

988K XE

Ładowarka kołowa



Silnik

Model silnika	Cat® C18 ACERT™	
Norma emisji spalin	EPA Tier 4 Final (USA)/Stage IV (UE)	
Moc znamionowa – norma ISO 14396	432 kW	580 hp
Moc użyteczna – SAE J1349	403 kW	541 hp

Łączy

Pojemności łączy	4,7-13 m³
------------------	-----------

Specyfikacje robocze

Ładowność znamionowa – wersja standardowa (materiał wierzchni)	11,3 tony
Ładowność znamionowa – wersja standardowa (materiał sypki)	14,5 tony
Ładowność znamionowa – wersja o zwiększonej wysokości podnoszenia (materiał wierzchni)	11,3 tony
Ładowność znamionowa – zwiększona wysokość podnoszenia (materiał sypki)	14,5 tony
Masa eksploatacyjna – standardowa	52 781 kg
Masa eksploatacyjna – wersja ze zwiększoną wysokością podnoszenia	54 258 kg

**Obniż koszt
eksploatacji w
przeliczeniu na
tonę materiału,
używając
maszyny o
największej
w branży
wydajności.**

Spis treści

Ekonomika	4
Układ napędowy	7
Elementy konstrukcyjne	8
Hydraulika	10
Stanowisko operatora	13
Technologie	14
Wsparcie dla klientów	15
Obsługa serwisowa	15
Bezpieczeństwo	16
Zrównoważone rozwiązania	18
Wysoka sprawność dzięki idealnemu dopasowaniu	19
Osprzęt do prac ziemnych	20
Dane techniczne	22
Wypożyczenie standardowe	30
Wypożyczenie dodatkowe	31
Obowiązkowy osprzęt	32





Duże ładowarki kołowe Cat® są wyjątkowo solidne i trwałe, dzięki czemu przestoje należą do rzadkości, a maszynę można wielokrotnie przebudowywać, aby maksymalnie wydłużyć okres jej eksploatacji. Dzięki optymalizacji wydajności i uproszczeniu obsługi technicznej nasze maszyny umożliwiają sprawne i bezpieczne przemieszczanie materiału przy niższym koszcie w przeliczeniu na tonę.

Dzięki historii niezawodności, wydajności, bezpieczeństwa, wygody operatora, łatwości konserwacji oraz produktywności wprowadzony na rynek w 1963 roku model 988 od ponad 50 lat jest liderem w swojej klasie. Model 988K XE zmniejsza negatywny wpływ platformy maszyny na środowisko oraz zwiększa jej maksymalną wydajność.

Ekonomika

Technologia napędu elektrycznego zapewnia ekonomiczne zużycie paliwa, które jest niezbędne każdej firmie.





Choć zmieniona skrzynia biegów napędu elektrycznego pozwala na znaczące podniesienie wydajności, to osie i układ przeniesienia napędu są identyczne, jak te zastosowane w sprawdzonym napędzie mechanicznym 988K.

Silnik Cat C18 ACERT™

Silnik Cat C18 ACERT został zaprojektowany i przetestowany w celu spełnienia wymagań norm emisji spalin Tier 4 Final/Stage IV.

- W pełni zintegrowany elektroniczny układ sterowania silnikiem współpracuje z całą maszyną, aby zapewnić jeszcze bardziej ekonomiczną pracę.
- Mniejsze zużycie paliwa dzięki funkcji regulatora czasu pracy na biegu jałowym.
- Maksymalna trwałość dzięki funkcji opóźnienia wyłączenia silnika.

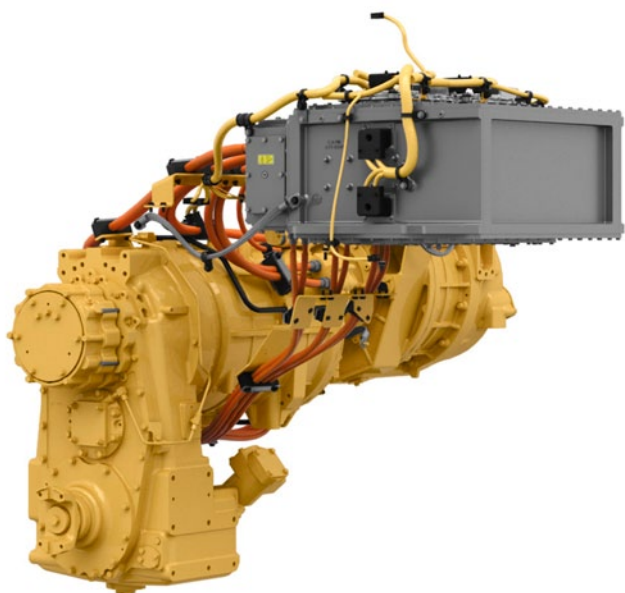


Wydajność paliwowa

Zapewniamy maksymalną wydajność i produktywność przez cały dzień.

Systemy 988K XE zwiększają wydajność pracy dzięki wykorzystaniu zaawansowanej technologii napędu elektrycznego.

- Całkowity wzrost wydajności sięga 25 procent.
- Dodatkowo wzrost wydajności w ciężkich warunkach osiąga nawet 49 procent.
- Nawet 10-procentowy wzrost produktywności w zakresie zastosowań, takich jak załadunek i transport.

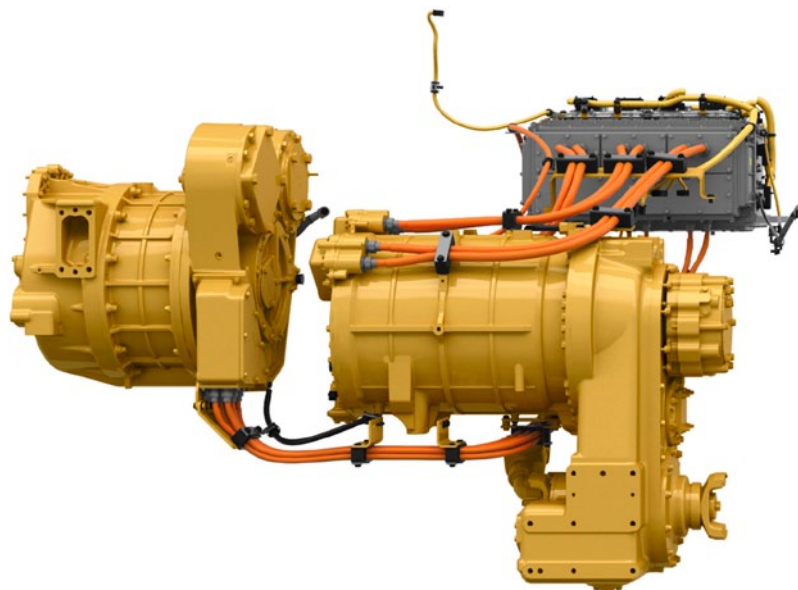


Elektryczny układ napędowy z przełączaną reluktancją Cat

- Kontrola płynnej regulacji prędkości aż do prędkości maksymalnej.
- Biegi wirtualne zwiększające kontrolę nad maszyną.
- Automatyczne sterowniki zwalniania pomagające zachować prędkość na pochyłościach terenu.
- Dłuższe okresy międzyprzeglądowe w porównaniu z mechanicznymi układami napędowymi.
- Mniejsza liczba ruchomych części w porównaniu z przekładniami hydrokinetycznymi i mechanicznymi systemami przeniesienia napędu.
- Eliminacja przełączania upraszcza pracę operatora i przyspiesza szkolenie nowych pracowników.

Elektryczny układ napędowy z przełączaną reluktancją Cat oraz napęd pompy

- Mniejsza liczba ruchomych części w porównaniu z przekładniami hydrokinetycznymi.
- Dłuższe okresy międzyprzeglądowe w porównaniu z mechanicznymi układami napędowymi.
- Zintegrowane elementy sterujące zapewniające moc na żądanie.
- Zintegrowany napęd pompy zapewniający płynne działanie układu hydraulicznego.



Zintegrowana zasilana elektronika Cat

- Uszczelnienie gwarantujące ochronę przed czynnikami atmosferycznymi.
- Chłodzenie cieczą pozwalające na wydłużenie żywotności podzespołów.
- Monolityczne podzespoły maksymalizujące trwałość w ekstremalnych warunkach.

Elektryczny układ napędowy z przełączaną reluktancją Cat

- Kontrola płynnej regulacji prędkości aż do prędkości maksymalnej.
- Biegi wirtualne zwiększające kontrolę nad maszyną.
- Automatyczne sterowniki zwalniania pomagające zachować prędkość na pochyłościach terenu.
- Dłuższe okresy międzyprzeglądowe w porównaniu z mechanicznymi układami napędowymi.

Zintegrowane elementy sterowania układem kierowniczym i przekładnią (STIC™)

Układ STIC pozwala wybierać kierunek jazdy, zmieniać biegi wirtualne i obsługiwać układ kierowniczy przy użyciu zaledwie jednej dźwigni. Charakteryzuje się skróconym do minimum czasem reakcji i najwyższą precyzją sterowania.

Układ napędowy

Większa sprawność przemieszczania materiału dzięki wyższej mocy i pełniejszej kontroli.



