



# 320D L

Koparka gąsienicowa

**CAT**<sup>®</sup>

Silnik wysokoprężny Cat<sup>®</sup> C6.4 wykonany w technice ACERT<sup>™</sup>

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| Moc użyteczna (ISO 9249) przy 1800 obr/min | 103 kW/140 KM       |
| Ciężar roboczy                             | 21 800 do 22 600 kg |
| Maksymalna prędkość jazdy                  | 5,7 km/h            |
| Maksymalny zasięg na poziomie podłoża      | 9830 mm             |
| Maksymalna głębokość kopania               | 6690 mm             |

## Koparka gąsienicowa 320D L

*Nowatorskie rozwiązania zapewniają wyższe osiągi, łatwiejsze sterowanie i większą uniwersalność maszyn serii D.*

### Silnik C6.4 wykonany w technice ACERT®

- ✓ Technika ACERT™ koncentruje się na miejscu spalania dla zoptymalizowania osiągnięć silnika przy zmniejszeniu emisji spalin wymaganych do spełnienia europejskich norm IIIA z wyjątkową zdolnością osiągnięć i większą trwałością. **Strona 4**

### Komfort operatora

- ✓ Jest przestronne i oferuje większe pole widzenia oraz łatwy dostęp do elementów sterujących. Czytelny, kolorowy wyświetlacz graficzny przekazuje informacje o stanie maszyny. Te i inne cechy nowej kabiny zapewniają operatorowi komfortowe warunki pracy. **Strona 6**

### Uniwersalność - Układ sterowania osprzętem roboczym

Caterpillar oferuje różnorodność w montowanych w fabryce osprzętów co zwiększa osiągi oraz możliwości podczas pracy. **Strona 7**

### Układ hydrauliczny

Układ hydrauliczny został skonstruowany dla zapewnienia trwałości i niezrównanej precyzji sterowania. **Strona 5**

*Koparka Caterpillar 320D L posiada wszystkie cechy dające Ci najniższe koszty posiadania i użytkowania. Na koniec dnia wiadomo jest ile pracy wykonałeś i ile to kosztowało.*

*Koparka Caterpillar 320D L oferuje narzędzia, które pomogą obniżyć koszty związane z posiadaniem i użytkowaniem.*

- ✓ Nowa cecha maszyny.



---

### Elementy konstrukcyjne

Sprawdzone technologie wytwarzania stosowane przez firmę Caterpillar® gwarantują wyjątkową trwałość tych ważnych elementów. **Strona 8**

---

### Wysięgniki, ramiona i mocowanie osprzętu

Dla dostosowania maszyny do różnorodnych zadań dostępne są: jeden rodzaj wysięgnika oraz dwa rodzaje ramion. Do prac związanych ze skarpowaniem i czyszczeniem dostępny jest również bardzo długi wysięgnik i ramię. **Strona 8**

---

### Osprzęt roboczy

Kompleksowe zaspokojenie potrzeb użytkownika umożliwiają łyżki, chwytaki do prac wyburzeniowych i sortowania materiałów, młoty hydrauliczne oraz szybkozłącza firmy Caterpillar. **Strona 10**

---

### Obsługa serwisowa i konserwacyjna

- ✓ Możliwość szybkiego i łatwego wykonania czynności serwisowych wynika między innymi z wydłużonych czasookresów międzyprzeglądowych, skutecznej filtracji, wygodnego dostępu do filtrów oraz wygodnego w obsłudze elektronicznego systemu diagnostycznego. Dzięki temu wzrasta wydajność maszyny i maleją koszty obsługi technicznej. **Strona 9**

---

### Kompleksowa obsługa klienta

Przedstawiciele firmy Caterpillar® oferują szeroką gamę usług, które mogą być objęte kontraktem serwisowym przy zakupie maszyny. Pomogą oni wybrać odpowiedni wariant kontraktu, pokrywający całość: od wyboru maszyny i osprzętu do ich wymiany. **Strona 9**



## Silnik

*Silnik Caterpillar® C6.4 daje koparce 320D L nadzwyczajną moc i bezkonkurencyjną na rynku oszczędność paliwa dla zapewnienia najwyższych osiągnięć we wszystkich rodzajach zastosowań.*



**Cat C6.4 Silnik.** Silnik Cat C6.4 wykonany w technice ACERT wprowadza szereg rewolucyjnych, zyskowych udoskonaleń, które zapewniają przełomową technologię silnika. Segmentowa budowa silnika ACERT to zasilanie paliwem, zarządzanie powietrzem i sterowanie elektroniczne. Technika ACERT optymalizuje osiągi silnika i spełnia europejskie normy IIIA dotyczące emisji spalin. Ze sprawdzoną techniką, mocnymi komponentami i precyzji w wykonaniu, możesz liczyć na moc ten silnik w momencie uruchomienia i wysoką produktywność bez względu na czas pracy.

**Osiągi.** Koparka 320D L wyposażona w silnik ACERT daje 7% mocy więcej w porównaniu do silnika 3066 TA, który montowany był w modelu 320C. Dodatkowa moc zapewnia prędkość i sprawność podczas prac na skalę przemysłową.

**Automatyczna regulacja prędkości obrotowej silnika.** Dwustopniowa kontrola prędkości obrotowej silnika, za pomocą przycisku, zmniejsza zużycie paliwa i poziom emisji hałasu.



### **Sterownik silnika ADEM™ A4 .**

Elektroniczna jednostka ADEM™ A4 (Advanced Diesel Engine Management) sterująca pracą silnika zapewnia maksymalne wykorzystanie energii zawartej w każdym litrze paliwa. Układ zarządzania silnikiem umożliwia elastyczne mapowanie paliwa, pozwalające silnikowi na szybką reakcję przy zmieniających się potrzebach zależnych od warunków pracy. Działanie jednostki sterującej obejmuje także monitorowanie stanu silnika i maszyny w celu utrzymania maksymalnej sprawności.

### **Elektroniczny moduł sterujący (ECM).**

Elektroniczny moduł sterujący pracuje jako "mózg" układu sterowania silnikiem, reaguje szybko na zmienne warunki pracy dla zmaksymalizowania osiągnięć silnika. W pełni zintegrowany z czujnikami w układach: paliwowym, zasilania powietrzem, chłodzącym i wydechowym, ECM przechowuje i przekazuje informacje o warunkach takich jak prędkość obrotowa, zużycie paliwa oraz informacje diagnostyczne.

**Wtrysk paliwa.** Na układ wtryskowy silnika Cat C6.4 składają się: elektroniczna jednostka sterująca oraz hydraulicznie uruchamiane pompowtryskiwacze. W silniku zastosowano niezwykle precyzyjny, wielofazowy wtrysk paliwa. Dzięki temu uzyskano optymalny przebieg procesu spalania, obniżenie temperatur w komorze spalania oraz zmniejszenie emisji spalin. W efekcie możesz wykonać więcej pracy mniejszym kosztem.

**Układ chłodzenia.** Wentylator chłodnicy jest napędzany bezpośrednio z silnika. Elektrycznie sterowane wiskotyczne sprzęgło wentylatora zmniejsza hałas. Jednostka ECM oblicza optymalną prędkość obrotową wentylatora na podstawie prędkości obrotowej silnika i aktualnej prędkości wentylatora oraz temperatury cieczy chłodzącej i oleju hydraulicznego. Kiedy zredukowana jest prędkość obrotowa wentylatora, wówczas dostępna jest większa moc silnika, która z kolei może zostać wykorzystana na inne funkcje, dodatkowo zmniejszone jest spalanie.

## Układ hydrauliczny

*Układ hydrauliczny Caterpillar® zapewnia dużą moc i precyzyjną kontrolę nad ruchami roboczymi.*

**Rozmieszczenie elementów.** Dla zoptymalizowania zyskowności osiągnięć układu hydraulicznego, elementy układu umiejscowione zostały blisko siebie co zmniejsza tarcie i spadek ciśnienia w układzie.

