

428F2

Koparko-ładowarka



Silnik Cat® C4.4 ACERT™

Moc maksymalna ISO 14396

Moc użyteczna ISO 9249

Masy

Masa eksploatacyjna

Standard

70,0 kW

65,6 kW

8425 kg

Głębokość kopania ramienia koparkowego

Maksymalna głębokość kopania wg SAE

Ramię standardowe

Ramię teleskopowe wsunięte – 4,26 m

Ramię teleskopowe wysunięte – 4,26 m

4278 mm

4281 mm

5274 mm

Cechy modelu 428F2

Tryb ECO

Nowa funkcja dla maszyn z serii F2, zintegrowana z ich układami, pozwala zmodyfikować podstawowe funkcje w celu oszczędności paliwa i zapewnia dobre osiągi.

System Product Link™

Dzięki temu elementowi wyposażenia doskonale wykorzystasz wydajność swojej koparko-ladowarki Cat. System pozwala na ustawianie wirtualnych ograniczeń, porównywanie okresów pracy z okresami przestojów oraz wyświetlanie precyzyjnych danych na temat zużycia paliwa. Po zamówieniu opcji Product Link otrzymasz dostęp do tych, a także wielu innych funkcji, które zapewnią maksymalną wydajność maszyny i pełną kontrolę nad jej eksploatacją.

Kabina i elementy sterowania

Nowa kabina w koparko-ladowarce Cat zapewnia wygodne i łatwe w obsłudze środowisko pracy operatora. Dzięki możliwości dostosowania wielu funkcji, całkowicie nowa kabina zapewnia operatorowi większy komfort pracy i pozwala korzystać z najnowszych technologii dostępnych w dzisiejszych koparko-ladowarkach.

Układ hydrauliczny o dużej mocy

Maszyny serii F2 zupełnie zmieniają oblicze wykonywanych prac. Wysoki wydatek pompy oraz najwyższej klasy układ hydrauliczny zapewnia nieporównywalną wydajność.

Powlekanie galwaniczne

W firmie Caterpillar wierzymy w jakość każdego produktu. W modelu 428F2 zastosowaliśmy powłokę galwaniczną (E-Coat), która całkowicie uszczelnia metalowe elementy struktury maszyny.

Spis treści

Stanowisko operatora	4
Układ napędowy	7
Hydraulika	8
Układ zawieszenia osprzętu z funkcją podnoszenia równoległego	9
Koparka	10
Osprzęt roboczy	11
Obsługa serwisowa	12
Wsparcie dla klientów	13
Dane techniczne	14
Wyposażenie standardowe i dodatkowe	18



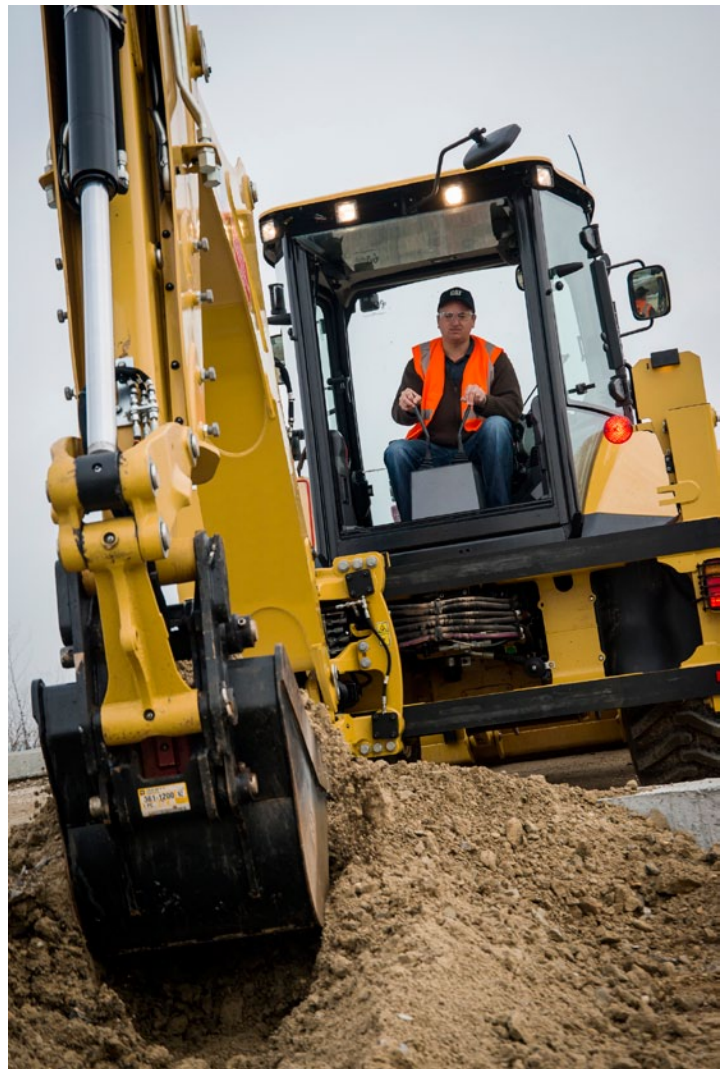


Firma Caterpillar może poszczycić się ogromnym doświadczeniem w branży maszyn budowlanych; produkując od 90 lat najwyższej klasy pojazdy, wyznacza standardy w zakresie rozwoju technologii i ekologicznej pracy na wszystkich kontynentach. Firma Caterpillar od 30 lat produkuje koparko-ładowarki. Począwszy od serii A do nowej F2, produkujemy maszyny z myślą o operatorze, zapewniając niezawodność, moc i komfortowe środowisko pracy. Aby stworzyć najnowszą gamę koparko-ładowarek Caterpillar, czyli serię F2, bazowaliśmy na 30 latach pasji, fachowej wiedzy i doświadczenia.