Zmienny moment obrotowy i układ sterujący siłą napędową przenoszoną na koła (Rimpull Control System, RCS)

Obniży koszty w przeliczeniu na tonę materiału, wykorzystując nowoczesne układy kontroli momentu obrotowego i RCS do modulowania siły napędowej przenoszonej na koła.

- Ogranicz poślizg kół i zużycie opon, modulując siłę napędową przenoszoną na koła w zakresie od 100% do 25% przy użyciu lewego pedału. Gdy siła napędowa przenoszona na koła zostanie zredukowana do 25%, dalsze wciskanie lewego pedału będzie powodować sterowanie hamulcami.
- Układ RCS ograniczający ryzyko poślizgu kół bez obniżania wydajności układu hydraulicznego.

Automatyczne sterowanie zwalniaczem (ARC)

- Bezpieczeństwo operatora i wydajność pracy dzięki kontroli prędkości na pochyłościach terenu.
- Możliwość ustawienia maksymalnej dozwolonej prędkości.
- Operator może kontrolować prędkość w zadanym maksymalnym przedziale.

Elementy konstrukcyjne

Najlepsza konstrukcja do najtrudniejszych warunków pracy.



Ramiona podnoszenia

- Układ zawieszenia osprzętu typu "Z" zapewnia znakomitą widoczność krawędzi łyżki i obszaru roboczego.
- Ramiona podnoszenia wykonane ze stali uspokojonej absorbują duże obciążenia przenoszone przez ładunek.
- Zastosowanie jednoczęściowych odlewów zapewnia wysoką wytrzymałość konstrukcji w pobliżu najważniejszych sworzni.
- Ramiona podnoszenia poddane wyżarzaniu odpężającemu mają większą trwałość i rzadziej wymagają naprawy.



Solidne elementy konstrukcyjne

Wysoka wytrzymałość konstrukcji przyczynia się do podniesienia rentowności, ponieważ umożliwia wielokrotne przebudowywanie maszyny i pracę nawet w najtrudniejszych warunkach.

- Tylna rama wykonana z profili zamkniętych o przekroju skrzynkowym jest odporna na obciążenia uderowe i skręcające.
- Wytrzymałe mocowania siłowników układu kierowniczego efektywnie przenoszą obciążenia tego układu na ramę.
- Zoptymalizowane mocowania osi zapewniają większą wytrzymałość strukturalną.
- Dolny sworzeń sprzęgu, płyta ramy oraz rozmiar łożyska zostały zwiększone w celu zapewnienia dłuższego okresu eksploatacji.



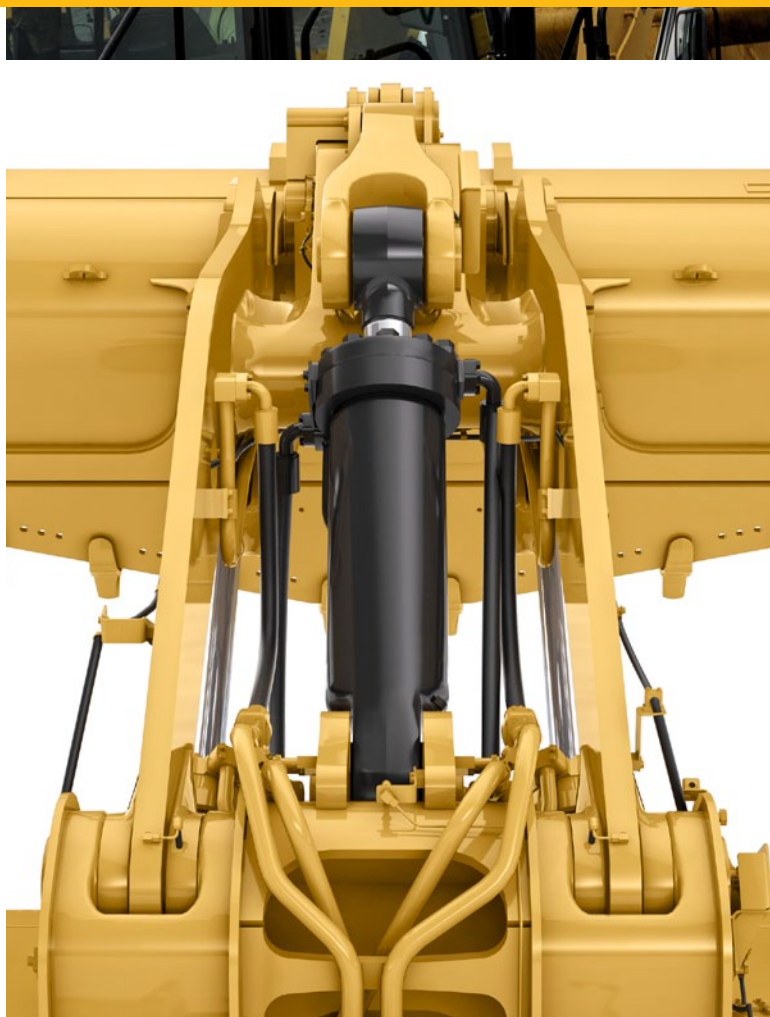
Przedni układ zawieszenia osprzętu

W celu zapewnienia dużej żywotności i wysokiej niezawodności w mocowaniach sworzni układu podnoszenia zastosowano sworznie smarowane przez montowany fabrycznie automatyczny układ smarowania.



Hydraulika

Wysoka wydajność umożliwiającą przemieszczanie większych ilości materiału i szybsze wykonywanie prac.



Układ hydrauliczny Positive Flow Control

Zwiększ wydajność pracy dzięki naszemu układowi hydraulicznemu Positive Flow Control (PFC). W układzie PFC wykorzystano wspólne sterowanie pompy i zaworów. Dzięki optymalizacji wydatku pompy natężenie przepływu oleju hydraulicznego jest proporcjonalne do ruchu dźwigni sterowania osprzętem.

- Cztery pompy tłokowe z pełnym zakresem regulacji wydatku zapewniają szybkie i wydajne cykle robocze.
- Lepsza reakcja układu hydraulicznego pozwala zwiększyć współczynnik napełnienia i lepiej kontrolować ruchy łyżki.
- Niezmiennie wysoka wydajność i sprawność przy mniejszej ilości ciepła powstającego w układzie.
- Technologia podziału wydatku zapewnia pełny przepływ w układzie hydraulicznym przy zmniejszeniu prędkości obrotowej silnika do 1400 obr./min.

Elektrohydrauliczne elementy sterujące

Funkcja skracania czasu reakcji osprzętu maksymalizuje wydajność operatorów.

- Obsługa jest komfortowa dzięki sterowanym elektronicznie hydraulicznym ogranicznikom ruchu siłownika.
- Łatwe w obsłudze dźwignie wyposażone w miękkie zapadki.
- Funkcja automatycznego powrotu osprzętu do zadanego położenia wygodnie obsługiwana z wnętrza kabiny.

Układ kierowniczy

Precyzyjny hydrauliczny układ kierowniczy wykrywający obciążenie gwarantuje pewność sterowania maszyną 988K XE.

- Większa wydajność dzięki naszym pompom tłokowym o zmiennym wydatku.
- Precyzyjne sterowanie położeniem ułatwiające poruszanie się w ograniczonej przestrzeni, ze skrzętem przegubu maszyny nawet o 43 stopni.
- Wyższy komfort pracy dzięki zintegrowanym funkcjom sterowania układem kierowniczym i przekładnią.

Układ filtracji

Wyższa wydajność i większa niezawodność układu hydraulicznego wyposażonego w zaawansowany układ filtracji.

- Filtry siatkowe zbiorników spływowych.
- Filtr powrotny chłodnicy oleju hydraulicznego.
- Filtr w obwodzie sterującym.
- Filtry powrotne wbudowane w zbiornik.
- Filtry siatkowe chłodnicy oleju w osiach, jeśli znajdują się w wyposażeniu.



Dzięki wprowadzeniu rozwiązań proponowanych przez użytkowników operatorzy mogą pracować wydajniej i w jeszcze bardziej komfortowych warunkach.

Wsiadanie/wysiadanie

Zaprojektowane na nowo ergonomiczne rozwiązania sprawiają, że wsiadanie i wysiadanie jest wyjątkowo łatwe i bezpieczne.

- Możliwość złożenia zespołu elementów sterujących układu STIC/podłokietnika.
- Schodki dostępne ustawione pod kątem 45 stopni.
- Standardowe oświetlenie schodków dostępowych.



Fotel operatora Deluxe

Wyższy komfort pracy i mniejsze zmęczenie operatora dzięki fotelowi Cat Comfort serii III.

- Podgrzewany i wentylowany fotel ze skórzanymi powierzchniami podparć.
- Oparcie o dużej wysokości i bardzo grube, profilowane poduszki.
- Pneumatyczny układ amortyzacji.
- Łatwo dostępne dźwignie i elementy sterujące sześciu funkcji regulacji fotela.
- Konsola osprzętu i elementy sterujące układu STIC są zamocowane do fotela i poruszają się wraz z nim.
- Zwijany pas bezpieczeństwa o szerokości 76 mm.

Panel sterowania

Ergonomiczne rozmieszczenie przełączników oraz wyświetlacza informacyjnego umożliwia operatorom wygodną pracę przez cały dzień.

