

992

RADLADER



Nennleistung:	607 kW (814 hp)
Einsatzgewicht:	105.882 kg (233.430 lb)
Schaufelinhalt:	11,5–24,5 m ³ (15–32 yd ³)



CAT®-RADLADER

FÜHREND
BEIM
BELADEN



CAT®-RADLADER ZÄHLEN ZU DEN PRODUKTIVSTEN MASCHINEN IN IHREM BETRIEB, DIE ÜBERALL UND JEDERZEIT EINSATZBEREIT SIND.

Die auf Effizienz ausgelegten Maschinen bieten die nötige Mobilität und Flexibilität zur Optimierung Ihrer Belade- und Transportvorgänge und zur Senkung der Gesamtkosten. Sie verlassen sich darauf, dass sie Ihre Produktivität und Ihre Rentabilität steigern.

Aus eben diesem Grund achten wir darauf, dass Sie Ihre Produktivitätsziele mit den Cat-Radladern nicht nur erreichen, sondern sogar übertreffen können. Sie bieten optimierte Leistung für kürzere Taktzeiten und kontinuierlich hohe Schaufelfüllfaktoren bei jedem Grabzyklus. Sie graben sich schnell durch das Material und heben selbst volle Schaufeln ohne Probleme. Die Radlader bieten branchenführende Verfügbarkeit und sind rund um die Uhr im Einsatz, um die Produktion am Laufen zu halten. Des Weiteren verfügen sie über verschiedene Schneidwerkzeuge, damit Sie Ihre Maschine unabhängig von den am Einsatzort vorherrschenden Bedingungen stets mit höchster Effizienz einsetzen können.

Wenn Sie nicht gerade mit dem Verladen von Material beschäftigt sind, macht ihre Vielseitigkeit und Mobilität die Cat-Radlader zu wertvollen Helfern für andere Aufgaben. Die branchenführende Nutzungsdauer und Betriebszeit sorgen dafür, dass Ihr Betrieb über Jahre hinweg produktiv bleibt.



CAT 992

RADLADER

DEN STANDARD SETZEN. DANN DIE MESSLATTE HÖHER SETZEN:

Der große Cat-Radlader 992 setzt seit mehr als 50 Jahren den Standard in seiner Größenklasse und bietet branchenweit führende Produktivität, unvergleichliche Zuverlässigkeit und eine lange Lebensdauer. Der heutige 992 setzt die Messlatte höher – er steigert die Effizienz erheblich, erhöht die Produktivität, ohne den Kraftstoffverbrauch zu erhöhen, und stellt sicher, dass Sie den maximalen Nutzen aus Ihrer Investition ziehen.

Im Vergleich zum 992K ist der neue 992 um bis zu 48 % effizienter und 32 % produktiver, dank höherer Nutzlast für ein besseres Ladespiel, höherer Felgenzugkraft und höherer Ausbrechkraft sowie einer optimierten Gestängekonstruktion. Verlängerte Wechselintervalle für Komponenten sowie eine längere Lebensdauer von Filtern und Turbos tragen zur Senkung der Wartungskosten bei. Diese Verbesserungen – und viele weitere – sorgen für erhebliche Einsparungen über die gesamte Lebensdauer der Maschine hinweg und damit für die niedrigsten Vorhalte- und Betriebskosten in der Branche.

Mit dem 992 können Fahrer komfortabler und produktiver arbeiten. Er ermöglicht den sicheren Ein- und Ausstieg, bietet verbesserte Sichtverhältnisse, vertraute Bedienelemente sowie eine Fahrerkabine der nächsten Generation, die für ein technologiegestütztes, hocheffizientes Fahrerlebnis sorgt. Darüber hinaus ist er ab Werk für neue Technologien vorgerüstet, die zur Erhöhung der Leistung und der Effizienz sowie zur Verbesserung der Sicherheit und des Maschinenzustands beitragen können.

Mit Standard- und Hochhubkonfigurationen bietet der 992 das ideale Ladespiel für Flotten von Cat-Muldenkippern der Serie 775, 777 und 785.

BIS ZU 32 % PRODUKTIVER

- » Höhere Nutzlast
- » 9,5 % mehr Felgenzugkraft
- » 20 % mehr Ausbrechkraft
- » Bis zu 10 % verbesserter Schaufelfüllfaktor

BIS ZU 10 % GERINGERE WARTUNGSKOSTEN

- » 20 % längere Komponentenlebensdauer
- » Reifenschlupfschutz
- » Dauerbremsautomatik

BIS ZU 48 % EFFIZIENTER

- » Höhere Produktivität bei gleichbleibendem Kraftstoffverbrauch

SICHERES UND MOTIVIERTES ARBEITEN

- » Neue AutoDig-Komponenten
- » Fahrer-Coaching
- » Elektrohydraulische Lenkung mit Kraftrückmeldung
- » 10 % bessere Sicht
- » 50 % mehr Beinfreiheit
- » 3 große LED-Farbdisplays

Alle Angaben gelten im Vergleich zum Cat 992K.



GERINGERE KOSTEN

MIT DEM BRANCHENFÜHRER BEI HOHER PRODUKTIVITÄT

Der Cat-Radlader 992 erfüllt Ihre Anforderungen an eine höhere Produktivität, indem er mehr leistet: Mehr Nutzlast. Mehr Kraft. Mehr Leistung. Und mehr Rentabilität.

Der 992 bewegt bei wesentlich geringeren Kosten deutlich mehr Material als das Vorgängermodell. Dank der gesteigerten Effizienz können Sie pro Stunde, pro Schicht und pro Tag mehr erledigen – und das bei geringerem Kraftstoffverbrauch.

BIS ZU 32 %
PRODUKTIVER

=

MEHR BEWEGTE TONNEN

20 % LÄNGERE KOMPONENTENLEBENSDAUER

=

10 % GERINGERE
WARTUNGSKOSTEN

BIS ZU 48 % EFFIZIENTER

=

GERINGERE
KRAFTSTOFFKOSTEN

992 =

**KOSTEN PRO
TONNE SENKEN**



REIFENSCHLUPF UND REIFENSATZ

Tire Slip Prevention reduziert die Felgenzugkraft, wenn ein geringerer Anpressdruck auf dem Reifen lastet, und erhöht sie, wenn der Anpressdruck größer ist – so ist die Felgenzugkraft dann am höchsten, wenn Sie wirklich gebraucht wird. Tire Set wendet automatisch zum optimalen Zeitpunkt einen Hubbefehl an, um die Traktion des Reifens zu erhöhen und so die nutzbare Felgenzugkraft zu steigern. Diese Funktionen steigern Reifenlebensdauer, Produktivität und Effizienz, indem sie bei allen Grabbedingungen die schwierigsten Phasen des Grabzyklus automatisieren – sowohl bei anspruchsvollen Aushubarbeiten als auch beim Umschlagen von Material.

HUB-ABWÜRGESCHUTZ

Lift Stall Prevention betätigt automatisch die Pumpenradkupplung, wenn dies notwendig ist, um einen hydraulischen Stillstand beim Anheben durch die Strebfläche zu verhindern. Hierdurch bleibt die Hubbewegung kontinuierlich und die Pumpenradkupplung wird nicht übermäßig beansprucht, wodurch die Produktivität und Effizienz verbessert werden.