**Ciśnienie w układzie.** Ciśnienie zostało zwiększone do 350 bar, co przyczynia się do zwiększonych osiągnięć:

- Podwyższone siły na łyżce i ramieniu ( 7% więcej w porównaniu do 320C) dla lepszego radzenia sobie przy kopaniu w utrudnionych warunkach
- Większa siła ucięcia (206kN) dla zapewnienia lepszej zdolności do pokonywania wzniesień, łatwiejszy obrót podwozia w miejscu oraz ułatwiona jazda w ciężkim terenie.
- Większa siła podnoszenia, głównie z przodu kiedy zwykle ograniczone jest to przez moc układu hydraulicznego.

**Obwód sterujący.** Obwód sterujący ruchami roboczymi, obrotem maszyny oraz jazdą jest zasilany przez odrębną pompę hydrauliczną.

**Krzyżowy układ regulacji pomp hydraulicznych.** Krzyżowy układ regulacji pomp hydraulicznych we wszystkich warunkach zapewnia wykorzystanie 100% możliwości każdej z dwóch pomp. Podnosi wydajność przyspieszając ruchy narzędzi roboczych oraz zwiększając szybkość i siłę obrotów maszyny.

**Obwód odzysku oleju z wysięgnika i ramienia.** Zadaniem obwodu odzysku oleju z podczas opuszczania ramienia i wysięgnika koparki jest poprawa sprawności i skrócenie czasów trwania cykli roboczych sprzyjające obniżaniu kosztów eksploatacji i zużycia paliwa oraz wzrostowi wydajności pracy.



**Dodatkowy zawór rozdzielczy.** Dodatkowy zawór jest standardem w 320D L. W opcji dostępne są obwody sterujące, które pozwalają na prace z narzędziami o dużym i średnim zapotrzebowaniu oleju, takimi jak np. nożyce, chwytaki, młoty, rozdrabniarki, itp.

**Amortyzatory dobiegu siłowników hydraulicznych.** W celu zwiększenia trwałości oraz obniżenia wstrząsów i głośności pracy, siłowniki hydrauliczne wyposażono w amortyzatory dobiegu. W przypadku siłowników wysięgnika znajdują się one po stronie tłoczyska. Siłowniki ramienia mają amortyzatory po obydwu stronach.

## Komfort operatora

*Caterpillar oferuje bardzo intuicyjne i łatwe w obsłudze koparki, które posiadają doskonałą widoczność dookoła oraz wyjątkową wygodę dla operatora.*



**Stanowisko operatora.** Wystrój wnętrza został przeprojektowany dla zwiększenia wygody oraz zmniejszenia wysiłku operatora.

- Często używane przełączniki zostały przeniesione w miejsca łatwiej dostępne.
- Konsola oraz podłokietnik zostały przeprojektowane dla większej wygody i możliwości regulowania.
- Więcej rodzajów foteli - można wybrać standardowe, amortyzowane mechanicznie lub opcjonalne z amortyzacją pneumatyczną. Oba zapewniają doskonały komfort

**Standardowe wyposażenie kabiny.** Dla zapewnienia większej wygody i wydajności pracy operatora, kabinę wyposażono w zapalniczkę, uchwyt na napoje, wieszak na ubrania, licznik motogodzin, kieszeń na dokumenty, półkę i schowek.

**Joystick.** Joysticki są bardzo ergonomiczne i zostały zaprojektowane tak aby w trakcie użytkowania zachować naturalną pozycję nadgarstka i ramienia operatora.

**Dźwignia unieruchamiająca układ hydrauliczny.** Dźwignia ta stanowi dodatkowy element bezpieczeństwa i służy do wyłączania i włączania obwodów hydraulicznych.

**Automatyczna klimatyzacja.** W pełni automatyczny układ klimatyzacji reguluje temperaturę i nawiew, kierując strumień powietrza do odpowiednich dla danej sytuacji otworów nawiewu.

**Zewnętrzne elementy kabiny.** Dolne obrzeże kabiny ma postać grubych stalowych rur, które zapewniają wyższą wytrzymałość i odporność na drgania.

**Mocowanie kabiny.** W celu dalszego zwiększenia komfortu operatora, korpus kabiny jest zamocowany do ramy za pomocą elastycznych elementów tłumiących hałas i drgania.

**Szyby.** Dla podwyższenia widoczności wszystkie szyby są zamocowane bezpośrednio do kabiny eliminując w ten sposób konieczność stosowania ram.

**Wycieraczki.** Montowana na słupku kabiny wycieraczka zwiększa widoczność operatora. Może pracować w trybie ciągłym jak i przerywanym.

**Okno dachowe.** Powiększony świetlik sufitowy z osłoną przeciwsłoneczną umożliwia doskonałą widoczność oraz ułatwia wentylację kabiny.

**Opóźnienie wyłączenia oświetlenia.** W koparce 320D oświetlenie robocze montowane na kabinie wyłączane jest z opóźnieniem. Wyłączenie lamp może być zaprogramowane do 90 sekund po wyłączeniu silnika. Ułatwia to bezpieczne odejście od maszyny.

## Układ sterowania osprzętem roboczym

*Zarządza pracą silnika i układu hydraulicznego dla uzyskania jak najwyższej wydajności.*



**Ekran monitora.** Ciekłokrystaliczny kolorowy monitor dostarcza Ci istotnych informacji odnośnie sterowania i osiągnięć, ostrzeżenia w postaci napisów, oraz prosty format obsługi.

### Dodatkowe opcje hydrauliczne.

Pozwala Ci na skonfigurowanie Twojej 320D L zgodnie z wymaganiami Twoich narzędzi hydraulicznych. Tym samym zwiększana zostaje uniwersalność, zaś zmniejszony czas obsługi i maksymalnie wydłużony czas pracy.

Obwód pojedynczej funkcji hydraulicznej

- Dostosowany do narzędzi, które wymagają użycia ciśnienia jednokierunkowego na dwóch pompach takie jak młoty hydrauliczne, wibracyjne płyty zagęszczające.

Układ kontrolny narzędzia

- Zawiera narzędzia pojedynczej lub podwójnej funkcji hydraulicznej
- Informacje o ciśnieniu i przepływie nawet dla 10 narzędzi
- Automatyczna możliwość ustawiania ciśnień i przepływów elektronicznie poprzez monitor.
- Osprzęty Caterpillar wybierane z menu monitora co daje dobranie optymalnych ciśnień i przepływów.
- Przycisk skrótowy na prawej konsoli czyni wybór narzędzi prostszym.
- Układ średniego ciśnienia hydraulicznego dostosowuje np. obrót lub funkcje przechylu narzędzia.



**Domyślny ekran wyświetlacza.** W tym obszarze wyświetlane są trzy analogowe wskaźniki: poziomu paliwa, temperatury oleju hydraulicznego i temperatury cieczy chłodzącej.

**Menu główne.** Cztery opcje menu do wyboru:

- Ustawienia - dostosowanie ustawień monitora, wybór osprzętu roboczego lub trybu wideo (jeśli maszyna została wyposażona w kamerę)
- Obsługa - wyświetla interwały przeglądowe oraz motogodziny od ostatniego przeglądu okresowego.
- Osiągi - wyświetla osiągi maszyny takie jak prędkość obrotowa silnika, temperatura oleju hydraulicznego i płynu chłodzącego.
- Serwis - umożliwia dostęp do parametrów niezbędnych dla przeprowadzenia przeglądu okresowego, informacji diagnostycznych oraz danych związanych z oprogramowaniem maszyny.

**Obszar informacji.** W tym obszarze wyświetlane są informacje o stanie maszyny, w postaci tekstowej i symbolicznej.

**Obszar komunikatów.** Ten obszar zarezerwowany jest dla informacji ułatwiających pracę operatora. Logo "CAT" wyświetla się gdy nie są dostępne żadne istotne informacje.

