehörige Betriebs- und Wartungshandbuch.
- Im Cat-System zur selektiven katalytischen Reduktion (SCR, Selective Catalytic Reduction) verwendete Abgasreinigungsflüssigkeit (DEF, Diesel Exhaust Fluid) muss die Anforderungen der ISO 22241 (International Organization for Standardization, Internationale Organisation für Normung) erfüllen.

## Laufwerk

Bodenplattenart	Zweisteg
Bodenplattenbreite – Standard	550 mm
Bodenplattenbreite – optional	450 mm
Laufrollen – je Seite	7
Anzahl der Bodenplatten – je Seite	38
Tragende Kettenlänge	2542 mm
Bodenauflagefläche – Standardbodenplatten	2,8 m <sup>2</sup>
Bodenauflagefläche – optionale Bodenplatten	2,3 m <sup>2</sup>
Bodendruck – Standardbodenplatten	70,9 kPa
Bodendruck – optionale Bodenplatten	85,5 kPa
Steghöhe – Doppelsteg	42 mm
Spurweite	1850 mm

## Fahrtrieb

Fahrmotor	Zwei Schrägachsen Verstellmotoren
Fahrtrieb	Hydrostatischer Fahrtrieb mit stufenloser Geschwin- digkeitsregelung bis 10 km/h (6,2 mph)
Fahrpumpe	Zwei Axialkolbenpumpen mit variablem Hubraum und Rutschkupplung
Fahrmotor	Zwei Schrägachsen- Verstellmotoren
Einstellung des Druckbegrenzungsventils	47.500 kPa

## Füllmengen

Kraftstofftank	320 l
Kühlsystem	32 l
Kurbelgehäuse (mit Filter)	16,5 l
Seitenantriebe (jeweils)	15 l
Hydrauliktank	90 l
Drehachse	1,8 l
DEF-Tank	16 l

## Gewichtsangaben

Einsatzgewicht	20.308 kg
----------------	-----------

## Schaufeln

Fassungsvermögen – Universal	2,45 m <sup>3</sup>
Fassungsvermögen – Hochleistungsausführung	2,8 m <sup>3</sup>
Fassungsvermögen – Kombi	1,9 m <sup>3</sup>
Breite – Universal	2612 mm
Breite – Hochleistungsausführung	2712 mm
Breite – Kombi	2575 mm

## Schaufelzykluszeiten

Hub	5,5 Sekunden
Herunterfahren	3,7 Sekunden
Durch Eigengewicht absenken	2,0 Sekunden
Abkippen bei max. Höhe (aus vollem Rückkippwinkel)	1,3 Sekunden
Rückkippen bei max. Höhe (aus vollem Abkippwinkel)	1,4 Sekunden

## Technische Daten Aufreißer

Typ	Radial
Anzahl der Reißschenkel-Einstecktaschen	3
Gesamtbreite Querträger	1950 mm
Reißschenkel-Querschnitt	58,5 mm × 138 mm
Bodenfreiheit	595 mm
Scharf	295 mm
Reißbreite	1836 mm
Zylinder – Bohrung	114,3 mm
Zylinder – Hub	289 mm
Zusätzliche Maschinenlänge mit Aufreißer in Transportstellung	610 mm

## Hydrauliksystem – Ausrüstung

Typ	Closed-Center Load-Sensing/Kolben
Ausgang	230 l/min
Einstellung Primärdruckbegrenzungsventil	27.500 kPa