KURZE ARBEITSTAKTE

Die hydraulische Bedarfsstromsteuerung des 992 steigert die Effizienz durch gleichzeitige Steuerung von Pumpe und Ventil. Durch Optimierung der Pumpenregelung verhält sich der Hydraulikölstrom proportional zur Bewegung des Anbaugerätehebels. Vier elektronisch geregelte Kolbenverstellpumpen sorgen für schnelle und produktive Arbeitstakte. Das System ermöglicht außerdem präzisere Bewegungen der Schaufel und bietet gleichbleibende Leistung und Effizienz bei geringerer Erwärmung des Systems.

FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIEN

Die Systeme des 992 nutzen modernste Technik, damit Sie Kraftstoff sparen. Die bedarfsgerechte Gasregelung ermöglicht maximale Produktivität und Effizienz bei optionaler Verwendung des Modus „Horsepower Plus“. Mit der bedarfsgerechten Gasregelung kann der Fahrer mit dem linken Pedal den normalen Betrieb aufrechterhalten, während der 992 die Motordrehzahlregelung übernimmt.

OPTIMIERTE GESTÄNGEKONSTRUKTION

Der 992 ist mit einem brandneuen Z-Kinematik-Gestänge ausgestattet, das mithilfe interdisziplinärer Konstruktionsoptimierung hinsichtlich Leistung und Effizienz optimiert wurde. Des Weiteren ist ein automatisches Schmiersystem mit einem robusten Steuersystem und einer Schutzvorrichtung vorhanden.

NUTZLAST-ÜBERLADUNGSSCHUTZ

Der Nutzlast-Überladungsschutz gibt Ihnen das nötige Vertrauen, um eine ausreichend große Schaufel für das gewünschte Ladespiel – und somit die gewünschte Produktivität – für einen bestimmten Dichtebereich zu verwenden, ohne dass die Gefahr einer Überlastung besteht. Der Wert für die Überlast kann abhängig von der gewünschten Soll-Nutzlast unter Verwendung des Servicepassworts auf einen beliebigen Wert angepasst werden. Diese Funktion kann so konfiguriert werden, dass der Hubrahmen beim Überschreiten des Überlastwerts entweder angehalten oder verlangsamt wird.

992 IM VERGLEICH ZUM VORGÄNGERMODELL

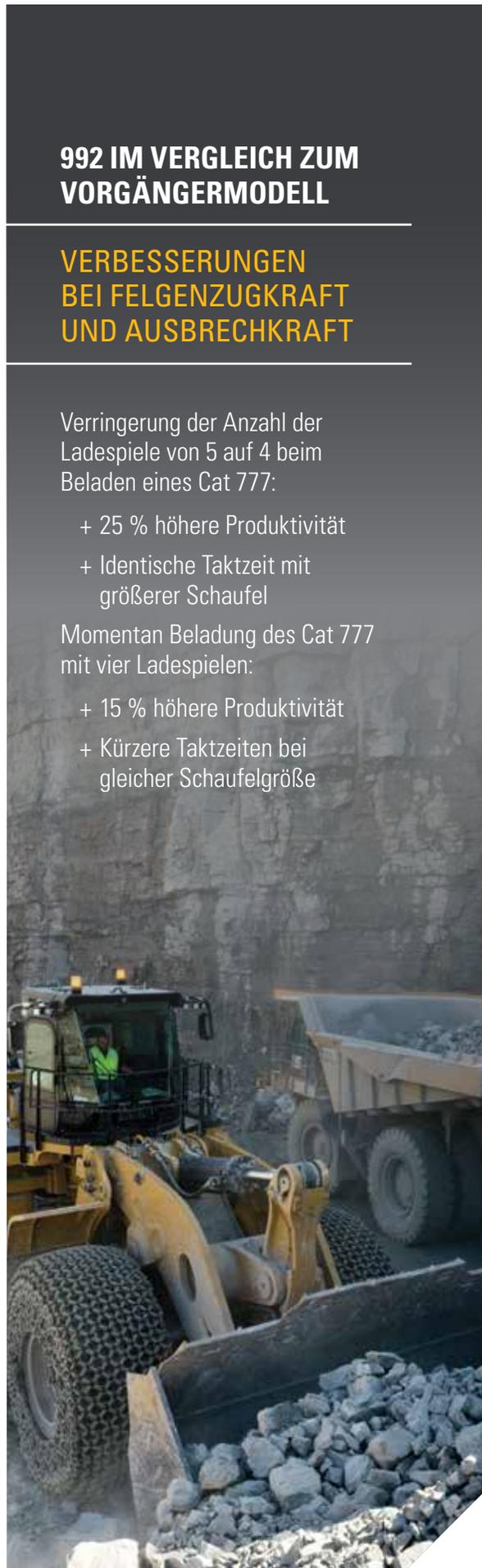
VERBESSERUNGEN BEI FELGENZUGKRAFT UND AUSBRECHKRAFT

Verringerung der Anzahl der Ladespiele von 5 auf 4 beim Beladen eines Cat 777:

- + 25 % höhere Produktivität
- + Identische Taktzeit mit größerer Schaufel

Momentan Beladung des Cat 777 mit vier Ladespielen:

- + 15 % höhere Produktivität
- + Kürzere Taktzeiten bei gleicher Schaufelgröße





MEHR LADEN PRO ARBEITS- TAKT

GRÖßERE NUTZLAST

Der neue 992 ist nicht größer als das Vorgängermodell – seine Nutzlast hingegen schon. Das höhere Gewicht der Maschine sorgt für mehr Stabilität und somit auch für eine größere Auswahl beim Schaufelinhalt, wodurch in allen Einsatzbereichen das Beladen eines 90,7-Tonnen-Lkw (100 US-Tonnen) mit vier Ladespielen ermöglicht wird.

BESSERER AUSHUB

Der 992 bietet im Vergleich zum Vorgängermodell eine um 20 % höhere Ausbrechkraft, ohne dabei die Taktzeit zu verlängern. Diese Steigerung macht den 992 in Kombination mit einer um 9,5 % höheren Felgenzugkraft und mehr Traktion zu einer ausgezeichneten Aushubmaschine.

ÜBERRAGENDE BELADUNG

Der 992 ist mit Cat-Schaufeln der Performance-Serie erhältlich. Dieses einzigartige Ladesystem sorgt für optimale Maschinenleistung in produktionsorientierten Anwendungsbereichen, beispielsweise beim Beladen von Muldenkippern, beim Aufhalden und bei Load-and-Carry-Einsätzen.

Diese Schaufeln bieten Folgendes:

- + Einfacheres, schnelleres Laden – auch bei Fahrern mit weniger Erfahrung
- + Wesentlich höhere Füllfaktoren und dadurch weniger Ladespiele pro Lkw und mehr Ladungen pro Tag
- + Höheres Materialhaltevermögen der Schaufel
- + Bessere Sicht auf die Halde und in die Schaufel
- + Größeres Schaufelvolumen für eine höhere Nutzlast
- + Erhöhte Stabilität von Schaufel und Maschine, da sich die Nutzlast an einem tieferen Punkt und näher an der Maschine befindet



