



Cat[®] 988K XE

Radlader

Mit dem Cat[®]-Radlader 988K XE können Sie mehr Material in kürzerer Zeit bewegen. Dies bedeutet geringere Kosten pro Tonne. Der 988K XE mit Elektroantrieb ist schneller und effizienter als der 988K bei Anwendungen, die hohe Leistung und Produktivität verlangen. Der um 25 % niedrigere Gesamtkraftstoffverbrauch und die hohe Langlebigkeit sorgen für eine schnellere Rentabilität Ihrer Investitionen.

Bewährte Zuverlässigkeit

- Mit mehr als 15 Jahren Erfahrung im Bereich der Elektroantriebe vereint der 988K XE die einfache und robuste "Geschaltete Reluktanz"-Technologie mit bewährtem Maschinendesign.
- Zu mehr als 90 Prozent identisch mit dem Marktführer 988K.
- Weniger bewegliche Teile als bei herkömmlichen Drehmomentwandlern und mechanischen Getriebesystemen.
- Vollständig abgedichtete und flüssigkeitsgekühlte Festkörper-Antriebselektronik erhöht die Haltbarkeit unter extremen Bedingungen.
- Bewegt mehr Material noch effizienter mit optimierter Leistung dank größerer Leistungsfähigkeit und Steuerung.
- Der Cat-Motor C18 ist so ausgelegt und geprüft, dass er den höchsten Anforderungen gerecht wird.
- Das fortschrittliche Filtersystem verlängert die Leistung und Zuverlässigkeit des Hydrauliksystems.

Langlebigkeit

- Der Motor erreicht eine längere Lebensdauer und bietet eine verbesserte Kraftstoffnutzung bei verringerter Nenndrehzahl.
- Die Dauerbremsautomatik sorgt für den Erhalt der Geschwindigkeit an Steigungen.
- Einteilige Gussstücke bieten eine verbesserte Festigkeit in wichtigen Bolzenbereichen.
- Der Kastenprofil-Hinterwagen nimmt Verdrehbeanspruchungen und Verwindungskräfte auf.
- Hochfester Stahlbau widersteht den härtesten Einsatzbedingungen und ist für mehrere Maschinenleben ausgelegt (Rebuild).

Höhere Produktivität

- Bis zu 10 Prozent höhere Produktivität in Load-and-Carry-Einsätzen.
- Beim Elektroantriebssystem entfällt das Schalten, wodurch die Bedienersteuerung vereinfacht und die Lernphase neuer Fahrer verkürzt wird.
- Bessere Beschleunigung, weichere Fahrtrichtungswechsel und kürzere Fahrzeiten.
- Maximale Reaktionsfähigkeit durch Lenk-Schaltsystem (Steering and Integrated Control, STIC[™]).
- Die bequeme, reaktionsschnelle, elektrohydraulische Steuerung steigert die Produktivität des Fahrers.
- Hervorragende Grabeigenschaften, höhere Schaufelfüllfaktoren und reduzierte Aushubzeiten.
- Um bis zu 10 Prozent höhere Nutzlast pro Durchgang, höhere Effizienz und verbessertes Ladespiel.
- Verbesserte Sicht über die Oberseite des Hubgestänges.

Hervorragende Kraftstoffnutzung

- Um bis zu 25 Prozent bessere Gesamtkraftstoffeffizienz.
- Um bis zu 49 Prozent höhere Kraftstoffeffizienz bei LKW-Beladungsanwendungen.
- Treibhausgasreduzierung, die dem Jahresstromverbrauch von nahezu 10 Familienhäusern entspricht.
- Kontinuierlich variable Drehzahlregelung bis Höchstgeschwindigkeit.
- Das hydraulische Bedarfsstromsteuerungssystem (Positive Flow Control, PFC) erhöht die Effizienz, ermöglicht präziseres Bewegen der Schaufel und die Reaktionsfähigkeit bei gleichbleibender Leistung.
- Sparmodus für reduzierte Motorenndrehzahl und reduzierten Kraftstoffverbrauch.
- Die voll integrierte elektronische Motorsteuerung sorgt für sparsameren Kraftstoffverbrauch.
- Motorleerlaufabschaltung für weniger Kraftstoffverbrauch im Leerlauf.
- Flow-Sharing-Hydraulik für vollen Durchfluss bei reduzierter Motordrehzahl.
- Erhöhte hydraulische Geschwindigkeit und schnellere Zykluszeiten für weniger Leerlauf, weniger Kraftstoffverbrauch und höhere Effizienz.



