

# 444E

Koparko-ładowarka



Silnik wysokoprężny Cat® 3054C DIT

Moc maksymalna (SAE J1995) przy 2200 obr/min 75 kW/102 KM

Moc użyteczna (ISO 9249) przy 2200 obr/min 73 kW/99 KM

Masa eksploatacyjna 8810-10 700 kg

Głębokość kopania koparki podsiębiernej

Ramię standardowe

Maksymalna (SAE) 4673 mm

Maksymalna 5264 mm

Ramię teleskopowe

Maksymalna (SAE) 5923 mm

Maksymalna 6465 mm

## Koparko-ładowarka Cat® 444E

Koparko-ładowarka Caterpillar® serii E – nowa generacja

### Jednakowy rozmiar kół

Maszyna 444E jest standardowo wyposażona w koła o jednakowym rozmiarze, które zapewniają doskonałe właściwości jezdne na miękkich podłożach, często spotykanych np. w zastosowaniach rolniczych. Koparko-ładowarki z kołami o jednakowym rozmiarze przejawiają wiele zalet.

- Większa zdolność do poruszania się po miękkim terenie
- Większy udźwieg ładowarki
- Łyżka ładowarki o poj. 1,3 m<sup>3</sup>
- Większa stabilność podczas jazdy
- Mniejsze ugniatanie gruntu
- Większa wysokość podnoszenia

Strona 5

### Osprzęt roboczy Caterpillar

Narzędzia robocze Caterpillar zostały zaprojektowane z uwzględnieniem wymagań i osiągnięć wszystkich maszyn serii E.

- Zapewniają maksymalną wszechstronność we wszystkich zastosowaniach.
- Osprzęt roboczy ładowarki jest całkowicie zgodny z maszynami poprzedniej generacji. Osprzęt koparki jest zgodny z maszynami serii D.

Strona 11

### Caterpillar 444E – nowa generacja

Maszyna 444E przewyższa oczekiwania klienta. Opracowano ją korzystając z ponad 20 lat doświadczeń w budowie koparko-ładowarek.

Wyższe osiągi, wszechstronność i komfort zapewniają maszynie 444E znaczącą przewagę nad konkurencją.

Reszta zależy od Ciebie i zadania, które Cię czeka.

Odwiedź dealera firmy Caterpillar -

Bergerat Monnoyeur i wypróbuj nasze

koparko - ładowarki nowej generacji.

### Stanowisko operatora

Całkowicie nowa, udoskonalona kabina maszyn serii E zapewnia operatorowi lepszą widoczność, ergonomię i komfort. Joysticki umieszczone na wspornikach są wygodniejsze i umożliwiają lepszą kontrolę maszyny.

- Wsporniki joysticka
- Wnętrze kabiny wykończono na poziomie zbliżonym do wykończenia spotykanego w motoryzacji
- Zaokrąglone płaszczyzny okien są eleganckie, funkcjonalne i powiększają przestrzeń dostępną w kabinie
- Doskonała widoczność we wszystkich kierunkach
- Wydajniejszy układ klimatyzacji
- Fotel z zawieszeniem pneumatycznym
- Elementy sterujące nie wymagające wysiłku
- Duża liczba schowków na rzeczy osobiste
- Wyjątkowy poziom komfortu operatora
- Trzy wersje kabiny

Strona 10

### Wszechstronność i osiągi koparki podsiębiernej

- Kształt wysięgnika koparki podsiębiernej umożliwia omijanie przeszkód, co ułatwia i przyspiesza załadunek samochodów ciężarowych w ograniczonej przestrzeni
- Łyżka o kącie obrotu 205° zapewnia mocny docisk i ułatwia kopanie wzdłuż pionowej ściany
- Nowa konstrukcja ramienia teleskopowego z wysuwaną sekcją zewnętrzną gwarantuje maksymalną ochronę przed zużyciem
- Dostępne w opcji szybkozłączce zwiększa uniwersalność maszyny

Strona 12

### Układ napędowy

Maszyna 444E może teraz w wersji standardowej poruszać się z prędkością 40 km/h. Sprawdzony silnik Cat 3054C rozwija 99 KM mocy użytecznej. A dzięki współpracującej z silnikiem hydromechanicznej skrzyni biegów Power-Shuttle lub Autoshift (opcja), dysponujesz takimi osiągnięciami jakich potrzebujesz.

- Standardowy silnik 3054C DIT (73 kW)
- Silniki spełniają normę emisji spalin Euro 2 (dyrektywa 97/68/WE)
- Trwała pompa wodna napędzana kołem zębatym
- Unifikacja części z innymi maszynami Caterpillar
- Pojedynczy filtr paliwa/separatory wody obniża koszty serwisu
- Punkty obsługowe zgrupowane w jednym miejscu
- Standardowy układ kierowania wszystkich kół

Strona 14

### Układ hydrauliczny czuły na obciążenie z podziałem wydatku

- Nowe hydrauliczne zawory podziału wydatku zapewniają lepszą kontrolę nad narzędziem roboczym, dokładnie wtedy, kiedy to potrzebne
- Układ hydrauliczny czuły na obciążenie (Load-sensing) pozwala utrzymać pełną siłę narzędzia przy każdej prędkości obrotowej silnika
- Unikalne przewody wysokociśnieniowe Caterpillar XT
- Niezawodny system uszczelnień czołowych

Strona 15

### Obsługa serwisowa

- Nowa, podnoszona pokrywa silnika zapewnia lepszy dostęp do przedziału silnikowego
- Nowa konstrukcja nakładek ciernych podpór stabilizacyjnych i ramienia teleskopowego ułatwia i przyspiesza obsługę techniczną

Strona 16

### Hydrauliczne joysticki

Standardowe wyposażenie maszyny 444E stanowią hydrauliczne joysticki, podobne do stosowanych w koparkach, sterujące zarówno ładowarką, jak i koparką podsiębierną. Nie wymagające wysiłku elementy sterujące są łatwe w użyciu, zmniejszają zmęczenie operatora i znacznie poprawiają widoczność do tyłu.

Podstawowe korzyści:

- Możliwość zmiany ustawienia wsporników
- Ergonomiczne joysticki, nie wymagające wysiłku
- Sterowanie ramieniem teleskopowym za pomocą pokręta umieszczonego na joysticku koparki (o ile występuje)
- Standardowy układ zmiany schematu sterowania sterowany z wnętrza kabiny
- Sterowanie funkcjami dodatkowymi łyżki za pomocą joysticka ładowarki

Strona 6

### Wszechstronność ładowarki

Ładowarka Caterpillar z samopoziomowaniem.

- Duża siła odpajania ładowarki
- Łyżka ładowarki o poj. 1,3 m<sup>3</sup>
- Konstrukcja ramion ładowarki i opadająca pokrywa silnika zapewniają maksymalną widoczność narzędzia roboczego
- Solidna konstrukcja o dużej sztywności skrętnej, nie ulegająca odkształceniom przy podnoszeniu ciężkich przedmiotów
- Standardowa funkcja powrotu do pozycji kopania
- Bogata gama osprzętu roboczego
- Szybkozłączce hydrauliczne dostępne w opcji
- Standardowa funkcja samopoziomowania

Strona 7

### Kompleksowa opieka serwisowa

Bergerat Monnoyeur zapewnia pełną opiekę serwisową maszyny, m.in. kontrakty serwisowe, i może przygotować ofertę dostosowaną do Twoich indywidualnych potrzeb. Może również zaoferować konkurencyjne pakiety finansowe, by zagwarantować Ci pełną kontrolę i najlepsze możliwe wyniki finansowe.

Strona 17



## Cechy

Maszyna 444E zawiera szereg udoskonaleń opracowanych z myślą o kliencie.

### Niższe koszty eksploatacji

W maszynie 444E udoskonalono regulację nakładek ciernych podpór stabilizacyjnych i ramienia teleskopowego. Możliwość regulacji zewnętrznej nakładki obniża koszty i ułatwia obsługę techniczną podpór i ramienia. Przekłada się to na krótszy czas przestoju maszyny i większą wygodę operatora.

### Hamowanie przy załączonym napędzie na wszystkie koła

Standardowym wyposażeniem wszystkich koparko-ładowarek 444E jest funkcja hamowania przy załączonym napędzie na wszystkie koła. Naciśnięcie pedału hamulca podczas jazdy z włączonym napędem na dwa koła powoduje samoczynne włączenie napędu na cztery koła i tym samym wzrost skuteczności hamowania. Po zwolnieniu pedału hamulca układ powraca do napędu na dwa koła. Funkcja ta jest szczególnie przydatna podczas jazdy po drodze. Doskonale sprawdza się w niebezpiecznych warunkach i na śliskich lub stromych nawierzchniach. Tryby hamowania uruchamia się za pomocą włącznika napędu na wszystkie koła.

