

DOOSAN

Ładowarki kołowe |

DL420-5



Moc maksymalna: 345 KM
Masa robocza: 22930 kg
Pojemność łyżki: 4,2 m³



Grupa Doosan – buduj przyszłość już dziś

▣ Przyłącz się do wielkiej grupy użytkowników Doosan

Siedziba Grupy Doosan, założonej w 1896 r. i należącej do najszybciej rozwijających się przedsiębiorstw na świecie, mieści się w Seulu w Korei Południowej.

- Zatrudniająca ponad 43100 pracowników i działająca w 34 krajach firma jest jednym z głównych przedstawicieli wielu branż z całego świata
- Jesteśmy globalnym liderem w programach ISB; posiadamy 56 spółek zależnych i 3700 dystrybutorów na całym świecie
- W ostatniej dekadzie miał miejsce intensywny rozwój firmy: wzrost średnich rocznych przychodów o 23% od roku 2000, wzrost z 2,4 mld EUR w roku 1998 do 18,0 mld EUR w roku 2011

▣ Grupa Doosan – lider na całym świecie



Doosan Engine

- 2. miejsce na świecie jako producent silników morskich Diesla średniej mocy



Doosan Engineering & Construction

Lider w obszarze budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej, infrastruktury i zakładów produkcyjnych.

- 1. na świecie producent produktów do procesów chemicznych



Doosan Heavy Industries & Construction

- 1. miejsce na świecie w zakresie budownictwa instalacji do odsalania wody
- 1. miejsce w produkcji kotłów odzyskowych
- 1. miejsce w produkcji stali odlewniczej i narzędziowej
- 3. miejsce na świecie w produkcji wałów korbowych



Doosan Infracore

- Jeden z 5 największych producentów sprzętu budowlanego na świecie
- 1. na świecie w produkcji ładowarek kompaktowych
- 1. miejsce na świecie w produkcji osprzętów
- 1. miejsce na świecie w produkcji przenośnych sprzężarek



▣ Doosan Infracore Construction Equipment

Produkcja sprzętu budowlanego od ponad 40 lat

Od ponad 40 lat budujemy globalną sieć produkcji i usług. Naszym celem jest znalezienie się w światowej czołówce producentów sprzętu budowlanego.

Niezawodny partner zawsze blisko Ciebie

Prawdziwie globalna firma posiadająca działające na dużą skalę zakłady produkcyjne, spółki zależne zajmujące się sprzedażą oraz sieć dystrybutorów na całym świecie.



Zakłady Doosan w Europie

▣ Od producenta maszyn... do dostawcy kompletnych rozwiązań

Aby zapewnić najwyższą wartość wymienną i odsprzedaży, nasz profesjonalny serwis części zamiennych i pomocy technicznej gwarantuje skuteczność, wydajność i niezawodność, jakich oczekuje się od naszych produktów w całym okresie eksploatacji.

▣ Skonsultuj się z dystrybutorem, aby poznać pełną ofertę usług, jaką specjalnie dla Ciebie przygotowaliśmy!

Zadaniem dystrybutora, działającego lokalnie specjalisty, jest dopilnowanie, aby zintegrowany pakiet przynosił klientom jak najwięcej korzyści. Już teraz sporządź odpowiedni plan, aby zapewnić sobie sukces w pracy z posiadanym sprzętem!



Zatwierdzony przez firmę Doosan sprzęt



Oryginalne części



Wydłużony okres gwarancyjny



Rozwiązania w zakresie finansów



Umowa na wykonywanie czynności serwisowych



System telematyczny



Systemy monitorowania



▣ Simplicity works when it comes to Doosan's product range...



Wozidła przegubowe



Zestawy do zastosowań specjalnych



Ładowarki kołowe



Koparki kołowe



Koparki kompaktowe



Koparki gąsienicowe

Większe zyski i produktywność oraz oszczędność paliwa

► Wydajność

Dzięki mocnej konstrukcji i wykorzystaniu komponentów wysokiej jakości ładowarki kołowe Doosan pracują bardzo efektywnie, zapewniając najwyższą wydajność i niezawodność.