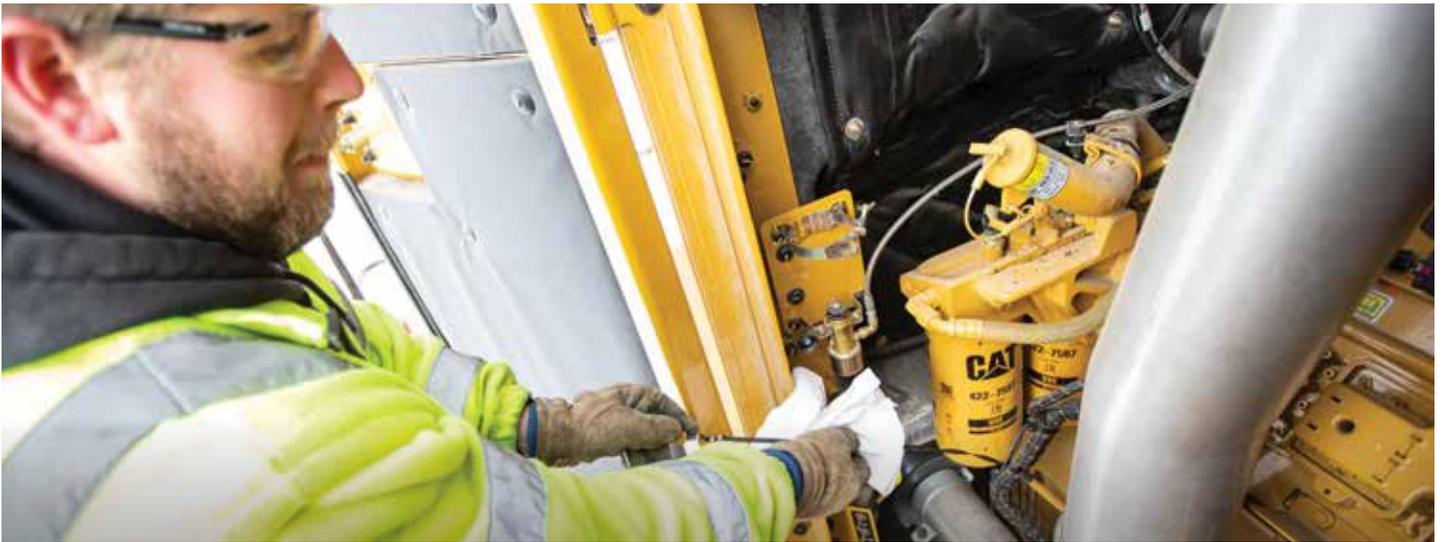
ROBUSTERER MOTOR

Der 992 ist der erste große Cat-Radlader mit dem neuen C32B-Motor, der eine höhere Lebensdauer bietet.



HÖHERE STABILITÄT

Der 992 bietet dank einer höheren statischen Kipplast und einem besseren Verhältnis zwischen Kipp- und Gewichtskraft eine höhere Stabilität. Die Stabilität vorne und hinten wurde erhöht, indem der Kraftstofftank vom Stoßfängerbereich in die Mitte des Laders verlegt wurde. Diese Verbesserungen tragen dazu bei, dass die Fahrer selbstbewusster und produktiver arbeiten können.



MEHR ZEIT FÜR DAS LADEN UND WENIGER ZEITAUFWAND FÜR DIE WARTUNG

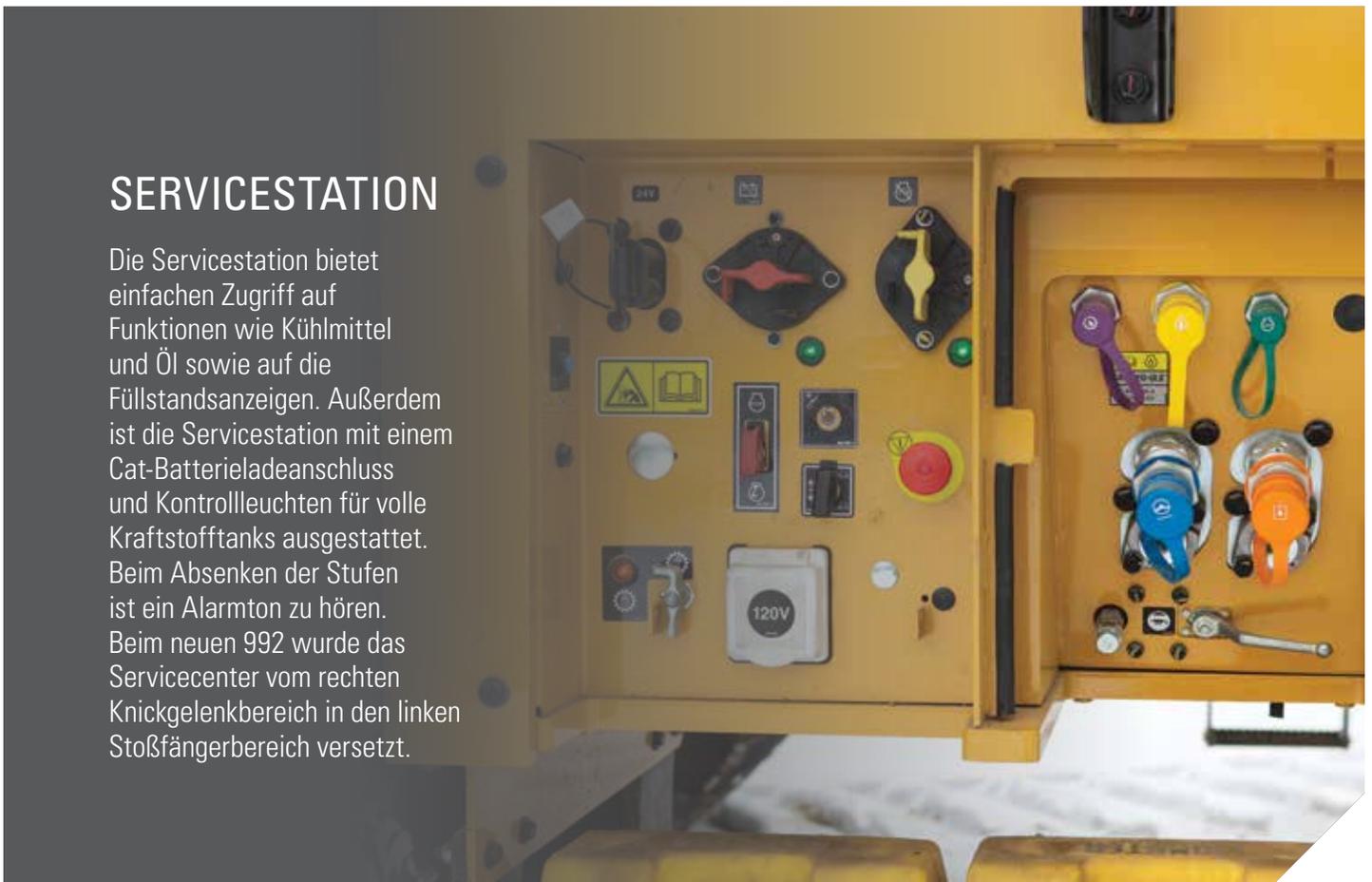
Der 992 wurde mit der Absicht konstruiert, den Zeitaufwand für regelmäßige Wartungsvorgänge zu reduzieren und die Wartungskosten dadurch um bis zu 10 % zu senken. Das standardmäßige VIMS™-Überwachungssystem liefert wichtige Informationen über den Zustand und die Nutzlast, hält die Leistung auf optimalem Niveau und ermöglicht eine erweiterte Fehlersuche und -planung, um die Wartungskosten zu senken.