## Normen

Überrollschutz/Steinschlagschutz

Bremsen

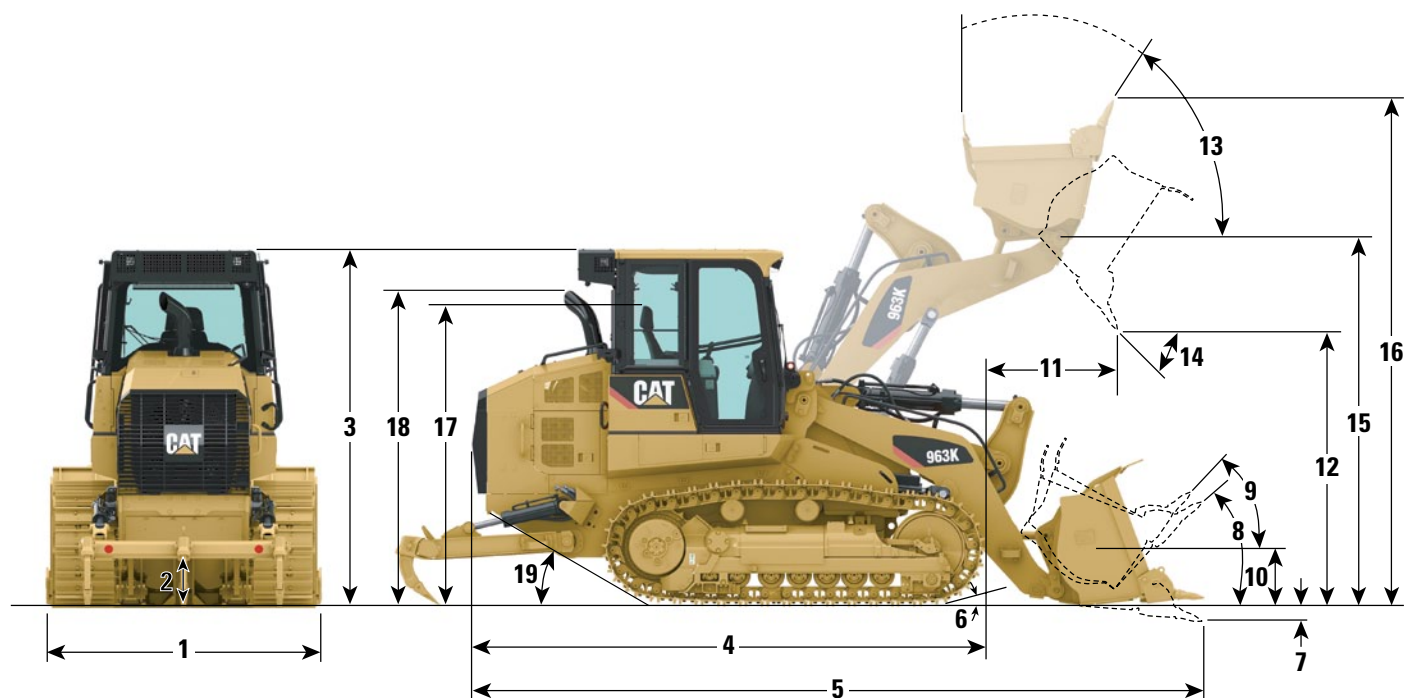
Fahrerkabine

- Caterpillar-Überrollschutz (ROPS, Rollover Protective Structure) entspricht SAE J1040 MAI94, ISO 3471:1994 DLV Kriterien SAE J397B, ISO 3164:1995.
- Steinschlagschutz (FOPS, Falling Object Protective Structure) entspricht SAE J/ISO 3449 APR98 Stufe II, ISO 3449:1992 Stufe II, DLV-Kriterien SAE J397B, ISO 3164:1995.
- Bremsen entsprechen SAE J/ISO 10265 MAR99, ISO 10265:1998.
- Der dynamische Schalldruckpegel am Fahrerohr beträgt in einer geschlossenen Fahrerkabine gemäß den Messverfahren nach ISO 6396:2008 73 dB(A). Die Messung wurde bei maximaler Drehzahl des Motorlüfters ausgeführt. Der Schallpegel kann bei unterschiedlichen Motorlüfterdrehzahlen variieren. Die Fahrerkabine war ordnungsgemäß montiert und instand gehalten. Die Messung wurde bei geschlossenen Türen und Fenstern der Fahrerkabine durchgeführt.
- Beim Betrieb der Maschine mit offenem Fahrerhaus oder offener Fahrerkabine (bei nicht vorschriftsmäßiger Wartung oder geöffneten Türen/Fenstern) über einen längeren Zeitraum oder in lauter Umgebung kann ein Gehörschutz erforderlich sein.
- Der ausgewiesene äußere Schalldruckpegel beträgt bei Messung mit den dynamischen Prüfverfahren und -bedingungen gemäß ISO6395:2008 108 dB(A). Die Messung wurde bei maximaler Drehzahl des Motorlüfters ausgeführt. Der Schallpegel kann bei unterschiedlichen Motorlüfterdrehzahlen variieren.
- Der angegebene Schalleistungspegel beträgt 111 dB(A) bei einer Messung nach den in 2000/14/EG festgelegten Prüfverfahren und -bedingungen.