⊗ **Z-bar:** Ogromna siła wrywająca układu kinematycznego typu „Z” jest szczególnie przydatna w przypadku obróbki ciężkich materiałów, a duży kąt zrzutu pozwala na efektywny wyładunek materiałów lepkich.

⊗ **Osprzęt:** Szeroka gama wytrzymałego osprzętu odpowiadająca wszystkim potrzebom użytkowników.

⊗ **Elementy łączące:** Montowanie bezpośrednie zapewniające wysoką wydajność pracy lub hydrauliczna szybkołączka umożliwiająca szybką i bezpieczną zmianę i zablokowanie osprzętu z wnętrza kabiny.

⊗ **Prostota działania:** Układ elektroniczny sterujący funkcjami podnoszenia ramienia i wysięgnika oraz powrotu łyżki do pozycji roboczej obsługiwany z kabiny.

⊗ **Uniwersalność:** Trzeci zawór (w standardzie) zwiększa zakres możliwości, jakie stwarza dokonana inwestycja.

⊗ **Układ odłączania obciążenia:** Układ kontroli jazdy (w standardzie) ogranicza skutki jazdy po nierównym podłożu i tłumi drgania, zapewniając najwyższy komfort pracy.

⊗ **Automatyczna blokada mechanizmu różnicowego:** System ograniczania poślizgu lub blokada hydrauliczna – praca maszyny z pełną wydajnością przy jednoczesnej kontroli poziomu zużycia paliwa i ograniczaniu zużycia opon.

⊗ **Układ hydrauliczny:** Zamknięty centralny układ wykrywania obciążenia pozwala operatorowi pracować precyzyjnie i płynnie, jednocześnie zmniejszając zużycie paliwa.



Całkowity koszt utrzymania ▲

Ograniczenie kosztów codziennej eksploatacji do minimum to założenie leżące u podstaw konstrukcji ładowarek kołowych Doosan.

☉ **Bezpieczeństwo:** Czynnikiem o znaczeniu krytycznym dla przedsiębiorstwa i pracowników – z tego względu nasze maszyny wyposażone są w duże platformy, poręcze oraz 2 wyjścia awaryjne, a ich konserwacja możliwa jest z poziomu podłoża.

☉ **Przestronna kabina:** Ponieważ wiele ergonomicznych rozwiązań stanowi standardowe wyposażenie maszyny, jej prowadzenie jest dla operatora wygodne.

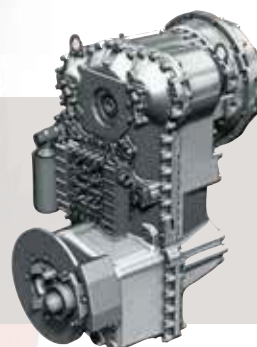
☉ **Moc:** Niezrównane, zgodne z normą Stage IV silniki Scania zapewniające wysoki moment przy niskiej prędkości obrotowej nie wymagają filtra cząstek stałych (DPF) ani powiązanego z nim układu regeneracji, co zapewnia większą oszczędność paliwa.

☉ **Oszczędność paliwa:** Silniki Scania tej generacji zużywają do 10% mniej paliwa. Mechanizm wyłączenia silnika zapewnia dodatkową redukcję zużycia paliwa o nawet 5%.

☉ **Chłodzenie:** Układ chłodzenia oddzielony od komory silnika, aby zapobiec przedostawaniu się ciepłego powietrza i pyłu oraz umożliwić lepszą kontrolę doprowadzania powietrza. Wentylator z funkcją automatycznej zmiany kierunku obrotów dostępny w standardzie.

☉ **Pełne ochroniacze:** W wyposażeniu standardowym dla utrzymania maszyny w czystości i zwiększenia bezpieczeństwa operatorów.

☉ **Serwisowanie:** Wygodny dostęp do głównych podzespołów pozwala na szybkie i łatwe wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych.



Układ napędowy: Pięciobiegowa skrzynia biegów ZF PowerShift z możliwością pracy w trybie automatycznym lub ręcznym oraz blokada przetwornika momentu obrotowego zapewniają mniejsze zużycie paliwa oraz imponującą prędkość na wzniesieniach.