- + Der Zugang zu allen Filtern vom Boden oder von Plattformen aus und gruppenweise zusammengefasste Wartungsstellen ermöglichen eine sichere und bequeme Wartung.
- + Der Rundgang auf der Vorderseite erleichtert das Reinigen der Fenster.
- + Ein umfassendes Standardfiltersystem sorgt für saubere Flüssigkeiten und damit für eine hohe Komponentenzuverlässigkeit.
- + Eine um 20 % längere Komponentenlebensdauer bedeutet längere Erneuerungsintervalle für die Komponenten.
- + Ausschwenkbare Türen auf beiden Seiten des Motorraums ermöglichen problemlosen Zugang für wichtige tägliche Wartungskontrollen.
- + Software-Updates per Fernzugriff reduzieren Ausfallzeiten, indem sie sofortigen Zugriff auf die neuesten Software-Updates bieten.
- + Das VIMS-System reduziert Ausfallzeiten, indem es Benachrichtigungen an Ihre Fahrer und Techniker sendet, die Probleme auf diese Weise beheben können, bevor es zu einem Ausfall kommt.
- + Der verbesserte Zugang zum Kühlpaket beschleunigt und erleichtert dessen Reinigung.
- + Die Hochdruck-Siebanlage verhindert katastrophale Systemschäden, falls es zum Ausfall einer Hydraulikkomponente kommen sollte.
- + Öko-Ablassventile erleichtern die Wartung und tragen dazu bei, ein Verschütten von Flüssigkeiten zu verhindern.
- + Das modulare Design sorgt für einen besseren Zugang zur Durchführung von Wartungsarbeiten an Motor und Pumpenantrieb.
- + Alle routinemäßigen Wartungsstellen befinden sich auf der linken Seite.
- + Das automatische Schmiersystem schmiert die Umlenk-, Knickgelenk-, Lenk- und Achszapfenlager.
- + Die elektronische Druckregelung des automatischen Schmiersystems macht ein Nachstellen des Drucks unnötig und überwacht die Schmiermitteldicke temperaturabhängig.
- + Der Achsölkühler wurde in einen Bereich mit geringerer Schmutzbelastung versetzt.
- + Die Kraftstoffleitungen verlaufen durch den Motorraum, um das Risiko einer Gelierung des Kraftstoffs zu minimieren.



VERBESSERUNGEN ZUR REDUZIERUNG VON AUSFALLZEITEN

Der 992 verfügt über eine verbesserte Filtration des Hydrauliksystems und liefert Prognosen für die Gerätepumpe und die verbleibende Lebensdauer des Motorluftfilters. Diese Verbesserungen ermöglichen eine bessere Planung von Wartungs- und Reparaturarbeiten.



SERVICESTATION

Die Servicestation bietet einfachen Zugriff auf Funktionen wie Kühlmittel und Öl sowie auf die Füllstandsanzeigen. Außerdem ist die Servicestation mit einem Cat-Batterieladeanschluss und Kontrollleuchten für volle Kraftstofftanks ausgestattet. Beim Absenken der Stufen ist ein Alarmton zu hören. Beim neuen 992 wurde das Servicecenter vom rechten Knickgelenkbereich in den linken Stoßfängerbereich versetzt.



FAHRERKOMFORT FÜR MEHR PRODUKTIVITÄT

Wir wissen, dass der wichtigste Faktor für den effektiven Einsatz Ihres Radladers die Leistung der Fahrer ist. Um ihren Arbeitstag so effizient wie möglich zu gestalten, haben wir Produktivitäts-, Sicherheits- und Komfortfunktionen in das brandneue Fahrerhaus des 992 integriert.

ENTWICKELT FÜR SICHERHEIT

Sicheres Arbeiten mit dem Lader beginnt bei der präzisen Maschinensteuerung, die das elektrohydraulische Load-Sensing-Lenkensystem mit Kraftrückmeldung des 992 gewährleistet. Das System erlaubt den Fahrern das exakte Positionieren für einfaches Laden auf engem Raum durch Lenkeinschlagwinkel von 40 Grad. Kombinierte Lenk-Schaltfunktionen sorgen für mehr Komfort.

ENTWICKELT FÜR KOMFORT

Die Arbeitsumgebung des 992 bietet zahlreiche Funktionen zur Steigerung des Komforts und zur Reduzierung von Ermüdungserscheinungen, z. B. reduzierte Vibrationen, Schalldämpfung und automatische Temperaturregelung. Die elektrohydraulische, drehzahlabhängige Lenkung mit Kraftrückmeldung sorgt für Komfort während der Arbeitsschicht. Die Beinfreiheit in alle Richtungen wurde erhöht und die Breite im Kniebereich wurde vergrößert. Das druckbelüftete Fahrerhaus ist mit einem Sitz der nächsten Generation mit einem Verstellbereich von 9", aktiver Kühlung und Heizung, einstellbarer Lendenwirbelstütze, Sitzkissenneigungseinstellung und luftverstellbaren Polstern an Sitz und Rückenlehne ausgestattet. Des Weiteren ist ein Beifahrersitz mit optionaler Federung vorhanden.

ENTWICKELT FÜR PRODUKTIVITÄT

Die elektrohydraulische Lenkung mit Krafrückmeldung des 992 vereint Fahrtrichtungswahl, Gangwahl und Lenkung in einem einzigen Hebel – für bestes Ansprechverhalten und genaue Kontrolle. Durch einfaches Bewegen zur Seite wird die Maschine nach rechts oder links gelenkt, wobei die Bewegung des Fahrers durch die Gangwahl mit nur einem Finger auf ein Minimum reduziert wird.

Integrierte Steuerungen mit geringem Kraftaufwand machen die Arbeitstakte sanfter und schneller und verringern gleichzeitig die Ermüdung des Fahrers. Die Steuerhebelkonsole der nächsten Generation behält den vertrauten Einachshebel bei und ergänzt ihn um ein Joystick-Bedienelement. Die Steuerkonsolen sind mit Tastenfeldern ausgestattet, die den bequemen Zugriff auf häufig genutzte Funktionen ermöglichen.

Elektrohydraulische Bedienelemente sorgen dafür, dass die Fahrer effizienter und produktiver arbeiten können. Die Bedienelemente mit weichen Rastfunktionen sind einfach zu bedienen und die elektronisch gesteuerte Abschaltung der Hydraulikzylinder sorgt für gesteigerten Komfort. Automatische Arbeitshydraulikendschalter können von der Fahrerkabine aus bequem eingestellt werden.



ENTWICKELT FÜR EFFIZIENZ

Der 992 verfügt über eine Fahrerkabine der nächsten Generation, die für ein technologiegestütztes, hocheffizientes Fahrerlebnis sorgt. Die Fahrerkabine ist mit großen, leicht ablesbaren Farbdisplays ausgestattet, die Zugriff auf das elektronische Betriebs- und Wartungshandbuch bieten.

Das Fahrer-Coaching und die Fahrerassistenz heben Effizienz und Produktivität auf ein neues Niveau. Das Fahrer-Coaching befähigt die Fahrer, ihre Produktivitäts- und Effizienzziele zu übertreffen, indem es Messungen durchführt und Feedback gibt, um die richtigen Arbeitstechniken zu verbessern. Neue AutoDig-Komponenten bieten Automatisierungsfunktionen, die für zusätzliche Effizienzsteigerungen sorgen.

- + Die neuen Autodig-Komponenten steigern die Effizienz und reduzieren den Reifenverschleiß, indem sie schwierige Phasen des Grabzyklus automatisieren.
- + Der Nutzlast-Überladungsschutz verhindert, dass schwere Nutzlasten auf die volle Höhe des Fahrzeugs angehoben werden. Diese Funktion kann so eingestellt werden, dass sie die Hubfunktion anhält oder verlangsamt, wenn eine konfigurierbare Nutzlast überschritten wird.