### Korzystniejszy rozkład obciążeń

Maszyna 444E charakteryzuje się korzystniejszym rozkładem obciążeń. Nowy kształt i minimalnie dłuższy rozstaw osi zapewniają optymalne wyważenie i stabilność, zwłaszcza podczas jazdy po drodze. Właściwości te osiągnięto bez zmniejszania promienia zawracania.

### Alternatywne schematy sterowania

W ramach opcji maszyna 444E może być wyposażona w układ zmiany schematu sterowania koparką. Operator może wybrać schemat sterowania zgodny z ISO lub typowy dla koparek schemat SAE. Schemat sterowania można teraz zmieniać z wnętrza kabiny, w łatwy sposób dostosowując maszynę do nawyków operatora.

### Nowy zbiornik paliwa o pojemności 187 litrów

W odpowiedzi na potrzeby klientów wyposażyliśmy maszynę 444E w duży zbiornik paliwa o pojemności 187 l. Większy zbiornik, w połączeniu z wydajnym silnikiem i układem hydraulicznym Caterpillar, pozwala na dłuższą pracę maszyny pomiędzy kolejnymi tankowaniami.

### Fabryczny immobilizer Caterpillar

Kradzież maszyny ma poważne konsekwencje, takie jak np. utrata zlecenia, wzrost kosztów ubezpieczenia i inne niedogodności. Ochronę przed kradzieżą zapewnia całkowicie nowy immobilizer, którego działanie polega na unieruchamianiu silnika maszyny. System zabezpieczenia spełnia wymagania certyfikatu Thatcham oraz specyfikacji PTAG dotyczącej czasu włamania i stanowi podstawę do udzielenia zniżki przez niektóre firmy ubezpieczeniowe (w sprawie szczegółów skontaktuj się z Bergerat Monnoyeur) Szybka dezaktywacja systemu umożliwiła płytka dotykowa.

### Powlekanie galwaniczne

Wysoki stopień ochrony maszyny 444E przed korozją i uszkodzeniami zapewnia podkład lakierniczy nanoszony metodą galwaniczną, zapewniający dokładne pokrycie wszystkich metalowych powierzchni. Z kolei trwała, poliuretanowa powłoka zewnętrzna sprawia, że maszyna wygląda dobrze i zachowuje wysoką wartość rynkową przez długi czas.



## Jednakowy rozmiar kół (EST)

Jednakowy rozmiar kół poszerza zakres wykorzystania maszyny 444E

### Większa zdolność do poruszania się po miękkim terenie

Maszyna 444E może skutecznie pracować w terenie, w którym z trudnością radzą sobie maszyny z kołami o różnych rozmiarach. Bardzo dobra zdolność do poruszania się po miękkim terenie i niskie naciski jednostkowe opon na podłożu umożliwiają pracę w trudnych warunkach, takich jak np. przygotowywanie terenów pod budowę lub praca w rolnictwie. Maszyna 444E wjedzie wszędzie tam, gdzie nie radzą sobie inne maszyny.

### Większa wydajność ładowarki

Duża wysokość podnoszenia w połączeniu z większą pojemnością łyżki i większymi siłami odpajania sprawia, że maszyna 444E jest bardzo wydajna w pracach, takich jak np. napełnianie zbiorników, transport materiałów sypkich, równanie i załadunek.

### Opony

Wyposażenie maszyny 444E stanowią opony o średnicy 28", diagonalne lub radialne. Dzięki temu zawsze można dopasować rodzaj opon do wykonywanej pracy i środków finansowych, które są do dyspozycji.

### Standardowy układ kierowania wszystkich kół (AWS)

Do standardowego wyposażenia należy układ AWS zapewniający mały promień zawracania i doskonałą zwrotność w ograniczonych przestrzeniach. Układ AWS udostępnia trzy tryby pracy: sterowanie kołami osi przedniej, sterowanie kołami obydwu osi oraz niezależne sterowanie kołami osi tylnej.



## Hydrauliczne joysticki

Standardowe hydrauliczne elementy sterujące zmniejszają zmęczenie operatora, poprawiają widoczność i zwiększają wszechstronność maszyny 444E.

### Joysticki

Hydrauliczne joysticki, podobne do stosowanych w koparkach, są ergonomiczne, nie wymagają wysiłku ze strony operatora i umożliwiają płynne sterowanie maszyną. Umieszczenie elementów sterujących pozwala operatorowi na zajęcie naturalnej pozycji w fotelu, z wygodnym oparciem pleców. Joystick sterujący ładowarką może być uzupełniony o wielofunkcyjne elementy sterujące, a prawy joystick koparki może być wyposażony w pokrętło sterujące ramieniem teleskopowym, które pozwala wyeliminować pedały montowane w podłożu.

### Alternatywne schematy sterowania

Układ zmiany schematu sterowania koparką znajduje się wewnątrz kabiny. Poprzez proste naciśnięcie przycisku operator może wybrać schemat firmy Caterpillar lub typowy schemat koparkowy.

### Dźwignie sterujące podporami stabilizacyjnymi

Dźwignie podpór są sterowane pilotowo i mogą być wyposażone w opcjonalną funkcję automatycznego podnoszenia. Pozwalają skrócić czasy trwania cykli roboczych oraz poprawiają widoczność do tyłu.

### Regulowane wsporniki joysticków

Joysticki umieszczone są na wspornikach, które można ustawić w trzech różnych pozycjach w stosunku do pozostałych elementów sterujących. Dzięki temu operator może przysunąć się bliżej szyby podczas kopania w pobliżu maszyny, tak aby lepiej obserwować wykop.

### Widoczność

Brak tylnego pulpitu sterowniczego sprawia, że operator może bez przeszkód obserwować obszar roboczy.



## Wszechstronność ładowarki

Ładowarka 444E z funkcją samopoziomowania ma teraz jeszcze większą wydajność.



### Duża wydajność ładowarki

Ładowarka maszyny 444E z układem samopoziomowania charakteryzuje się bardzo dużymi siłami odpajania, które ułatwiają pracę i skracają czasy trwania cykli roboczych. Standardowa funkcja samopoziomowania również przyspiesza cykle załadunkowe. Może być wyposażona w łyżkę uniwersalną 1,3 m<sup>3</sup> lub łyżkę wielozadaniową - dokładnie wg Twoich potrzeb. Dzięki odpowiedniej konstrukcji ramion ładowarki i opadającej pokrywie silnika, krawędzie łyżki są, jak zawsze, doskonale widoczne. Poprzeczka reakcyjna o dużej średnicy zapewnia odpowiednią sztywność skrętną, wymaganą przy załadunku ciężkich przedmiotów o nieregularnych kształtach lub równaniu terenu za pomocą łyżki. Duże koła przednie polepszają stabilność maszyny przy ciężkich pracach załadunkowych. W celu podwyższenia wydajności przekonstruowano również ramiona ładowarki.

### Joysticki

Joystick osprzętu ładowarkowego znajduje się w wygodnym dla operatora miejscu. Joystick steruje łyżką wielofunkcyjną i obwodami dodatkowymi, o ile takie występują. Na joysticku ładowarki znajduje się również przełącznik układu kierowania wszystkich kół.

### Układ przeciw kołysaniu

Sprawdzony układ przeciw kołysaniu firmy Caterpillar ogranicza kołysanie i podskakiwanie maszyny na nierównościach. Zapewnia płynną jazdę zarówno przy pracach załadunkowych, jak i podczas dojazdu na miejsce pracy. Akumulator hydrauliczny działa jak amortyzator, pochłaniając wstrząsy pochodzące od nierównego podłoża. Układ uruchamiany jest przyciskiem znajdującym się na przedniej konsoli.

### Funkcja powrotu do pozycji kopania

Maszyna 444E jest wyposażona w standardową funkcję powrotu do pozycji kopania, która pozwala na skrócenie czasów trwania cykli roboczych ładowarki. Wystarczy pociągnąć joystick, a łyżka samoczynnie ustawia się w pozycji kopania. łyżka nie tylko opada do poziomu podłoża, ale także ustawia się pod właściwym kątem, umożliwiając rozpoczęcie kolejnego cyklu załadunku lub równania.

### Szybkozłazce hydrauliczne dostępne w opcji

W ramach opcji do maszyny 444E dostępne jest szybkozłazce, które umożliwia szybką wymianę osprzętu roboczego firmy Caterpillar.