- Duże, podświetlane przyciski membranowe zostały wyposażone w sygnalizatory aktywacji LED.
- Na przyciskach znajdują się symbole ISO umożliwiające szybkie odnajdywanie funkcji.
- Do załączenia elektrohydraulicznego hamulca postojowego służy dwupozycyjny przełącznik kołyskowy.



Stanowisko operatora

Najwyższy w tej klasie maszyn poziom komfortu i ergonomii.



Środowisko pracy

Czyste i komfortowe miejsce pracy podnosi wydajność operatora.

- Elastyczne mocowania kabiny i fotel z zawieszeniem pneumatycznym skutecznie zmniejszają poziom drgań.
- Utrzymywanie wybranej temperatury w kabinie przy użyciu układu automatycznego sterowania temperaturą.
- Hermetyczna kabina z utrzymywanym nadciśnieniem i dopływem wyłącznie przefiltrowanego powietrza.
- Niski poziom hałasu w kabinie operatora.
- Wygodny schowek przypodłogowy / pojemnik na żywność.

Technologie

Większa wydajność dzięki zintegrowanym układom elektronicznym.

Zintegrowana elektronika dostarcza elastyczne zakresy informacji zarówno do miejsca pracy, jak i do operatora. Integracja pozwoliła stworzyć inteligentniejszą maszynę i lepiej informować operatora o parametrach roboczych oraz ważnych zdarzeniach, a tym samym maksymalnie podnieść wydajność pracy.

Wyświetlacz informacyjny

Włożyliśmy dużo pracy, aby nasi klienci i operatorzy mogli osiągnąć najwyższą wydajność roboczą z pomocą naszego zmodernizowanego ekranu dotykowego.

- Udoskonalony interfejs użytkownika zapewnia intuicyjną obsługę i ułatwia nawigację.
- Funkcja informowania operatorów na bieżąco o stanie układów maszyny skraca czas obsługi technicznej maszyny.

System zarządzania informacjami o zasadniczym znaczeniu (VIMS™)

Umożliwia nawiązanie bezpośredniego połączenia z maszyną w celu uzyskania dostępu do szerokiej gamy informacji z czujników i rozszerzonych danych maszyny.

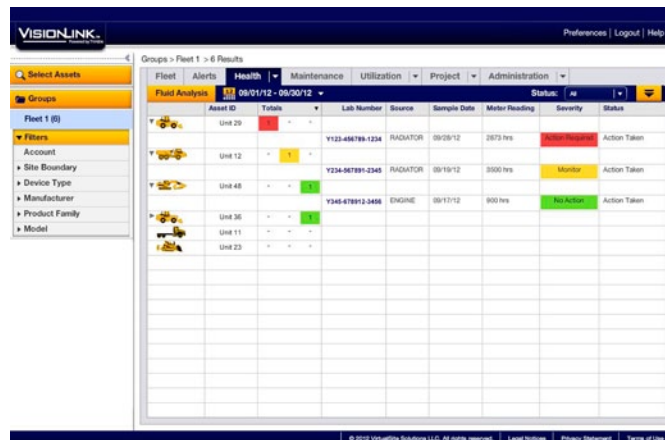
- Funkcje tworzenia raportów z produktywności z segmentacją ładunku i cyklu pracy.
- Możliwość identyfikacji potrzeb w zakresie szkolenia operatorów za pomocą danych produktywności.
- Szczegółowe rejestrowanie danych parametrów maszyny i kodów diagnostycznych.
- Śledzenie informacji z czujników maszyny z użyciem analizy tendencji i histogramów do monitorowania stanu maszyny.

System monitorowania ciśnienia w oponach (TPMS)

Jest to w pełni zintegrowana funkcja pozwalająca operatorom na monitorowanie ciśnienia w oponach. Na ekranie informacyjnym operator może szybko sprawdzić bieżące ustawienia ciśnienia i temperatury osobno dla każdej opony.

Cat Production Measurement (CPM)

Cat Production Measurement wyświetla informacje o masie ładunku w kabinie maszyny, co pozwala podnieść produktywność i precyzyjnie załadowywać materiał. CPM udostępnia zaawansowane tryby ważenia pomagające zwiększyć precyzję i prędkość cyklu załadunku.



The screenshot shows the VISIONLINK software interface. On the left is a sidebar with navigation options: Select Assets, Groups, Filters, Account, Site Boundary, Device Type, Manufacturer, Product Family, and Model. The main area displays a table of asset data for 'Fleet 1'.

Asset ID	Unit	Lab Number	Source	Sample Date	Meter Reading	Severity	Status
Y123-456789-1234	Unit 20		RADIATOR	09/09/12	2875 hrs	Action Required	Action Taken
Y234-567891-2345	Unit 12		RADIATOR	09/10/12	3500 hrs	Monitor	Action Taken
Y345-678912-3456	Unit 45		ENGINE	09/10/12	900 hrs	No Action	Action Taken
	Unit 30						
	Unit 11						
	Unit 25						

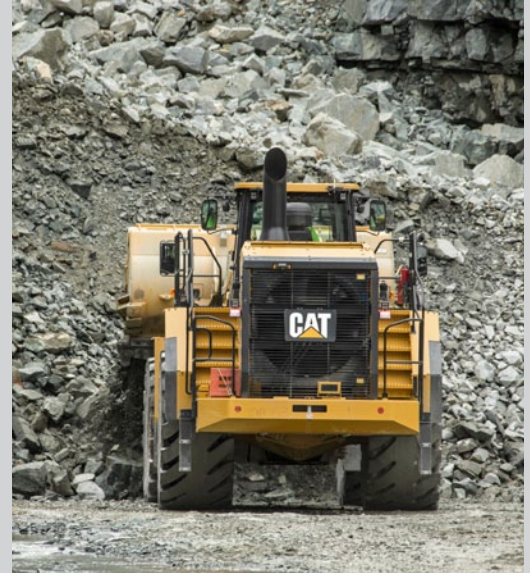


Obsługa serwisowa

Wydłużenie czasu pracy bez przestojów przez skrócenie czasu obsługi technicznej.

Pomożemy Ci odnieść sukces, dostarczając ładowarkę 988K XE: model zaprojektowany z myślą o wydłużeniu czasu pracy bez przestojów.

- Wydajny elektryczny układ napędowy:
 - Zwiększa żywotność silnika, wydłużając czas pomiędzy regeneracją układu napędowego
 - Dwukrotnie wyższa żywotność układu napędowego oraz czterokrotnie dłuższy okres eksploatacji filtrów
 - Redukuje koszt regeneracji układu napędowego
- Trwały silnik napędowy z przełączaną reluktancją (SR), generator oraz falownik zaprojektowano z myślą o długoletniej eksploatacji. Sam silnik i generator wymagają jedynie wymiany uszczelek i łożysk przy okazji pierwszego remontu.
- Kontrolka ostrzegająca o niebezpiecznym poziomie napięcia pozwalająca upewnić się, że zasilanie systemu napędowego zanikło i maszyna jest gotowa do bezpiecznej obsługi.
- Bezpieczna i wygodna obsługa techniczna dzięki dostępowi z poziomu podłoża lub z platformy i zgrupowanym punktom obsługowym.
- Odchylane drzwiczki po obu stronach przedziału silnikowego zapewniają łatwy dostęp do punktów codziennej obsługi technicznej.
- Ekologiczne zawory spustowe ułatwiają serwisowanie i zapobiegają niebezpieczeństwu rozlania substancji.
- Skrócenie czasu przestojów dzięki powiadomieniom układu VIMS, które pozwalają operatorom i mechanikom rozwiązać problem, zanim dojdzie do awarii.



Wsparcie dla klientów

Dealerzy Cat wiedzą, jak zmaksymalizować wydajność maszyn.



Legendarne wsparcie techniczne dealerów Cat

Dealer Cat to cenny partner, który zawsze służy poradą i pomocą.

- Programy obsługi zapobiegawczej i umowy serwisowe.
- Najlepsza dostępność części.
- Szkolenia dla operatorów umożliwiające zwiększenie wydajności pracy.
- Oryginalne części regenerowane Cat.

Bezpieczeństwo

Twoje bezpieczeństwo ma dla nas najwyższy priorytet.



Nieustannie udoskonalamy swoje produkty, aby stworzyć bezpieczne środowisko pracy dla operatorów i innych osób pracujących w pobliżu naszych maszyn.

Dostęp do maszyny

- Ustawione pod kątem 45 stopni schodki po lewej i prawej stronie maszyny zwiększają bezpieczeństwo operatorów poruszających się wokół maszyny 988K XE oraz po niej.
- W obszarach serwisowych, na całej długości maszyny, znajdują się podesty o powierzchni antypoślizgowej.
- Obsługując obszary serwisowe z poziomu podłoża lub platformy, należy zawsze zadbać o zapewnienie sobie trzech punktów podparcia.



Widoczność

- Opcjonalne podgrzewane lusterka zapewniają znakomitą widoczność i bezpieczeństwo pracy.
- Standardowy system Cat Vision lub opcjonalny system Cat Detect wyposażony w radar dostarczają operatorowi informacji o otoczeniu maszyny.
- Montowane standardowo reflektory ksenonowe lub LED zapewniają znakomitą widoczność miejsca pracy.
- Opcjonalne światła ostrzegawcze LED montowane na kabinie.