SCHWERPUNKT SICHERHEIT

Von rutschfesten Oberflächen und Geländern bis hin zu modernsten Technologien zur Objekterkennung: Der 992 bietet sowohl den Fahrern als auch dem Wartungspersonal durch zahlreiche Funktionen ein sicheres und komfortables Arbeitsumfeld. Ein- und Ausstieg wurden verbessert, die Sichtbarkeit wurde optimiert und mehr Wartungsarbeiten können jetzt vom Boden aus durchgeführt werden.

OPTIMIERTE SICHT

Die höhere Windschutzscheibe des 992 bietet eine um 25 % vergrößerte Glasfläche für eine bessere Sicht auf die Schaufel. Eine Standard-Rückfahrkamera und optionale 270-Grad-Detect-Kameras sorgen für mehr Sicherheit und Selbstsicherheit beim Betrieb der Maschine.



MEHR SICHERHEIT BEIM EIN- UND AUSSTIEG

Ein integriertes Zugangssystem mit Antrieb ermöglicht den einfacheren Zugang zur Haupttreppe, da der Aufstieg zur hinteren Plattform und der Abstieg von ihr verbessert wurde. Die unterste der Hängestufen kann jetzt angepasst werden. Die breiten Stufen ermöglichen durch ihre Anordnung in einem 45-Grad-Winkel den problemlosen Einstieg und auf beiden Seiten befinden sich durchgehende Handläufe. Die Stufen lassen sich sowohl von der Fahrerkabine als auch vom Boden aus anheben und absenken. Breite Laufstege mit rutschfesten Oberflächen und integrierte Sperr- und Kennzeichnungsstellen sind Konstruktionsmerkmale in den Wartungsbereichen.

Besonders schlagfestes Wärmeschutzglas (optional)

Plattform zum Reinigen der Frontscheibe

Serienmäßige LED-Leuchten

Spiegel für den Bergbau

Verbesserte Kamera

Umlaufzugang zur Fahrerkabine

Verringerter Stufenwinkel von 45 Grad

Zugangssystem mit Antrieb (optional)

270-Grad-Kameras

Notausstiegsleiter

Unterlegkeile (optional)

DER PASSENDE LADER FÜR IHREN EINSATZBEREICH

Der 992 bietet zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten zur Erweiterung seiner Vielseitigkeit, um ihn so unabhängig von den Umgebungsbedingungen zum idealen Lader zu machen.

Ein Hochleistungskühler ermöglicht den Einsatz des Laders bei Temperaturen von bis zu 55 °C/131 °F. Das serienmäßige Kühlpaket (bis zu 43 °C/109,4 °F) bietet eine höhere Kühlleistung als das Vorgängermodell. Ein bedarfsgesteuerter Lüfter als Standardausstattung sorgt für eine höhere Effizienz und Kühlleistung.

Dank einer Umgehung für den Kühllüfter (empfohlen bei Temperaturen unter -29 °C/-20 °F), 120- oder 240-V-Kühlmittelheizelementen und einem Kraftstoffvorwärmer (empfohlen für Umgebungsbedingungen von -18 °C bis -30 °C bzw. 0 °F bis -22 °F), einer 240-V-Motorölheizung (empfohlen bei Temperaturen unter -18 °C/0 °F) und beheizbaren Spiegeln ist der 992 auch für den Einsatz bei kaltem Wetter ideal geeignet.



SCHAUFELN DER PERFORMANCE-SERIE

Die neuen Schaufeln der Performance-Serie mit ihrer großen Auswahl beim Schaufelinhalt wurden für die Kinematik des Gestänges des 992 optimiert. Die neue Schaufelkonstruktion bietet einen verlängerten Boden, einen größeren Radius und abgewinkelte Seitenstangen für schnelles Beladen, ein größeres unteres Kastenprofil für mehr Festigkeit, hohe Füllfaktoren und ein gutes Materialhaltevermögen. Zusätzlich verbessert eine höhere Seitenwand mit gerader Oberkante die Sicht des Fahrers in die Schaufel.

Der Füllfaktor beträgt bis zu 115 %, damit Ihre Fahrer die Arbeit schnell erledigen und sich dann anderen Aufgaben widmen können. Schnelle Ladetakte und weniger Fahrten reduzieren den Verschleiß der Maschine. Die Schaufeln sind mit verschiedenen Kapazitäten und Breiten erhältlich, um praktisch alle Lade- und Transportanforderungen abzudecken.

SCHAUFEL FÜR KALKSTEIN MIT Z-KINEMATIK
Diese Schaufel kommt bei Anwendungen mit hohem Abrieb, z. B. beim Laden von Kalkstein aus der Abbauwand, sowie beim Transport verschiedener Gesteinsarten zum Einsatz. Die neu konstruierte Schaufel mit Z-Kinematik für Kalkstein bietet eine höhere Mantelstärke (+25 %) und eine höhere Plattenstärke (+16 %) für eine längere Dauerhaltbarkeit, einen Seitenschneidenschutz, eine anschraubbare Verschleißplatte hinten und eine angeschweißte Verschleißplatte in der Mitte.

HD-FELSSCHAUFELN

Diese Schaufeln werden für das Laden von kompaktem und abrasivem Material direkt aus der Abbauwand oder Sprengung verwendet.

KOHLESCHAUFELN

Kohleschaufeln sind für Kohle oder andere nicht abrasive Materialien mit geringer Dichte vorgesehen.

EISENERZSCHAUFELN

Diese Schaufeln sind für extrem fordernde Anwendungen wie das Laden von Eisenerz aus der Abbauwand konstruiert. Sie sind für hohen Abrieb und moderate Stoßbelastung geeignet und hinterlassen nach der Arbeit einen glatten Boden.

ANWENDUNGEN MIT NIEDRIGEM BIS MODERATEM GRABWIDERSTAND

Der Radlader 922 ist für höhere Nutzlasten bei Anwendungen mit geringem bis mittlerem Grabwiderstand zugelassen. Die erhöhte Nutzlast ist für wiederaufbereitetes Material im ROM-Plattenbereich oder Haldenmaterial, wie z. B. Kohle, vorgesehen. Für diese Anwendungen wurde die Nutzlast des Standard-Hubgerüsts von 25,5 Tonnen auf 30 Tonnen (23,1 US-Tonnen bis 27,2 US-Tonnen) erhöht. Die Nutzlast des langen Hubgerüsts wurde von 22,5 Tonnen auf 27 Tonnen (20,4 US-Tonnen bis 24,5 US-Tonnen) erhöht. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler vor Ort, ob Ihre Anwendung für die erhöhte Nutzlast geeignet ist.



SCHNEIDWERKZEUGE

Die Cat-Schneidwerkzeuge (GET) für den 992 schützen teure Komponenten, maximieren die Leistung Ihrer Maschine und senken die Betriebskosten. Cat GET sind mit der CapSure™-Halte-Technologie ausgestattet und vereinfachen den Austausch von Komponenten durch eine hammerlose Befestigung für eine schnelle, einfache und sichere Installation. CapSure-Zahnspitzen, -Verschleißkappen und der CapSure-Seitenschneidenschutz lassen sich problemlos mit einer 180-Grad-Umdrehung einer 3/4-Zoll-Ratsche ver- und entriegeln.

EIN RADLADER, AUF DEN SIE ZÄHLEN KÖNNEN

ROBUSTE KONSTRUKTION

Der 992 ist mit einem extrem langlebigen Grundrahmen ausgestattet, der mehrmals wiederverwendet werden kann und härtesten Ladebedingungen gewachsen ist.