## Układ napędowy

W wersji standardowej maszyna 444E rozwija prędkość 40 km/h – mniej czasu w drodze, więcej czasu na placu budowy.



### Skrzynia biegów Auto-Shift

Dostępna w opcji skrzynia biegów Auto-Shift pozwala pracować szybciej. Wszystkie pięć biegów do jazdy w przód i trzy biegi do jazdy wstecz są przełączane automatycznie. Dzięki temu, że w układzie sterowania nie występuje dźwignia zmiany biegów montowana w podłodze, operator ma więcej przestrzeni do dyspozycji i może łatwiej wsiadać do kabiny przez prawe drzwi.

### Skrzynia biegów Power-Shuttle

Wyposażenie maszyny 444E obejmuje skrzynię biegów Power-Shuttle charakteryzującą się bardziej optymalnym zestopniowaniem przełożeń i umożliwiającą rozwijanie prędkości 40 km/h. Wszystkie cztery biegi są synchronizowane, zrealizowane za pomocą kół zębatach o stałym zazębieniu. Dźwignia zmiany kierunku jazdy znajduje się w łatwo dostępnym miejscu na kolumnie kierownicy, zaś dźwignia zmiany biegów zamontowana jest w podłodze.

### Większa przekładnia hydrokinetyczna

Powiększona średnica przekładni hydrokinetycznej zapewnia wyższą siłę napędową, co znacznie podnosi wydajność ładowarki.

### Standardowy układ kierowania wszystkich kół (AWS)

Maszyna 444E jest wyposażona w układ AWS, który pracuje w trzech trybach: sterowanie kołami osi przedniej, sterowanie kołami obydwu osi oraz niezależne sterowanie kołami osi tylnej. Układ ten polepsza zwrotność maszyny na ograniczonych przestrzeniach. Największą zwrotność zapewnia unikalny tryb niezależnego sterowania kołami osi tylnej.

### Silnik Caterpillar 3054C

Maszyna 444E napędzana jest silnikiem 3054C DIT (73 kW). Jest to 4-cylindrowy, czterosuwowy silnik wysokoprężny z wtryskiem bezpośrednim, standardowo wyposażony w świece żarowe ułatwiające rozruch w niskich temperaturach. Pewny rozruch maszyny jest możliwy nawet w temperaturze -26°C. Niezawodna pompa cieczy chłodzącej napędzana jest kołem zębatym. Wszystkie silniki stosowane w koparko-ładowarkach Caterpillar spełniają normę emisji spalin Euro 2, zgodnie z dyrektywą 97/68/WE.

### Filtr powietrza

Suchy filtr powietrza z uszczelnieniem wzdłużnym zespolony z automatycznym odpylaczem powietrza zapewnia skuteczne usuwanie zanieczyszczeń. Okrągły przekrój filtrów eliminuje zawirowania w osiowym przepływie powietrza i umożliwia zmniejszenie wymiarów instalacyjnych filtra.

### Osie i hamulce

Nowy tylny most napędowy Caterpillar jest obudowany i wyposażony w mokre, hydrauliczne hamulce wielotarczowe wykonane z Kevlaru. Dzięki zanurzeniu hamulców w oleju i samoczynnej regulacji luzu hamulcowego, maszyna może pracować w najtrudniejszych warunkach. Podwójne pedały hamulcowe umożliwiają selektywne hamowanie kół i wykonywanie ciasniejszych skrętów.

## Stanowisko operatora

*Komfort, widoczność i atrakcyjny wygląd to integralne cechy kabin serii E!*



### Kabinę maszyny 444E opracowano pod kątem wymagań współczesnych operatorów

Całkowicie nową, estetyczną kabinę maszyn serii E zaprojektowano z myślą o zapewnieniu wymagającemu operatorowi maksymalnej wygody i łatwości sterowania maszyną. Nowa kabina jest bardziej przestronna i szersza, co ułatwia obracanie fotela. Zaokrąglone powierzchnie szyb poprawiają widoczność. Wysoki poziom komfortu zapewnia wygodny fotel z zawieszeniem pneumatycznym.

Kabina odznacza się doskonałą ergonomią. Wszystkie elementy sterujące znajdują się w zasięgu ręki operatora, a przyciemniane szyby stanowią standardowe wyposażenie wszystkich kabin.

Na komfort i wydajność pracy mają wpływ także inne cechy, takie jak np. zdalne sterowanie podporami stabilizacyjnymi, duże, regulowane otwory nawiewu powietrza i czytelne wskaźniki.



### Drgania

Firma Caterpillar zdaje sobie sprawę z tego, że koparko-ladowarki pracują w najtrudniejszych warunkach. Dlatego też obniżenie poziomu drgań ma istotny wpływ na sprawność i wydajność operatora. W maszynie 444E zastosowano szereg standardowych i opcjonalnych rozwiązań służących temu celowi.

### Układ klimatyzacji

W ramach opcji maszyna 444E może być wyposażona w wydajniejszy układ klimatyzacji, który w każdych warunkach zapewnia przyjemny klimat w kabinie. Zoptymalizowany przepływ powietrza poprawia chłodzenie i ogrzewanie kabiny oraz odparowanie i odszranianie szyb.

### Światła robocze

Przednie i tylne światła robocze są regulowane. Operator może skierować strumień światła dokładnie tam, gdzie go najbardziej potrzebuje.

### Filtr powietrza kabiny

Filtr powietrza kabiny znajduje się w prawym błotniku i jest łatwo dostępny. Z kolei wlot powietrza do kabiny umieszczono u góry środkowego słupka, dzięki czemu zmniejszono ilość pyłu przedostającego się do filtra.

### Mocowanie kabiny

Korpus kabiny zamocowany jest do ramy z wykorzystaniem elastycznych elementów izolujących kabinę od drgań i hałasu.

### Wersje kabiny

Maszyna 444E jest oferowana z trzema wersjami wyposażenia kabiny, tak więc każdy operator może wybrać najlepszą dla siebie opcję. Kabiny występują w wersji Basic, Standard i Deluxe. Szczegółowe informacje znajdują się na str. 22.

### Fotel z zawieszeniem pneumatycznym

Najważniejszy element łączący operatora z kabiną musi być doskonały. Właśnie taki jest fotel Caterpillar z zawieszeniem pneumatycznym, który znakomicie uzupełnia konstrukcję nowoczesnych kabin serii E. Fotel może obracać się po łuku wokół pedałów sterujących, co oznacza że po zmianie wysokości fotela nie ma konieczności dopasowywania odległości do pedałów. Amortyzowany fotel spełnia wymagania normy ISO 7096 dotyczącej komfortu operatora.

## Możliwości koparki podsiębiernej

Koparko-ładowarka nowej serii E charakteryzuje się wyższymi osiąganiami i większą łatwością obsługi



### Wysięgnik o kształcie typowym dla koparek

Wysięgniki koparek Caterpillar są od razu rozpoznawalne. Jednak chodzi o coś więcej niż tylko wygląd, nasze wysięgniki są także bardziej funkcjonalne od wysięgników prostych. Bliski załadunek pojazdów na drodze jednojezdniowej, czy też omijanie przeszkód (np. ścianek) przy wykonywaniu wykopów – wysięgnik koparkowy nie ma sobie równych. Tego typu uniwersalność połączona z dużymi siłami odpajania i precyzją sterowania, jaką zapewnia układ hydrauliczny czuły na obciążenie z zaworami podziału wydatku, sprawia, że masz do dyspozycji najlepszą koparkę podsiębierną w branży. Wąski profil wysięgnika zapewnia najlepszą możliwą widoczność narzędzia roboczego.

### Nowe ramię teleskopowe

Maszyna 444E jest wyposażona w całkiem nowe, udoskonalone ramię teleskopowe. W nowej konstrukcji wysuwana jest sekcja zewnętrzna ramienia, dzięki czemu nakładki cierne nie są narażone na zabrudzenie i nie wymagają częstej regulacji. Uproszczone również samą procedurę regulacji nakładek. Regulacja dostępnych z zewnątrz nakładek ciernych trwa 20 minut i nie wymaga demontażu ramienia teleskopowego. Zastosowanie wysuwanej sekcji zewnętrznej umożliwia uzyskanie dużych sił zacisku łyżki, zachowując jednocześnie możliwość wysuwu ramienia przy załadowanej łyżce.