Stanowisko operatora

- Mniejsze drgania na stanowisku operatora dzięki odizolowanym punktom montażu kabiny oraz zamontowanym w fotelu elementom sterującym sprzętem roboczym i układem kierowniczym.
- Niski poziom hałasu w kabinie.
- Hermetyczna kabina z utrzymywanym nadciśnieniem i dopływem wyłącznie przefiltrowanego powietrza.

Zrównoważone rozwiązania

Dbłość o ochronę środowiska naturalnego.



Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko

Do podstawowych zalet modelu 988K XE należy niska szkodliwość dla środowiska naturalnego.

- Utrzymaj produktywność maszyny 988K o napędzie mechanicznym przy jednoczesnym 25-procentowym wzroście efektywności pracy.
- Tryb ekonomiczny jeszcze bardziej ogranicza zużycie paliwa, minimalnie wpływając na produktywność.
- Regulator czasu pracy na biegu jałowym pomaga obniżyć zużycie paliwa, eliminując niepotrzebne okresy pracy na biegu jałowym.
- Akumulatory bezobsługowe pomagają zmniejszyć ilość odpadów.
- Model Cat 988, dostosowany do wieloletniej eksploatacji, jest jedną z maszyn najczęściej poddawanych regeneracji. Aby pomóc w zwiększeniu trwałości maszyny, firma Caterpillar udostępnia wiele atrakcyjnych opcji, takich jak programy Reman i Certified Rebuild. Dzięki tym programom umożliwiającym stosowanie używanych lub regenerowanych podzespołów nasi klienci mogą obniżyć koszty o 40-70 procent! Oprócz obniżenia kosztów operacyjnych dodatkową korzyścią jest zmniejszenie liczby odpadów.
- Elektryczny system napędowy maksymalizuje trwałość materiałów eksploatacyjnych, redukując zużycie oleju i filtrów.

Wysoka sprawność dzięki idealnemu dopasowaniu

Wydajny załadunek i transport materiału wymaga przede wszystkim doskonałego dopasowania poszczególnych układów.



	770	772	773	775
Standardowa wysokość podnoszenia	3	4		
Zwiększona wysokość podnoszenia			5	6

Idealna współpraca

W celu pełnego wykorzystania ładowności wozideł przy minimalnym czasie załadunku konieczny jest wydajny załadunek i transport materiału, co wymaga przede wszystkim doskonałego dopasowania poszczególnych układów. Parametry robocze ładowarek kołowych Cat są dopasowane do parametrów wozideł technologicznych Cat, co pozwala zmaksymalizować wydajność pracy przy najniższych kosztach eksploatacji w przeliczeniu na tonę materiału. Model 988K XE wyposażony w standardowy układ zawieszenia osprzętu zapewnia załadunek wozidła 770 w 3 przejazdach, a wozidła 772 w 4 przejazdach. Po wyposażeniu ładowarki 988K XE w układ zawieszenia osprzętu o zwiększonej wysokości podnoszenia umożliwia ona załadunek modelu 773 w 5 przejazdach, a modelu 775 w 6 przejazdach.

Osprzęt do prac ziemnych – łyżki

Zabezpiecz swoją inwestycję.

Zwiększ wydajność ładowarki i zabezpiecz łyżki, używając osprzętu do prac ziemnych (GET). Twój dealer Cat chętnie pomoże dobrać optymalny osprzęt GET do zakresu przewidywanych zastosowań.



1 – łyżki skalne

Zaprojektowane do załadunku ze ściany lub skarpy wapienia i innych skał nieobrobionych. Używane również do załadunku szerokiej gamy materiałów spotykanych w kamieniołomach na środki transportu i do koszów zasypowych. System GET zawiera krawędź tnącą na przedzie lemiesza z adapterami, segmenty o dużym kącie rozwarcia grotu, dolne okładziny i zabezpieczenia bocznych krawędzi.

2 – Wzmocnione łyżki skalne

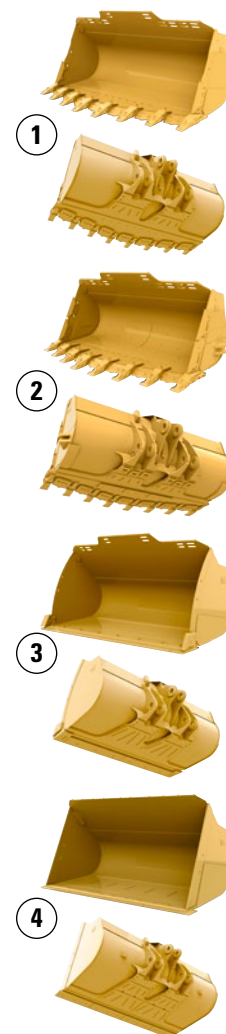
Zaprojektowane do zastosowań takich jak załadunek czołowy silnie ubitych materiałów kopalnych i obsługi materiałów o umiarkowanej ścierności i wysokiej udarności. łyżki GET są podobne do łyżek skalnych, ale mają dodatkowo okładzinę spodu, połowy okładzin promieniowych i przykręcane okładziny dolne. Wyposażone są w mechanicznie mocowane płyty zabezpieczające (MAWPS) z serii 20 zapewniające dodatkową ochronę oraz ułatwiające obsługę serwisową. W komplecie znajdują się też osłona krawędzi głównej, płyty poślizgowe, dodatkowe boczne płyty zabezpieczające, boczne skrzydła i dodatkowy zestaw zabezpieczeń bocznych krawędzi.

3 – łyżki ogólnego przeznaczenia

Zaprojektowane do zastosowań takich jak układanie, przeładunek i praca z kruszywem. łyżka GET ma prostą krawędź tnącą z systemem przykręcanej krawędzi tnącej. Zakrzywione krawędzie boczne poprawiają utrzymanie materiału w łyżce o pojemności 9,6 m³.

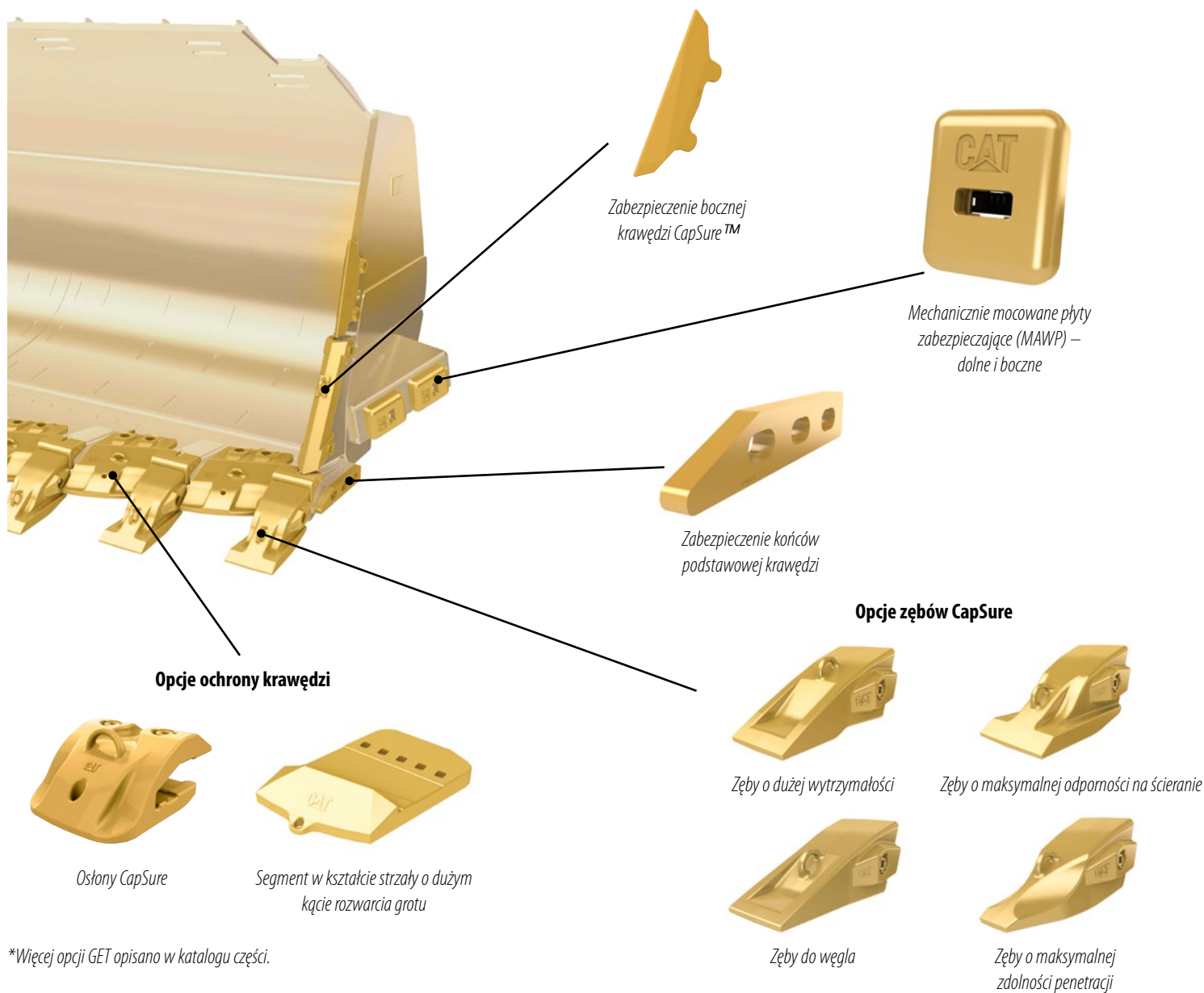
4 – łyżki do węgla

Większa pojemność umożliwiającą pracę z lekkimi i miękkimi materiałami. łyżka GET ma prostą krawędź tnącą z systemem przykręcanej krawędzi tnącej.