Zur Verbesserung der Langlebigkeit des Vorderwagens haben wir in den stark beanspruchten Stellen, an denen der Hubrahmen und die Vorderachse montiert sind, Strukturteile verwendet, wodurch die Steifigkeit und der Belastungsübergang verbessert wurden. Das Gesamtgewicht und die Steifigkeit des Rahmens wurden erhöht und die äußere Platte hält jetzt die Gelenkbolzen, sodass die freitragende Bolzenkonstruktion nicht länger erforderlich ist.

Die Langlebigkeit des Vorderwagens wurde ebenfalls erhöht. Den Achsausschnitt haben wir durch eine größere Abschnittshöhe und eine zusätzliche Doppelschiene verbessert. Das obere Knickgelenk bietet Verbesserungen, die an anderen neuen großen Radladern vorgenommen wurden. Die Schrauben der hinteren Drehzapfenachse wurden jetzt zentriert zum Schienenabschnitt angeordnet.

Ein weiterer Schlüssel zu größtmöglicher Verfügbarkeit und Produktivität sind die praxiserprobten Hubrahmen des 992 mit ihrer ausgezeichneten Sicht auf die Schaufelkanten und den Arbeitsbereich durch die Z-Kinematik. Belastungen werden durch die Vollstahl-Hubrahmen und verstärkte Bolzenverbindungsbohrungen effizient übertragen.



VERBESSERTER ANTRIEBSSTRANG

Zahlreiche Verbesserungen am Antriebsstrang des 992 tragen dazu bei, dass die Lebensdauer und die Verfügbarkeit der Maschine erhöht werden. Zu den Verbesserungen zählen:

- + Verlängerung der Intervalle für den geplanten Austausch von Komponenten des Antriebsstrangs um 20 %
- + Vergrößerung des Achsgehäuses, die den Wegfall der Bremsankerplatte und die Integration der Bremsen in das Gehäuse ermöglichte
- + Vergrößerung des Durchmessers des Pendelgelenks um 23 %, was die Oberfläche erheblich vergrößert und den Lagerverschleiß verringert
- + Erhöhung der Härte des Ausgangsverteilergetriebes (OTG)
- + Neuer C32B-Motor für eine höhere Lebensdauer

AUF ÜBERHOLBARKEIT AUSGELEGT

Der 992 zählt zu den am häufigsten aufgearbeiteten Produkten aus dem Cat-Maschinenangebot. Rahmen, Antriebsstrang und Komponenten sind auf Überholbarkeit ausgelegt – mit neuen, generalüberholten oder aufgearbeiteten Teilen und Komponenten. So können Sie die Maschine mehrmals aufarbeiten und erhalten eine weitere Lebensdauer mit neuwertiger Leistung zu einem Bruchteil des Neupreises. Mit wiederverwendeten oder generalüberholten Bauteilen können Kosteneinsparungen von 40–70 % erzielt werden.



ERHALTEN SIE EINEN WETTBE- WERBSVORTEIL

DURCH TECHNOLOGIELÖSUNGEN



FLEET



TERRAIN



DETECT



HEALTH



COMMAND

Ganz gleich, ob Sie eine einzelne Herausforderung meistern oder schrittweise Änderungen an der gesamten Sicherheit, Effizienz und Produktivität Ihres Betriebs vornehmen möchten: Cat® MineStar™ hält eine passende Lösung für Sie parat. Flottenmanagementlösungen, Führungstechnologien, Sicherheitsangebote und Überwachungsanwendungen für den Maschinenzustand ermöglichen deutliche Verbesserungen für Betrieb und Wartung. Cat MineStar bietet das branchenweit umfassendste Angebot an Technologieprodukten für den Bergbau. Es umfasst eine Reihe konfigurierbarer Funktionssätze, die es Ihnen ermöglichen, das System an die Anforderungen des Bergbaustandorts anzupassen.

HEALTH

Cat MineStar Health liefert kritische Angaben über den Maschinenzustand auf Ereignisgrundlage sowie Betriebsdaten für den 992 und die gesamte Flotte. Es beinhaltet umfassende Funktionen zur Überwachung des Maschinenzustands und der Aktiva mit einer breiten Palette von Diagnose-, Analyse- und Berichterstattungstools.

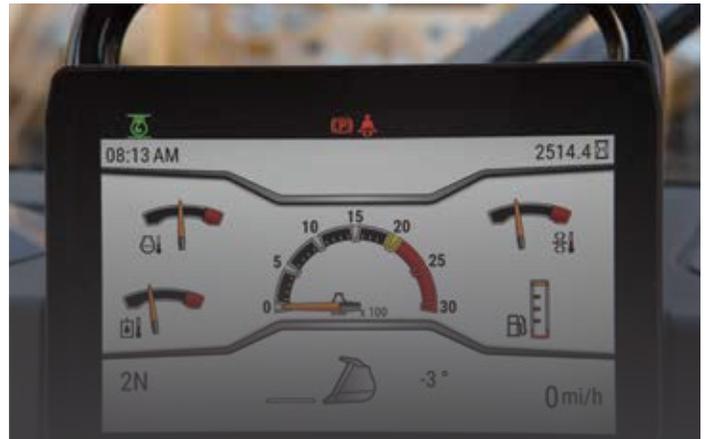
OBJECT DETECTION

Die Fahrer mobiler Maschinen müssen stets auf ihre Umgebung achten, insbesondere dann, wenn sie ihre Maschinen in Bewegung setzen. Cat MineStar™ Object Detection kombiniert Radar- und Kamerasysteme, um Fahrer vor leichten Fahrzeugen oder stationären Gefahren in unmittelbarer Nähe ihrer Maschinen zu warnen. Das System, das auch für den 992 erhältlich ist, verbessert die Aufmerksamkeit des Fahrers und sorgt insgesamt für mehr Sicherheit am Einsatzort.

Object Detection erhöht die Sicherheit und die Sicht bei der Inbetriebnahme der Maschine, bei der Anfangsbewegung und bei der Rückwärtsfahrt. Wenn die Radarerkennung aktiv ist, schlägt das System nur dann Alarm, wenn der Radlader in Bewegung ist und sich in die Richtung des erfassten Objekts bewegt. Beim Rückwärtsfahren ist die Radarerkennung immer aktiviert. Sobald der Radlader eine bestimmte Geschwindigkeit erreicht oder eine gewisse Entfernung zurückgelegt hat (vom Kunden konfigurierbar), schaltet die Radarerkennung in einen Standby-Modus. Für das System können kontinuierliche und diskrete Alarmmethoden konfiguriert werden.

TERRAIN FÜR LADEN

Die Produktion eines Bergwerks hängt von effizientem Laden und Transport ab. MineStar Terrain für das Laden gestaltet diese Vorgänge produktiver und bietet gleichzeitig präzises Feedback für das Schlüsselpersonal. Den Fahrern der Radlader wird beim Beladen von Muldenkippern und Brechern der Materialtyp und das genaue Volumen angezeigt. Echtzeit-Feedback zu den Nutzlasten und dem Fortschritt im Designplan unterstützt Manager dabei, Material nachzuverfolgen und den zukünftigen Betrieb zu planen. Es steigert die Produktivität und die Genauigkeit, reduziert Nacharbeiten, verbessert die Erzleitung und erhöht die Fahrerleistung pro Schicht.



INTEGRIERTE ELEKTRONIK

Die in den Cat 992 integrierte Elektronik liefert verschiedenste Informationen zum Einsatzort sowie zum Fahrer. Das Ergebnis dieser Integration ist eine intelligente Maschine und ein besser informierter Fahrer, die beide mit höchster Produktivität arbeiten können.