### Nowa rama przesuwu bocznego i układ obrotu

Konstrukcja maszyny 444E ułatwia wykonywanie niezbędnych czynności obsługowych. Odlewana rama przesuwu bocznego maszyn serii E jest wyposażona w zewnętrzne zaciski blokujące, które umożliwiają wykonanie obsługi technicznej bez konieczności demontowania koparki podsiębiernej. Gniazda sworzni ramy obrotowej/podstawy wysięgnika zaopatrzone są w wymienne tuleje.

### Amortyzacja ruchu obrotowego wysięgnika

Funkcja amortyzacji ruchu obrotowego pozwala na bardzo szybkie wykonywanie wykopów skutecznie tłumiąc wstrząsy wysięgnika przy powrocie do pozycji roboczej.

### Większa głębokość kopania

Większa głębokość kopania oznacza dalszy wzrost wydajności i wszechstronności maszyny 444E.

### Wyższa wydajność

Zmieniona geometria wysięgnika i ramienia oraz wyższe siły na ramieniu przyczyniają się do wzrostu wydajności kopania. Dzięki nowej geometrii wysięgnika/ramienia oraz wyższym siłom na łyżce i ramieniu, maszyna 444E jest jedną z najlepszych koparko-ładowarek w branży.



## Osprzęt roboczy Caterpillar

Bogata oferta narzędzi roboczych dostosowanych do Twoich potrzeb poszerza zakres zastosowań maszyny 444E.

### Łyżki koparki podsiębiernej

Oferta łyżek jest bardzo zróżnicowana. W jej skład wchodzi m.in. następujące łyżki:

- łyżka standardowa - przeznaczona do niezbyt twardych materiałów podatnych na penetrację.
- łyżka wzmocniona - przeznaczona do rozdrobnionych skał, zamrożonego gruntu i twardych materiałów.
- łyżka do ciężkich robót ziemnych - przeznaczona do wyjątkowo twardego, zbitego gruntu.
- łyżka o dużej pojemności - podobna do łyżki wzmocnionej, charakteryzuje się większym promieniem zrzutu, który zapewnia łyżce większą pojemność.

### Trwałość

Doskonała trwałość łyżek koparkowych firmy Caterpillar wynika z cech, takich jak:

- Grube krawędzie tnące.
- System mocowania DRS (Diagonal Retention System) ułatwia wymianę zębów mocowanych za pomocą sworzni i ma większą wytrzymałość.
- Wzmocnione, odporne na zużycie płyty boczne, pokryte grubą warstwą materiału ściernego.
- Umieszczone na wszystkich łyżkach tabliczki znamionowe zawierające numer katalogowy i rozmiar narzędzia oraz informacja o zgodności maszyn.

### Rozmiary

Narzędzia robocze dostępne są w pełnej gamie rozmiarów: od łyżki wąskiej o szerokości 9"/228 mm, wykorzystywanej przy kopaniu rowów kablowych, aż do wysokopojemnych łyżek o szerokości 36"/914 używanych przy masowych robotach ziemnych.

### Szybkozłącze – ładowarka i koparka podsiębierna

Dostępne jest hydrauliczne szybkozłącze osprzętu ładowarki oraz mechaniczne szybkozłącze osprzętu koparki. Obydwie opcje szybkozłączy umożliwiają operatorom szybką wymianę narzędzi roboczych, zapewniając oszczędność czasu, pieniędzy i nakładu pracy.

### Hydrauliczno-mechaniczne narzędzia robocze

Starannie dopasowane hydrauliczno-mechaniczne narzędzia robocze Caterpillar zapewniają optymalną wydajność maszyny. Oferta obejmuje:



### Osprzęt koparki

- Młoty hydrauliczne H70/90
- Świder ziemny
- Płyta wibracyjna
- Frezarka do nawierzchni

### Osprzęt ładowarki

- Zamiatarka nastawna
- Zamiatarka zbierająca

Aby uzyskać pełny wykaz narzędzi dostępnych dla danego wariantu maszyny, skontaktuj się z Bergerat Monnoyeur.

## Układ hydrauliczny

*Czuły na obciążenie układ hydrauliczny z podziałem wydatku dopasowuje moc i wydatek do zapotrzebowania – dokładnie tam, gdzie potrzebujesz i kiedy potrzebujesz.*



### Wydajność układu hydraulicznego

Rzadko zdarza się, by przez cały czas maszyna pracowała z maksymalną wydajnością. Dlaczego więc mamy marnować energię, zużywać więcej paliwa, narażać maszynę na zużycie a operatora na hałas? W maszynie 444E zastosowano układ hydrauliczny z zamkniętym przepływem w położeniu neutralnym z funkcją regulacji wydatku zależnie od obciążenia. Dzięki temu natężenie przepływu oleju do narzędzi roboczych dokładnie odpowiada aktualnemu zapotrzebowaniu. Niezależnie więc od tego, czy wykonujesz wykopy, czy też delikatnie podbierasz grunt, masz zawsze pełną kontrolę nad maszyną. W zastosowaniach, takich jak np. transport i załadunek liczy się szybkość. Układ hydrauliczny dopasowuje natężenie przepływu do potrzeb, tak by praca została wykonana szybko i sprawnie. Ponieważ przez większość czasu zapotrzebowanie oleju jest minimalne, działanie takie pozwala uniknąć niepotrzebnych strat mocy. Dostępna moc jest wówczas przekazywana na koła napędowe, co umożliwia sprawniejszy załadunek i jazdę maszyną.

### Nowe zawory podziału wydatku

W maszynie 444E zastosowano także nowe zawory podziału wydatku, które utrzymują właściwy wydatek i ciśnienie oleju podawanego do siłowników narzędzi roboczych. W ten sposób unika się występowania niedoborów oleju przy jednoczesnym korzystaniu z kilku funkcji, np. podczas równania powierzchni za pomocą łyżki koparki.

### Osprzęt hydrauliczny

Maszyna 444E jest wyposażona w wysokowydajną pompę hydrauliczną o zmiennym wydatku i przewody hydrauliczne Caterpillar XT z końcówkami zaopatrzonymi w czołowe pierścienie uszczelniające, stanowiące o solidności i niezawodności układu. Wysoką trwałość węży XT uzyskano przez zastosowanie czterowarstwowego oplotu stalowego.

## Obsługa serwisowa

*Niższe koszty eksploatacji oznaczają większą rentowność.*

### Mniejsze wymagania obsługowe

Nowa, blokowana zatrzaskiem pokrywa silnika zapewnia dostęp do wszystkich punktów serwisowych, filtra powietrza, zbiorników spryskiwaczy, wskaźników poziomu, itp. W maszynach serii E zastosowano sprawdzone, bezobsługowe przeguby i krzyżaki wału napędowego. Codzienne czynności obsługowe ograniczono do niezbędnego minimum, tak aby były one jak najmniej uciążliwe dla operatora.

### Wysięgnik i ramię

Nowa konstrukcja ramienia i wysięgnika umożliwia wykonanie regulacji wszystkich nakładek ciernych na placu budowy, przy użyciu prostego mechanizmu klinowego i bez konieczności demontażu. Nogi podpór stabilizacyjnych również mogą być regulowane z zewnątrz. Jest to wygodne rozwiązanie pozwalające skrócić czas przestoju maszyny.

### Oryginalne filtry Caterpillar

Wszystkie filtry Caterpillar są zainstalowane pionowo, co ogranicza wycieki i zanieczyszczenie oleju podczas wymiany filtrów. Filtry charakteryzują się dużą skutecznością oczyszczania zatrzymując nawet bardzo małe drobin zanieczyszczeń. Dzięki temu silnik i układ hydrauliczny pracują niezawodnie przez wiele lat.

### Planowe pobierania próbek oleju

Jedną z usług oferowanych przez Bergerat Monnoyeur jest program planowego pobierania próbek oleju S•O•S<sup>SM</sup> (Scheduled Oil Sampling). W ramach programu wykonywane są analizy próbek oleju, które pozwalają wykryć pierwsze symptomy zużycia i odpowiednio wcześniej podjąć niezbędne działania zapobiegawcze. W ten sposób można uniknąć przedwczesnych usterek oraz zmniejszyć koszty eksploatacji i czas przestoju maszyny.



## Kompleksowa opieka serwisowa

*Usługi i opcje oferowane przez Bergerat Monnoyeur mają na celu zmniejszenie kosztów eksploatacji.*

### Kontrakty serwisowe

Bergerat Monnoyeur oferuje wiele form kontraktów serwisowych, które można dostosować do Twoich indywidualnych wymagań i sytuacji finansowej: od pełnej obsługi zapobiegawczej wraz z analizą SOS do kontraktów obejmujących jedynie części zamienne. Chroń swoją inwestycję i ułatw sobie życie. Dzięki kontraktowi serwisowemu będziesz dokładnie znać swoje miesięczne wydatki na utrzymanie maszyny.