Wysoka wydajność i niskie zużycie paliwa

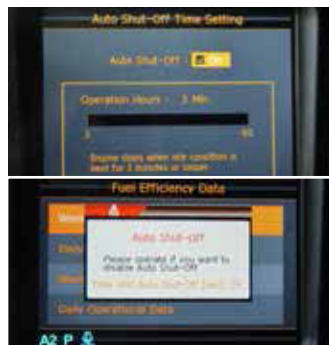


■ Siła i inteligencja – zwycięskie połączenie!

Niezwykła moc połączona z dokładnym wykonaniem umożliwiła stworzenie maszyny zapewniającej najwyższą wydajność. Ładowarka DL420-5 zwiększa ogólną produktywność:

- Imponująca siła wrywająca i wysoka moc napędu sprawiają, że przebijanie się przez nawet najtwardszy materiał jest łatwe
- Wydajny układ hydrauliczny sprawia, że praca jest szybka i skuteczna
- Nowy silnik Scania DC13 wykorzystujący technologię SCR zapewnia potrzebną moc, jednocześnie spełniając wymagania normy Stage IV w zakresie ochrony środowiska

Połączenie tych zalet daje ładowarkom kołowym Doosan imponującą moc przebijania, gwarantując optymalne załadowanie tyżki w każdym cyklu.



Nowy silnik – niższy poziom emisji/wyższy moment obrotowy

Model DL420-5 wyposażony jest w silnik Scania. Słynące z niewielkiego zużycia paliwa, niezawodności i długiego okresu eksploatacji silniki łączą wyjątkową wydajność z wysokim momentem przy niskiej prędkości obrotowej. Układ wtryskowy XPI (układ o bardzo wysokim ciśnieniu wtrysku) (2400 bar) z turbodoładowaniem o zmiennej geometrii sprawia, że maszyna reaguje szybciej nawet przy niskiej prędkości.

Technologia SCR (Selective Catalytic Reduction – selektywna redukcja katalityczna) w połączeniu z technologią utleniania katalitycznego (DOC) zapewnia zgodność z wymogami normy Stage IV w zakresie ochrony środowiska. Brak filtra cząstek stałych sprawia, że nie istnieje także potrzeba stosowania układu regeneracji.



Możliwość wyboru trybu pracy

Dostępne są trzy różne tryby pracy: Eco, Normal oraz Power, przy czym funkcja dodatkowego wspomagania „Power-up” umożliwia korzystanie z trybu bardziej intensywnej pracy poprzez skrócenie czasu zmiany biegu po pełnym naciśnięciu pedału przyspieszenia.

Oszczędność paliwa – oszczędność kosztów

Aby zapewnić oszczędność paliwa, system automatycznego wyłączenia silnika skraca czas jego bezczynności, zapobiegając nadmiernemu zużyciu paliwa i bezużytecznej pracy. System automatycznego wyłączenia silnika można łatwo skonfigurować za pośrednictwem wyświetlacza LCD. Zakres czasu, po jakim ma zostać zatrzymany silnik wynosi od 3 do 60 minut.

Wskaźnik ECO

Podaje informacje o średnim zużyciu paliwa na 1 minutę pracy.

Skrzynia biegów

Skrzynia biegów ZF Doosan ma 5 biegów (w zależności od kraju), które dzięki specjalnej blokadzie poprawiają przyspieszenie, szczególnie podczas jazdy na wzniesieniach. Przełożenie skrzyni biegów zostało zoptymalizowane, a płynne i pozbawione wstrząsów zmiany biegów zwiększają ogólny komfort operatora. Ponadto zmaksymalizowano siłę trakcyjną.

Łącznie cechy te zapewniają dużą prędkość roboczą niezależnie od warunków. Dostępne są 3 tryby pracy skrzyni biegów:

- Ręczny
- Automatyczny (praca, od 1 do 5 biegu)
- Automatyczny (jazda, od 2 do 5 biegu)

Automatyczna funkcja zmiany biegu na niższy ułatwia przebijanie się maszyny przez materiał.

Zamknięty centralny hydrauliczny układ wykrywania obciążenia

System zapewnia maksymalną wydajność układu hydraulicznego bez nadmiernego zwiększania obciążenia. Pozwala to zaoszczędzić paliwo oraz wydłużyć żywotność i poprawić niezawodność istotnych elementów (np. pomp i głównych zaworów sterujących).