Steigerung von Produktivität und Effizienz durch integrierte Technologien

- Cat-Technologien, die zur Überwachung, Koordination und Verbesserung Ihrer Arbeitsabläufe am Einsatzort entwickelt wurden.
- Cat Payload ermöglicht ein genaues Wiegen* der Materialien, die Sie verladen und transportieren. Die Nutzlastdaten werden in Echtzeit angezeigt, um die Produktivität zu steigern und ein Überladen zu vermeiden.
- Cat Detect bietet einen besseren Überblick über die Arbeitsumgebung und gibt bei Personen oder Gegenständen am Einsatzort Warnungen aus.
- Product Link™ verbindet Ihre Maschinen drahtlos, sodass Sie Zugriff auf genau die Informationen erhalten, die Sie für den Betrieb Ihres Unternehmens benötigen.
- Erhalten Sie wertvolle Erkenntnisse darüber, wie Ihre Maschine oder Flotte arbeitet.
- Mit dem optionalen Advanced Productivity stehen Ihnen umfangreiche Informationen zur Verfügung, die Sie beim Management und der Verbesserung der Produktivität und Rentabilität Ihres Betriebs unterstützen.
- Bis um zu 15 % bessere Zykluszeiten und einen um bis zu 10 % höheren Schaufelfüllfaktor mit optionaler Bedienerschulung.
- Um bis zu 10 % besserer Aushubzyklus mit den optionalen neuen AutoDig-Funktionen.

* Nicht eichfähig.

Sicherheitseinrichtungen

- Warnleuchte bei gefährlichen Spannungen gewährleistet, dass das Elektroantriebssystem deaktiviert ist und mit der Maschine sicher gearbeitet werden kann.
- Exaktes Positionieren für einfaches Laden auf engem Raum durch Lenkeinschlagwinkel von 43 Grad.
- Präzise Maschinensteuerung durch Load-Sensing-Hydrauliklenksystem.
- Aufstiegstreppen mit flachem Winkel und serienmäßige Treppenbeleuchtung verringern die Rutsch-, Stolper- oder Sturzgefahr aufgrund einer besseren Sichtbarkeit der Stufen und Treppe.
- Treppen mit einem Steigungswinkel von 45 Grad auf der rechten und der linken Seite.
- Computergestütztes Überwachungssystem mit Warnanzeigen.
- Cat Vision (serienmäßig) verbessert die Sicht auf den Bereich hinter der Maschine und sorgt für sicheres, zuverlässiges Arbeiten.
- Druckbelüftetes Fahrerhaus mit Luftfilterung und reduzierten Geräuschpegeln.

Weniger Wartungszeit und -kosten

- Das Elektroantriebssystem erhöht die Standzeit, wodurch Abfallprodukte wie Filter und Öle reduziert werden. Doppelte Lebensdauer des Antriebsstrangöls und vierfache Lebensdauer der Filter.
- Verringerung der Radschlupfgefahr ohne Reduzierung des hydraulischen Wirkungsgrads durch das Felgenzugkraft-Steuersystem (RCS) und Modulation des linken Pedals von 100 auf 25 Prozent.
- Längere Nutzungsdauer, Aufarbeitbarkeit und hoher Wiederverkaufswert bei um 10 % niedrigeren Wartungskosten.
- Zusammengefasste Wartungsstellen und aufschwenkbare Motorraumwartungsklappen ermöglichen leichten Zugang bei den unverzichtbaren täglichen Wartungskontrollen.
- Ablassventile verhindern Verunreinigung durch verschüttete Schmierstoffe.
- Elektrohydraulische Steuerung
- Wartungsfreie Batterien für weniger Umweltbelastung.
- Benachrichtigungen des Maschinendatenerfassungssystems (Vehicle Information Management System, VIMS™) zur Behebung von Problemen, bevor es zu einem Ausfall kommt.
- Der Bediener kann nun den Reifendruck während des Betriebs bei jeder Änderung überprüfen, und ein Fehlercode wird an VisionLink® gesendet, um einen vorzeitigen Reifenausfall zu verhindern.