Stanowisko operatora

Najwyższy komfort, cicha praca





Najlepsze stanowisko operatora w swojej klasie uzupełniono o nowe udoskonalenia

- Niezależnie od opcji silnika poziom hałasu, dla całej gamy maszyn, nie przekracza w kabinie 74 dB(A).
- Podgrzewany fotel zapewni ciepło kierowcy niezależnie od warunków panujących na zewnątrz.
- Przemysłany w najmniejszych szczegółach układ przełączników i elementów sterujących zapewnia ergonomię i komfort przez cały dzień pracy.
- Zupełnie nowa tablica przyrządów zapewnia operatorowi dostęp do informacji na temat stanu maszyny, a nowy komputer pokładowy dostarcza danych dotyczących wydajności.
- Zaprojektowany od nowa dach przyczynił się do poprawy widoczności ładowarki, przy ustawieniu maksymalnej wysokości zrzutu, z poziomu miejsca operatora.
- Rura wydechowa zamontowana na słupku zapewnia doskonałą widoczność do przodu. Wydech został skierowany do tyłu, równoległe do słupa, w celu zminimalizowania wpływu na widoczność.
- Zabezpiecz swoją inwestycję za pomocą specjalnie zaprojektowanego systemu bezpieczeństwa koparko-ładowarki Cat. Urządzenie to gwarantuje ochronę maszyny, a jednocześnie zapewnia łatwy dostęp dla aż 25 określonych osób.
- Obecnie w zasięgu operatora jest jeszcze więcej elementów sterujących m.in. blokadą mechanizmu różnicowego, odłącznikiem skrzyni biegów i pomocniczym układem hydraulicznym.

Model 428F2 jest wyposażony w mechaniczne elementy sterujące zapewniające komfort pracy operatora i pozwalające na wybór schematu sterowania ISO (koparka) lub SAE (ładowarka). Zapewniają ponadto bezproblemową i bezpieczną obsługę niezależnie od doświadczenia operatora.

Sprawdzony silnik C4.4 ACERT zapewnia niezawodną moc na żądanie

- Zespół napędowy o mocy 70 kW zapewnia doskonałą wydajność w każdym zastosowaniu.
- Niskie zużycie paliwa przyczynia się do obniżenia kosztów eksploatacji.
- Solidne rozwiązanie oczyszczania spalin pozwala redukować emisje bez kompromisów w zakresie wydajności.
- W celu spełnienia norm emisji EU Stage IV, koparko-ładowarka Cat korzysta z najnowszych technologii w zakresie emisji, w tym z płynu DEF.

Tryb ECO

Seria F2 koparko-ładowarek Cat jest wyposażona w całkowicie nowy zaawansowany system zarządzania mocą (APMS).

- APMS pozwala operatorowi na ustawienie w maszynie trybu ECO, który zapewnia znaczną oszczędność paliwa.
- Zapewniając doskonałą równowagę między mocą i ekonomią, APMS pozwala oszczędzać paliwo bez wpływu na produktywność.

Osie i blokada mechanizmu różnicowego

Koparko-ładowarki serii F2 są wyposażane w osie Cat o dużej wytrzymałości.

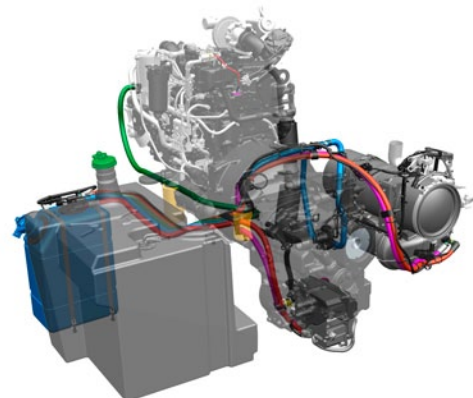
- Zapewniają one dużą trwałość, cichą pracę i świetną przyczepność, nawet na nierównych nawierzchniach.
- Trójkomorowy układ zapewnia nieprzerwane smarowanie wytrzymałego układu przeniesienia napędu i łożysk niezależnie od stopnia nachylenia terenu.
- Wyposażenie standardowe koparko-ładowarek CAT obejmuje montaż mechanizmu różnicowego z pełną blokadą, co zapewnia najwyższą przyczepność w każdych warunkach.

Skrzynia biegów Power Shift

Ta opcjonalna, sześciobiegowa skrzynia biegów idealnie dopasowuje się do specyfiki wykonywanej pracy, dobierając odpowiednie przełożenie – czy to podczas przemieszczania się pomiędzy miejscami pracy, czy podczas korzystania z funkcji ładowarki. Nowa przekładnia została poddana modyfikacjom. Biegi są teraz zmieniane płynnie, a najwyższe przełożenie jest dłuższe, co przekłada się na większą wydajność i komfort jazdy.

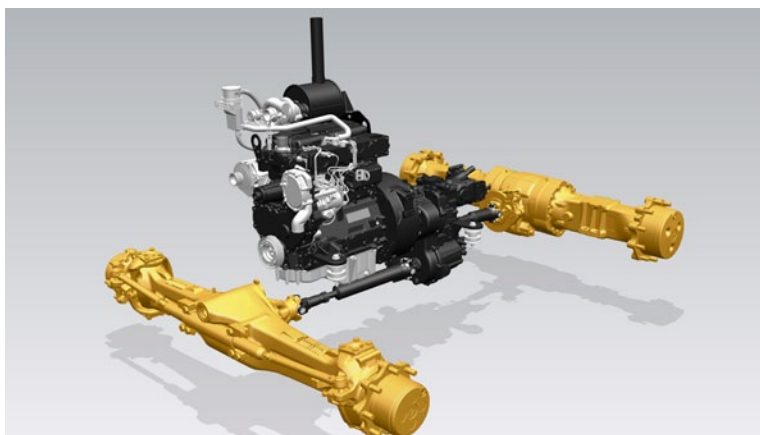
Blokada przekładni hydrokinetycznej

Przekładnia hydrokinetyczna z blokadą zapewnia bezpośrednie przełożenie między agregatem hydraulicznym i układem przeniesienia napędu podczas jazdy na biegach przeznaczonych do transportu drogowego. W ten sposób zmniejszono zużycie paliwa o 16% i zwiększono średnią prędkość o 11%. Przekładnia hydrokinetyczna z blokadą to nieocenione rozwiązanie w przypadku, gdy wymagane są przejazdy między miejscami pracy.