Blokada: Ładowarka DL420-5 jest również wyposażona w blokadę przetwornika momentu obrotowego. Gdy blokada jest aktywna, silnik jest automatycznie łączony z napędem (w zależności od prędkości i oporu jazdy), już od drugiego biegu. Napęd odbiera całkowitą moc silnika bez poślizgu hydraulicznego, znacząco zwiększając w ten sposób prędkość podczas jazdy po zboczach.

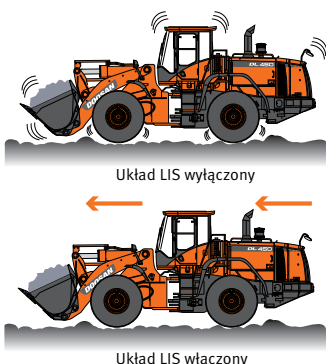
Pozwala to zaoszczędzić nawet 10% kosztów paliwa.

Komfort pracy

▣ Komfort – czemu nie?

Wydajność ładowarki kołowej jest bezpośrednio związana z produktywnością operatora. Dlatego, projektując ładowarkę DL420-5, firma Doosan zwracała uwagę przede wszystkim na komfort.

Więcej miejsca, lepsza widoczność, wysoki, wygodny fotel i pojemne schowki sprawiają, że długa praca jest łatwiejsza oraz mniej męcząca i niewygodna. Te opcje są dostępne bez dodatkowych opłat – większość z nich stanowi część wyposażenia standardowego ładowarki.



Otoczenie operatora

Nowoczesna i atrakcyjna przestrzeń robocza zapewnia spory prześwit nad głową, a dzięki ruchomemu fotelowi operator zyskuje dużo miejsca na nogi. Elementy wewnętrzne wykonano z wysokiej jakości, łatwych w czyszczeniu materiałów. Ponadto dzięki umieszczonym w kabinie schowkom wszystkie potrzebne rzeczy są zawsze pod ręką.

Wygodny, automatyczny mechanizm podnoszenia ramienia

Oszczędzaj czas i liczbę wykonywanych czynności dzięki funkcjom podnoszenia ramienia i wysięgnika oraz powrotu do pozycji roboczej. Funkcje te obsługiwane są z wnętrza kabiny za pomocą układu elektronicznego.

Wygodny, amortyzowany fotel

Wyposażenie standardowe obejmuje niezwykle wygodny, amortyzowany w pionie i poziomie, podgrzewany i w pełni regulowany fotel Grammer, dzięki któremu operator czuje się, jak gdyby siedział na własnej sofie.

Układ odłączania obciążenia

Ta dostępna w standardzie funkcja zapewnia lepszą stabilność ruchów maszyny, która przekłada się na płynną jazdę po nierównym gruncie, wygodę operatora oraz skrócenie czasów cykli. Pozwala zwiększyć produktywność i zaoszczędzić paliwo podczas załadunku i transportu. Prędkość, przy której następuje automatyczne uruchomienie funkcji ustala operator.

Dokładne i płynne sterowanie za pomocą joysticka

Wygodny joystick z podłokietnikiem ułatwia sterowanie maszyną i pozwala skoncentrować się na wykonywanej pracy. Gwarantuje swobodne prowadzenie maszyny, szczególnie w czasie wykonywania powtarzających się czynności oraz w wąskich miejscach.

Automatyczna klimatyzacja

Możliwość wyboru komfortowej temperatury niezależnie od pory dnia lub nocy i warunków atmosferycznych. W pełni zautomatyzowana klimatyzacja dostosowuje temperaturę powietrza i prędkość wentylatora, utrzymując warunki, w których operator czuje się komfortowo.

Regulowana kolumna kierownicy

Aby zwiększyć komfort jazdy i pracy, istnieje możliwość dostosowania nachylenia i stopnia wysunięcia kolumny kierownicy do preferowanej pozycji.

Panel z kolorowym monitorem LCD

5,7-calowy panel LCD posiada tryb pracy nocnej i dziennej. Łatwy w obsłudze monitor posiada dwa ekrany, które operator może dostosować do swoich preferencji, zapewniające dostęp do wszystkich ustawień maszyny oraz danych dotyczących konserwacji. Informacje o wszelkich nieprawidłowościach są wyświetlane na ekranie, gwarantując bezpieczeństwo pracy oraz odpowiedni podgląd wszystkich warunków roboczych.