# Kettenlader 963K – Technische Daten

## Abmessungen

Bei allen Angaben zu Abmessungen handelt es sich um Näherungswerte.



<b>1</b> Gesamtmaschinenbreite ohne Schaufel:	
Mit Standardlaufketten – 550 mm Bodenplattenbreite	2400 mm
Mit schmalen Laufketten – 450 mm Bodenplattenbreite	2300 mm
<b>2</b> Bodenfreiheit	471 mm
<b>3</b> Maschinenhöhe über Fahrerkabine	3325 mm
<b>4</b> Länge bis Laufwerk-Vorderkante	4943 mm
<b>5</b> Gesamtmaschinenlänge*	7001 mm
<b>6</b> Freiwinkel in Fahrstellung	15°
<b>7</b> Grabtiefe*	138 mm
<b>8</b> Maximaler Einkippwinkel auf Standebene	43°
<b>9</b> Maximaler Einkippwinkel in Fahrstellung	50°
<b>10</b> Schaufelhöhe in Fahrstellung	457 mm
<b>11</b> Reichweite bei max. Hubhöhe und 45°-Abkippwinkel*	1373 mm
<b>12</b> Abstand bei max. Hubhöhe und 45°-Abkippwinkel*	2915 mm
<b>13</b> Maximaler Einkippwinkel bei voller Hubhöhe	52°
<b>14</b> Maximaler Auskippwinkel bei voller Hubhöhe	53°
Planierwinkel	63°
<b>15</b> Höhe bis Schaufelbolzen	3940 mm
<b>16</b> Gesamthöhe bei vollständig angehobener Schaufel	5402 mm
<b>17</b> Höhe über Kopfstütze	2808 mm
<b>18</b> Höhe über Auspuffrohr	2940 mm
<b>19</b> Überhangwinkel	29°

\*Mit Universalschaufel und ED-Zähnen (Extra Duty, Sondereinsatz)

Abmessungen abhängig vom Schaufeltyp. Siehe Betriebsdaten.