Układ napędowy

Mocny, sprawdzony, wydajny





Hydraulika

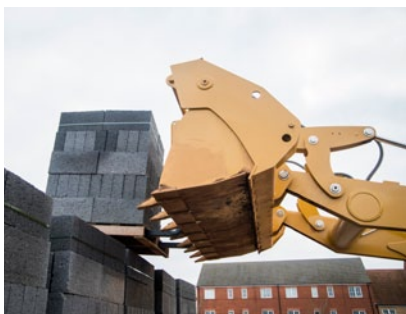
Bezkonkurencyjna wydajność

Zaawansowany układ hydrauliczny wykrywający obciążenie

Inteligentny układ hydrauliczny nieustannie dba o odpowiedni dobór mocy. Jest to układ z zamkniętym przepływem w położeniu neutralnym i wykrywaniem obciążenia, który aktywnie reguluje wydatek i przepływ oleju, zapewniając dostęp do pełnej mocy niezależnie od prędkości obrotowej silnika.

- Zawory podziału wydatku aktywnie sterują przepływem oleju dla poszczególnych funkcji maszyny. Maszyna w sposób płynny i szybki reaguje na wszelkie operacje wybrane przez operatora.
- Elektroniczny ogranicznik momentu obrotowego maszyny pomaga w utrzymywaniu idealnej synchronizacji między silnikiem, przekładnią i układem hydraulicznym.
- Koparko-ladowarki Cat od zawsze górowały nad konkurencją. Nowa maszyna nie jest wyjątkiem od tej reguły. Wydajna pompa tłokowa o zmiennym wydatku zapewnia doskonałą szybkość reakcji układu przeniesienia napędu na działania operatora. Gwarantuje to pełną dostępność mocy i korzystne zużycie paliwa.





Układ zawieszenia osprzętu z funkcją podnoszenia równoległego

Zupełnie nowe wyżyny

Wydajność ładowarki

Sprawdzona konstrukcja ładowarki F2 przekłada się na najwyższą wydajność. Maszyna jest przeznaczona do lekkich prac w zakresie podnoszenia i załadunku.

- Ramiona ładowarki z funkcją podnoszenia równoległego zapewniają doskonałą widoczność do przodu i utrzymywanie materiału podczas operacji podnoszenia i załadunku.
- Opcjonalny układ kontroli komfortu jazdy zapewnia większą wygodę operatora podczas przemieszczania się między miejscami pracy lub podczas transportowania maszyny po drogach. Przyczynia się to również do lepszego utrzymywania materiału, a tym samym większej wydajności pracy.
- Układ powrotu do pozycji kopania doskonale sprawdza się podczas powtarzalnych cykli roboczych.

Koparka

Konstrukcja stworzona z myślą o pracy

Wysięgnik o kształcie typowym dla koparek

Niezależnie od tego, czy trzeba załadować stojące blisko siebie pojazdy, czy ominąć przeszkody podczas wykonywania wykopów, wysięgnik koparkowy poradzi sobie z każdym zadaniem. Ta wszechstronność działania w połączeniu z ogromną siłą odpajania, doskonałą kontrolą nad maszyną i układem hydraulicznym z podziałem wydatku w modelu 427F2 to gwarancja wysokiej wydajności i mniejszego zmęczenia. Wąski profil wysięgnika zapewnia możliwie najlepszą widoczność osprzętu roboczego i podłoża.

Ramię wysuwane

Koparko-ładowarka 428F2 jest dostępna z ramieniem teleskopowym umożliwiającym uzyskanie większej głębokości kopania i większego zasięgu, co przekłada się na większą wszechstronność maszyn oraz łatwiejszą zmianę pozycji maszyny, a tym samym ograniczenie uszkodzeń nawierzchni w miejscu pracy. Przesuwana część wewnętrzna chroni nakładki cierne przed zanieczyszczeniem, co wydłuża okresy między kolejnymi regulacjami lub wymianami. Przewody dodatkowe do obsługi hydraulicznego osprzętu roboczego poprowadzono w sposób zapewniający ich ochronę przed uszkodzeniem przy pracy nawet w najwęższych wykopach.

Rama przesuwu bocznego

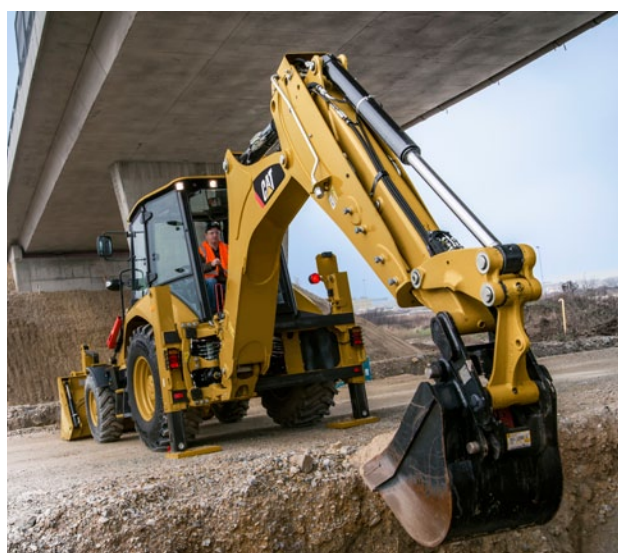
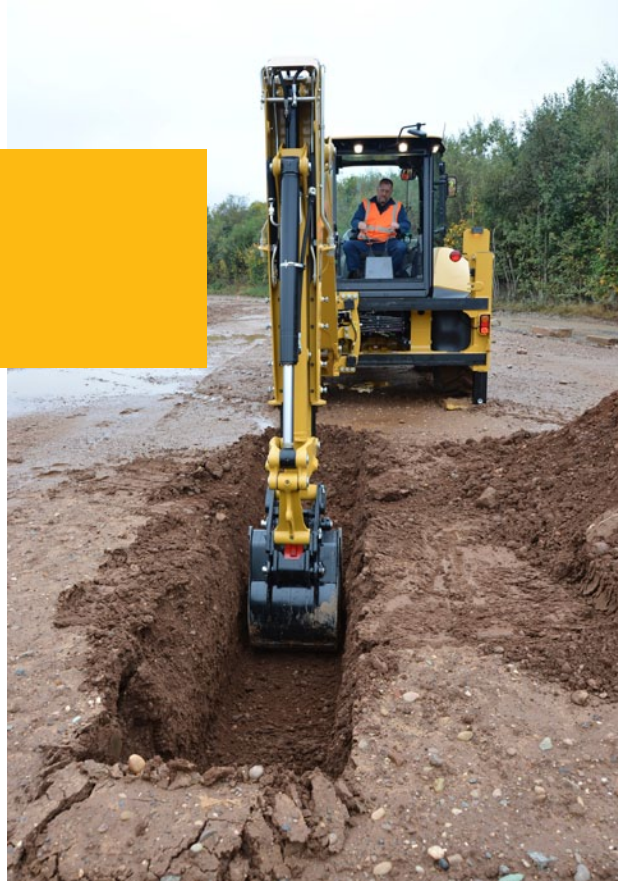
Rama przesuwu bocznego modeli serii F2 jest wyposażona w zewnętrzne zaciski blokujące, które umożliwiają prowadzenie obsługi technicznej bez konieczności demontowania. Konstrukcja ramy charakteryzuje się dużą wytrzymałością i została wyposażona w powłokę galwaniczną zapobiegającą gromadzeniu się materiału w jej wnętrzu, a także zmniejszającą ryzyko wystąpienia rdzy, co przyczynia się do wydłużenia okresu eksploatacji ramy.