### Finansowanie

Czy wiesz już jakie opcje finansowania maszyny oferuje Bergerat Monnoyeur? Wybór jest bardzo szeroki i obejmuje atrakcyjne pakiety finansowe dokładnie dostosowane do Twoich wymagań.

### Wybór maszyny

Bergerat Monnoyeur pomoże Ci przejść przez cały proces podejmowania decyzji o zakupie maszyny, biorąc pod uwagę Twoje wymagania i mając na względzie utrzymanie kosztów eksploatacji na jak najniższym poziomie. Czy maszyna, o której myślisz jest najlepsza do wykonania danej pracy, czy też inny rodzaj osprzętu byłby bardziej przydatny?

### Techniki pracy

Korzystając z porad Bergerat Monnoyeur dotyczących technik pracy z maszyną zwiększysz swoją wydajność, zmniejszysz tempo zużycia eksploatacyjnego oraz obniżysz koszty eksploatacji.



### Podzespoły regenerowane (Reman)

Niekiedy najbardziej skutecznym sposobem naprawy maszyny jest zastosowanie podzespołów regenerowanych. Podzespoły te są odbudowywane przez wykwalifikowanych techników w wydzielonym zakładzie produkcyjnym firmy Caterpillar. Odbudowę wykonuje się według oryginalnej specyfikacji i przy zastosowaniu oryginalnych części. Części regenerowane są objęte 12-miesięczną gwarancją.

## Silnik

Czterocylinndrowy, turbodoładowany silnik wysokoprężny Caterpillar 3054C z wtryskiem bezpośrednim.

Moc znamionowa	2200 obr/min
Maksymalna – SAE J1995	75 kW/102 KM
Użyteczna – ISO 9249	73 kW/99 KM
Użyteczna – 80/1269/EEC	73 kW/99 KM
Elastyczność momentu obrotowego przy 1400 obr/min	31%
Średnica cylindra	105 mm
Skok tłoka	127 mm
Pojemność skokowa	4,4 l

- Moce silników podano w jednostkach metrycznych (KM)
- Podana moc użyteczna jest mocą zmierzoną na kole zamachowym silnika wyposażonego w wentylator, filtr powietrza, tłumik i alternator.
- Do wysokości 3000 m. n.p.m. wartości znamionowe nie ulegają zmianie.
- Spełnia wymagania normy Euro 2 (dyrektywa 97/68/WE) w zakresie emisji składników toksycznych.

### Cechy

- Trzy pierścienie tłokowe wykonane z lekkiego stopu krzemowo-aluminiowego, charakteryzujące się wytrzymałością i bardzo dobrym współczynnikiem przewodnictwa cieplnego.
- Kuty wał korbowy wykonany ze stali chromowo-molibdenowej, czopy wału utwardzane metodą nawęglania azotowego.
- Przednie i tylne uszczelnienie wału korbowego pierścieniami typu Viton wykonanymi z tworzywa PTFE i zaopatrzonymi w specjalną wargę uniemożliwiającą przenikanie pyłu.
- Dłuższa trwałość użytkowa silnika dzięki wykonaniu zaworów dolotowych ze stali żaroodpornej oraz pokryciu zaworów wydechowych STELLITEM.
- Odlewany z żeliwa jednolity blok cylindrów z głębokim płaszczem, charakteryzujący się dużą wytrzymałością.

- Wytrzymała, żeliwna głowica cylindrów z ściankami o dużym przekroju, dostosowanymi do wysokich obciążeń. Precyzyjna obróbka kanałów dolotowych i wydechowych zapewnia optymalną wymianę gazów w cylindrze.
- Precyzyjnie działający układ zasilania z bezpośrednim wtryskiem paliwa. Elektryczna, pompa zasilająca zapewnia łatwiejszy rozruch silnika w niskich temperaturach. Zastosowanie pojedynczego filtra paliwa umożliwia obniżenie kosztów obsługi technicznej.
- Wysoki moment obrotowy dostępny przy małej prędkości obrotowej silnika podwyższa osiągi maszyny.
- Suchy filtr powietrza z uszczelnieniem wzdłużnym zespolony z automatycznym odpylaczem powietrza zapewnia skuteczne usuwanie zanieczyszczeń.
- 12-woltowy obwód rozruchu i ładowania, bezobsługowy akumulator o prądzie zimnego rozruchu CCA 750 A (rozmiar 31 wg BCI).

## Układ hydrauliczny

Zamknięty przepływ w położeniu neutralnym, kompensacja wydatku zależnie od obciążenia.

Układ hydrauliczny o zmiennym natężeniu przepływu charakteryzuje się zamkniętym przepływem w położeniu neutralnym i kompensacją wydatku zależnie od obciążenia. Dzięki temu przy każdej prędkości obrotowej silnika układ zapewnia maksymalną siłę narzędzi roboczych, małe zużycie paliwa i niewielki opór elementów sterujących.

Typ	Z zamkniętym przepływem w położeniu neutralnym
Typ pompy	Osiowo-tłoczkowa, o zmiennym wydatku
Wydajność pompy	156 l/min przy 2200 obr/min
Ciśnienie maksymalne	249 bar

## Układ hamulcowy

Hydrauliczny, mokre hamulce wielotarczowe

### Cechy

- Mokry, hydraulicznie sterowany układ hamulcowy z tarczami hamulcowymi wykonanymi z Kevlaru zainstalowanymi na półosiach wejściowych zwolnic.
- Układ zamknięty, hermetyczny
- Samoczynna regulacja luzu.
- Podwójne pedały hamulcowe z mostkiem sprzęgającym umożliwiającym zblokowanie pedałów podczas jazdy po drodze publicznej.
- Hamulec postojowy/awaryjny niezależny od hamulców zasadniczych. Hamulec postojowy jest uruchamiany za pomocą ręcznej dźwigni znajdującej się na prawym pulpicie sterowniczym.

Zgodny z normą ISO 3450:1996

## Osie

Standardowy napęd na wszystkie koła i układ kierowania wszystkich kół.

### Cechy

- Wzmocniony tylny most napędowy, wyposażony w mokre hamulce tarczowe z samoczynną regulacją luzu. W ramach opcji dostępna jest blokada mechanizmu różnicowego i zwolnic.
- Układ napędu na wszystkie koła (AWD) uruchamiany jest przełącznikiem znajdującym się na przednim pulpicie sterowniczym lub pedałem hamulca podczas hamowania. Napęd na wszystkie koła można włączać podczas jazdy do przodu lub do tyłu na dowolnym biegu i pod obciążeniem. Zastosowanie zewnętrznych zwolnic w układzie AWD ułatwia obsługę techniczną maszyny.
- Most napędowy w układzie AWD zamocowany jest wahliwie. Jest fabrycznie napełniony olejem i hermetycznie zamknięty, dzięki czemu nie wymaga codziennej obsługi technicznej. Doskonałą zwrotność maszyny uzyskano stosując w układzie kierowniczym siłownik hydrauliczny dwustronnego działania, który zapewnia kąt skrętu kół wynoszący 16°.
- Układ kierowania wszystkich kół.
- Jednakowy rozmiar kół.

## Układ kierowania wszystkich kół

Hydrostatyczny układ kierowniczy.

Hydrostatyczny układ kierowniczy jest sterowany ręcznie. Operator ma możliwość wyboru jednego z trzech trybów kierowania:

- Sterowanie kołami osi przedniej
- Sterowanie kołami obydwu osi
- Niezależne sterowanie kołami osi tylnej

Dostępny jest także awaryjny układ kierowniczy zgodny z normą ISO 5010, spełniający przepisy ruchu drogowego obowiązujące w niektórych krajach.

Typ	Kierowane koła przednie	
Wspomaganie	Hydrostatyczne	
Pojedynczy siłownik	dwustronnego działania	
	Przód	Tył
Średnica cylindra	85 mm	85 mm
Skok siłownika	48 mm	63 mm
Średnica tłoczyśka	42 mm	42 mm

### Średnica zawracania

Sterowanie kołami osi przedniej	19 370 mm
Sterowanie kołami obydwu osi	12 940 mm
Niezależne sterowanie kołami osi tylnej	11 960 mm

## Stanowisko operatora

Standardowo wyposażone w konstrukcję ROPS/FOPS.