## Betriebsdaten

	Universal-schaufel			Kombi-schaufel			Bündig montierte Zähne	Schaufel in Hochleistungs-ausführung	
	Keine	Lange Zähne und Segmente	Unterschraub-messer	Keine	Lange Zähne und Segmente	Unterschraub-messer	Lange Zähne	Lange Zähne	
<b>Arbeitsgeräte an Schaufelschneidmesser</b>									
Gewicht der Schaufel	kg	1508	1866	1721	1942	2236	2155	1619	1951
Nennlast gehäuft§	kg	3958	4214	4214	3216	3388	3440	4214	4712
Nennkapazität gehäuft	m³	2,3	2,45	2,45	1,9	2,0	2,0	2,45	2,8
Inhalt, gestrichen	m³	2,0	2,14	2,14	1,6	1,7	1,7	2,0	2,5
Schaufelbreite gesamt*##	mm	2508	2612	2539	2482	2575	2515	2583	2712
Zähne		keine	***	keine	keine	***	keine	***	***
<b>Abmessungen und Gewichte</b>									
Gesamthöhe	mm	3325	3325	3325	3325	3325	3325	3325	3325
Max. Betriebshöhe*	mm	5402	5402	5402	5308	5308	5308	5402	5402
Abstand bei 45° Abkippwinkel Max. Hub*	mm	3155	2915	3068	3000	2772	2909	2951	2840
Reichweite bei 45° Abkippwinkel Max. Hub*	mm	1160	1373	1215	1079	1253	1119	1397	1298
Reichweite bei 45° Abkippwinkel 2133 mm Abstand*	mm	1784	1899	1806	1598	1650	1607	1940	1824
Ausschütthöhe bei Bodenentleerung bei 45° Abkippwinkel Max. Hub	mm	—	—	—	3450	3450	3450	—	—
Reichweite bei Bodenentleerung bei 45° Abkippwinkel Max. Hub	mm	—	—	—	627	627	627	—	—
Reichweite bei waagerechter Stellung von Hubrahmen und Schaufel	mm	2289	2604	2386	2346	2622	2447	2601	2604
Gesamtlänge – Schaufel waagrecht am Boden*	mm	6644	7001	6766	6758	7073	6880	6967	7107
Grabtiefe*	mm	80	138	115	161	209	191	95	138
Voller Abkippwinkel bei maximaler Hubhöhe*	Grad	53	53	53	43	43	43	53	53
Transporthöhe*	mm	457	457	457	540	540	540	457	457
Rückkippwinkel in Fahrstellung*	Grad	50	50	50	52	52	52	50	50
Rückkippwinkel am Boden*	Grad	43	43	43	45	45	45	43	43
Max. Planierwinkel*	Grad	63	63	63	63	63	63	63	63
Min. statische Kipplast*##	kg	14.969	14.462	14.685	14.487	14.124	14.208	14.815	14.377
Ausbrechkraft mit Kippzylinder waagrecht am Boden*	N	208.658	203.868	206.184	193.265	189.538	190.769	207.438	185.273
Hubvermögen bei max. Hubhöhe – Schaufel zurückgekippt*	kg	8803	8479	8609	8382	8152	8203	8703	8394
Hubvermögen auf Bodenebene – Schaufel zurückgekippt*	kg	18.574	18.655	19.031	18.559	17.888	18.082	19.300	18.570
Transportgewicht ohne Schaufel**	kg	18.418	18.418	18.418	18.473	18.473	18.473	18.418	18.418
Einsatzgewicht mit Schaufel##	kg	20.308	20.668	20.509	20.786	21.051	20.987	20.408	20.753

\* SAE J732 JUN92.

\*\* Mit 10 % Kraftstoff. Alle anderen Flüssigkeitsbehälter gefüllt. Kein Fahrer, keine Schaufelbolzen.

\*\*\* 8, anschraubbar mit auswechselbaren Zahnsitzen.

# Breite am Schneidmesser.

## Voller Kraftstofftank, 75 kg schwerer Fahrer, Standardmaschine.

§ Berechnung basierend auf 1720 kg/m³ losem Schmutz.

## Standardausrüstung

Standardausrüstung kann je nach Auslieferungsland variieren. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cat-Händler.

### ANTRIEBSSTRANG

- C7.1 ACERT Cat-Dieselmotor
- Motor gemäß Tier 4 Final/Stufe IV/ Korea Tie 4 Final
- Zwei Turbolader mit Ladeluftkühler (ATAAC)
- Modulwasserkühler für Motorlufteinlass, Öl und Wasser
- Lüfterkühler, elektronisch gesteuert, hydraulisch betrieben, temperatur- und bedarfsgesteuert
- Elektronische Hydrotriebsteuerung (EHC, Electro Hydrostatic Control) mit Fahr- und Arbeitsmodi
- Elektrische Kraftstoffförderpumpe
- Wasserabscheider
- Trockener Luftfilter, Axialdichtung mit Vorreiniger und Staubauswerfersystem, elektronische Filterzustandsanzeige
- Motormontierte Nachbehandlung
- Schalldämpfer (unter der Motorhaube)
- Starthilfe, Glühkerze
- Cat-Langzeitkühlmittel

### LAUFWERK

- Verbesserte ölgeschmierte Ketten von Cat (ESALT, Enhanced Sealed and Lubricated Track)
- Kettenführungsplatten, hinten
- Kettenspanner, fetthydraulisch
- Zahnkranzsegmente, auswechselbar (geschraubt), aus Tough Steel
- Schutzvorrichtungen, Kettenrad
- Sieben Laufrollen pro Seite, mit zwei oberen Tragrollen, dauergeschmiert
- Leiträder, herkömmliche Ausführung, dauergeschmiert
- Pendelnde Laufrollenrahmen