Osprzęt do prac ziemnych Cat Advansys™

Ochrona kosztownych elementów. Ograniczenie kosztów eksploatacji. Optymalne wykorzystanie osiągnięć maszyny. Dostępna jest szeroka gama osprzętu Advansys GET zwiększającego wydajność i pomagającego spełnić wymogi różnych zastosowań.



Technologia mocowania CapSure™

Można uprościć wymianę podzespołów systemu GET za pomocą mocowania CapSure niewymagającego użycia narzędzi ręcznych np. młotka w celu zapewnienia szybkiego, łatwego i bezpiecznego montażu. Zęby, osłony i zabezpieczenia bocznych krawędzi CapSure można łatwo blokować i odblokowywać – wystarczy w tym celu wykonać pół obrotu klucza zapadkowego z trzpieniem 19 mm.

Dane techniczne ładowarki kołowej 988K XE

Silnik

Model silnika	Cat C18 ACERT
Norma emisji spalin	Tier 4 Final/Stage IV
Znamionowa prędkość obrotowa	1700 obr./min
Prędkość przy mocy szczytowej	1500 obr./min
Moc znamionowa – ISO 14396	432 kW 580 hp
Moc maksymalna – SAE J1995	439 kW 588 hp
Moc użyteczna – SAE J1349	403 kW 541 hp
Średnica cylindra	145 mm
Skok tłoka	183 mm
Pojemność skokowa	18,1 l
Maksymalny moment obrotowy przy (prędkość) – SAE J1995	2852 N·m
Przyrost momentu obrotowego	58%

Układ klimatyzacji

Układ klimatyzacji w maszynie zawiera fluorowany gaz cieplarniany R134a (potencjał globalnego ocieplenia = 1430). System zawiera 1,8 kg czynnika chłodniczego, co dla CO₂ stanowi odpowiednik 2,574 tony metrycznej.

Specyfikacje robocze

Masa eksploatacyjna	52 781 kg
Ładowność znamionowa – wersja standardowa (materiał wierzchni)	11,3 tony
Ładowność znamionowa – wersja standardowa (materiał sypki)	14,5 tony
Ładowność znamionowa – wersja o zwiększonej wysokości podnoszenia (materiał wierzchni)	11,3 tony
Ładowność znamionowa – zwiększona wysokość podnoszenia (materiał sypki)	14,5 tony
Zakres pojemności łyżki	4,7-13 m ³

Przekładnia

Typ przekładni	Silnik elektryczny z przełączaną reluktancją (SR) Cat
Do przodu 1 (wirtualny)	7 km/h
Do przodu 2 (wirtualny)	11,3 km/h
Do przodu 3 (wirtualny)	22,2 km/h
Do przodu 4 (wirtualny)	32,1 km/h
Wstecz 1 (wirtualny)	7 km/h
Wstecz 2 (wirtualny)	11,3 km/h
Wstecz 3 (wirtualny)	28,2 km/h

Układ hydrauliczny – podnoszenie/przechyłanie

Układ podnoszenia/przechyłania – obwód	EH – układ Positive Flow Control, podział wydatku
Układ podnoszenia/przechyłania – pompy	Pompa tłokowa o zmiennym wydatku
Maksymalne natężenie przepływu przy 1400-1 600 obr./min	580 l/min
Nastawa zaworu nadmiarowego – podnoszenie/pochyłanie	32 800 kPa
Siłownik podnoszenia – średnica	210 mm
Siłownik podnoszenia – skok	1050 mm
Siłownik przechyłu – średnica	269 mm
Siłownik przechyłu – skok	685 mm

Kabina operatora

Konstrukcja ROPS/FOPS	Konstrukcje ROPS/FOPS spełniają wymagania określone normami ISO 3471:2008 oraz ISO 3449:2005 Level II
-----------------------	---

Czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego

Odchylenie do tyłu	4,5 s
Podnoszenie	8 s
Zrzut	2,2 s
Swobodne opuszczanie	3,5 s
Łączny czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego	18,2 s

Układ hydrauliczny – kierowanie maszyną

Układ kierowniczy – obwód	Układ sterowania z wykrywaniem obciążenia
Układ kierowniczy – pompa	Tłokowy, o zmiennej wydajności
Przepływ maksymalny przy $\times 1400-1600$ obr./min	270 l/min
Ciśnienie odcięcia układu kierowniczego	30 000 kPa
Pełny kąt skrzętu	86
Czas trwania cyklu pracy układu kierowniczego (wysoka prędkość obrotowa na biegu jałowym)	3,4 s
Czas trwania cyklu pracy układu kierowniczego (niska prędkość obrotowa na biegu jałowym)	5,6 s
Układ kierowniczy	ISO 5010:2007

Objętości płynów eksploatacyjnych

Zbiornik paliwa	555 l
Układ chłodzenia (płaszcz wodny)	112 l
Układy chłodzenia (układ napędowy)	30 l
Skrzynia korbowa silnika	60 l
Zbiornik płynu DEF	33 l
Przekładnia	60 l
Mechanizmy różnicowe i zwolnice – przód	186 l
Mechanizmy różnicowe i zwolnice – tył	186 l
Układ hydrauliczny – osprzęt/układ kierowniczy	475 l

- We wszystkich silnikach wysokoprężnych zgodnych z normami Tier 4 Final/Stage IV należy stosować:
 - Do zasilania silnika można używać oleju napędowego o bardzo niskiej zawartości siarki (ULSD, 15 ppm lub niższej) albo paliwa biodiesel (B20) zgodnego ze specyfikacjami ASTL D7467 wymieszanego z olejem napędowym o bardzo niskiej zawartości siarki.
 - Olej Cat DEO-ULS™ lub olej zgodny ze specyfikacją Cat ECF-3, API CJ-4 oraz ACEA E9.
 - Należy używać wyłącznie płynu DEF spełniającego normę ISO 22241-1.

Osie

Przód	Stała
Tył	Z czopem
Kąt wychylenia	13

Hamulce

Hamulce	ISO 3450:2011
---------	---------------

Poziom hałasu – Tier 4 Final/Stage IV

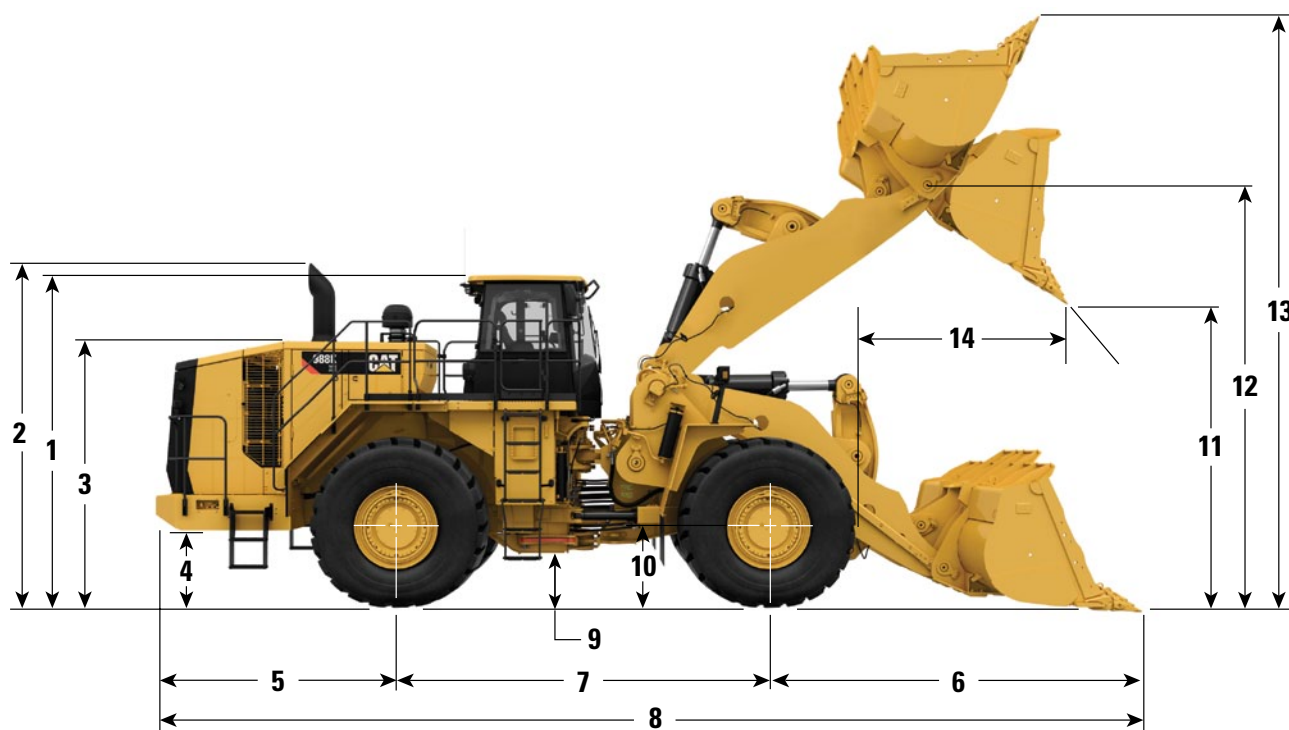
Poziom hałasu na stanowisku operatora (ISO 6396)	72 dB(A)
Poziom hałasu w maszynie (ISO 6395)	109 dB(A)