Amortyzacja ruchu obrotowego

Model 428F2 wyposażono w funkcję amortyzacji ruchu obrotowego opracowaną przez firmę Cat, która pozwala na bardzo szybkie wykonywanie wykopów i tłumienie wstrząsów podczas cykli kopania.

Funkcja hydraulicznego przesuwu bocznego (wyposażenie dodatkowe)

Umożliwia operatorowi bezproblemowe ustawianie koparki na pełnej szerokości ramy przesuwu bocznego. Sprawdza się to idealnie w przypadku miejsc o ograniczonej przestrzeni oraz podczas prac związanych z instalacjami gazowymi, elektrycznymi i telekomunikacyjnymi.



Osprzęt roboczy

Rozwiązanie do każdego zadania



Ładowarka

Łyżki ładowarkowe

Dostępne są łyżki ogólnego przeznaczenia do koparko-ładowarek oraz łyżki wielofunkcyjne ze sterowaniem hydraulicznym. Są one oferowane w rozmiarach od 0,96 m³ do 1,3 m³.

Inny osprzęt do ładowarek:

- Szczotki
- Ramiona do transportu i przeładunku materiałów
- Wysięgniki kratowe
- Widły
- Lemiesze

Koparka

Łyżki koparkowe

W ramach osprzętu roboczego Cat Work Tools oferowana jest szeroka gama łyżek w różnych rozmiarach. Bogata oferta pozwala na dobranie łyżki adekwatnej do charakteru aplikacji:

- Standardowe
- Wzmacniane, do cięższych robót
- O zwiększonej ładowności
- Przy kopaniu w gruncie skalistym
- Do kopania rowów

Inny osprzęt do koparko-ładowarek:

- Frezarki do nawierzchni
- Młoty
- Świdry ziemne
- Płyty zagęszczające wibracyjne



Szybkozłęczące koparki

Mechaniczne lub hydrauliczne szybkozłęczacze koparki zapewniają szybką, prostą i bezpieczną zmianę. Nowe szybkozłęczacze Cat z podwójną blokadą mają konstrukcję samonastawnego klina, który pozwala uzyskać idealne dopasowanie narzędzi. Są również wyposażone w uruchamianą automatycznie blokadę zabezpieczającą.





Obsługa serwisowa

Mniejsze wydatki na obsługę techniczną, więcej czasu na pracę

Punkty codziennej obsługi serwisowej

Firma Caterpillar doskonale zdaje sobie sprawę z faktu, że złożoność zadania wpływa na czas jego realizacji. Dlatego właśnie dołożyliśmy wszelkich starań, aby koparko-ładowarka Cat była możliwie najprostsza w obsłudze. Wszystkie punkty codziennej obsługi serwisowej zostały wspólnie pogrupowane, a dostęp do nich jest niezwykle łatwy. Dzięki zastosowaniu bezobsługowych osi oraz wałów napędowych wyeliminowano konieczność czasochłonnego smarowania w trudno dostępnych miejscach maszyny.

Odchylany układ chłodzenia

Pod pokrywą silnika znajduje się nie tylko jednostka napędowa, lecz również odchylany układ chłodzenia stosowany tylko w maszynach Cat. Układ klimatyzacji można podnieść, a chłodnicę odchylić do przodu bez konieczności używania narzędzi. Można dzięki temu bez problemu usunąć wszelkie zanieczyszczenia i zapewnić optymalną pracę układu chłodzącego nie tylko podczas wizyty w warsztacie, lecz również w miejscu pracy.

Regulacja nakładek ciernych

Aby zapewnić większy komfort pracy operatora, zastosowano samosmarujące opcjonalne ramię wysuwane (ramię teleskopowe). Stabilizatory i ramię teleskopowe są wyposażone w charakteryzujące się swobodą regulacji nakładki cierne nie wymagające demontażu. Gdy jest konieczna ich regulacja, należy skorzystać z łatwo dostępnych śrub regulacyjnych, dzięki którym operacja zajmie zaledwie kilka minut.

Filtry Cat

Wszystkie filtry Cat są montowane pionowo, co ogranicza wycieki i zanieczyszczenie oleju podczas wymiany filtrów. Filtry zatrzymują nawet bardzo małe cząstki zanieczyszczeń obecne w oleju. Dzięki nim silnik, skrzynia biegów i układ hydrauliczny pracują niezawodnie przez wiele lat.



Wsparcie dla klientów

Bezkonkurencyjna sieć wsparcia dla klientów

Kontrakty serwisowe

Szeroki wachlarz umów serwisowych pozwala na dopasowanie odpowiedniej oferty do indywidualnych potrzeb klienta: od pełnej obsługi zapobiegawczej wraz z analizą S-O-SSM aż po umowy obejmujące jedynie części zamienne. Chroni swoją inwestycję i ułatwia sobie życie. Dzięki umowie serwisowej będziesz dokładnie znać swoje miesięczne wydatki na utrzymanie maszyny.