**System Product Link.** PL321 montowany w fabryce jako opcja Zawiera następujące cechy:

- Ilość godzin pracy silnika
- Miejsce postoju/pracy maszyny
- Podstawowy czas (kiedy maszyna może pracować)
- Ograniczenie pola pracy maszyny
- Dozór stanu maszyny
  - Kody z pokładowych czujników EDM
  - Przewidywane zużycie paliwa
  - Dozór paliwa
- Dozór obsługi i konserwacji
  - Profilaktyczne planowanie obsługi
  - Lista elementów do sprawdzenia podczas przeglądu
  - Zgłoszenie spóźnionej obsługi profilaktycznej
  - Rejestrowanie historii obsługi profilaktycznej

**Zabezpieczenie maszyny.** System Zabezpieczenia Maszyny (MSS) jest dostępny w fabryce jako opcja. System ten kontroluje kiedy maszyna może pracować i używa specjalnych kluczy dla zabezpieczenia przed niepożądanym uruchomieniem, a zwłaszcza przed kradzieżą.

**Dodatkowe wyposażenie.** Koparka 320D L umożliwia doposażenie jej odpowiednio do prac i warunków w jakich będzie je wykonywać. Od różnych szerokości gąsienic poprzez pakiety osłon do wyposażenia podnoszącego komfort operatora koparkę 320D L można doposażyć jeszcze bardziej.

## Wysięgnik, ramiona, mocowanie łyżki

*Skonstruowana i zbudowana dla wydajnej pracy i zachowania długiej żywotności.*



### Wysięgniki, ramiona i osprzęt.

Zaprojektowana dla maksymalnej elastyczności, wydajności i zyskowności we wszystkich rodzajach prac. Koparka 320D L proponuje szeroki zakres konfiguracji odpowiednich do różnorodnych zastosowań.

**Wysięgnik długi.** Duże pola przekroju poprzecznego i wewnętrzne przegrody zapewniają wysoką trwałość użytkową i niezawodność wysięgników. Wysięgnik długi przystosowany do współpracy z dwoma typami ramion, zapewnia uzyskanie największego zakresu ruchów roboczych: Ramiona R2.9B1 i R2.5B1.

**Ramiona koparkowe.** Wykonane są ze stali o wysokiej wytrzymałości. Mają postać dużych konstrukcji przestrzennych o przekroju prostokątnym uzupełnionych płytami wzmacniającymi i dolną osłoną chroniącą przed uszkodzeniem.

Łyżki z rodziny B1 dedykowane do tych ramion posiadają wystarczającą pojemność dla zapewnienia doskonałego zasięgu i głębokości w zastosowaniach takich jak kopanie liniowe (rowy, kanały), a także w pracach ogólnobudowlanych.

- **R2. 9B1.** To ramię umożliwia zainstalowanie uniwersalnego przedniego mocowania zgodnego z zasięgiem, pojemnością łyżki i zapewnia dobrą stabilność podczas prac z młotem hydraulicznym.
- **R2. 5B1.** Umożliwia doskonały zakres ruchów roboczych z łyżkami o większych rozmiarach i czyni maszyną bardziej stabilną przy pracy z młotem hydraulicznym niż w przypadku ramienia 2500 mm.

**Wydłużony wysięgnik i ramię.** Ten zestaw został zaprojektowany dla prac mniej obciążonych tam gdzie potrzebny jest duży zakres ruchów roboczych. Z wysięgnikiem 8850 mm, ramieniem 6280 mm i łyżką o pojemności 0.46 m<sup>3</sup> maszyna posiada zasięg 15 590 mm – idealny dla prac skarpiarskich i melioracyjnych.

## Elementy konstrukcyjne

*Koparka 320D L jest stworzona głównie do podejmowania prac w ciężkich warunkach, gdzie sprawdza się jej żywotność i wartość.*



- Rolki i koła są nasmarowane co daje im bardzo długą żywotność.
- Ogniwa gaśnic są zmontowane i uszczelnione smarem dla obniżenia tarcia wewnątrz i podwyższenia żywotności o 25% w porównaniu do podwozi uszczelnianych na sucho.
- System odskoku sprężyny został usprawniony dla lepszego odpuszczania nadmiernego naciągu gaśnic, który może wystąpić kiedy materiał nagromadzi się pomiędzy gaśnicą a kołem napędowym.

**Nierówny teren.** Podwozie i elementy konstrukcyjne stanowią szkielet nośny i odpowiadają za trwałość maszyny. Podczas projektowania i produkowania maszyny firma Caterpillar położyła duży nacisk na trwałość.

- Do 95% konstrukcji spawanych zostało wykonanych przez roboty, które są zdolne do trzykrotnie lepszej penetracji w porównaniu do spawania ręcznego, co zwiększa ogólną wytrzymałość maszyny.
- Główna rama koparki 320D L tłumi naprężenia materiałowe a jednocześnie stoł obrotowy podnosi wytrzymałość i trwałość.
- Konstrukcja nadwozia posiada dzieloną skrzynkową budowę typu X dzięki czemu spełnia warunki wytrzymałości na zginanie i skręcanie.
- Ramy gaśnic są tłoczonymi elementami o pięciokątnym kształcie dla uzyskania dodatkowej mocy.

## Obsługa serwisowa

*Uproszczenie czynności obsługowych pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze.*



**Wydłużone czasookresy międzyprzeglądowe.** Poprzez wydłużenie interwałów międzyprzeglądowych koparki 325D, zredukowano czas wyłączenia maszyny z użytkowania.

**Filtr powietrza.** Wysoką skuteczność oczyszczania zapewnia dwuelementowy układ filtrujący. Zanieczyszczenie

filtra powietrza jest sygnalizowane wyświetleniem ostrzeżenia na ekranie monitora.

**Obsługa z poziomu podłoża.** Układ konstrukcyjny koparki 320D został opracowany z uwzględnieniem wymagań personelu technicznego. Wiele punktów serwisowych jest łatwo dostępnych z poziomu podłoża, co pozwala na szybkie i sprawne wykonanie podstawowych czynności obsługowych.

**Przedział pomp oleju.** Dostęp do pomp oleju hydraulicznego i filtra obwodu sterującego z poziomu podłoża umożliwiają drzwi znajdujące się po prawej stronie nadwozia maszyny.

**Filtr oleju hydraulicznego.** Filtr powrotny oleju hydraulicznego znajduje się na zewnątrz zbiornika oleju. Filtr ten zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do układu hydraulicznego podczas wymiany oleju.

**Diagnostyka i monitorowanie.** Koparka 320D jest wyposażona w złącza układu SOS<sup>SM</sup> do pobierania próbek oraz przyłącza kontrolne oleju hydraulicznego,

oleju silnikowego i cieczy chłodzącej. Złącze elektronicznego przyrządu diagnostycznego ET (Electronic Technician) znajduje się za kabiną.

**Płyty antypoślizgowe.** Górne powierzchnie skrzynki narzędziowej i nadwozia koparki są pokryte antypoślizgowymi płytami zapewniającymi bezpieczeństwo podczas wykonywania obsługi.

**Ośłona wentylatora.** Wentylator chłodnicy silnika jest całkowicie osłonięty drobną drucianą siatką, co zmniejsza ryzyko wypadku.

**Punkty smarowania.** Końcówki układu zdalnego smarowania umieszczone na wysięgniku doprowadzają smar w trudnodostępne miejsca znajdujące się z przodu maszyny.

**Przedział chłodnicy.** Lewe tylne drzwiczki serwisowe zapewniają łatwy dostęp do chłodnicy silnika, chłodnicy oleju i chłodnicy powietrza doładowującego. Zamocowanie zbiornika wyrównawczego i zaworu spustowego do chłodnicy ułatwia wykonanie obsługi.

## Kompleksowa obsługa klienta

*Usługi autoryzowanych dostawców Caterpillar umożliwiają dłuższą i tańszą eksploatację maszyny*



**Wybór maszyny.** Przed zakupem maszyny warto dokonać szczegółowych porównań. Jakie są wymagania wynikające z zastosowania maszyny, sprzętu roboczego i czasu pracy? Jaka praca maszyny jest wymagana? Twój dealer firmy Caterpillar może Ci pomóc w dokonaniu właściwego wyboru.

**Zakup.** Weź pod uwagę bieżące koszty eksploatacji oraz dostępne, elastyczne opcje finansowania oferowane przez dealera. Warto także zapoznać się z ujętymi w cenie maszyny usługami,

które skutkują obniżeniem ceny samego sprzętu oraz długoterminowym obniżeniem kosztów eksploatacji.