- Poziom ciśnienia akustycznego działającego na operatora, mierzony w warunkach statycznych zgodnie z procedurami podanymi w ISO 6396: 2008. Pomiar przeprowadzono przy wentylatorze chłodzącym silnik pracującym z prędkością równą 70 procentom maksymalnej prędkości obrotowej.
- W przypadku, gdy kabina maszyny nie była serwisowana we właściwy sposób, gdy drzwi i okna kabiny są otwarte przez dłuższy czas, a także podczas długotrwałej pracy w środowisku o dużym natężeniu hałasu, może być niezbędne stosowanie ochronników słuchu.
- Poziom hałasu maszyny został zmierzony w warunkach statycznych zgodnie z procedurami podanymi w ISO 6395: 2008. Pomiar przeprowadzono przy wentylatorze chłodzącym silnik pracującym z prędkością równą 70 procentom maksymalnej prędkości obrotowej.

Dane techniczne ładowarki kołowej 988K XE

Wymiary

Wszystkie wymiary są orientacyjne.



	Standardowa wysokość podnoszenia	Zwiększona wysokość podnoszenia
1 Wysokość od podłoża do szczytu konstrukcji ROPS	4187 mm	4187 mm
2 Wysokość od podłoża do szczytu rury wydechowej	4498 mm	4498 mm
3 Wysokość od podłoża do szczytu pokrywy silnika	3334 mm	3334 mm
4 Prześwit zderzaka nad podłożem	933 mm	933 mm
5 Odległość od środka osi tylnej do zderzaka	3187 mm	3187 mm
6 Odległość od środka osi przedniej do krawędzi łyżki	4467 mm	4854 mm
7 Rozstaw osi	4550 mm	4550 mm
8 Maksymalna długość całkowita	12 204 mm	12 582 mm
9 Prześwit od podłoża do dolnego sworznia sprzęgu	568 mm	568 mm
10 Odległość od podłoża do środka osi	978 mm	978 mm
11 Prześwit przy maksymalnej wysokości podnoszenia	3445 mm	3882 mm
12 Wysokość sworznia B przy maksymalnej wysokości podnoszenia	5479 mm	5881 mm
13 Maksymalna wysokość całkowita – podniesiona łyżka	7455 mm	7849 mm
14 Zasięg przy maksymalnej wysokości podnoszenia	2074 mm	2130 mm

Uwaga: specyfikacje są obliczane z łyżką skalną 6,9 m³ oraz oponami Michelin XLDD2 o wysokości linii środkowej osi tylnej wynoszącej 978 mm.

Przewodnik doboru pojemności łyżek/gęstości materiału

Standardowa wysokość podnoszenia/zwiększona wysokość podnoszenia
Ładowność znamionowa (wersja do kamieniołomów) – 11,3 tony

Gęstość materiału		Pojemność łyżki
kg/m ³	tony/m ³	m ³
1468-1614	1,47-1,61	7,6
1638-1801	1,64-1,80	6,9
1766-1942	1,77-1,94	6,4

Standardowa wysokość podnoszenia/zwiększona wysokość podnoszenia
Ładowność znamionowa (materiał sypki) – 14,5 tony/16 ton

Gęstość materiału		Pojemność łyżki
kg/m ³	tony/m ³	m ³
1510-1667	1,51-1,67	9,6
1726-1905	1,73-1,90	8,4
1908-2105	1,91-2,11	7,6

Uwaga: Ładowność znamionowa to ciężar materiału w łyżce, który może przewieźć ładowarka, z wyłączeniem ciężaru łyżki, osprzętu GET i materiału ściernego. Ładowności znamionowe są uznawane za 100 procent obciążenia maszyny, choć Caterpillar zezwala na 110 procent. Wartości te są podane w kontekście masy. Nie uwzględniono ciężarów różnych materiałów sypkich, ponieważ są one bardzo zróżnicowane.

Dane techniczne ładowarki kołowej 988K XE

Specyfikacje robocze pakietu do kruszywa – wersja o standardowej wysokości podnoszenia

		988K XE o standardowej wysokości podnoszenia do kruszywa opony: 35/65 R33 XLDD2, numer części: 399-4568, SLR: 978 mm			
Typ łyżki		Ogólnego przeznaczenia			
Narzędzie do prac ziemnych (GET)		Segmenty			
Typ krawędzi tnącej		Prosty			
Numer katalogowy łyżki		472-0120	435-4029	347-4990	347-4980
Pojemność zgarniająca	m ³	8,0	7,0	6,0	5,5
Pojemność nasypowa (znamionowa)	m ³	9,6	8,4	7,6	6,9
Szerokość łyżki	mm	3897	3897	3897	3897
Wysokość zrzutu przy maksymalnej wysokości podnoszenia i kącie zrzutu 45° (bez zębów)	mm	3642	3741	3818	3902
Zasięg przy uniesionych ramionach i kącie zrzutu 45° (bez zębów)	mm	1898	1787	1722	1645
Zasięg przy poziomych ramionach i łyżce ustawionej płasko (z zębami)	mm	3917	3768	3668	3554
Głębokość kopania (segment)	mm	200	208	200	195
Długość całkowita (łyżka ustawiona płasko)	mm	11 965	11 822	11 716	11 598
Wysokość całkowita z całkowicie podniesioną łyżką	mm	7830	7688	7591	7487
Promień skrętu ładowarki (z zębami, na wysokości transportowej wg normy SAE)	mm	17 406	17 325	17 261	17 192
Kąt pełnego zrzutu	stopnie	50	50	50	50
Statyczne obciążenie destabilizujące przy jeździe na wprost (pełne opony)*	kg	41 081	41 549	41 949	42 351
Statyczne obciążenie destabilizujące przy jeździe na wprost (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	38 427	38 947	39 358	39 783
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 35° (pełne opony)*	kg	36 700	37 152	37 543	37 931
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 35° (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	32 635	33 158	33 565	33 987
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 43° (pełne opony)*	kg	34 573	35 017	35 404	35 786
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 43° (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	30 105	30 624	31 026	31 441
Siła odpajania**	kN	381	413	437	468
Masa eksploatacyjna	kg	55 533	55 257	54 969	54 729
Rozkład obciążeń przy łyżce na wysokości transportowej wg normy SAE (bez ładunku)					
Przód	kg	28 451	27 973	27 481	27 064
Tył	kg	27 081	27 284	27 488	27 665
Rozkład obciążeń przy łyżce na wysokości transportowej wg normy SAE (z ładunkiem)					
Przód	kg	51 999	51 403	50 859	50 361
Tył	kg	18 048	18 369	18 625	18 883

*Statyczne obciążenie destabilizujące i masy eksploatacyjne przy całkowicie napełnionych układach oraz z operatorem o masie 80 kg.

**Siła odpajania zmierzona w odległości 102 mm za końcówką krawędzi tnącej, przy sworzniu przegubu łyżki odpowiadającym osi obrotu, zgodnie z normą SAE J732C.

Pełna zgodność z normą ISO 14397-1:2007.