Einfache, komfortable Arbeitsumgebung

- Unübertroffen bei Fahrerkomfort und Ergonomie.
- Die Sitze der Comfort-Serie III mit besonders dicken Konturpolstern bieten hohen Komfort über den gesamten Arbeitstag.
- Gut erreichbare Hebel und eine am Sitz montierte Steuerkonsole verringern Ermüdungserscheinungen.
- Ergonomische Anordnung von Schaltern und Anzeigen mit großen, hinterleuchteten Schaltern und LED-Anzeigen.
- Mit Kippschalter betätigte elektrohydraulische Feststellbremse.
- Die Isolierlager des Fahrerhauses und die Luftfederung des Sitzes verringern die Schwingungsbelastung.
- Automatische Temperaturregelung im Fahrerhaus

Speziell konstruierte Ausführungen für Sägewerke

- Entladen eines Stammholzlasters in ganzer Länge in einem einzigen Durchgang mit den längeren Hub- und Kippzylindern und einem einzigartigen Umlenkhebel zur Maximierung der Gestängkraft. Eine um bis zu 20 % höhere Hubkraft und eine um 26 % höhere Kippfähigkeit im Vergleich zur Standardausführung des 988K.
- Ausschwenkbarer Kühlerlüfter zur leichteren Wartung bei Sägewerkseinsätzen mit hoher Schmutzbelastung und damit kürzere Stillstandszeiten für Wartung und Service. Durch das automatische Umkehrlüftersystem werden Schmutzpartikel entfernt und der Luftstrom in den Kühlerblöcken aufrechterhalten.
- Zusätzliches Kontergewicht erhöht die Stabilität zum besseren Manövrieren mit Volllasten.
- Speziell angefertigter Hubrahmen mit abgesenktem Querträger für eine bessere Sicht auf die Gabelspitzen und damit höhere Geschwindigkeit beim Ausrichten der Last und Verringerung der Bedienerbewegungen zur Sicht auf die Gabeln.

Standard- und Sonderausrüstung

Die Standard- und Sonderausrüstung kann variieren. Für genaue Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Cat-Händler.

	Standard	Optional		Standard	Optional
ELEKTRIK			ANTRIEBSSTRANG (FORTS.)		
Rückfahr-Warnerichtung	✓		Feststellbremse, elektrohydraulisch	✓	
Drehstromgenerator (1), 150 A	✓		Kühlwasservorwärmer – 120 V oder 240 V		✓
Spannungswandler, 10/15 A, 24 V – 12 V	✓		Motorbremse, SEA		✓
Warnleuchte für gefährliche Spannung	✓		Dieselmotor C18 MEUI™ mit Turboaufladung und Ladeluftkühlung	✓	
Beleuchtungsanlage (Halogen, Arbeitsscheinwerfer, Zugangs- und Serviceplattform-Beleuchtung)	✓		Motoröl-Schnellwechselsystem (Wiggins)		✓
Anlass- und Batterieladesystem, 24 V	✓		Motorausschalter, vom Boden aus zugänglich	✓	
Fremdstartanschluss	✓		Hochleistungskühlung – Software		✓
Startersperrschalter im Stoßfänger	✓		Turboluftvorreiniger, Motorlufteinlass	✓	
Getriebesperrschalter im Stoßfänger	✓		Kühler, Modulwasserkühler aus Aluminium (AMR, Aluminium Modular Radiator)	✓	
ARBEITSUMGEBUNG			ZUSÄTZLICHE AUSRÜSTUNG		
Klimaanlage	✓		Zuschlagstoff-Umschlagmaschine		✓
Cat Detect: Objekterkennungssystem		✓	AutoDig™-Funktion, Reifenschlupfschutz		✓
Cat Vision, Rückfahrkamerasystem	✓		AutoDig™-Funktionen, automatische Reifeneinstellung und Hub-Abwürgeschutz		✓
Fahrerhausluft-Vorreiniger		✓	Zentralschmierung mit Abschaltautomatik		✓
Fahrerkabine, schallgedämpft und druckbelüftet, integrierter Überrollschutzaufbau (ROPS/FOPS), Radiovorrüstung, einschließlich Antenne, Lautsprecher und Spannungswandler (12 V, 5 A) sowie Steckdose	✓		Schaufelhubausschalter/Schafeleinstellautomatik		✓
Heizung, Entfroster	✓		Im Basispreis der Maschine ist ein Betrag für Felgen enthalten	✓	
Warnhorn, elektrisch	✓		Cat-Modul für saubere Emissionen (CEM, Clean Emissions Module)	✓	
Stroboskop-Warnleuchte, LED		✓	Kaltwetterstart (zusätzlicher Anlasser plus zwei Batterien)		✓
Fahrtrichtungsanzeiger	✓		Wartungsklappen, verriegelbar	✓	
Verpflegungsbox, Getränkehalter	✓		Öko-Ablassventile für Motor, Kühler, Hydrauliktank	✓	
Rückspiegel (außen montiert)	✓		Einfach zu reinigendes Kühlsystem		✓
Radio, AM/FM/CD/USB/MP3		✓	Schnellbetankungsanlage (Shaw-Aero)		✓
Bluetooth® mit Satellitenradio Sirius		✓	Kotflügel vorn und hinten		✓
CB-Funk, Vorrüstung	✓		Zugvorrichtung mit Bolzen	✓	
Sitz, Cat Comfort-Serie III, beheizt und belüftet, Luftfederung, sechsfach verstellbar	✓		Filterungs-/Siebssystem für Hydraulik, Lenkung und Bremse	✓	
Sicherheitsgurtwarner (optisch)	✓		Bedarfsgesteuerter Lüfter, hydraulisch angetrieben	✓	
Automatiksicherheitsgurt mit 76 mm (3") breiten Gurtbändern	✓		Load-and-Carry-Kontergewicht		✓
Lenk-Schaltsystem	✓		Ölprobenzapfventile	✓	
Reifenschlupfschutz	✓		Langzeitkühlmittel in vorgemischter 50-prozentiger Konzentration mit Frostschutz bis –34 °C (–29 °F)	✓	
UV-Schutzglas	✓		Hinterer Zugang zu Fahrerhaus und Wartungsplattform	✓	
Virtuelle Ganganzeige	✓		Load-Sensing-Lenkung	✓	
Wisch-/Waschanlagen (vorn und hinten) – Intervallschaltung Scheibenwischer (vorn/hinten)	✓		Reifendruck-Überwachungssystem		✓
Sonnenrollo		✓	Anti-Abbruch-Fußleisten	✓	
ANTRIEBSSTRANG			WEITERE OPTIONALE KONFIGURATIONEN		
Frostschutz, –50 °C (–58 °F)		✓	Zuschlagstoff-Umschlagmaschine		✓
Dauerbremsautomatik	✓		Load-and-Carry-Einsatz		✓
Lamellen-Betriebs-/Hilfsbremsen, ölgekühlt	✓		Sägewerkgabel		✓
Leckölsiebe	✓				
Integrierte Cat-Elektronik	✓				
Cat Production Measurement		✓			
Vorrüstung für Cat Production Measurement	✓				
Antriebsmotor Cat SR	✓				
Generator/Pumpenantrieb Cat SR	✓				
Motorunterbodenschutzblech		✓			