Konstrukcja ochronna w razie przewrócenia się maszyny, ROPS (Roll Over Protective Structure), instalowana przez firmę Caterpillar w tej maszynie jest zgodna z normą ISO 3471:1994 zaś konstrukcja ochronna przed spadającymi przedmiotami, FOPS (Falling Objects Protective Structure), jest zgodna z normą ISO 3449:1992.

## Skrzynia biegów

Caterpillar Power-Shuttle lub Autoshift (opcja)

Maszyna wyposażona jest w standardową, w pełni synchronizowaną skrzynię Power-Shuttle z czterema biegami do jazdy w przód i czterema biegami do jazdy wstecz. Stałe zazębienie przekładni wszystkich biegów pozwala na zmianę biegów podczas jazdy. Blokada rozruchu uniemożliwia uruchomienie silnika gdy włączony jest bieg. Jednokierunkowe sprzęgło przekładni hydrokinetycznej pozwala na swobodne obracanie się wirnika kierownicy przy dużej prędkości jazdy w warunkach małego obciążenia (np. podczas jazdy po drodze publicznej).

### Odłączanie skrzyni biegów

Ręcznie sterowana funkcja odłączania skrzyni biegów ułatwia zmianę przełożeń przy maksymalnej prędkości obrotowej silnika w trakcie cyklu załadunku.

### Elektrycznie sterowany układ zmiany kierunku jazdy pod obciążeniem

Ręczna, wygodnie usytuowana dźwignia umożliwia błyskawiczną zmianę kierunku jazdy za pośrednictwem sprzęgieł hydraulicznych.

### Przekładnia hydrokinetyczna

Jednostopniowa o maksymalnym przełożeniu 2,4.

### Prędkości jazdy

Prędkości jazdy koparko-ładowarki z napędem na wszystkie koła wyposażonej w opony 16,9x28 na kołach tylnych przy maksymalnej prędkości obrotowej silnika.

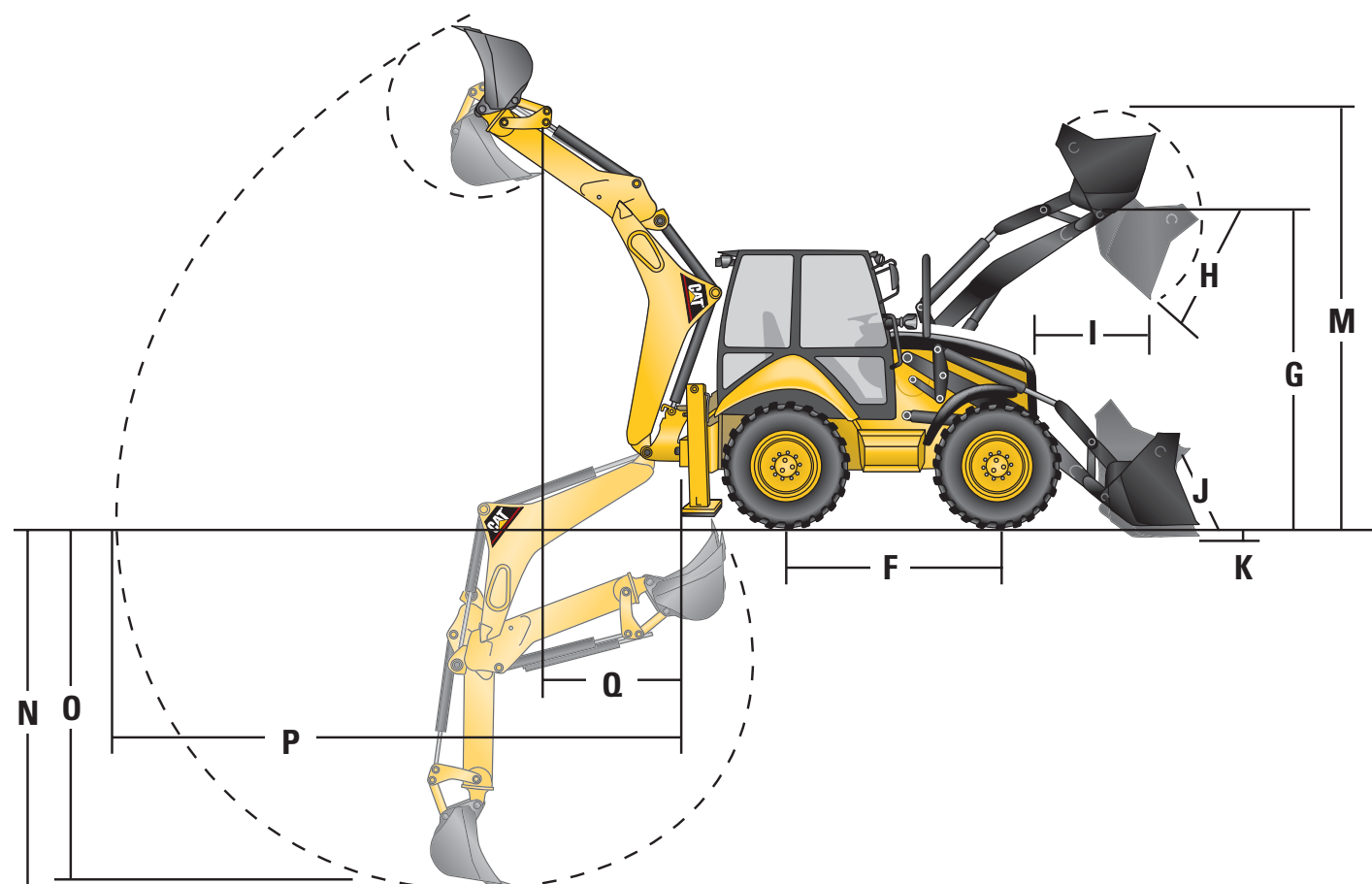
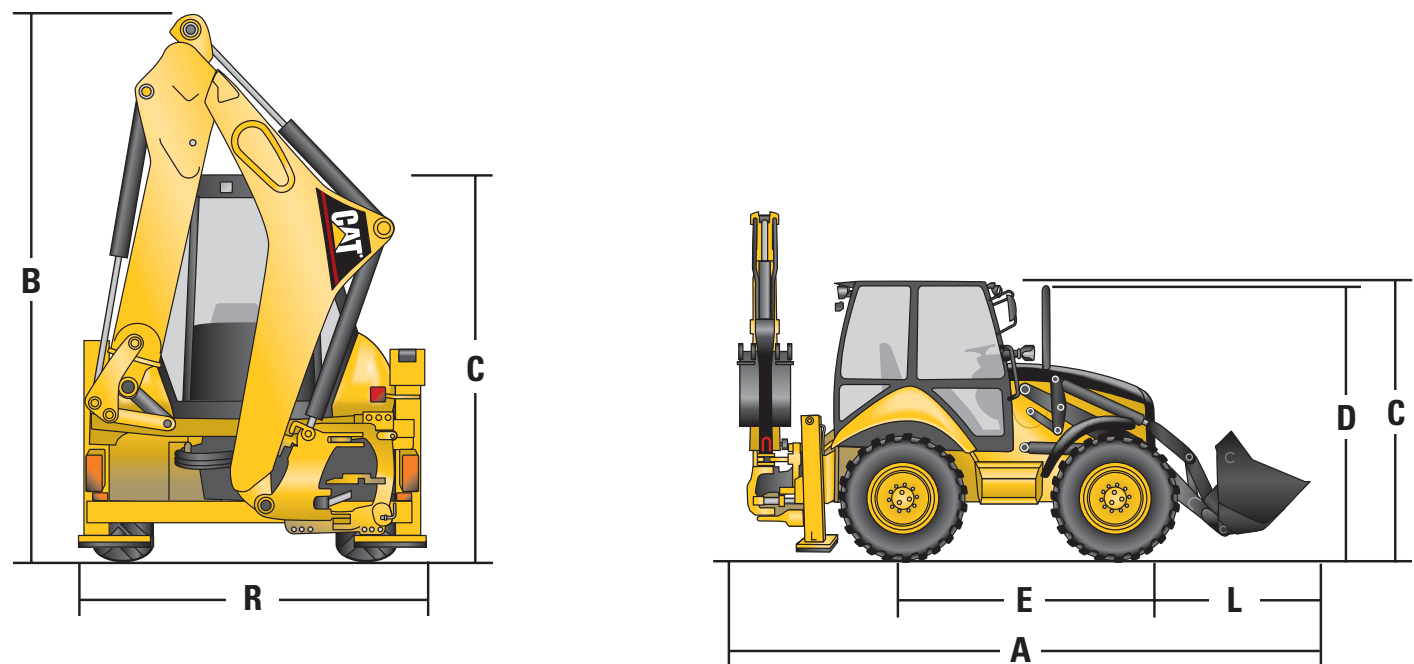
	Power Shuttle (standard)	Autoshift (opcja)
Jazda do przodu	km/h	km/h
Bieg 1.	6	6
Bieg 2.	10	9
Bieg 3.	20	20
Bieg 4.	40	27
Bieg 5.		41