### ELEKTRIK

- Drehstromgenerator, 24 V, für Schwereinsätze ohne Bürste
- Rückfahr-Warnerichtung
- Warnhorn, elektrisch
- Zwei HD-Batterien, hohe Leistung, wartungsfrei, 1120 CCA
- Haupttrennschalter
- HD-Anlasser, elektrisch (24 V)
- Vier Halogenscheinwerfer, zwei nach vorne, auf dem Dach montiert; zwei nach hinten, in Klimaanlage integriert

### ARBEITSUMGEBUNG

- Druckbelüftete, schallgedämpfte ROPS/FOPS
- Fahrerkabine mit getönten Scheiben und Schiebefenster rechts
- Klimaanlage und Heizung
- Heizung/Entfroster mit automatischer Temperaturregelung
- Sitz mit Stoffbezug, luftgefedert, einstellbar
- Elektro-hydraulische, am Sitz befestigte Steuerhebel mit schnellerer Verarbeitung
- Automatiksicherheitsgurt, mit Warnleuchte auf der Instrumententafel
- Elektronisches Überwachungssystem mit Anzeigen für:
  - Motorkühlwassertemperatur
  - Hydrauliköltemperatur
  - Pegel DEF (Diesel Exhaust Fluid, Abgasreinigungsflüssigkeit)
  - Kraftstoffstand
- Rückspiegel, innen, einstellbar
- Radiovorrüstung – beinhaltet 24- zu 12-Volt-Spannungswandler, Lautsprecher, Antenne und zwei 12-Volt-Steckdosen
- Kleiderhaken
- Ablagefächer unter der linken Armlehne
- Dokumentenablage an der rechten Konsole
- HD-Fußmatte, Gummi
- Frontscheibenwascher und Scheibenwischer, vorne und hinten, mehrstufig
- Robustes Metalldach
- Feststellbremsschalter und Kontrollleuchte "Brems betätigt"
- Schutzblech

### SONSTIGE STANDARDAUSRÜSTUNG

- Schalldämpfung, außen
- Z-Ladegestänge
- Variabel verstellbare Hydraulikpumpe mit Lasterfassung
- Sensoren für Arbeitshydraulikzylinder
- Fahrerprogrammierbare Hub- und Kippausschalter
- Motorraumverkleidung mit verschließbaren Türen
- Kühlerblock mit Lamellendichte von 6,5 Lamellen pro Zoll, schmutzabweisend
- Schwenkbare Kühlerschutzvorrichtung und ausschwenkbarer Lüfter
- Bodenschutzbleche
- Öko-Ablassventile am Hydrauliköltank
- Product Link-Vorrüstung
- Ölproben-Entnahmeventil
- Schläuche, Cat XT™
- HYDO™ Advanced 10

## Sonderausrüstung

Sonderausrüstung kann variieren. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cat-Händler.

### ANTRIEBSSTRANG

- Kühlerlüfter, temperaturgesteuert
- Lufteinlass, Turbavorreiniger

### ARBEITSUMGEBUNG

- Fahrerkabine, Deluxe
- Fahrersitz mit Textilbezug, Luftfederung, ohne seitliche Aufpolsterungen
- Fahrersitz mit Textilbezug, Luftfederung, beheizt, mit seitlichen Aufpolsterungen
- Leuchten und Windschutzscheibe
  - Leuchten, zusätzlich geschützt
  - Schutz für Windschutzscheibe
- Radio, AM/FM/AUX/USB/Bluetooth
- Paket für einfachen Zugang
- Servicepaket, erweitert