INFORMATIONSANZEIGE

Ein aktualisiertes Touchscreen-Informationssystem ermöglicht eine intuitive Bedienung und einfache Navigation. Die Fahrer werden fortwährend über die Maschinensysteme informiert, wodurch ein geringerer Wartungsaufwand entsteht.

CAT PRODUCT LINK™

Dank Product Link ist man beim Maschinenmanagement nicht mehr auf Vermutungen angewiesen, da die einfach zu bedienende VisionLink®-Schnittstelle den Fernzugriff auf die hierfür benötigten Informationen bietet. Auf diese Weise bleiben Sie stets auf dem Laufenden, was Maschinensysteme und Diagnosecodes, Auslastung, Kraftstoffverbrauch und Nutzlast sowie Standort der Maschine, Betriebsstunden und Berichtsstatus betrifft.

MASCHINENDATENERFASSUNGSSYSTEM (VIMS, VITAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM)

Über das VIMS können Sie eine direkte Verbindung zur Maschine herstellen, über die Sie auf eine große Bandbreite an Sensorinformationen und erweiterte Maschinendaten zugreifen können. Erstellen Sie Produktivitätsberichte mit Nutzlast- und Arbeitstakt-Segmentierung, ermitteln Sie den Schulungsbedarf von Fahrern anhand von Produktivitätsdaten, greifen Sie auf detaillierte Datenprotokolle mit Maschinenparametern und Diagnosecodes zu und überwachen Sie den Maschinenzustand durch das Verfolgen von Maschinensensorinformationen mit Trendanalysen und Histogrammen.



BERGBAU — FÜR EINE — **BESSERE WELT**

Staaten und Aufsichtsbehörden verlangen die Einrichtung und Befolgung umweltfreundlicher Richtlinien und Praktiken bei der Förderung von Bergbauerzeugnissen. Wir tun das Unsrige, um sicherzustellen, dass unsere Maschinen diese Bestimmungen einhalten. Alle Produkte von Cat sind so konstruiert, dass sie in allen Bereichen überzeugen. Denn je umsichtiger wir im Bergbau vorgehen, desto besser ist es für unseren Planeten.

Bei Caterpillar forschen wir außerdem auch weiterhin an alternativen Energiequellen, wie beispielsweise Biokraftstoffen und Flüssigerdgas (LNG), sowie an Antriebsoptionen wie der Elektrisierung, um neue Möglichkeiten zur Reduzierung von Emissionen zu finden. Einen weiteren Beitrag zur Schonung von Rohstoffen, Einsparung von Energie und Reduzierung von Emissionen leistet auch unser Cat Reman-Programm durch die Wiederaufarbeitung verschlissener Bauteile in einen neuwertigen Zustand.

Wir haben den 992 auf mehr Effizienz und geringeren Kraftstoffverbrauch ausgelegt. Dies reduziert die Motoremissionen und den CO₂-Ausstoß. Mit der Leerlaufabschaltung können Sie Kraftstoff sparen, weil unnötiger Leerlauf vermieden wird. Cat-Filtergehäuse mit Rücklaufsperrung und umweltverträgliche Komponentenablassöffnungen ermöglichen eine bessere Flüssigkeitskontrolle. Sie können Abfälle reduzieren, Energie sparen und Ihre Gesamtkosten senken, indem Sie Ihren Radlader mit neuen Funktionen nachrüsten und ihn der Aufarbeitung zuführen, sobald er das Ende der Nutzungsdauer erreicht hat.





IHR PARTNER FÜR MEHR LEISTUNG

Unsere Verpflichtung gegenüber Ihrem Erfolg endet nicht, wenn Ihr Cat 992 mit der Abraumbeseitigung oder dem Laden von Erz beginnt. Stattdessen beginnen wir umgehend mit der Suche nach Möglichkeiten, Ihren Radlader noch effizienter, sicherer und produktiver zu machen. Von der Behebung von Leistungsproblemen über Schulungen für Fahrer und Techniker bis hin zur Kalibrierung der On-Board-Technologien – wir sind stets bemüht, dass Ihr Lader die erforderliche Produktivität bietet.

Die Mitarbeiter von Caterpillar und der Cat-Händler werden vor Ort gemeinsam mit Ihnen daran arbeiten, nicht nur die Leistung Ihrer Lader zu verbessern, sondern die des gesamten Lade- und Transportbetriebs. Sie erhalten Zugriff auf Ersatzteile und Services und es stehen Ihnen Techniker zur Verfügung, die sich insbesondere darauf konzentrieren, Ihre Maschinen durch die Optimierung von Reparaturarbeiten produktiv zu halten. Mit unseren Schulungen sorgen wir dafür, dass Ihre Fahrer über die nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten verfügen, um so effizient und produktiv wie möglich zu arbeiten.

Gemeinsam mit Ihnen arbeiten wir darauf hin, dass Sie über die gesamte Lebensdauer hinweg den optimalen Nutzen aus Ihren Maschinen ziehen können. Mithilfe unseres Netzwerks an Cat-Händlern passen wir Serviceangebote so an, dass sie als Wartungslösung für Ihren Betrieb geeignet sind. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie den Großteil der Wartungsarbeiten selbst durchführen möchten, oder ob Sie auf der Suche nach einem Vor-Ort-Partner sind, der für Sie die Verwaltung der Wartungsarbeiten übernimmt. Des Weiteren sehen wir uns als Berater, der Ihnen dabei hilft, intelligente Entscheidungen hinsichtlich des Kaufs, des Betriebs, der Wartung, der Reparatur, der Aufarbeitung und des Austauschs von Maschinen zu treffen.

IHR PARTNER FÜR DEN GESAMTEN MASCHINENLEBENSZYKLUS

Niemand weiß besser, wie sich Cat-Ausrüstung bestmöglich nutzen lässt, als Ihr örtlicher Cat-Händler. Dieses einzigartige, lokale Unterstützungsnetzwerk bietet Expertenservice, integrierte Lösungen, Kundenservice, schnelle und effiziente Ersatzteillieferung, einzigartige Möglichkeiten zur Aufarbeitung und Generalüberholung und vieles mehr.

Cat-Händler betreiben fast 200 örtliche Niederlassungen, von denen jede vollständig in ihre eigene geografische Umgebung eingebettet ist und sich für diese engagiert. Das heißt: Sie arbeiten mit Leuten, die Sie kennen, die Ihr Geschäft verstehen und die sich auf Ihre zeitlichen Bedürfnisse einstellen,

BESSERES
LADEN
BESSERES
TRANSPORTIEREN
**BESSERES
BETRIEBS-
ERGEBNIS**

Dank einer breiten Palette an Radladern inklusive passendem Muldenkipper für jeden Einsatzort und jede Anwendung – Größenklasse und Antriebssystem spielen keine Rolle – kann Caterpillar eine umfassenden Lade- und Transportlösung bereitstellen, mit der die niedrigsten Kosten pro Tonne erzielt werden können.

Muldenkipper und Lader sind perfekt aufeinander abgestimmt, um das Laden und Transportieren zu optimieren. Eisen und Motoren, Hydraulik und Elektronik, Software und Hardware, Getriebe und Schneidwerkzeuge – die gesamte Integration und das Zusammenspiel aller Systeme ist darauf ausgelegt, optimale Leistung und ein besseres Betriebsergebnis zu erzielen.





LADESPIEL

992

775



3

777



4

785



6*–7

** mit Umschlagmaschinenpaket*

TECHNISCHE DATEN

Die vollständigen technischen Daten finden Sie unter cat.com.