Specyfikacje robocze – wersja o standardowej wysokości podnoszenia

		988K XE o standardowej wysokości podnoszenia – opony: 35/65 R33 XLDD2, numer części: 399-4568, SLR: 978				
Typ łyżki		Ogólnego przeznaczenia		Przy kopaniu w gruncie skalistym		
Narzędzie do prac ziemnych (GET)		Uchwyty lub BOCE		X130	X130	X130
Typ krawędzi tnącej		Prosty	Prosty	Ukośna	Ukośna	Ukośna
Numer katalogowy łyżki		347-4990	347-4980	498-9992	498-9990	498-9988
Pojemność zgarniająca	m ³	6,0	5,5	6,5	5,5	5,0
Pojemność nasypowa (znamionowa)	m ³	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4
Szerokość łyżki	mm	3897	3897	4020	4020	4020
Wysokość zrzutu przy maksymalnej wysokości podnoszenia i kącie zrzutu 45° (bez zębów)	mm	3818	3902	3603	3681	3736
Wysokość zrzutu przy maksymalnej wysokości podnoszenia i kącie zrzutu 45° (z zębami)	mm	—	—	3414	3492	3547
Zasięg przy uniesionych ramionach i kącie zrzutu 45° (bez zębów)	mm	1722	1645	1936	1858	1803
Zasięg przy uniesionych ramionach i kącie zrzutu 45° (z zębami)	mm	—	—	2117	2040	1984
Zasięg przy poziomych ramionach i łyżce ustawionej płasko (z zębami)	mm	3668	3554	4233	4123	4045
Głębokość kopania (segment)	mm	200	195	201	201	201
Długość całkowita (łyżka ustawiona płasko)	mm	11 716	11 598	12 281	12 171	12 093
Wysokość całkowita z całkowicie podniesioną łyżką	mm	7591	7488	7557	7455	7381
Promień skrętu ładowarki (z zębami, na wysokości transportowej wg normy SAE)	mm	17 261	17 192	17 429	17 366	17 321
Kąt pełnego zrzutu	stopnie	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8
Statyczne obciążenie destabilizujące przy jeździe na wprost (pełne opony)*	kg	36 029	36 412	35 067	35 604	35 651
Statyczne obciążenie destabilizujące przy jeździe na wprost (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	33 859	34 261	32 922	33 477	33 543
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 35° (pełne opony)*	kg	32 325	32 697	31 377	31 906	31 946
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 35° (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	29 081	29 478	28 164	28 716	28 783
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 43° (pełne opony)*	kg	30 526	30 893	29 586	30 110	30 148
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 43° (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	26 961	27 355	26 053	26 603	26 668
Siła odspajania**	kN	437	468	371	394	410
Masa eksploatacyjna	kg	52 334	52 094	52 902	52 559	52 531
Rozkład obciążeń przy łyżce na wysokości transportowej wg normy SAE (bez ładunku)						
Przód	kg	28 687	28 270	29 779	29 144	29 118
Tył	kg	23 647	23 824	23 122	23 414	23 413
Rozkład obciążeń przy łyżce na wysokości transportowej wg normy SAE (z ładunkiem)						
Przód	kg	46 947	46 467	48 073	47 382	47 317
Tył	kg	16 727	16 967	16 168	16 516	16 553

*Statyczne obciążenie destabilizujące i masy eksploatacyjne przy całkowicie napełnionych układach oraz z operatorem o masie 80 kg.

**Siła odspajania zmierzona w odległości 102 mm za końcówką krawędzi tnącej, przy sworzniu przegubu łyżki odpowiadającym osi obrotu, zgodnie z normą SAE J732C.

Pełna zgodność z normą ISO 14397-1:2007.

Dane techniczne ładowarki kołowej 988K XE

Specyfikacje robocze pakietu do kruszywa – wersja o standardowej wysokości podnoszenia

		988K XE o zwiększonej wysokości podnoszenia do kruszywa – opony: 35/65 R33 XLDD2, numer części: 399-4568, SLR: 978			
Typ łyżki		Ogólnego przeznaczenia			
Narzędzie do prac ziemnych (GET)		Segmenty			
Typ krawędzi tnącej		Prosty			
Numer katalogowy łyżki		472-0120	435-4029	347-4990	347-4980
Pojemność zgarniająca	m ³	8,0	7,0	6,0	5,5
Pojemność nasypowa (znamionowa)	m ³	9,6	8,4	7,6	6,9
Szerokość łyżki	mm	3897	3897	3897	3897
Wysokość zrzutu przy maksymalnej wysokości podnoszenia i kącie zrzutu 45° (bez zębów)	mm	4035	4135	4211	4296
Zasięg przy uniesionych ramionach i kącie zrzutu 45° (bez zębów)	mm	1987	1876	1811	1734
Zasięg przy poziomych ramionach i łyżce ustawionej płasko (z zębami)	mm	4256	4107	4007	3893
Głębokość kopania (segment)	mm	219	227	219	214
Długość całkowita (łyżka ustawiona płasko)	mm	12 371	12 227	12 122	12 005
Wysokość całkowita z całkowicie podniesioną łyżką	mm	8224	8082	7985	7881
Promień skrętu ładowarki (z zębami, na wysokości transportowej wg normy SAE)	mm	17 741	17 660	17 595	17 525
Kąt pełnego zrzutu	stopnie	50	50	50	50
Statyczne obciążenie destabilizujące przy jeździe na wprost (pełne opony)*	kg	41 325	41 734	42 110	42 474
Statyczne obciążenie destabilizujące przy jeździe na wprost (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	32 825	39 289	39 678	40 068
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 35° (pełne opony)*	kg	36 750	37 149	37 518	37 871
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 35° (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	32 691	33 166	33 554	33 944
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 43° (pełne opony)*	kg	34 529	34 923	35 289	35 636
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 43° (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	30 027	30 502	30 888	31 276
Siła odspajania**	kN	350	380	403	431
Masa eksploatacyjna	kg	58 463	58 187	57 899	57 659
Rozkład obciążeń przy łyżce na wysokości transportowej wg normy SAE (bez ładunku)					
Przód	kg	28 499	28 001	27 486	27 051
Tył	kg	29 963	30 187	30 413	30 608
Rozkład obciążeń przy łyżce na wysokości transportowej wg normy SAE (z ładunkiem)					
Przód	kg	53 223	52 622	52 063	51 558
Tył	kg	19 755	20 080	20 351	20 616

*Statyczne obciążenie destabilizujące i masy eksploatacyjne przy całkowicie napełnionych układach oraz z operatorem o masie 80 kg (176 funtów).

**Siła odspajania zmierzona w odległości 102 mm za końcówką krawędzi tnącej, przy sworzniu przegubu łyżki odpowiadającym osi obrotu, zgodnie z normą SAE J732C.

Pełna zgodność z normą ISO 14397-1:2007.

Specyfikacje robocze – wersja o zwiększonej wysokości podnoszenia

		988K XE o zwiększonej wysokości podnoszenia – opony: 35/65 R33 XLDD2, numer części: 399-4568, SLR: 978				
Typ łyżki		Ogólnego przeznaczenia	Przy kopaniu w gruncie skalistym			Skalna, o dużej wytrzymałości
Narzędzie do prac ziemnych (GET)		Uchwyty lub BOCE	X130	X130	X130	X130
Typ krawędzi tnącej		Prosty	Prosty	Ukośna	Ukośna	Ukośna
Numer katalogowy łyżki		347-4990	347-4980	498-9992	498-9990	498-9988
Pojemność zgarniająca	m ³	6,0	5,5	6,5	5,5	5,0
Pojemność nasypowa (znamionowa)	m ³	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4
Szerokość łyżki	mm	3897	3897	4020	4020	4020
Wysokość zrzutu przy maksymalnej wysokości podnoszenia i kącie zrzutu 45° (bez zębów)	mm	4211	4296	3997	4074	4130
Wysokość zrzutu przy maksymalnej wysokości podnoszenia i kącie zrzutu 45° (z zębami)	mm	—	—	3808	3885	3940
Zasięg przy uniesionych ramionach i kącie zrzutu 45° (bez zębów)	mm	1811	1734	2024	1947	1892
Zasięg przy uniesionych ramionach i kącie zrzutu 45° (z zębami)	mm	—	—	2206	2128	2073
Zasięg przy poziomych ramionach i łyżce ustawionej płasko (z zębami)	mm	4007	3893	4572	4462	4384
Głębokość kopania (segment)	mm	219	214	220	220	220
Długość całkowita (łyżka ustawiona płasko)	mm	12 122	12/005	12 688	12 578	12 500
Wysokość całkowita z całkowicie podniesioną łyżką	mm	7985	7881	7951	7849	7775
Promień skrętu ładowarki (z zębami, na wysokości transportowej wg normy SAE)	mm	17 595	17 525	17 763	17 699	17 654
Kąt pełnego zrzutu	stopnie	50	50	50	50	50
Statyczne obciążenie destabilizujące przy jeździe na wprost (pełne opony)*	kg	33 846	34 190	32 933	33 427	33 456
Statyczne obciążenie destabilizujące przy jeździe na wprost (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	31 957	32 321	31 063	31 576	31 622
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 35° (pełne opony)*	kg	30 229	30 566	29 329	29 818	29 842
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 35° (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	27 271	27 634	26 393	26 908	26 958
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 43° (pełne opony)*	kg	28 474	28/806	27 580	28 065	28 088
Statyczne obciążenie destabilizujące przy pełnym skręcie pod kątem 43° (wg normy ISO) (opony pneumatyczne)*	kg	25 199	25 559	24 330	24 842	24 891
Siła odspajania**	kN	403	431	341	363	377
Masa eksploatacyjna	kg	53 806	53 566	54 374	54 031	54 003
Rozkład obciążeń przy łyżce na wysokości transportowej wg normy SAE (bez ładunku)						
Przód	kg	29 321	28 886	30 458	29 797	29 770
Tył	kg	24 485	24 680	23 916	24 234	24 233
Rozkład obciążeń przy łyżce na wysokości transportowej wg normy SAE (z ładunkiem)						
Przód	kg	48 518	48 028	49 689	48 979	48 919
Tył	kg	16 628	16 878	16 025	16 391	16 423

*Statyczne obciążenie destabilizujące i masy eksploatacyjne przy całkowicie napełnionych układach oraz z operatorem o masie 80 kg (176 funtów).

**Siła odspajania zmierzona w odległości 102 mm (4 cali) za końcówką krawędzi tnącej, przy sworzniu przegubu łyżki odpowiadającym osi obrotu, zgodnie z normą SAE J732C.

Pełna zgodność z normą ISO 14397-1:2007.

Wyposażenie standardowe

Wyposażenie standardowe może ulec zmianie. Szczegółowe informacje można uzyskać u dealera Cat.