Finansowanie

Czy wiesz już, jakie opcje finansowania maszyny oferuje Twój dealer? Wybór jest bardzo szeroki i obejmuje atrakcyjne pakiety finansowe ściśle dostosowane do wszelkich wymagań klienta.

Wybór maszyny

Skorzystanie z pomocy dealera upraszcza proces podejmowania decyzji o zakupie maszyny. Uwzględni on wymagania klienta i pomoże ograniczyć koszty eksploatacji do minimum. Czy wybrany przez Ciebie model maszyny najlepiej sprawdzi się podczas wykonywanej pracy czy może istnieje bardziej odpowiednie rozwiązanie?

Szkolenia i wsparcie techniczne

Informacje na temat dodatkowego wsparcia znajdziesz u lokalnego dealera. Udzieli on porad na temat technik pracy z maszynami, które pozwolą na ograniczenie zużycia, zwiększenie wydajności, obniżenie kosztów eksploatacyjnych oraz wykorzystanie wszystkich fantastycznych funkcji oferowanych przez koparko-ladowarki Cat.

Dane techniczne koparko-ładowarki 428F2

Silnik

	Stage IV (UE) Oferta standardowa
Model	Silnik C4.4 o mocy 70 kW ze sterowaniem elektronicznym, turbosprężarką i chłodnicą międzystopniową
Moc znamionowa (standard) przy 2200 obr./min	
Moc maksymalna ISO 14396	70 kW/ 95,2 hp
Moc znamionowa użyteczna przy 2200 obr./min	
ISO 9249	65,6 kW/89,3 hp
80/1269/EWG	65,6 kW/89,3 hp
Przyrost momentu obrotowego (użytecznego) przy 1400 obr./min	56%
Maksymalny moment obrotowy przy 1400 obr./min	439 Nm
Średnica cylindra	105 mm
Skok tłoka	127 mm
Pojemność skokowa	4,4 l

- Podana moc użyteczna jest mocą zmierzoną na kole zamachowym silnika wyposażonego w wentylator, filtr powietrza, tłumik i alternator.
- Do wysokości 2286 m n.p.m. nie trzeba obniżać wartości znamionowych silnika. Układ automatycznej redukcji mocy silnika chroni układ hydrauliczny i napędowy.
- Silnik spełnia wymogi norm emisji spalin Stage IV (UE).

Przekładnia

Prędkości jazdy koparko-ładowarki z napędem na dwa koła wyposażonej w opony 16.9×28 na kołach tylnych przy maksymalnej prędkości obrotowej silnika.

	Power Shuttle	Z automatyczną zmianą przełożeń	Automatyczna zmiana przełożeń (z blokadą)
Biegi do przodu			
1.	5,6 km/h	6 km/h	6 km/h
2.	9,3 km/h	9,6 km/h	9,6 km/h
3.	21 km/h	12,5 km/h	12,5 km/h
4.	40 km/h	19,6 km/h	19,6 km/h
5.		26,5 km/h	25,5 km/h
6.		40 km/h	40 km/h
Biegi do tyłu			
1.	5,6 km/h	6 km/h	6 km/h
2.	9,3 km/h	12,6 km/h	12,6 km/h
3.	21 km/h	27,4 km/h	27,4 km/h
4.	40 km/h		

Objętości płynów eksploatacyjnych

Układ chłodzenia, klimatyzacja	22,5 l
Zbiornik paliwa	160 l
Olej silnikowy z filtrem	8,8 l
Płyn DEF	19 l
Przekładnia (Power Shuttle)	
Układ AWD	15 l
Przekładnia (z automatyczną zmianą przełożeń)	
Układ AWD	19 l
Oś tylna	16,5 l
Przekładnie planetarne	1,7 l
Oś przednia (AWD)	11 l
Przekładnie planetarne	0,7 l
Układ hydrauliczny	95 l
Zbiornik oleju hydraulicznego	40 l

Układ hydrauliczny

Typ	Z zamkniętym przepływem w położeniu neutralnym
Typ pompy	Wielotłoczkowa o zmiennym wydatku
Maksymalny wydatek pompy	160 l/min
Ciśnienie maksymalne	
Koparka	250 bar
Ładowarka	250 bar

Poziom hałasu*

Wewnątrz kabiny	74 dB(A)
Na zewnątrz kabiny	100 dB(A)

* Europejska norma Stage IIIA z pakietem przygotowawczym EN 474

Masy*

Masa eksploatacyjna	8425 kg
Masa eksploatacyjna (maksymalna) (z konstrukcją ROPS)	11 000 kg
Kabina z konstrukcją ROPS/FOPS	129 kg
Skrzynia biegów z funkcją automatycznej zmiany przełożeń (Auto-Shift)	55 kg
Układ kontroli komfortu jazdy (Ride Control)	11 kg
Klimatyzacja	42 kg
Łyżka MP (1,00 m ³)	
ze składanymi widłami paletowymi	871 kg
bez składanych widel paletowych	611 kg
Ramię teleskopowe 4,3 m (bez przedniej przeciwwagi)	203 kg
Przeciwwagi	
Podstawowa	115 kg
Średni	240 kg
Maksymalny	460 kg
Minimalna zalecana masa przeciwwagi – ramię standardowe	
Łyżka ładowarki	
GP	115 kg
Wielozadaniowa	0 kg
Minimalna zalecana masa przeciwwagi – ramię wysuwane	
Łyżka ładowarki	
GP	460 kg
Wielozadaniowa	0 kg

*Konfiguracja maszyny – standardowa kabina z układem klimatyzacji, standardowo przełączana przekładnia napędu na wszystkie koła, łyżka ładowarki MP 1,03 m³, standardowa łyżka ładowarki 24 cale, opony 12.5/80-18 i 16.9-28, bez przeciwwagi, z operatorem o masie 80 kg i pełnym zbiornikiem paliwa.