Jazda do tyłu		
Bieg 1.	6	6
Bieg 2.	10	9
Bieg 3.	20	20
Bieg 4.	40	

## Pojemności napełniania

	Litry	Litry
Układ chłodzenia	24,0	
Zbiornik paliwa	187,0	
Silnik wraz z filtrem oleju	7,6	
Skrzynia biegów		
AWD	19,0	
Skrzynia biegów (Powershift)		
AWD	20,0	
Tylny most napędowy (kierowany)		
Przekładnia główna		16,0
Przekładnia główna, dodatek do oleju		0,5
Zwolnica planetarna (objętość dla jednej zwolnicy)		1,7
Przedni most napędowy (AWD)		
Przekładnia główna		14,0
Zwolnica planetarna (objętość dla jednej zwolnicy)		0,7
Układ hydrauliczny (min./maks.)		79/99
Zbiornik oleju hydraulicznego		38

## Wymiary – Ładowarka z układem podnoszenia równoległego



### Wymiary maszyny

		łyżka standardowa	łyżka wielozadaniowa	łyżka wielozadaniowa z zębami
<b>A</b> Całkowita długość transportowa	mm	6085	6115	6115
Długość całkowita (ładownica opuszczona na podłoże)	mm	6085	6115	6115
Całkowita długość transportowa (ramię standardowe)	mm	6099	6119	6119
Całkowita długość transportowa (ramię teleskopowe)	mm	6099	6119	6119
<b>B</b> Całkowita wysokość transportowa (ramię standardowe)	mm	3871	3871	3871
Całkowita wysokość transportowa (ramię teleskopowe)	mm	3896	3896	3896
Szerokość całkowita	mm	2368	2368	2368
<b>C</b> Wysokość do szczytu kabiny/zadaszenia	mm	2851	2851	2851
<b>D</b> Wysokość do szczytu rury wydechowej	mm	2783	2783	2783
Wysokość do sworznia przegubu łyżki (pozycja transportowa)	mm	397	393	393
Prześwit (minimalny)	mm	375	375	375
<b>E</b> Odległość osi tylnego mostu do przedniej kraty wlotu powietrza	mm	2743	2743	2743
Rozstaw kół przednich	mm	1914	1914	1914
Rozstaw kół tylnych	mm	1914	1914	1914
<b>F</b> Rozstaw osi (AWD)	mm	2200	2200	2200

### Zasięgi robocze - łyżka ładowniki

		łyżka standardowa	łyżka wielozadaniowa	łyżka wielozadaniowa z zębami
Pojemność nominalna (SAE)	m <sup>3</sup>	1,3	1,3	1,3
Szerokość	mm	2434	2434	2434
Udźwig na maksymalnej wysokości	kg	3911	3607	3411
Siła odpajania	kN	64	60	58
Obciążenie destabilizujące w środku ciężkości łyżki	kg	6475	6105	5914
<b>G</b> Maksymalna wysokość sworznia przegubu łyżki	mm	3496	3496	3496
<b>H</b> Kąt zrzutu na maksymalnej wysokości	°	45°	45°	45°
Wysokość zrzutu przy maksymalnym kącie zrzutu	mm	2720	2699	2699
<b>I</b> Zasięg przy maksymalnym kącie zrzutu	mm	848	869	869
<b>J</b> Maksymalne odchylenie łyżki do tyłu na poziomie podłoża	°	40°	40°	40°
<b>K</b> Głębokość kopania	mm	175	175	175
Maksymalny kąt pochylecia przy równaniu	°	108°	107°	107°
Szerokość krawędzi tnącej lemiesza	mm	–	2434	2434
<b>L</b> Odległość od kraty wlotu powietrza do krawędzi tnącej (transport materiału)	mm	1499	1519	1519
<b>M</b> Maksymalna wysokość robocza	mm	4528	4520	4943
Maksymalne rozwarcie szczęk	mm	–	913	913
Siła zacisku szczęk łyżki	kN	–	44	44
Masa (bez zębów)	kg	462	809	991

### Zasięgi robocze - koparka podsiębierna

		Ramię standardowe	Ramię teleskopowe Cofnięte	Ramię teleskopowe Wysunięte
<b>N</b> Maksymalna głębokość kopania wg SAE	mm	4673	4784	5923
Maksymalna głębokość kopania	mm	5264	5370	6465
<b>O</b> Głębokość kopania, łyżka 610 mm z płaskim dnem wg SAE	mm	4641	4752	5891
Głębokość kopania, łyżka 610 mm z płaskim dnem	mm	5222	5331	6445
<b>P</b> Zasięg od przegubu, na poziomie podłoża	mm	6063	6169	7263
Wysokość ładowania	mm	4012	3968	4577
<b>Q</b> Zasięg ładowania	mm	1888	2062	3030
Promień obrotu	°	180°	180°	180°
Kąt obrotu łyżki	°	205°	205°	205°
<b>R</b> Szerokość podpór stabilizacyjnych	mm	2368	2368	2368
Siła kopania na łyżce	kN	71	70	70
Siła kopania na ramieniu	kN	44	43	32
Całkowity przesuw boczny	mm	1258	1258	1258

## Masy

Standardowa maszyna z układem podnoszenia równoległego, standardową łyżką ładowarki 1,3 m<sup>3</sup>, standardową łyżką koparki o szerokości 610 mm, operatorem o masie 80 kg i pełnym zbiornikiem paliwa.

	kg
Masa eksploatacyjna (zakres)	8810-10700
Standardowa masa maszyny	8898
Zadaszenie ROPS	-260
Autoshift	50
Klimatyzacja	48
Łyżka wielozadaniowa 1,3 m <sup>3</sup>	
Z obracanymi zębami	1018
Bez obracanych zębów	858
Ramię teleskopowe (bez przedniego przeciwcieżaru)	279
Przeciwcieżary	
Podstawowy	115
Wieloelementowy – pojedynczy element	235
Wieloelementowy – wszystkie elementy	485
<b>Minimalne zalecane masy przeciwcieżarów:</b>	
Ramię standardowe	
Łyżka standardowa	235
Łyżka wielozadaniowa	115
Łyżka wielozadaniowa z zębami odwracanymi	Podstawowy
Ramię teleskopowe	
Łyżka standardowa	485
Łyżka wielozadaniowa	235
Łyżka wielozadaniowa z zębami odwracanymi	115

Masa całkowita maszyny nie może przekroczyć 10 700 kg.

## Wyposażenie kabiny

	Wersja Basic	Wersja Standard	Wersja Deluxe
Stałe drzwi z otwieranym oknem po prawej stronie	✓		
Otwierane drzwi z otwieranym oknem po prawej stronie		✓	✓
Otwierane drzwi z otwieranym oknem po lewej stronie	✓	✓	✓
2 boczne, nieotwierane okna w tylnej części kabiny	✓	✓	
2 boczne, otwierane okna w tylnej części kabiny			✓
Fotel z zawieszeniem pneumatycznym w wersji Basic	✓		
Fotel z zawieszeniem pneumatycznym w wersji Standard		✓	
Fotel z zawieszeniem pneumatycznym w wersji Deluxe			✓
4 światła robocze	✓		
8 świateł roboczych		✓	✓
Mata podłogowa	✓	✓	✓
Schówek po lewej stronie	✓	✓	✓
Sztywna kolumna kierownicy	✓		
Regulowana kolumna kierownicy		✓	✓
Zewnętrzne lustro wsteczne	✓	✓	✓
Gniazdo zasilania światła ostrzegawczego (2 szt.)	✓	✓	✓
Gniazdo elektryczne w kabinie	✓	✓	✓
Półka do montażu radia	✓	✓	✓
Indywidualne wskaźniki	✓	✓	✓
Zestaw wskaźników	✓	✓	✓
Osłona przeciwsłoneczna		✓	✓
Cat Contravision			✓
Gałka na kole kierownicy		✓	✓
Osłona przed wandalizmem	✓	✓	✓
Nagrzewnica kabiny	✓	✓	✓
Klimatyzacja kabiny		opcja	opcja
Samoczynne podnoszenie podpór	opcja	opcja	opcja
Pas bezpieczeństwa (50 mm)	✓	✓	✓

## Wyposażenie standardowe

Wyposażenie standardowe może ulec zmianie. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat wyposażenia, skontaktuj się z Bergerat Monnoyeur.