### KRAFTÜBERTRAGUNG

- Getriebebestuerung, V-Hebel
- Getriebebestuerung, Joystick

### LAUFWERK

- Leitradsschutz
- Leitradsschutz, Schiffsladeräume
- Raupenketten (38 Abschnitte)
  - Raupenketten (SystemOne)
    - Kette, 550 mm, Doppelsteg, Standard
    - Kette, 450 mm, Doppelsteg, schmal
  - Raupenketten (ESALT)
    - Kette, 450 mm, Doppelsteg, schmal, ESALT
    - Kette, 550 mm, Doppelsteg, ESALT
    - Kette, 550 mm, Doppelsteg, Mittenbohrung, ESALT
    - Kette, 450 mm, Doppelsteg, Mittenbohrung, ESALT
    - Kette, 450 mm, Einsteg, Mittenbohrung, Schwereinsatz, ESALT
    - Kette, 550 mm, Einsteg, Mittenbohrung, Schwereinsatz, ESALT
    - Kette, 550 mm, Einsteg, Schwereinsatz, ESALT
- Raupenketten (HD)
  - Kette, 800 mm, Doppelsteg, HD

### HYDRAULIK

- Hydrauliköl, biologisch abbaubar
- Hydraulikpakete
  - Zwei Hydraulikventile, zwei Hebel
  - Drei Hydraulikventile, hinten, zwei Hebel
  - Zwei Hydraulikventile, Joystick
  - Drei Hydraulikventile, hinten, Joystick
  - Drei Hydraulikventile, vorn, Joystick
  - Vier Hydraulikventile, vorn und hinten, Joystick

### SCHUTZVORRICHTUNGEN

- Schutzvorrichtung, Hubzylinder
- Schutzvorrichtung, Kippzylinder
- Schutzvorrichtung, Seitenantriebs-Abriebschutz, 2-teilig
- Schutzvorrichtung, Seitenantriebs-Abriebschutz, 3-teilig
- Schutzvorrichtung, Laufrolle, gesamte Länge

### KRAFTSTOFFSYSTEME

- Kraftstofftank für Schnellbetankung
- Tank, Kraftstoff, Betankungspumpe

### LEITUNGSGRUPPEN

- Leitungen, Anbaugerät, Standard
- Leitungen, Anbaugerät, Schnellwechsler
- Schnellwechslervorrüstung

### WARTUNG UND DAZUGEHÖRIGE ANBAUGERÄTE

- Kraftstofftank mit Sedimentpumpe
- Öl-Schnellwechselsystem

### SONSTIGES ZUBEHÖR

- Schaufelpakete
  - Universalschaufel, 2,5 m<sup>3</sup>, Paket
  - Universalschaufel, 2,5 m<sup>3</sup>, volles Messer
  - Universalschaufel, 2,3 m<sup>3</sup>, Spülpaket
  - Universalschaufel, 2,8 m<sup>3</sup>, Hochleistungsausführung
  - Universalschaufel, 2,5 m<sup>3</sup>, Schwereinsatz
  - Deponie, 3,1 m<sup>3</sup>, Schwereinsatz
  - Mehrzweckschaufel, 2,7 m<sup>3</sup>, Deponie, Schwereinsatz
  - Mehrzweckschaufel, 1,9 m<sup>3</sup>, Paket
  - Mehrzweckschaufel, 1,9 m<sup>3</sup>, Schwereinsatz-Paket
- Mehrzahnaufrößer
- Knickgelenk, Aufreißer
- Abstreifer, hinten
- Kontergewicht, leicht, 325 kg
- Kontergewicht, zusätzlich, 305 kg
- Planiersteuerung, Empfängerarm

### ANLASSER, BATTERIEN UND DREHSTROMGENERATOREN

- Kältebetrieb, 120 V
- Frostschutzmittel, -50 °C

### ELEKTRIK

- Rundumleuchte

### SPEZIALAUSFÜHRUNGEN

- Paket für Bauindustrie – SystemOne
- Paket für Bauindustrie – verbesserte ölgeschmierte Ketten
- Paket für Müllumschlag – verbesserte ölgeschmierte Ketten
- Paket für Müllumschlag – Schwereinsatz, verbesserte ölgeschmierte Ketten
- Paket für Schiffsladeräume – verbesserte ölgeschmierte Ketten
- LGP-Paket - HD

### TECHNOLOGIE

- Product Link - Satellit
- Product Link - Dual

AGHQ7454 (04-2015)  
(Übersetzung: 05-2015)

Weitere Informationen zu Cat-Produkten, Händler-Service und Industrielösungen erhalten Sie auf unserer Website [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2015 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.