Osie

Napęd na wszystkie koła (AWD)

Charakterystyka

- Wzmocniony tylny most napędowy wyposażony w hamulce z samoczynną regulacją luzu zainstalowane na półosiach wejściowych zwolnic, blokadę mechanizmu różnicowego i zwolnice.
- Układ napędu na wszystkie koła (AWD) uruchamiany jest przełącznikiem znajdującym się na przednim panelu konsoli lub pedałem hamulca podczas hamowania wszystkich kół. Napęd na wszystkie koła (AWD) 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.
- Przedni most układu AWD zamocowany jest wahliwie. Jest on fabrycznie napełniony olejem i hermetycznie zamknięty, dzięki czemu nie wymaga codziennej obsługi technicznej. Doskonałą zwrotność maszyny uzyskano poprzez zastosowanie w układzie kierowniczym siłownika hydraulicznego dwustronnego działania, który zapewnia kąt skrętu kół wynoszący 52°.

Parametry znamionowe osi

Oś przednia (AWD)	
Obciążenie statyczne	22 964 kg
Obciążenie dynamiczne	9186 kg
Oś tylna	
Obciążenie statyczne	22 964 kg
Obciążenie dynamiczne	9186 kg

Układ kierowniczy

Typ	Koła przednie
Wspomaganie	Hydrostatyczne
Siłownik AWD, pojedynczy (1), dwustronnego działania	
Średnica cylindra	65 mm
Skok tłoka	120 mm
Średnica tłoczyska	36 mm
Wychylenie osi	11 mm

Koło skrętu

AWD (koło wewnętrzne niehamowane)	
Zewnętrzny ślad kół przednich	8,2 m
Zewnętrzny ślad najszerszej łyżki	11,0 m

Hamulce

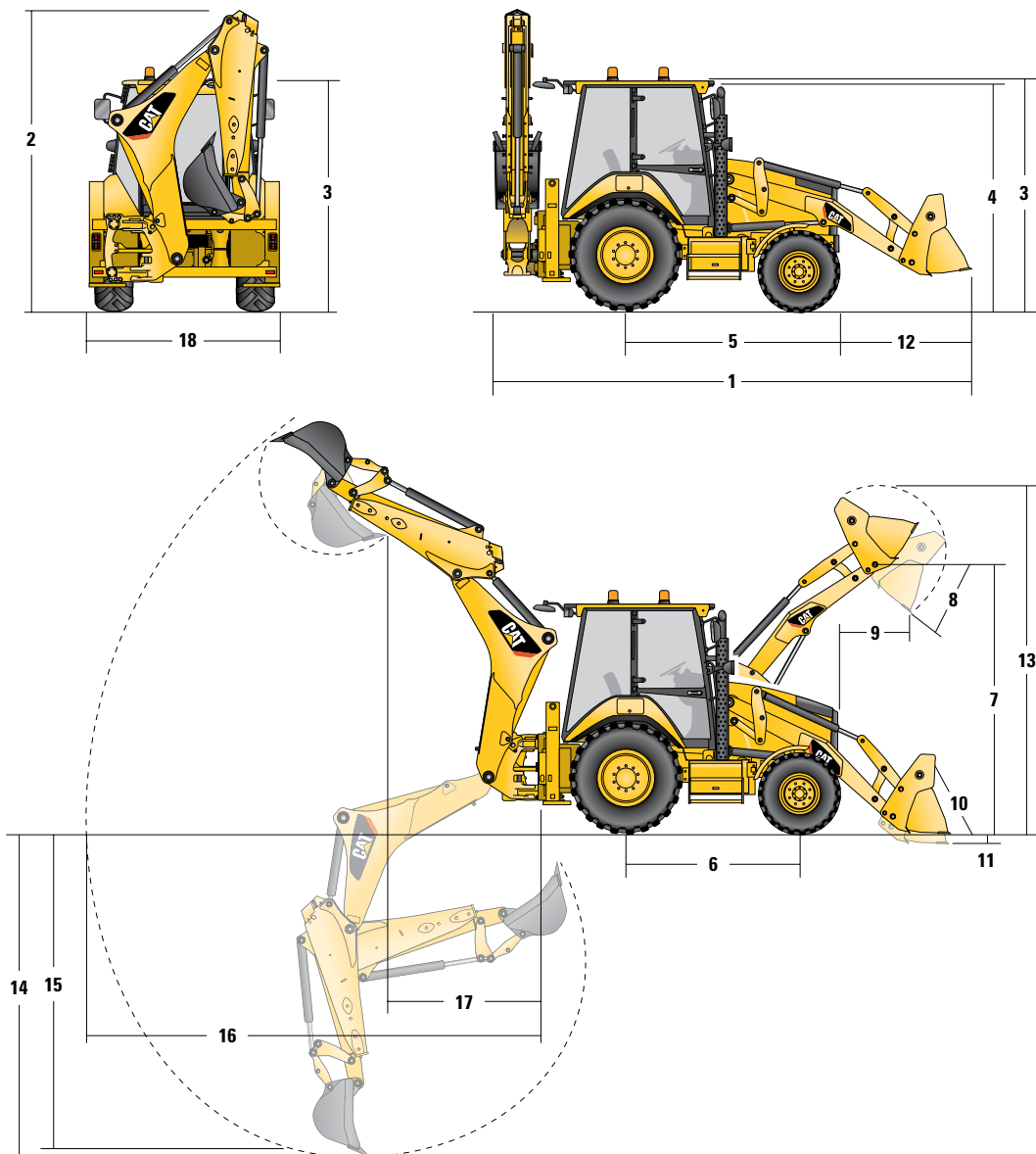
W pełni zamknięte, ze wspomaganie, hydrauliczne, wielotarczowe.

Charakterystyka

- Zabudowany, mokry, hydraulicznie sterowany układ hamulcowy z tarczami hamulcowymi wykonanymi z kevlaru i zamontowanymi na wałkach wejściowych zwolnic.
- Układ zamknięty, hermetyczny.
- Samoczynna regulacja luzu.
- Dwa pedały hamulcowe ze wspomaganie i mostkiem sprzęgającym umożliwiającym zblokowanie pedałów podczas jazdy po drogach publicznych.
- Hamulec postojowy/dodatkiowy niezależny od hamulców zasadniczych. Hamulec postojowy jest uruchamiany za pomocą ręcznej dźwigni znajdującej się na prawym pulpicie sterowniczym.
- Zgodny z normą ISO 3450:1996.