**Kontrakty serwisowe.** Dealerzy firmy Caterpillar oferują różnorodne formy kontraktów serwisowych i w ścisłej współpracy z klientami opracowują programy obsługowe, które najlepiej spełniają indywidualne potrzeby. Aby jak najlepiej chronić inwestycję klienta, programy te mogą obejmować całą maszynę, wraz z sprzętem roboczym.

**Eksploatacja.** Doskonalenie technik użytkowania może zwiększyć Twoje zyski. Twój dealer firmy Caterpillar dysponuje literaturą i filmami instruktażowymi, a także jest w stanie innymi metodami wspomagać Cię w podnoszeniu wydajności pracy. Ponadto, firma Caterpillar oferuje profesjonalne szkolenia operatorów.

**Dostępność części.** Dealerzy firmy Caterpillar są przygotowani do zaspokajania prawie

wszystkich potrzeb użytkowników w zakresie części zamiennych. Do lokalizacji części jest wykorzystywana ogólnosiwiatowa sieć komputerowa. Rezultatem jest minimalny czas przestoju maszyny. Stosując regenerowane części zamienne możesz poczynić znaczne oszczędności.

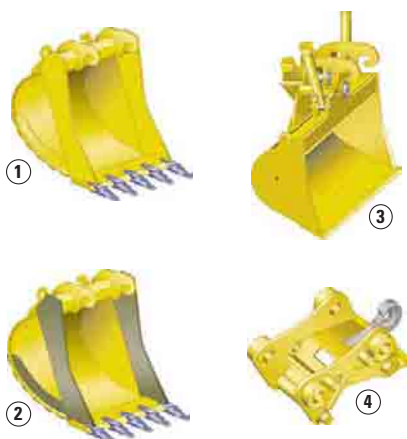
**Obsługa techniczna - naprawa.** Podstawą opracowywania programów naprawczych jest kryterium kosztowe. Programy diagnostyczne, takie jak np. analiza SOS oleju u cieczy chłodzącej oraz analiza techniczna pomagają unikać nieplanowanych napraw.

**Wymiana.** Naprawiać, regenerować czy wymieniać? Twój dostawca Caterpillar może pomóc Ci w oszacowaniu odpowiednich kosztów, tak aby Twoja decyzja była właściwa.

## Osprzęt roboczy

Szeroka gama dostępnych narzędzi roboczych pozwala zoptymalizować wydajność maszyny.

Ich konstrukcja spełnia wysokie wymagania trwałościowe firmy Caterpillar.



- 1 Łyżka do robót ziemnych (X)
- 2 Łyżka do ciężkich robót ziemnych (EX)
- 3 Do skarpowania
- 4 Szybkozłącze



**Osprzęt roboczy.** Osprzęt roboczy Caterpillar zaprojektowany do funkcjonowania jako integralna część Twojej koparki oraz do osiągania najlepszych, możliwych osiągnięć w Twoich podstawowych pracach. Wydajności wszystkich osprzętów są dobrane odpowiednio do maszyn Caterpillar.

**Szybkozłącza.** Szybkozłącza pozwalają operatorowi na zdjęcie jednego osprzętu i zamocowanie kolejnego czyniąc tym samym Twoją koparkę bardzo uniwersalną. Produktywność również wzrasta, jako nośnik narzędzi maszyna nie generuje przestojów między poszczególnymi pracami. Caterpillar oferuje szybkozłącza w wersji mechanicznej oraz hydraulicznej.

**Łyżki.** Caterpillar oferuje szeroki zakres specjalistycznych łyżek, każda zaprojektowana i przetestowana do funkcjonowania jako integralna część Twojej koparki. Łyżki wyposażone są w nowy system zębów Caterpillar serii K.

**Młoty hydrauliczne.** Seria młotów Caterpillar zapewnia wysoką siłę uderową podnosząc wydajność Twoich koparek (nośników narzędzi) zarówno przy pracach wyburzeniowych jak i budowlanych. Tolerancja szerokiego zakresu wymaganego przepływu oleju czyni młoty Caterpillar dostosowanymi do szerokiej gamy koparek (nośników narzędzi) i umożliwia ich wybór z jednego, pewnego źródła.

**Chwytyki wielopalczaste.** Chwytyki wielopalczaste posiadają bardzo prostą konstrukcję. Zbudowane ze stali odpornej na obciążenie. Niska i zwarta budowa umożliwia bardzo dużą wysokość wysypu. Dostępnych jest kilkanaście wersji palców i łupin

**Chwytyki wieloczynnościowe.** Chwytyki tego typu, z możliwością nieograniczonego obrotu w lewo i w prawo, jest idealnym narzędziem do prac rozbiórkowych, ładunkowych i transportowych, a także do sortowania materiałów. Duża siła zamykania chwytaka w połączeniu z szybkością zamykania/otwierania określa czas cyklu, który przekłada się na wydajność w tonach na godzinę.

**Narzędzia wieloczynnościowe.** Dzięki jednolitej, bazowej konstrukcji narzędzi wieloczynnościowych możliwe jest stosowanie różnego rodzaju wymiennych szczęk niezbędnych w różnorodnych pracach wyburzeniowych. Narzędzie wieloczynnościowe jest najbardziej uniwersalnym rodzajem osprzętu na rynku.

**Płyty wibracyjne.** Płyty zagęszczające Caterpillar są odpowiednio dobrane do maszyn Caterpillar i idealnie zgrane z linią hydrauliczną pod młot hydr. - mocowanie i pakiet przyłączy hydr są w pełni wymienne pomiędzy młotami, a płytami zagęszczającymi.

**Nożyce.** Nożyce Caterpillar umożliwiają doskonale i wydajne cięcie materiałów i co za tym idzie są bardzo produktywnie podczas prac wyburzeniowych. Nożyce są kompatybilne z wybraną koparką Caterpillar, a przykręcane mocowania pośrednie są dostępne dla każdego rodzaju wysięgnika czy ramienia montowanego opcjonalnie.

## Tabela zgodności osprzętu roboczego

W momencie wyboru się pomiędzy różnymi osprzętami roboczymi, które mogą być instalowane na maszynie o tej samej konfiguracji, w zależności od zastosowania osprzętu, wymaganej wydajności i wytrzymałości. Aby uzyskać więcej informacji o wydajności i zastosowaniu, zapoznaj się z danymi technicznymi narzędzia.

|                                    |             |                      | Wysięgnik długi 5680 mm |         |                                    |         |
|------------------------------------|-------------|----------------------|-------------------------|---------|------------------------------------|---------|
|                                    |             |                      | Bez szybkozłącza        |         | Z szybkozłączem typu CW-40, CW-40S |         |
|                                    |             |                      | 2500 mm                 | 2920 mm | 2500 mm                            | 2920 mm |
| Młoty hydrauliczne                 |             | H115 S, H120C S      |                         |         |                                    |         |
|                                    |             | H130 s               |                         |         |                                    |         |
| Narzędzia wieloczynnościowe        |             | MP15 CC, CR, PS, S   |                         |         |                                    |         |
|                                    |             | MP15 PP              |                         |         |                                    | N       |
|                                    |             | MP20 CC, CR, S       |                         | N       | N                                  | N       |
|                                    |             | MP20 PS, TS          |                         | N       | N                                  | N       |
| Kruszarki i rozdrabniacze          |             | VHC-30, VHP-30       |                         |         |                                    |         |
|                                    |             | VHC-40               |                         | N       | N                                  | N       |
| Nożyce hydrauliczne                |             | S320                 |                         |         |                                    | N       |
| Chwytyki mechaniczne               |             | G112                 |                         |         |                                    |         |
|                                    |             | G115                 |                         |         | N                                  | N       |
| Chwytyki wieloczynnościowe         |             | G315B-D, G315B-R     |                         |         |                                    |         |
|                                    |             | G320B-D, G320B-R     |                         | N       | N                                  | N       |
| Płyta wibracyjna                   |             | CVP110               |                         |         |                                    |         |
| Chwytyki łupinowe (do przeładunku) |             | GOS-25 460, 520, 580 |                         |         | ×                                  | ×       |
|                                    |             | GOS-25 750, 900      |                         |         | ×                                  | ×       |
|                                    |             | GOS-25 980, 1140     |                         |         | ×                                  | ×       |
|                                    |             | GOS-35 620, 700      |                         |         | ×                                  | ×       |
|                                    |             | GOS-35 780, 1050     |                         |         | ×                                  | ×       |
| Chwytyki wielopalczaste            | 5-palczaste | GSH15B 400, 500, 600 |                         |         | ×                                  | ×       |
|                                    | 4-palczaste | GSH15B 400, 500, 600 |                         |         | ×                                  | ×       |