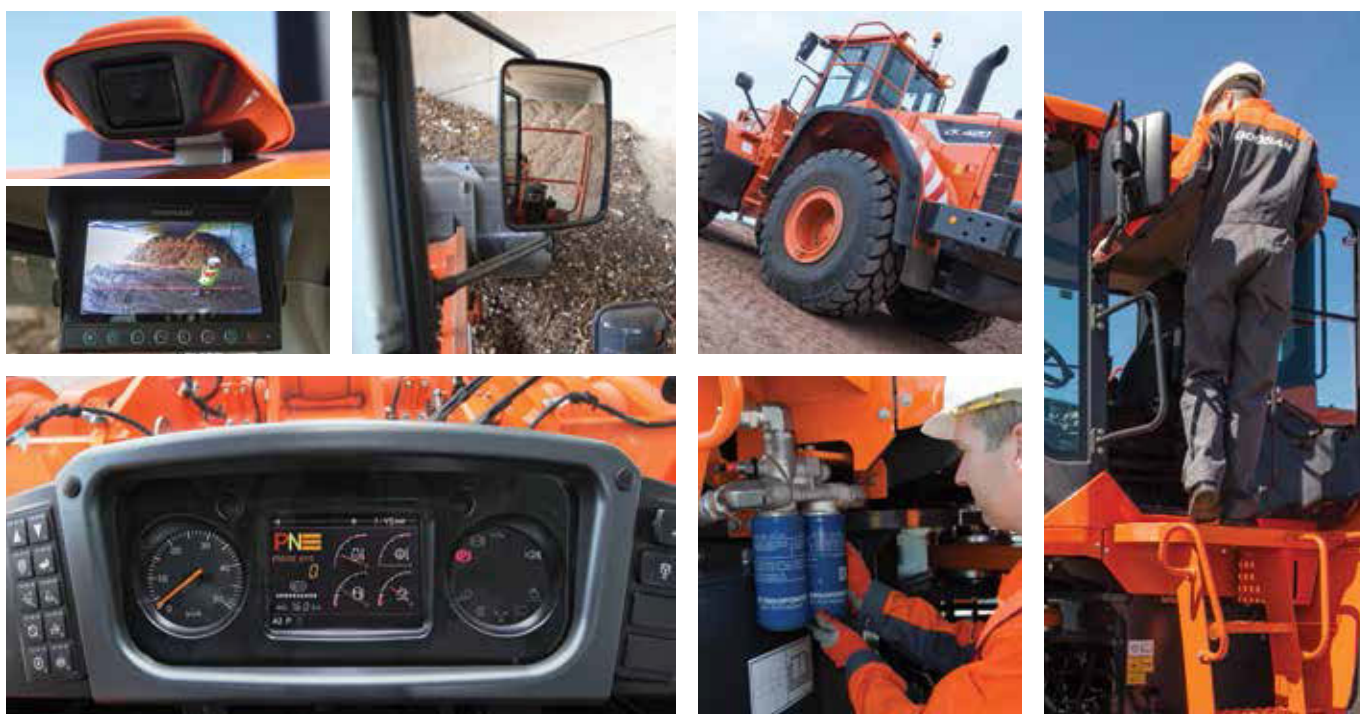
1. Radio
2. Układ nagrzewania HVAC
3. Schówek na okulary przeciwsłoneczne i osłona przeciwsłoneczna
4. Kolorowa kamera cofania
5. Otwieranie wyjścia awaryjnego
6. Joystick i sterowanie dotykowe
7. Duży podłokietnik
8. Lepsza widoczność w lewej i prawej dolnej części kabiny
9. Panel z kolorowym monitorem LCD
10. Wygodny, regulowany amortyzowany fotel z joystickami
11. Duże schowki
12. Wyłącznik awaryjny silnika
13. Duże, ergonomiczne pedały
14. Płaska, łatwa w czyszczeniu podłoga o dużej powierzchni
15. Skrzynka bezpiecznikowa
16. Miejsce przechowywania gaśnicy

Optymalna kontrola i bezpieczeństwo na najwyższym poziomie

▣ Bezpieczna i prosta obsługa

Sama moc nie wystarczy – aby uzyskać maksymalną wydajność, konieczny jest precyzyjny układ sterowania. Nasza wyjątkowa gama funkcji pozwala wszystkim operatorom w pełni wykorzystać potencjał tych imponujących maszyn.