Dane techniczne koparko-ładowarki 428F2

Wymiary maszyny



	GP – 1,0 m ³	MP – 1,03 m ³	MP z widłami – 1,03 m ³
1 Długość całkowita w trybie jazdy po drogach publicznych	5734 mm	5734 mm	5734 mm
Całkowita długość transportowa	5704 mm	5704 mm	5704 mm
2 Całkowita wysokość transportowa – 4,3 m	3779 mm	3779 mm	3779 mm
Szerokość całkowita (bez łyżki ładowarki)	2352 mm	2352 mm	2352 mm
3 Wysokość do szczytu kabiny/zadaszenia	2897 mm	2897 mm	2897 mm
4 Wysokość do szczytu rury wydechowej	2744 mm	2744 mm	2744 mm
5 Odległość od linii środkowej osi tylnej do przedniej kratki wlotu powietrza	2705 mm	2705 mm	2705 mm
6 Rozstaw osi – AWD	2200 mm	2200 mm	2200 mm

Przedstawione wymiary i parametry wydajności dotyczą maszyn z przednimi oponami 12.5/80-18 SGL, tylnymi oponami 16.9-28c, standardową kabiną, standardowym ramieniem, standardową łyżką 24 cale, łyżką ładowarki GP 1,0 m³ i standardowym wyposażeniem, o ile nie podano inaczej.

Wymiary i osiągi – łyżka ładowarki

	GP – 1,0 m ³	MP – 1,03 m ³	MP z widłami – 1,03 m ³
Pojemność	1,03 m ³	1,03 m ³	1,03 m ³
Szerokość	2406 mm	2406 mm	2406 mm
Udźwig na maksymalnej wysokości	3817 kg	3580 kg	3240 kg
Siła odspajania przy podnoszeniu	54,8 kN	53,3 kN	50,2 kN
Siła odspajania przy pochyleniu	54,8 kN	60,3 kN	58,2 kN
Obciążenie destabilizujące w punkcie odspajania	6557 kg	6537 kg	6260 kg
7 Maksymalna wysokość sworznia przegubu łyżki	3497 mm	3497 mm	3497 mm
8 Kąt zrzutu na maksymalnej wysokości	45°	45°	45°
Wysokość zrzutu przy maksymalnym kącie zrzutu	2796 mm	2823 mm	2823 mm
9 Zasięg przy maksymalnym kącie zrzutu	805 mm	731 mm	731 mm
10 Maksymalne odchylenie łyżki do tyłu na poziomie podłoża	38°	39°	39°
11 Głębokość kopania	61 mm	94 mm	94 mm
Maksymalny kąt pochylenia przy równaniu	114°	116°	116°
12 Odległość od kratki wlotu powietrza do krawędzi tnącej łyżki (transport materiału)	1467 mm	1419 mm	1419 mm
13 Maksymalna wysokość robocza	4394 mm	4427 mm	4883 mm
Masa łyżki (bez zębów lub widel)	428 kg	611 kg	705 kg

Wymiary i osiągi – koparka

	Ramię standardowe – 4,3 m	Ramię teleskopowe wsunięte – 4,3 m	Ramię teleskopowe wysunięte – 4,3 m
14 Maksymalna głębokość kopania wg SAE	4278 mm	4281 mm	5274 mm
Maksymalna głębokość kopania wg danych producenta	4775 mm	4778 mm	5696 mm
15 Maksymalna głębokość kopania, łyżka o szerokości 2400 mm z płaskim dnem	3893 mm	3897 mm	4966 mm
Maksymalna głębokość kopania, łyżka o szerokości 600 mm z płaskim dnem	4235 mm	4239 mm	5235 mm
Maksymalna głębokość kopania, łyżka o szerokości 600 mm z płaskim dnem (wg specyfikacji producenta)	4748 mm	4753 mm	5696 mm
Zasięg od linii środkowej tylnej osi na poziomie podłoża	6739 mm	6744 mm	7670 mm
16 Zasięg od przegubu na poziomie podłoża	5649 mm	5654 mm	6580 mm
Maksymalna wysokość robocza	5691 mm	5692 mm	6297 mm
Wysokość załadunku	4016 mm	4025 mm	4630 mm
17 Zasięg ładowania	1669 mm	1617 mm	2475 mm
Zakres obrotu	180°	180°	180°
Kąt obrotu łyżki	205°	205°	205°
18 Szerokość między podporami stabilizacyjnymi (szerokość całkowita)	2352 mm	2352 mm	2352 mm
Siła kopania łyżki	63,4 kN	63,4 kN	63,4 kN
Siła kopania ramienia	36,2 kN	36,9 kN	27,0 kN

Wypożyczenie standardowe i dodatkowe modelu 428F2

Wypożyczenie standardowe i dodatkowe

Wypożyczenie standardowe i dodatkowe może ulec zmianie. Szczegółowe informacje można uzyskać u dealera Cat.