 Zasięg roboczy: 360°

 Tylko z przodu

 N Nie zalecana

 X Niezgodna

 Maks. gęstość materiału: 1200 kg/m³

 Maks. gęstość materiału: 1800 kg/m³

 Maks. gęstość materiału: 3000 kg/m³

## Dane techniczne łyżek

|                                                        |           |           |                 | Wysięgnik długi 5680 mm |         |         |                 |         |         |
|--------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------|---------|---------|-----------------|---------|---------|
|                                                        |           |           |                 | Bez szybkozłącza        |         |         | Z szybkozłączem |         |         |
|                                                        | Mocowanie | Szerokość | Pojemność (ISO) | Masa*                   | 2500 mm | 2920 mm | Masa*           | 2500 mm | 2920 mm |
|                                                        |           | mm        | m³              | kg                      |         |         | kg              |         |         |
| łyżka do robót ziemnych (X)                            | B         | 600       | 0,44            | 564                     |         |         | 529             |         |         |
|                                                        | B         | 750       | 0,59            | 593                     |         |         | 557             |         |         |
|                                                        | B         | 1000      | 0,86            | 698                     |         |         | 663             |         |         |
|                                                        | B         | 1200      | 1,08            | 784                     |         |         | 748             |         |         |
|                                                        | B         | 1250      | 1,13            | 801                     |         |         | 765             |         |         |
|                                                        | B         | 1300      | 1,19            | 819                     |         |         | 783             |         |         |
|                                                        | B         | 1400      | 1,30            | 854                     |         |         | 818             |         |         |
|                                                        | B         | 1500      | 1,41            | 889                     |         |         | 853             |         |         |
| łyżka do ciężkich robót ziemnych                       | B         | 600       | 0,44            | 589                     |         |         | 558             |         |         |
|                                                        | B         | 750       | 0,59            | 620                     |         |         | 584             |         |         |
|                                                        | B         | 1250      | 1,13            | 827                     |         |         | 792             |         |         |
|                                                        | B         | 1300      | 1,18            | 864                     |         |         | 829             |         |         |
|                                                        | B         | 1400      | 1,30            | 901                     |         |         | 866             |         |         |
| Maksymalne obciążenie w kg (ładowność plus masa łyżki) |           |           |                 |                         | 3210    | 2970    |                 | 2980    | 2740    |

\* Dotyczy łyżki z zębami penetracyjnymi Plus.

 Maks. gęstość materiału: 1200 kg/m³

 Maks. gęstość materiału: 1500 kg/m³

 Gęstość materiału 1800 kg/m³ i większa

## Silnik

Silnik Cat® C6.4 wykonany w technice ACERT™

Moc użyteczna przy 1800 obr/min

|             |               |
|-------------|---------------|
| ISO 9249    | 103 kW/140 KM |
| 80/1269/EEC | 103 kW/140 KM |

Średnica cylindra 102 mm

Skok 130 mm

Pojemność skokowa 6,4 l

- Moce silników podano w jednostkach metrycznych (KM)
- Silnik C6.4 spełnia wymagania norm emisji spalin Euro IIIA
- Podana moc użyteczna jest mocą zmierzoną na kole zamachowym silnika wyposażonego w wentylator, filtr powietrza, tłumik i alternator.
- Silnik rozwija maksymalną moc użyteczną do wysokości 2300 m.n.p.m. (powyżej 2300 m.n.p.m. występuje konieczność obniżenia wartości znamionowych).

## Napęd

Maksymalna prędkość jazdy 5,7 km/h

Maksymalna siła uciągu 206 kN

## Mechanizm obrotu

Prędkość obrotu 11,5 obr/min

Siła obrotu 62 kNm

## Hałas

Poziom hałasu mierzony na zewnątrz spełnia normy dyrektywy UE 2005/88/EC.

## Kabina/konstrukcja FOGS

Kabina / konstrukcja FOGS jest zgodna z normą ISO 10262.

## Układ hydrauliczny

Obwód główny

Maksymalny przepływ 2 x 205 l/min

Maksymalne ciśnienie

Tryb normalny 350 bar

Jazda 350 bar

Obrót 250 bar

Obwód sterujący

Maksymalny przepływ 32 l/min

Maksymalne ciśnienie 39 bar

Siłowniki wysięgnika

Średnica cylindra 120 mm

Skok 1260 mm

Siłownik ramienia

Średnica cylindra 140 mm

Skok 1518 mm

Siłownik łyżki serii B1

Średnica cylindra 120 mm

Skok 1104 mm

## Masa maszyny i jej głównych podzespołów

Rzeczywiste masy i jednostkowe naciski na podłoże zależą od ostatecznej konfiguracji maszyny.

|                                          |     | Wysięgnik długi 5680 mm |        |
|------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|
| Typ ramienia                             |     | R2.5B1                  | R2.9B1 |
| Długość ramienia                         | mm  | 2500                    | 2920   |
| Masa łyżki                               | kg  | 784                     | 700    |
| Pojemność łyżki                          | m³  | 1,1                     | 0,9    |
| Szerokość/typ łyżki                      | mm  | 1200/X                  | 1000/X |
| Ciężar roboczy*                          |     |                         |        |
| Gąsienice 600mm                          | kg  | 21 895                  | 21 847 |
| Gąsienice 800mm                          | kg  | 22 565                  | 22 517 |
| Jednostkowy nacisk na podłoże            |     |                         |        |
| Gąsienice 600mm                          | bar | 0,50                    | 0,50   |
| Gąsienice 800mm                          | bar | 0,39                    | 0,39   |
| Masa ramienia (z siłownikiem łyżki)      | kg  | 789                     | 821    |
| Masa wysięgnika (z siłownikiem ramienia) | kg  | 1510                    |        |
| Nadwozie (bez przeciwwagi)               | kg  | 6516                    |        |
| Podwozie                                 |     |                         |        |
| Gąsienice 600mm                          | kg  | 7190                    |        |
| Gąsienice 800mm                          | kg  | 7860                    |        |
| Przeciwwaga                              | kg  | 3900                    |        |

\* With counterweight, quick coupler, auxiliary hydraulics, BLCV, SLCV, bucket, operator and full fuel