Suchy filtr powietrza z uszczelnieniem wzdłużnym, z odpylaczem powietrza i wskaźnikiem zatkania filtra.	Gumowa mata podłogowa	Zewnętrzne lusterka wsteczne (2 szt.)
Układ napędu na wszystkie koła	Wahliwy przedni most napędowy	Hydrauliczne dźwignie sterujące podporami stabilizacyjnymi
Układ kierowania wszystkich kół	Przednia krata wlotu powietrza z odbojnikami	Gniazdo elektryczne 12 V (2 szt.)
Alternator 120 A, 12 V	Reflektory przednie	Hydrostatyczne wspomaganie układu kierowniczego
Płyn niezamarzający (do -37°C)	Wycieraczki przedniej i tylnej szyby	Kabina z konstrukcją ROPS, wyposażona w nagrzewnice, układ odszraniania, wentylator nawiewu i funkcje wytwarzania nadciśnienia.
Dźwiękowa sygnalizacja usterek	Wskaźniki: temperatura cieczy chłodzącej, poziom paliwa, obrotomierz, licznik motogodzin, przekładnia	Zwijany pas bezpieczeństwa (50 mm)
Koparka podsiębierna o głębokości kopania 4673 mm, z przesuwem bocznym i wysięgnikiem typu koparkowego, sterowana za pomocą dwóch joysticków	hydrokinetyczna, temperatura oleju	Fotel z zawieszeniem pneumatycznym pokryty tworzywem lub tkaniną
Akumulator bezobsługowy, 750 CCA	Zbiornik paliwa o poj. 187 l dostępny z poziomu podłoża	Odkręcane filtry paliwa, oleju silnikowego, oleju hydraulicznego i oleju w skrzyni biegów
Blokada transportowa wysięgnika	Stopy podpór stabilizacyjnych w kształcie ostróg	Podgrzewanie rozruchowe silnika
Podpórka siłownika podnoszenia	Chłodnica oleju hydraulicznego	Tylne światła pozycyjne i STOP (2 szt.)
Mokre tarcze hamulcowe wykonane z Kevlaru	Lampki kontrolne: zatkanie filtra powietrza, włączenie hamulca, temperatura cieczy chłodzącej, poziom oleju hydraulicznego, ciśnienie oleju	Blokada transportowa mechanizmu obrotu
Silnik Caterpillar 3054C DIT (73 kW)	Podświetlenie pulpitu	Opony (2 przednie, 2 tylne)
Wieszak na ubranie	Stacyjka z kluczykiem: pozycja start/stop i pozycja dodatkowa	Przekładnia hydrokinetyczna
Elektrohydrauliczna blokada ramy przesuwnej	Drzwi po lewej stronie, z zamkiem	Ręczne i nożne sterowanie prędkością obrotową silnika
Obudowa silnika	Ucho do podnoszenia, na koparce	Czterobiegowa, synchronizowana skrzynia biegów
Wentylator chłodnicy z osłoną	Światła robocze (2 przednie, 2 tylne)	Przycisk odłącznika skrzyni biegów
Funkcja szybkiej zmiany kierunku jazdy na wszystkich biegach	Układ hydrauliczny czuły na obciążenie z pompą osiowo-tłoczkową o zmiennym wydatku	Elektryczny sygnał dźwiękowy z przodu
Światła awaryjne/kierunkowskazy		Separator wody

## Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe może ulec zmianie. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat wyposażenia, skontaktuj się z Bergerat Monnoyeur.

Klimatyzacja	Osłony	Oświetlenie
Alarm przy cofaniu	Wał napędowy AWD	Oświetlenie tablicy rejestracyjnej
Osprzęt roboczy ładowarki	Zęby (łyżka standardowa/ wielozadaniowa)	Reflektory do jazdy po drodze
Łyżka standardowa 1,3 m <sup>3</sup>	Światła tylne	Światła robocze, 8 szt.
Łyżka wielozadaniowa 1,3 m <sup>3</sup>	Wysokowydajny układ chłodzenia	Duże zewnętrzne lustro wsteczne
Łyżka 1,3 m <sup>3</sup> z widłami	Zawory hydrauliczne ładowarki	Stanowisko operatora
Łyżki koparki podsiębierniej	Trzeci zawór dla łyżki standardowej/wielofunkcyjnej	Zadaszenie
Szybkoszłące (mechaniczne)	Dodatkowe zawory hydrauliczne	Układ przeciw kołysaniu
Przeciwcieżary	Ramię standardowe	Obrotowe światło ostrzegawcze
Mocowane do zderzaka	Ramię teleskopowe	Pas bezpieczeństwa (75 mm)
Podstawowy	Przewody hydrauliczne	Nakładki podpór stabilizacyjnych
Wieloelementowy	Przewody łączące młot hydrauliczny z ramieniem	Ramię teleskopowe
Przykręcana krawędź tnąca	Szybkoszłączki	Regulowana kolumna kierownicy
Jednoczęściowa		Skrzynka narzędziowa zamontowana na zewnątrz
Dwuczęściowa		Rygle transportowe
Błotniki przednie, AWD		Zabezpieczenia przed wandalizmem
		Osłona przeciwsłoneczna kabiny

**Bergerat  
Monnoyeur**

**CAT**

*Jedyny oficjalny dealer maszyn budowlanych  
CATERPILLAR® w Polsce*

## **Sieć oddziałów i biur regionalnych**



### **Oferta pełna konkretów:**

- ✓ Sprzedaż maszyn nowych i używanych
- ✓ Wynajem maszyn budowlanych marki Caterpillar
- ✓ Serwis maszyn Caterpillar® oraz innych marek
- ✓ Sprzedaż części zamiennych
- ✓ Finansowanie zakupów przez Caterpillar Financial Services Poland

### **Serwis BM gwarantuje:**

- ✓ Oryginalne części CAT.
- ✓ Regularne przeglądy techniczne.
- ✓ Wyszkolone kadry techniczne.
- ✓ Specjalistyczną diagnostykę.
- ✓ Analizy olejów S.O.S.
- ✓ Umowy serwisowe (kontrakty, naprawy, umowy długo i krótkoterminowe).

### **Centrala:**

Bergerat Monnoyeur Sp. z o.o.  
Warszawa ul. Kolejowa 75, 05-092 Łomianki k/Warszawy  
tel.: (0-22) 76 87 100, fax: (0-22) 76 87 112  
e-mail: b-m@b-m.pl  
www.b-m.pl



### **Oddziały**

**Białystok:** Al. Jana Pawła II 52, 15-703 Białystok, tel.: (0-85) 652 01 92, fax: (0-85) 651 83 41,  
**Czosnów:** Izabelin Dziekanówek nr 6, 05-092 Łomianki k/Warszawy, tel.: (0-22) 732 16 20, fax: (0-22) 732 16 21,  
**Gdańsk:** ul. Galaktyczna 34, 80-299 Gdańsk, tel.: (0-58) 769 36 66, fax: (0-58) 769 36 67,  
**Katowice:** ul. Wiosenna 2, 41-253 Czeladź-Piaski, tel.: (0-32) 363 27 60, tel. /fax: (0-32) 363 27 62,  
**Poznań:** ul. Miętowa 20, 61-680 Poznań-Umultowo, tel.: (0-61) 825 80 90, fax: (0-61) 822 79 04,  
**Wrocław:** ul. Wymysłowskiego 5, 55-070 Nowa Wieś Wrocławska, tel.: (0-71) 364 77 41, fax: (0-71) 364 77 51



### **Biura regionalne i przedstawicielstwa**

**Łódź:** ul. Partyzancka 133/151, pok. 106, 95-200 Pabianice, tel. (0-42) 22 52 511, fax (0-42) 22 52 312,  
**Rzeszów:** ul. Mikołaja Reja 16, 35-959 Rzeszów, tel. /fax (0-17) 850 91 00,  
**Szczecin:** ul. Przyszłości 20-22, 70-893 Szczecin, tel. /fax (0-91) 462 15 93, fax: (0-91) 462 21 82,  
**Toruń:** ul. Szosa Bydgoska 136/138, 87-100 Toruń, tel/fax: (0-56) 622 23 76,  
**Lublin:** tel. kom.: 0603 933 364, **Kielce, Kraków:** tel. kom.: 0-603 089 336