MOTOR			
Motormodell	Cat® C32B		
Emissionen	Entspricht EPA Tier 4 Final/Tier 2 (USA)		
Nenn Drehzahl	1750/min		
Bruttoleistung – SAE J1995 bei 1750/min			
Tier 4/HRC (Land mit strengen Vorschriften) – Standard	671 kW	900 hp	
Tier 4/HRC – hohe Umgebungstemperaturen	699 kW	937 hp	
Tier 2/LRC (Land mit weniger strengen Vorschriften) – Standard	676 kW	907 hp	
Tier 2/LRC – hohe Umgebungstemperaturen	704 kW	944 hp	
Bruttoleistung – ISO 14396 bei 1750/min			
Tier 4/HRC – Standard	659 kW	884 hp	
Tier 4/HRC – hohe Umgebungstemperaturen	687 kW	921 hp	
Tier 2/LRC – Standard	666 kW	893 hp	
Tier 2/LRC – hohe Umgebungstemperaturen	694 kW	931 hp	
Nettoleistung – SAE J1349 bei 1750/min			
Tier 4/HRC – Standard	607 kW	814 hp	
Tier 4/HRC – hohe Umgebungstemperaturen	607 kW	814 hp	
Tier 2/LRC – Standard	614 kW	823 hp	
Tier 2/LRC – hohe Umgebungstemperaturen	614 kW	823 hp	
Bohrung	145 mm	5,7"	
Hub	162 mm	6,4"	
Hubraum	32,1 l	1963,5 ^{'''3}	
Spitzendrehmoment – SAE J1995			
Tier 4/HRC – Standard bei 1200/min	4765 Nm	3514 lbf-ft	
Tier 4/HRC – hohe Umgebungstemperaturen bei 1300/min	4820 Nm	3555 lbf-ft	
Tier 2/LRC – Standard bei 1200/min	4796 Nm	3537 lbf-ft	
Tier 2/LRC – hohe Umgebungstemperaturen bei 1350/min	4841 Nm	3570 lbf-ft	

BETRIEBSDATEN		
Einsatzgewicht	105.882 kg	233.430 lb
Nutzlast – Standard-Hubgerüst	23,1 Tonnen	25,5 US-Tonnen
Nutzlast – Standard-Hubarme (Umschlagmaschine)	27,2 Tonnen	30 US-Tonnen
Nutzlast – langes Hubgerüst (HL, High Lift)	20,4 Tonnen	22,5 US-Tonnen
Nutzlast – verlängerte Hubarme (Umschlagmaschine)	24,5 Tonnen	27 US-Tonnen
Schaufelinhalt	11,5–24,5 m ³	15–32 yd ³
Cat-Muldenkipper abgestimmt auf Standard-Hubgerüst	775/777/785	
Cat-Muldenkipper abgestimmt auf langes Hubgerüst (HL, High Lift)	777/785	

GETRIEBE		
Getriebetyp	Cat-Planeten-Lastschaltgetriebe	
Vorwärts 1	7 km/h	4,3 mph
Vorwärts 2	11,9 km/h	7,4 mph
Vorwärts 3	20,5 km/h	12,7 mph
Direktantrieb – vorwärts 1	Nicht betriebsbereit	Nicht betriebsbereit
Direktantrieb – vorwärts 2	12,9 km/h	8,0 mph
Direktantrieb – vorwärts 3	22,6 km/h	14,0 mph
Rückwärts 1	7,5 km/h	4,7 mph
Rückwärts 2	13,0 km/h	8,1 mph
Rückwärts 3	22,4 km/h	13,9 mph
Direktantrieb – rückwärts 1	8,0 km/h	5,0 mph
Direktantrieb – rückwärts 2	14,2 km/h	8,8 mph
Direktantrieb – rückwärts 3	24,7 km/h	15,3 mph

HYDRAULIKSYSTEM – HEBEN/KIPPEN		
Arbeitshydraulik – System	Bedarfsstromsteuerung	
Hub-/Kippsystem – Pumpen	Verstellkolben	
Maximaler Förderstrom bei 2165/min	950 l/min	250 US-Gall./min
Druckbegrenzungsventileinstellung – Arbeitshydraulik	34.500 kPa	5000 psi
Hubzylinder – Bohrung	235,0 mm	9,3"
Hubzylinder – Hub	1613 mm	63,5"
Kippzylinder – Bohrung	292,1 mm	11,5"
Kippzylinder – Hub	1055 mm	41,5"

STANDARD- UND SONDERAUSRÜSTUNG

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

ANTRIEBSSTRANG		
	Standard	Optional
Motor, C32B	x	
Kraftstoffentlüftungspumpe (elektrisch)	x	
Motorabschaltung auf Bodenebene	x	
Ansaugluftvorreiniger (über Motorhaube)	x	
Aluminiumkühler, modulare Bauweise (AMR)	x	
Ätherstarthilfe, automatisch	x	
Elektronische Drehmomentbegrenzung	x	
Drehmomentwandler mit Pumpenradkupplung und Überbrückungskupplung	x	
Felgenzugkraftsteuerung	x	
Planeten-Lastschaltgetriebe, 3 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgänge, elektronische Steuerung	x	
Verzögerte Motorabschaltung	x	
Lamellen-Betriebsbremsen, ölgekühlt	x	
Feststellbremse, elektrohydraulisch	x	
Automatische Retardersteuerungen	x	
Fortschrittliche, automatische Retardersteuerungen mit Motorbremse		x
Bremstemperatur-Kalkulator	x	
Schaltautomatik	x	

HUBGERÜST		
	Standard	Optional
Standard-Hubgerüst (23 Tonnen/25,5 US-Tonnen aus der Wand, 27,2 Tonnen/30 US-Tonnen lose)	x	
Verlängerte Hubarme (20,5 Tonnen/22,5 US-Tonnen aus der Wand, 24,5 Tonnen/27 US-Tonnen lose)		x

EFFIZIENZ		
	Standard	Optional
Variabel verstellbare Hydraulikpumpen	x	
Variable Load-Sensing-Lenkung	x	
Kolbenverstellpumpe für Lüfter	x	
Drehmomentwandler mit Überbrückungskupplung	x	
Schwimmfunktion	x	
Schaufelautomatik: + Hubendschaltung + Schaufelrückführung	x	
Standardmäßig bedarfsgesteuerte Drosselung (Sparmodus) mit der Taste HP+ Modus	x	
Leerlaufabschaltung	x	

MASCHINENSTEUERUNG UND -FÜHRUNG		
	Standard	Optional
Cat Payload mit Überlastsicherung		x
Vorrüstung für MineStar Health	x	
Vorrüstung für MineStar GUIDE		
Vorrüstung für MineStar Edge		
Neue Komponenten der Schaufelfüllautomatik: + Reifenschlupfschutz + Hub-Abwürgeschutz + Reifensatz		x
Fahrer-Coaching		x



992 RADLADER

Nähere Informationen über Cat-Produkte, Serviceleistungen der Händler und Industrielösungen finden Sie unter www.cat.com

Materialien und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Auf Fotos abgebildete Maschinen können Sonderausüstung aufweisen. Ihr Cat-Händler informiert Sie gern über lieferbare Ausrüstungsoptionen.

© 2023 Caterpillar. Alle Rechte vorbehalten. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, die entsprechenden Logos, "Caterpillar Corporate Yellow", die Handelszeichen "Power Edge" und Cat "Modern Hex" sowie die hierin verwendeten Unternehmens- und Produktidentitäten sind Markenzeichen von Caterpillar Inc. und dürfen nicht ohne Genehmigung verwendet werden.

AGH08384-02
Baunummer: 12A