<sup>1)</sup> with bucket cylinder + SLCV, HP, MP, QC lines

<sup>2)</sup> with HP, MP, QC lines

<sup>3)</sup> with BLCV, System 17 and MP circuit

## Szerokość gąsienic

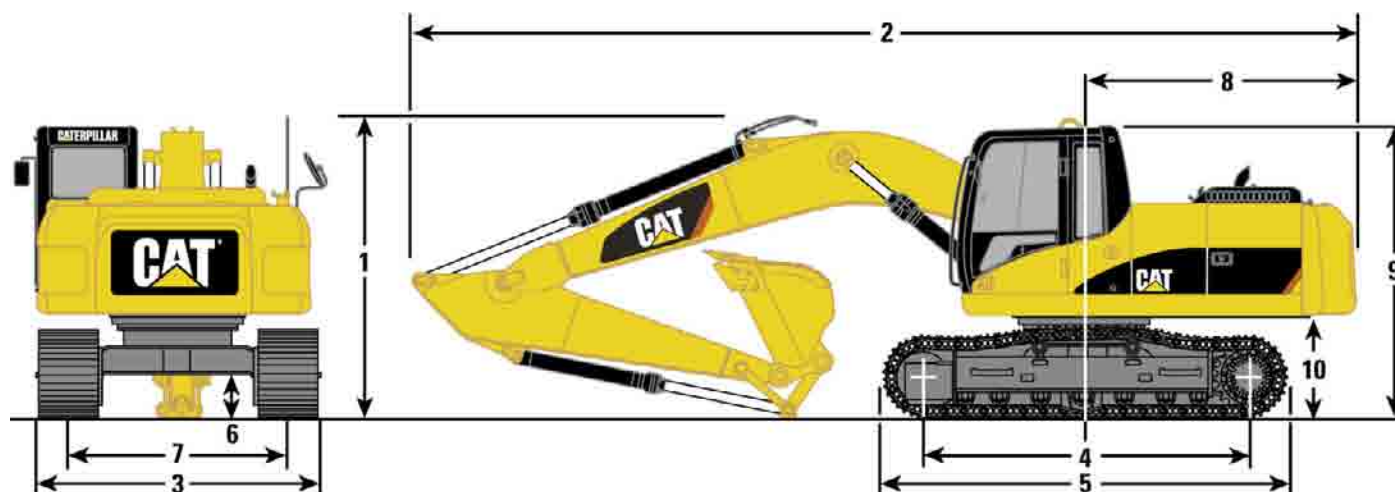
Gąsienice z potrójną ostrogą 600 mm, 700 mm, 800 mm

## Pojemności układów i zbiorników

|                                             | Litry |
|---------------------------------------------|-------|
| Zbiornik paliwa                             | 410   |
| Układ chłodzenia                            | 25    |
| Silnik wysokoprężny                         | 30    |
| Napęd mechanizmu obrotu (każdy)             | 8     |
| Przekładnia główna (każda)                  | 8     |
| Układ hydrauliczny (łącznie ze zbiornikiem) | 260   |
| Zbiornik oleju hydraulicznego               | 120   |

## Wymiary

Podane wymiary są orientacyjne.

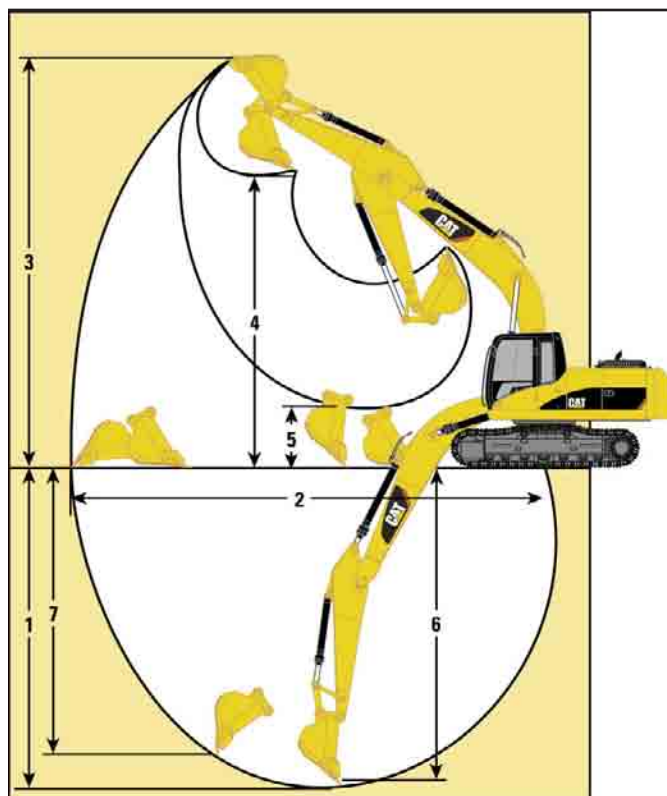


|                                          | mm   |
|------------------------------------------|------|
| <b>1</b> Wysokość transportowa (z łyżką) |      |
| Ramię 2500 mm                            | 3050 |
| 2920 ramię 2920 mm                       | 3120 |
| <b>2</b> Długość transportowa            |      |
| Ramię 2500 mm                            | 9460 |
| 2920 ramię 2920 mm                       | 9460 |

|                                  | mm   |
|----------------------------------|------|
| <b>3</b> Szerokość transportowa  |      |
| gąsienice 600 mm                 | 2980 |
| gąsienice 800 mm                 | 3180 |
| <b>4</b> Długość do środka rolek | 3650 |
| <b>5</b> Długość gąsienicy       | 4455 |

|                                           | mm   |
|-------------------------------------------|------|
| <b>6</b> Prześwit pod pojazdem            | 450  |
| <b>7</b> Rozstaw gąsienic                 | 2380 |
| <b>8</b> Promień zataczania tyłu nadwozia | 2750 |
| <b>9</b> Wysokość do dachu kabiny         | 2950 |
| <b>10</b> Prześwit pod przeciwwagą        | 1020 |

## Zasięgi robocze – wysięgnik długi (5680 mm)



| Rodzaj ramienia                                                  |    | R2.5B1 | R2.9B1 |
|------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|
| Długość ramienia                                                 | mm | 2500   | 2920   |
| <b>1</b> Maksymalna głębokość kopania                            | mm | 6270   | 6690   |
| <b>2</b> Maksymalny zasięg na poziomie podłoża                   | mm | 9430   | 9830   |
| <b>3</b> Maksymalna wysokość tnąca                               | mm | 9320   | 9520   |
| <b>4</b> Maksymalna wysokość załadunku                           | mm | 6320   | 6520   |
| <b>5</b> Minimalna wysokość załadunku                            | mm | 2620   | 2200   |
| <b>6</b> Maksymalna głębokość wykopu z płaskim dnem o dł. 2,5 mm | mm | 6080   | 6520   |
| <b>7</b> Maksymalna głębokość wykopu o pionowej ścianie          | mm | 5760   | 6180   |
| Promień obrotu łyżki                                             | mm | 1554   | 1554   |
| Siły na łyżce (ISO 6015)                                         | kN | 141    | 141    |
| Siły na ramieniu (ISO 6015)                                      | kN | 118    | 106    |

## Udźwigi – wysięgnik długi (5680 mm)

Wszystkie obciążenia podano w kg, bez łyżki, z szybkołączem, w trybie zwiększonego udźwigu.

**Ramię**  
2500 mm  
**Gąsienice**  
600 mm

|                                                                                   | 1,5 m                                                                             |                                                                                   | 3,0 m                                                                             |                                                                                   | 4,5 m                                                                             |                                                                                   | 6,0 m                                                                             |                                                                                   | 7,5 m                                                                              |                                                                                     | 9,0 m                                                                               |                                                                                     |  |                                                                                     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | m    |
| 7,5 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | *4100                                                                             | *4100                                                                             |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | *3800                                                                               | *3800                                                                               | 6,06 |
| 6,0 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | *4850                                                                             | *4850                                                                             |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | *3500                                                                               | *3500                                                                               | 7,21 |
| 4,5 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | *5300                                                                             | 4850                                                                              | *5000                                                                              | 3350                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *3450                                                                               | 3050                                                                                | 7,92 |
| 3,0 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | *7850                                                                             | 7100                                                                              | *6150                                                                             | 4650                                                                              | 5200                                                                               | 3300                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *3550                                                                               | 2800                                                                                | 8,29 |
| 1,5 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | *9550                                                                             | 6600                                                                              | *7000                                                                             | 4400                                                                              | 5100                                                                               | 3150                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *3800                                                                               | 2650                                                                                | 8,38 |
| 0 m                                                                               |                                                                                   |                                                                                   | *5950                                                                             | *5950                                                                             | *10450                                                                            | 6350                                                                              | 7000                                                                              | 4250                                                                              | 5000                                                                               | 3100                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *4250                                                                               | 2700                                                                                | 8,19 |
| -1,5 m                                                                            | *6600                                                                             | *6600                                                                             | *10700                                                                            | *10700                                                                            | *10500                                                                            | 6300                                                                              | 6900                                                                              | 4150                                                                              | 4950                                                                               | 3050                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | 4800                                                                                | 2950                                                                                | 7,71 |
| -3,0 m                                                                            | *11450                                                                            | *11450                                                                            | *13900                                                                            | 12400                                                                             | *9800                                                                             | 6350                                                                              | 6950                                                                              | 4200                                                                              |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 5700                                                                                | 3500                                                                                | 6,87 |
| -4,5 m                                                                            |                                                                                   |                                                                                   | *11000                                                                            | *11000                                                                            | *7850                                                                             | 6550                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | *6050                                                                               | 4950                                                                                | 5,50 |