Radlader Cat® 988K XE

Technische Daten

Motor

Motortyp	C18	
Nenn Drehzahl	1700/min	
Drehzahl bei Spitzenleistung	1500/min	
Motor – ISO 14396:2002	432 kW	580 hp
Brutto – SAE J1995:2014	439 kW	588 hp
Nettoleistung – SAE J1349:2011	401 kW	538 hp
Bohrung	145 mm	5,7"
Hub	183 mm	7,2"
Hubraum	18,1 l	1105 in ³
Max. Drehmoment bei 1200/min – SAE J1995:2014	3023 N-m	2230 lb-ft
Drehmomentanstieg	58 %	

- Erfüllt die Emissionsnormen gemäß EPA Tier 4 Final (USA), Stufe V (EU) und Japan 2014.
- Die angegebenen Nettoleistungen wurden am Schwungrad gemessen. Die Messung erfolgte am Motor bei Ausrüstung mit Lüfter bei minimaler Drehzahl, Lufteinlasssystem, Abgassystem und Drehstromgenerator.

Betriebsdaten

Einsatzgewicht	52.781 kg	116.362 lb
Nutzlast – Steinbruchabbauwand	11,3 Tonnen	12,5 US-Tonnen
Nutzlast – loses Material	14,5 Tonnen	16,0 US-Tonnen
Schaufelinhalt	4,7–13,0 m ³	6,2–17,0 yd. ³

Getriebe

Getriebetyp	Geschalteter Cat-Reluktanzelektromotor					
	Geschwindigkeit	km/h	mph	Geschwindigkeit	km/h	mph
Vorwärts 1 (virtuell)	7,0	4,3	Rückwärts 1 (virtuell)	7,0	4,3	
Vorwärts 2 (virtuell)	11,3	7,0	Rückwärts 2 (virtuell)	11,3	7,0	
Vorwärts 3 (virtuell)	22,2	13,8	Rückwärts 3 (virtuell)	28,2	17,5	
Vorwärts 4 (virtuell)	32,1	20,0				