	Standard	Opcja		Standard	Opcja
Kabina z konstrukcją ROPS i FOPS			Ośłony		
Kabina Deluxe	—	✓	Ośłona zębów (GP/MP)	—	✓
Kabina standardowa	✓	—	Ośłona wału napędowego	—	✓
*Patrz strona poświęcona opcjom kabiny			Ośłona świateł tylnych	—	✓
ROPS i FOPS kabiny są wyposażeniem standardowym.			Podpora bezpieczeństwa ładowarki	✓	—
Konstrukcja ROPS (konstrukcja zapobiegająca skutkom wywrócenia) oferowana przez firmę Caterpillar dla tej maszyny spełnia kryteria ISO 3471:1994 dla ROPS, a konstrukcja FOPS (konstrukcja chroniąca przed spadającymi przedmiotami) kryteria ISO 3449:1992 dla FOPS.			Zestaw do podnoszenia	—	✓
Opony/układ kierowniczy/hamulce			Osprzęt montowany poza fabryką		
Napęd na wszystkie koła (AWD)	✓	—	Sterowany przesuw boczny (PSS)	—	✓
Blokada mechanizmu różnicowego 100%	✓	—	Ramiona i zawieszania wyciągnika – koparka		
Hamulce ze wspomaganie hydraulicznym (podwójne pedały)	✓	—	Szybkozłącze hydrauliczne	—	✓
Opony 26-calowe	✓	—	Szybkozłącze mechaniczne	—	✓
Opony 28-calowe	—	✓	Ramię wysuwane (4,26 m)	—	✓
Silnik/skrzynia biegów			Ramię standardowe (4,26 m)	✓	—
Akumulator 750 CCA, bezobsługowy (standardowy)	✓	—	Blokada transportowa mechanizmu obrotu	✓	—
Akumulator 750 CCA, bezobsługowy (o dużej obciążalności)	—	✓	Blokada transportowa wyciągnika	✓	—
Ośłony chłodnicy mocowane na zawiasach w celu łatwego usuwania zanieczyszczeń	✓	—	Ramiona i zawieszania wyciągnika – ładowarka		
Tryb ECO (tylko z automatyczną skrzynią biegów)	✓	—	Krawędź tnąca ładowarki (2 szt.)	—	✓
Silnik Cat C4.4 ACERT 70 kW (95 hp)	✓	—	Hydraulika		
Nagrzewnica bloku silnika	—	✓	Pompa hydrauliczna (160 l/min)	✓	—
Złącze wspomaganie rozruchu	—	✓	Szybkozłącza hydrauliczne (połączenie przez przekręcenie)	—	✓
Skrzynia biegów 4-biegowa, ręczna	✓	—	Blokada przesuwu bocznego (elektrohydrauliczna)	✓	—
Skrzynia biegów 6-biegowa, automatyczna	—	✓	Chłodnica oleju hydraulicznego	✓	—
Skrzynia biegów 6-biegowa, automatyczna (z blokadą przekładni hydrokinetycznej)	—	✓	Hydraulika – koparka		
Wejście			Przewody hydrauliczne, jednokierunkowe	—	✓
Elementy sterujące, dźwignia mechaniczna	✓	—	Przewody hydrauliczne, dwukierunkowe	—	✓
Hydrostatyczne wspomaganie układu kierowniczego	✓	—	Hydraulika – ładowarka		
Inne wyposażenie			Ograniczone programowo podnoszenie, ruch swobodny	✓	—
Przeciwwaga, 115 kg	—	✓	Ograniczone programowo podnoszenie, powrót do pozycji kopania	✓	—
Przeciwwaga, 240 kg	—	✓	Automatyczny układ kontroli komfortu jazdy	—	✓
Przeciwwaga, 460 kg	—	✓	Podnoszenie równoległe	✓	—
Przednie zderzaki	—	✓	Układ elektryczny		
Nakładki podpór stabilizacyjnych	—	✓	System Product Link (komunikacja przez sieć telefonii komórkowej)	—	✓
Skrzynka na narzędzia	✓	—	System Product Link (komunikacja satelitarna)	—	✓
Mocowania transportowe	✓	—	Alarm cofania	✓	—
			Alarm podpór stabilizacyjnych	✓	—
			Światło ostrzegawcze, stroboskopowe	—	✓
			Obrotowe światło ostrzegawcze	—	✓

Opcje kabiny

	Standard	Wersja Deluxe
Sterowanie recyrkulacją powietrza	—	✓
Klimatyzacja	Opcja	Opcja
Samoczynne podnoszenie podpór stabilizacyjnych	—	✓
Gniazdo światła ostrzegawczego (×2)	✓	✓
Pedały hamulca obsługiwane niezależnie, z blokadą	✓	✓
Nagrzewnica kabiny	✓	✓
Oświetlenie wnętrza kabiny	✓	✓
Oświetlenie wnętrza kabiny (wyłączane z opóźnieniem)	—	✓
Uchwyty na napoje (×2)	✓	✓
Przycisk blokady mechanizmu różnicowego na pulpicie sterowniczym ładowarki	✓	✓
Radio, klasa Standard	Opcja	Opcja
Wentylator obrotowy do kabiny	Opcja	Opcja
Otwierane szyby boczne z przodu i z tyłu	✓	✓
Przednie reflektory*	✓	✓
Perforowana osłona przeciwsłoneczna na całej szerokości	✓	✓
Światła robocze z pełną regulacją (×8)	✓	✓
Zestaw wskaźników z wyświetlaczem LCD	✓	✓
Klakson, przód	✓	✓
Klakson, tył	✓	✓
Oslona chroniąca tablicę przyrządów przed uszkodzeniami	✓	✓

	Standard	Wersja Deluxe
Wewnętrzne gniazdo zasilania (×1)	✓	✓
Funkcja automatycznej redukcji biegu na pulpicie sterowniczym ładowarki	✓	✓
Schówek po lewej stronie	✓	✓
Radio, klasa Premium	Opcja	Opcja
Światła tylne LED	✓	✓
Zdejmowana mata podłogowa	✓	✓
Blokada bezpieczeństwa, układ hydrauliczny	✓	✓
Blokada bezpieczeństwa, skrzynia biegów	✓	✓
Fotel z tapicerką Deluxe	—	✓
Fotel z tapicerką Deluxe, podgrzewany	Opcja	Opcja
Fotel z tapicerką	✓	—
Klawiatura z zabezpieczeniami	Opcja	Opcja
Kierunkowskazy z funkcją samoczynnego wyłączania	✓	✓
Kolumna kierownicy z regulacją wysunięcia i kąta pochylenia	—	✓
Kolumna kierownicy z regulacją kąta pochylenia	✓	—
Odłącznik skrzyni biegów na pulpicie sterowniczym ładowarki	✓	✓
Nożne sterowanie prędkością obrotową silnika	✓	✓
Ręczne sterowanie prędkością obrotową silnika	✓	✓
Wycieraczka szyby przedniej i tylnej	✓	✓

* Może się różnić w zależności od regionu.

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

AXHQ7428-01 (08-2016)
Zastępuje AXHQ7428

© 2015 Caterpillar

Wszelkie prawa zastrzeżone

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

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, odpowiadające im znaki towarowe, żółty kolor "Caterpillar Yellow" oraz element graficzny "Power Edge", a także wizerunek firmy i produktów użytych w niniejszej publikacji są zarejestrowanymi znakami firmowymi firmy Caterpillar i nie wolno ich wykorzystywać bez pozwolenia.

VisionLink jest znakiem handlowym firmy Trimble Navigation Limited zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.