**Ramię**  
2920 mm  
**Gąsienice**  
600 mm

|                                                                                   | 1,5 m                                                                             |                                                                                   | 3,0 m                                                                             |                                                                                   | 4,5 m                                                                             |                                                                                   | 6,0 m                                                                             |                                                                                   | 7,5 m                                                                              |                                                                                     | 9,0 m                                                                               |                                                                                     |  |                                                                                     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | m    |
| 7,5 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | *3200                                                                               | *3200                                                                               | 6,60 |
| 6,0 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | *3650                                                                              | 3450                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *2950                                                                               | *2950                                                                               | 7,67 |
| 4,5 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | *4950                                                                             | 4900                                                                              | *4700                                                                              | 3400                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *2900                                                                               | 2850                                                                                | 8,33 |
| 3,0 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   | *11300                                                                            | *11300                                                                            | *7300                                                                             | 7250                                                                              | *5800                                                                             | 4700                                                                              | *5100                                                                              | 3300                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *3000                                                                               | 2600                                                                                | 8,69 |
| 1,5 m                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | *9100                                                                             | 6750                                                                              | *6700                                                                             | 4450                                                                              | 5100                                                                               | 3200                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *3150                                                                               | 2500                                                                                | 8,77 |
| 0 m                                                                               |                                                                                   |                                                                                   | *6700                                                                             | *6700                                                                             | *10250                                                                            | 6400                                                                              | 7000                                                                              | 4250                                                                              | 5000                                                                               | 3100                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *3500                                                                               | 2550                                                                                | 8,59 |
| -1,5 m                                                                            | *6150                                                                             | *6150                                                                             | *10150                                                                            | *10150                                                                            | *10550                                                                            | 6250                                                                              | 6900                                                                              | 4150                                                                              | 4950                                                                               | 3050                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | *4100                                                                               | 2700                                                                                | 8,14 |
| -3,0 m                                                                            | *10100                                                                            | *10100                                                                            | *14650                                                                            | 12300                                                                             | *10100                                                                            | 6300                                                                              | 6900                                                                              | 4150                                                                              |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 5150                                                                                | 3150                                                                                | 7,34 |
| -4,5 m                                                                            |                                                                                   |                                                                                   | *12150                                                                            | *12150                                                                            | *8600                                                                             | 6450                                                                              | *6000                                                                             | 4300                                                                              |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | *5850                                                                               | 4200                                                                                | 6,09 |

**Ramię**  
2500 mm  
**Gąsienice**  
800 mm

|                                                                                    | 1,5 m                                                                              |                                                                                    | 3,0 m                                                                              |                                                                                    | 4,5 m                                                                              |                                                                                    | 6,0 m                                                                              |                                                                                    | 7,5 m                                                                               |                                                                                      | 9,0 m                                                                                |                                                                                      |  |                                                                                      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | m    |
| 7,5 m                                                                              |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | *4100                                                                              | *4100                                                                              |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |                                                                                      | *3800                                                                                | *3800                                                                                | 6,06 |
| 6,0 m                                                                              |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | *4850                                                                              | *4850                                                                              |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |                                                                                      | *3500                                                                                | *3500                                                                                | 7,21 |
| 4,5 m                                                                              |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | *5300                                                                              | 5000                                                                               | *5000                                                                               | 3450                                                                                 |                                                                                      |                                                                                      | *3450                                                                                | 3150                                                                                 | 7,92 |
| 3,0 m                                                                              |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | *7850                                                                              | 7300                                                                               | *6150                                                                              | 4750                                                                               | *5350                                                                               | 3400                                                                                 |                                                                                      |                                                                                      | *3550                                                                                | 2850                                                                                 | 8,29 |
| 1,5 m                                                                              |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | *9550                                                                              | 6800                                                                               | *7000                                                                              | 4550                                                                               | 5250                                                                                | 3250                                                                                 |                                                                                      |                                                                                      | *3800                                                                                | 2750                                                                                 | 8,38 |
| 0 m                                                                                |                                                                                    |                                                                                    | *5950                                                                              | *5950                                                                              | *10450                                                                             | 6550                                                                               | 7200                                                                               | 4350                                                                               | 5150                                                                                | 3200                                                                                 |                                                                                      |                                                                                      | *4250                                                                                | 2800                                                                                 | 8,19 |
| -1,5 m                                                                             | *6600                                                                              | *6600                                                                              | *10700                                                                             | *10700                                                                             | *10500                                                                             | 6450                                                                               | 7100                                                                               | 4300                                                                               | 5150                                                                                | 3150                                                                                 |                                                                                      |                                                                                      | 4950                                                                                 | 3050                                                                                 | 7,71 |
| -3,0 m                                                                             | *11450                                                                             | *11450                                                                             | *13900                                                                             | 12750                                                                              | *9800                                                                              | 6550                                                                               | 7150                                                                               | 4350                                                                               |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |                                                                                      | 5900                                                                                 | 3600                                                                                 | 6,87 |
| -4,5 m                                                                             |                                                                                    |                                                                                    | *11000                                                                             | *11000                                                                             | *7850                                                                              | 6750                                                                               |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |                                                                                      | *6050                                                                                | 5100                                                                                 | 5,50 |

**Ramię**  
2920 mm  
**Gąsienice**  
800 mm

|                                                                                     | 1,5 m                                                                               |                                                                                     | 3,0 m                                                                               |                                                                                     | 4,5 m                                                                               |                                                                                     | 6,0 m                                                                               |                                                                                     | 7,5 m                                                                                |                                                                                       | 9,0 m                                                                                 |                                                                                       |  |                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | m    |
| 7,5 m                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | *3200                                                                                 | *3200                                                                                 | 6,60 |
| 6,0 m                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | *3650                                                                                | 3550                                                                                  |                                                                                       |                                                                                       | *2950                                                                                 | *2950                                                                                 | 7,67 |
| 4,5 m                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | *4950                                                                               | *4950                                                                               | *4700                                                                                | 3500                                                                                  |                                                                                       |                                                                                       | *2900                                                                                 | *2900                                                                                 | 8,33 |
| 3,0 m                                                                               |                                                                                     |                                                                                     | *11300                                                                              | *11300                                                                              | *7300                                                                               | *7300                                                                               | *5800                                                                               | 4800                                                                                | *5100                                                                                | 3400                                                                                  |                                                                                       |                                                                                       | *3000                                                                                 | 2700                                                                                  | 8,69 |
| 1,5 m                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | *9100                                                                               | 6950                                                                                | *6700                                                                               | 4550                                                                                | 5250                                                                                 | 3300                                                                                  |                                                                                       |                                                                                       | *3150                                                                                 | 2600                                                                                  | 8,77 |
| 0 m                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     | *6700                                                                               | *6700                                                                               | *10250                                                                              | 6600                                                                                | 7200                                                                                | 4400                                                                                | 5150                                                                                 | 3200                                                                                  |                                                                                       |                                                                                       | *3500                                                                                 | 2600                                                                                  | 8,59 |
| -1,5 m                                                                              | *6150                                                                               | *6150                                                                               | *10150                                                                              | *10150                                                                              | *10550                                                                              | 6450                                                                                | 7100                                                                                | 4300                                                                                | 5100                                                                                 | 3150                                                                                  |                                                                                       |                                                                                       | *4100                                                                                 | 2800                                                                                  | 8,14 |
| -3,0 m                                                                              | *10100                                                                              | *10100                                                                              | *14650                                                                              | 12650                                                                               | *10100                                                                              | 6500                                                                                | 7100                                                                                | 4300                                                                                |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | *5250                                                                                 | 3250                                                                                  | 7,34 |
| -4,5 m                                                                              |                                                                                     |                                                                                     | *12150                                                                              | *12150                                                                              | *8600                                                                               | 6650                                                                                | *6000                                                                               | 4450                                                                                |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | *5850                                                                                 | 4350                                                                                  | 6,09 |



Wysokość punktu ładowania



Udźwig z przodu maszyny



Udźwig z boku maszyny



Udźwig przy maksymalnym zasięgu

\* Udźwig jest bardziej ograniczony możliwościami układu hydraulicznego niż wielkością obciążenia destabilizującego.