UKŁAD ELEKTRYCZNY

- Alarm cofania
- Alternator 150 A, pojedynczy
- Akumulatory suche
- Przetwornica 10/15 A, 24 V na 12 V
- Oświetlenie (światła halogenowe, światła robocze, oświetlenie schodków dostępowych i platformy serwisowej)
- Układ rozruchu i ładowania, 24 V
- Gniazdo elektryczne do rozruchu awaryjnego
- Blokada rozrusznika w zderzaku
- Blokada skrzyni biegów, w zderzaku
- Kontrolka niebezpiecznego poziomu napięcia

STANOWISKO OPERATORA

- Wyświetlacz graficzny pokazujący w czasie rzeczywistym informacje o parametrach roboczych i umożliwiający przeprowadzanie kalibracji oraz wprowadzanie ustawień własnych przez operatora
- Klimatyzacja
- System Cat Detect Vision z kamerą tylną
- Wyciszona i hermetyczna kabina, zintegrowana konstrukcja chroniąca przed skutkami przewrócenia się maszyny (ROPS/FOPS), miejsce do zamontowania radioodtwarzacza, antena, głośniki, przetwornica (12-V, 5 A) i gniazdo zasilania
- Elementy sterujące funkcjami podnoszenia i pochylania
- Nagrzewnica i układ odszraniania
- Klakson elektryczny
- Oprzyrządowanie, wskaźniki
 - Temperatura cieczy chłodzącej
 - Licznik motogodzin
 - Temperatura oleju hydraulicznego
 - Temperatura oleju w układzie napędowym
- Sufitowe oświetlenie kabiny
- Schowek na żywność i uchwyty na napoje
- Przygotowanie do montażu radia CB

- Lusterka wsteczne (zewnętrzne)
- Układ sterujący siłą napędową przenoszona na koła
- Fotel, Cat Comfort z serii III, podgrzewany i wentylowany, zawieszenie pneumatyczne, regulowany w sześciu kierunkach
- Układ przypominania o zapięciu pasa bezpieczeństwa
- Zwijany pas bezpieczeństwa o szerokości 76 mm
- Układ sterowania STIC (zintegrowane sterowanie przekładnią i układem kierowniczym)
- Szyba chroniąca przed promieniowaniem ultrafioletowym
- Wirtualny wskaźnik biegu
- System zarządzania informacjami o zasadniczym znaczeniu (VIMS) z wyświetlaczem graficznym: zewnętrzny port danych, osobiste profile operatora, licznik czasu trwania cyklu, zintegrowany układ sterowania pod obciążeniem
- Wycieraczki ze zintegrowanymi spryskiwaczami (przód/tył)
 - Wycieraczki z trybem pracy przerywanej (przód/tył)
- Oświetlenie kierunkowe

UKŁAD NAPĘDOWY

- Hamulce wielotarczowe chłodzone olejem, zasadnicze i pomocnicze
- Osłony zbiorników spływowych
- Elektrohydrauliczny hamulec postojowy
- Silnik wysokoprężny C18 ACERT MEUI z turbodoładowaniem i chłodzeniem powietrza doładowującego
- Wyłącznik silnika dostępny z poziomu podłoża
- Turbinowy filtr wstępny na wlocie powietrza do silnika
- Chłodnica aluminiowa, modułowa (AMR)
- Eterowy układ wspomagania rozruchu, automatyczny
- Elektroniczna blokada prędkości obrotowej silnika
- Przełącznik ręczny i automatyczne zasilanie układu paliwowego
- Przygotowanie do instalacji systemu Cat Production Measurement
- Generator/napęd pompy Cat SR
- Silnik napędowy Cat SR
- Zintegrowana zasilana elektronika Cat
- Automatyczne sterowanie zwalnicznym (ARC)

INNE

- Funkcja automatycznego powrotu łyżki do zadanego położenia/regulacji położenia łyżki
- W cenie wyjściowej maszyny uwzględniono rabat na obręcze
- Hydraulicznie napędzany wentylator sterowany temperaturowo
- Złącza Cat z pierścieniami O-ring na uszczelnieniach czołowych
- Drzwiczki dostępne do punktów serwisowych (zamykane)
- Ekologiczne zawory spustowe oleju silnikowego, cieczy chłodzącej i oleju hydraulicznego
- Zbiornik paliwa o pojemności 555 l
- Przegub, belka zaczepowa ze sworzniem
- Przewody Cat XT™
- Układ filtracji i oczyszczania oleju hydraulicznego oraz płynu w układzie kierowniczym i hamulcowym
- Moduł oczyszczania gazów spalinowych (CEM)
- Zawory do pobierania próbek oleju
- Gotowy 50-procentowy roztwór cieczy chłodzącej o zwiększonej trwałości, zapewniający ochronę do -34°C
- Dostęp od tyłu do kabiny i platformy serwisowej
- Układ kierowniczy wykrywający obciążenie
- Zabezpieczenia palców stóp
- Zamknięcia zabezpieczające przed wandalizmem

Wyposażenie dodatkowe

Z przybliżonymi zmianami masy eksploatacyjnej. Wyposażenie dodatkowe może ulec zmianie. Szczegółowe informacje można uzyskać u dealera Cat.

UKŁAD NAPĘDOWY

- Płyn niezamarzający (ochrona do -50°C)
- Układ szybkiej wymiany oleju silnikowego (Wiggins)
- Nagrzewnica bloku cylindrów, 120 V lub 240 V
- Układ chłodzenia przystosowany do wysokich temperatur otoczenia – oprogramowanie
- Układ Cat Production Measurement
- Osłona skrzyni korbowej

STANOWISKO OPERATORA

- Filtr wstępnego oczyszczania powietrza dopływającego do kabiny
- Radio AM/FM/CD/MP3
- Radio satelitarne Sirius z systemem Bluetooth®
- Błyskowe światło ostrzegawcze LED
- Opuszczana osłona przeciwsłoneczna
- Lusterka montowane na poręczy

INNE DODATKI

- Przednie i tylne błotniki do jazdy po drogach
- Układ szybkiego tankowania paliwa (Shaw Aero)
- Stosowanie przy zimnym rozruchu (dodatkowy rozrusznik plus dwa akumulatory)
- Pakiet do transportu i przeładunku kruszywa
- System monitorowania ciśnienia w oponach

Obowiązkowy osprzęt do modelu 988K XE

Osprzęt obowiązkowy

Wybierz jeden z każdej grup. Wyposażenie obowiązkowe i opcjonalne może ulec zmianie. Szczegółowe informacje można uzyskać u dealera Cat.

UKŁAD ZAWIESZENIA OSPRZĘTU

- Standardowy z dwoma zaworami
- O zwiększonej wysokości podnoszenia z dwoma zaworami
- Automatyczny układ smarowania
- Końcówki do smarowania ręcznego

UKŁAD ELEKTRYCZNY

- Z systemem Product Link (komunikacja satelitarna)
- Z systemem Product Link (komunikacja przez sieć telefonii komórkowej)

UKŁAD KIEROWNICZY

- Standardowy układ kierowniczy
- Awaryjny układ kierowniczy

UKŁAD NAPĘDOWY

- Chłodnica oleju w osiach
- Standardowe osie
- Standardowe przewody paliwowe
- Podgrzewane przewody paliwowe
- Oś standardowa
- Oś z blokadą No-spin
- Oś do pracy w ekstremalnych temperaturach
- Standardowy turbinowy filtr wstępny powietrza silnikowego
- Dwustopniowy filtr wstępny
- Bez hamulca silnikowego
- Z hamulcem silnikowym

OŚWIETLENIE

- Oświetlenie standardowe
- Oświetlenie ksenonowe
- Oświetlenie LED

STANOWISKO OPERATORA

- Standardowe szyby kabiny
- Szyby kabiny mocowane w uchwytych gumowych
- Standardowe drzwi z szybą nieruchomą
- Drzwi z szybą przesuwaną

- Standardowy kabinowy filtr powietrza
- Kabinowy filtr powietrza RESPA

- Lusterko standardowe
- Lusterko podgrzewane

- Kamera cofania
- Kamera cofania z systemem Cat Detect (wykrywanie obiektów)

HYDRAULIKA

- Układ kontroli komfortu jazdy
- Bez układu kontroli komfortu jazdy
- Standardowy olej hydrauliczny
- Olej hydrauliczny do prac w niskich temperaturach

AXHQ8060 (08-2017)
(Przetłumaczone: 09-2017)

Więcej informacji o produktach Cat, usługach oferowanych przez dealerów oraz rozwiązaniach branżowych można znaleźć w Internecie pod adresem **www.cat.com**

© 2017 Caterpillar

Wszelkie prawa zastrzeżone

Materiały i dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Maszyny przedstawione na zdjęciach mogą mieć zamontowane wyposażenie dodatkowe. Aby uzyskać informacje o dostępnym wyposażeniu dodatkowym, skontaktuj się z dealerem Cat.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, odpowiadające im znaki towarowe, żółty kolor "Caterpillar Yellow" oraz element graficzny "Power Edge", a także wizerunek firmy i produktów użytych w niniejszej publikacji są znakami towarowymi firmy Caterpillar i nie mogą być wykorzystywane bez pozwolenia.