Hydrauliksystem – Heben/Kippen

Arbeitshydraulik – System	Elektrohydraulisch – Bedarfsstromsteuerung mit Durchflussverteilung	
Hub-/Kippssystem Pumpen	Verstellkolben	
Druckbegrenzungsventileinstellung – Arbeitshydraulik	32.800 kPa	4757 psi

Hydrauliktaktzeit

Rückkippen	4,5 Sekunden
Anheben	8,0 Sekunden
Abkippen	2,2 Sekunden
Absenken in Schwimmstellung	3,5 Sekunden
Hydrauliktaktzeit gesamt (leere Schaufel)	18,2 Sekunden

Hydrauliksystem – Lenkung

Lenksystem – System	Vorgesteuertes Load-Sensing-System	
Lenksystem – Pumpe	Kolbenverstellpumpe	
Ausschalldruck Lenkung	30.000 kPa	4351 psi
Lenkeinschlagwinkel insgesamt	86°	
Lenkzeit von Anschlag zu Anschlag (obere Leerlaufdrehzahl)	3,4 Sekunden	
Lenkzeit von Anschlag zu Anschlag (Leerlauf)	5,6 Sekunden	

Füllmengen

Kraftstofftank	555 l	147,0 US-Gall.
DEF-Tank	33 l	8,7 US-Gall.

- Bei allen Dieselmotoren für Nichtstraßenfahrzeuge, die Tier 4 Final/Stufe V erfüllen, müssen folgende Kraftstoffe und Öle verwendet werden:
 - Für die Maschine kann extrem schwefelarmer Dieseldieselkraftstoff (ULSD mit 15 ppm Schwefel oder weniger) verwendet werden.
 - Cat-Maschinen sind mit den folgenden erneuerbaren, alternativen und Biodiesel*-Kraftstoffen kompatibel, die die Treibhausgase reduzieren: Biodiesel bis B20 (FAME) ** Bis zu 100 % erneuerbare HVO- und GTL-Kraftstoffe
 - * Beachten Sie die Richtlinien zur erfolgreichen Anwendung. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Cat-Händler oder im Handbuch "Caterpillar-Empfehlungen für Maschinenflüssigkeiten" (SEBU6250).
 - Cat DEO-ULS™ oder Öle, die den Spezifikationen Cat ECF-3, API CJ-4 oder ACEA E9 entsprechen.
 - Verwenden Sie nur Abgasreinigungsflüssigkeit (DEF, Diesel Exhaust Fluid), die den Anforderungen gemäß ISO 22241-1 entspricht.

Klimaanlage

Die Klimaanlage dieser Maschine enthält das fluorierte Treibhausgaskältemittel R134A ("Global Warming"-Potenzial = 1430). Das System enthält 1,8 kg Kältemittel mit einer CO₂-Produktion von 2,574 Tonnen.

Schalldruckpegel – Tier 4 Final/Stufe V

	Standard
Schalldruckpegel am Fahrerohr (ISO 6396:2008)	72 dB(A)
Schallpegel Maschine (ISO 6395:2008)	109 dB(A)

- Der Schalldruckpegel am Fahrerohr wurde nach den Prüfverfahren und -bedingungen gemessen, wie sie in ISO 6396:2008 festgelegt sind. Die Messung wurde bei 70 Prozent der maximalen Drehzahl des Motorlüfters durchgeführt.
- Falls das Fahrerhaus nicht ordnungsgemäß gewartet wurde oder der Betrieb längere Zeit bei geöffneten Türen und Fenstern oder bei starker Geräuschentwicklung erfolgt, ist möglicherweise ein Gehörschutz erforderlich.
- Der Schallleistungspegel der Maschine wurde nach den Prüfverfahren und -bedingungen gemessen, wie sie in ISO 6395:2008 festgelegt sind. Die Messung wurde bei 70 Prozent der maximalen Drehzahl des Motorlüfters durchgeführt.



オフロード法2014年
基準適合

AGXQ2598-00 (10-2021)
(Aus-NZ, Europe,
Japan, N Am, S Am)

Besuchen Sie uns auf www.cat.com, um weitere Informationen zur Cat-Produktpalette, über Händler-Dienstleistungen und zu Branchenlösungen zu erhalten. Materialien und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Abgebildete Maschinen können Sonderausüstung aufweisen. Ihr Cat-Händler informiert Sie gern über lieferbare Ausrüstungsoptionen.
© 2021 Caterpillar. Alle Rechte vorbehalten. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, die entsprechenden Logos, AutoDig, VIMS, STIC, MEUI, DEO-ULS, "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.

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