Udźwigi podane zgodnie z normą ISO 10567. Podane wartości udźwigu nie przekraczają 87% udźwigu hydraulicznego lub 75% obciążenia destabilizującego. Od podanego udźwigu należy odjąć masę wszystkich dodatkowych akcesoriów stosowanych przy podnoszeniu.

## Wyposażenie standardowe

Wyposażenie standardowe może ulec zmianie. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat wyposażenia, skontaktuj się ze swoim dealerem firmy Caterpillar.

### Układ elektryczny

Alternator 50 A  
Światło na korpusie (rama)  
Rozruch elektryczny 24 V  
Sygnał dźwiękowy (klakson)  
Przedrozruchowy układ kontroli - sprawdza poziom płynów (olej silnikowy, płyn chłodzący, olej hydrauliczny) przed uruchomieniem silnika.

### Stanowisko pracy operatora

Klimatyzacja automatyczna (chłodzenie, ogrzewanie, odszranianie)  
Popielniczka i zapalniczka 24 V  
Uchwyt na kubki/napoje w puszkach  
Przykręcana osłona kabiny zabezpieczająca przed spadającymi przedmiotami (FOGS)  
Przeszklenie kabiny  
Dwuczęściowa, otwierana przednia szyba  
Światlik w dachu  
Wieszak na ubranie  
Mata podłogowa  
Panel przyrządów i wskaźników  
Joysticki mocowane do konsoli, sterowane pilotowo (niskim ciśnieniem)  
Oświetlenie, wewnątrz  
Schowek na dokumenty  
Ekran wyświetlacza, kolorowy pełno-graficzny

Dźwignia blokady wszystkich elementów sterujących  
Pozytywnie filtrowana wentylacja  
Kabina z indywidualną regulacją ciśnienia  
Amortyzowane siedzenie z wysokim oparciem i zagłówkiem.  
Zwijany pas bezpieczeństwa, 75 mm  
Schowek przystosowany do pojemnika na żywność  
Osłona przeciwsłoneczna (przy świetliku)  
Pedaly sterowania jazdą z demontowanymi dźwigniami  
Wycieraczka i spryskiwacz przedniej szyby (górnej i dolnej)

### Silnik/Układ napędowy

Silnik C6.4 wykonany w technice ACERT™  
Nagrzewnica powietrza wlotowego  
Chłodnica końcowa typu powietrze-powietrze (ATAAC)  
Wtryskiwacze typu HEUI™  
Przystosowanie do pracy na wysokości 2300 m n.p.m.  
Automatyczne sterowanie obrotami silnika - automatyczne obniżenie obrotów silnika po wyłączeniu układu hydraulicznego  
Chłodzenie  
Zabezpieczenie przed wysoką i niską temperaturą w zakresie 43°C do -18°C z wyśrodkowaniem na 50%  
Wentylator z napędem wiskotycznym

Jazda w linii prostej  
Dwie prędkości jazdy zmieniane automatycznie  
Separator wody w układzie paliwowym

### Podwozie

Podwozie długie  
Smarowane ogniwa gasienic  
Hydrauliczne napinacze gasienic  
Osłony koła napinającego i sekcji środkowej

### Pozostałe elementy wyposażenia standardowego

Automatyczny hamulec postojowy mechanizmu obrotu  
Dodatkowy zawór rozdzielczy  
Zdolność instalacji dodatkowych zaworów (maks.3) na zaworze głównym  
Zdolność dodatkowego obwodu  
Przeciwwaga z uszami do podnoszenia  
Zamki drzwi i kapturki zamków wyposażone w jednokluczowy system zabezpieczenia Caterpillar®  
Włącznik obrotu precyzyjnego  
W pełni ciśnieniowy układ hydrauliczny  
Lusterka (rama - prawa strona, kabina - lewa strona)  
Zawory do szybkiego pobierania próbek SOS oleju silnikowego, oleju hydraulicznego  
Chłodnica z ożebrowaniem falistym  
Okablowanie dla systemu Product Link

## Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe może ulec zmianie. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat wyposażenia, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Caterpillar.

### Mocowanie osprzętu

Wysięgnik  
Długi 5680 mm  
Wydłużony 8850 mm  
Ramie  
Długie 2500 mm  
Długie 2920 mm  
Wydłużone 6280 mm  
Mocowanie łyżki  
Typ B1  
Urządzenie kontrolujące opadanie wysięgnika (zamek hydrauliczny)  
Urządzenie kontrolujące opadanie ramienia (zamek hydrauliczny)

### Układ elektryczny

Światło na wysięgniku - prawa strona  
Światła montowane na kabinie (2)  
System zabezpieczenia maszyny (MSS)  
Zasilanie, (12 V-5 A)  
System "Product Link"  
Elektryczna pompa napełniania zbiornika paliwa.  
Alarm ruchu maszyny

### Ochrona

Osłona przed spadającymi przedmiotami (FOGS)  
Osłona przedniej szyby  
Krata druciana na pełnej długości  
Środkowe osłony prowadnic gasienic  
Osłona koła napędowego i koła napinającego  
Dwuczęściowa na pełnej długości (osłona środkowa wówczas zdemonstrowana)

### Stanowisko pracy operatora

Radio AM/FM z anteną i dwoma głośnikami  
Żłobione (wyczuwalne przez palce) przyciski (ISO-SAE)  
Szyba tylna pełniąca funkcję wyjścia bezpieczeństwa  
Podgrzewany, amortyzowany pneumatycznie fotel operatora, z wysokim oparciem.  
Zwijana roleta przeciwsłoneczna  
Wycieraczka dolnej części przedniej szyby  
Spryskiwacz przedniej szyby

### Silnik/Układ napędowy

Wysokowydajny układ chłodzenia  
Dla warunków do 52°C  
Wstępny filtr powietrza

System rozruchu przy niskich temperaturach  
Dwa bezobsługowe akumulatory 950 CCA  
Rozrusznik o podwyższonej mocy  
Przewody przystosowane do ciężkich warunków  
Wskaźnik poziomu wody w paliwie

### Podwozie

Gasienice 600, 700, 800 mm

### Dodatkowe obwody hydrauliczne

Linia hydrauliczna wysokiego ciśnienia (młot)  
Dla narzędzi hydraulicznych wymagających pojedynczej funkcji (1-kierunek/2 pompy)  
Hydraulicznie sterowane szybkozłączce z uchwytem mechanicznym  
Linie hydrauliczne dla wysięgnika i ramienia  
Sterowanie kciukiem  
Dla narzędzi hydraulicznych wymagających dwóch funkcji (2 - kierunki/ 1 pompa)  
Układ kontrolny osprzętu  
Możliwość podłączenia średniego ciśnienia  
Dla narzędzi hydraulicznych wymagających jednej lub dwóch funkcji (1 lub 2 kierunki lub 2 pompy)  
Obwód hydrauliczny średniego ciśnienia

# Koparka gaśnicowa 320D L

Bardziej szczegółowe informacje o produktach firmy Cat, usługach dealera oraz rozwiązaniach branżowych można znaleźć na stronie internetowej pod adresem:  
[www.CAT.com](http://www.CAT.com)

Materiały i dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Maszyny przedstawione na zdjęciach mogą zawierać dodatkowe wyposażenie. W sprawie dostępnych opcji należy kontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Caterpillar.

© 2007 Caterpillar Wszelkie prawa zastrzeżone

CAT, CATERPILLAR, odpowiadające im znaki, "Caterpillar Yellow" ("Żółty kolor Caterpillar") oraz element graficzny POWER EDGE jak również tożsamość korporacyjna tutaj użyte są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Caterpillar i nie mogą być wykorzystywane bez wcześniejszej zgody.

HPoHH3325-1 (05/2008) hr

**CATERPILLAR®**