Bezpieczeństwo ma krytyczne znaczenie dla przedsiębiorstwa i pracowników – z tego względu maszyny Doosan wyposażone są w duże platformy, poręcze oraz 2 wyjścia awaryjne, a ich konserwacja możliwa jest z poziomu podłoża.



Kamera cofania

Kamera zapewnia podgląd tego, co dzieje się za maszyną, zwiększa bezpieczeństwo i komfort pracy operatora. Dzięki kolorowemu wyświetlaczowi umieszczonemu w kabinie operator widzi to, co rejestruje kamera. Widok panoramiczny pozwala zobaczyć pojazdy nadjeżdżające z tyłu ładowarki lub znajdujące się w pobliżu osoby, a wybrane wskaźniki dostarczają dokładnych informacji o odległości.

Lusterka zewnętrzne

Lusterka zewnętrzne są podgrzewane, aby zapewniać odpowiednią widoczność i zapobiegać wypadkom podczas pracy w niekorzystnych warunkach atmosferycznych.

Pełne ochraniacze

Ładowarki kołowe Doosan są standardowo wyposażone w pełne ochraniacze i osłony przeciwbłotne pomagające utrzymać maszyny w czystości, chronić okna przed zachlapaniem błotem oraz zapobiegać wypadkom na śliskich stopniach.

Kabina

W celu zapewnienia nieszkodliwych dla zdrowia warunków pracy powietrze w kabinie jest podwójnie filtrowane, tak aby usunięte zostały wszelkie cząstki powyżej 2 mikronów. Ponadto kabina spełnia wymogi określone w przepisach ROPS/FOPS – w sytuacjach awaryjnych szybka i sprawna ewakuację zapewnia szerokie wyjście awaryjne (znajdujące się po prawej stronie).

Bezpieczna konserwacja

Wszystkie codzienne kontrole głównych wskaźników można szybko i bezpiecznie przeprowadzić z poziomu podłoża.

Maszyny Doosan posiadają także automatyczny układ smarowania (jako część wyposażenia standardowego), który dodatkowo skraca czas pracy i zwiększa komfort.

Bezpieczny dostęp

Dużym ułatwieniem przy wsiadaniu i poruszaniu się w maszynie są liczne poręcze przez cały czas zapewniające operatorowi stabilne oparcie.

Wspomaganie jazdy

- Automatyczna skrzynia biegów z płynną zmianą biegów
- Automatyczna skrzynia biegów z funkcją zmiany biegu na niższy
- System automatycznej blokady momentu obrotowego
- Automatyczna hydrauliczna blokada mechanizmu różnicowego (HDL)
- Automatyczne zawieszenie ramienia podnoszącego (LIS)
- Automatyczny wypychacz ramienia podnoszącego
- Automatyczny powrót do położenia kopania
- Wentylator z funkcją zmiany kierunku obrotów
- Automatyczny układ smarowania



Sterowanie za pomocą joysticka



Ustawienie joysticków

Ergonomiczne elementy sterujące: Wszystkie elementy układu sterowania znajdują się w zasięgu ręki operatora. Są rozmieszczone w sposób zapewniający wygodny dostęp i pogrupowane według funkcji, co gwarantuje bezpieczeństwo i pewność pracy. Łyżka jest sterowana za pomocą wygodnego joysticka lub przez dźwignie sterowane dotykowo. Obydwa rozwiązania obejmują przełącznik cofania FNR oraz funkcję redukcji biegów.

Niezawodność – zawsze i wszędzie

▣ Niezmienna wydajność przy niskich kosztach cyklu życia

Firma Doosan od 40 lat zajmuje się sprzętem ciężkim i projektami konstrukcyjnymi. Bogate doświadczenie jest wykorzystywane w wyjątkowych konstrukcjach i podczas ulepszania naszych ładowarek kołowych oraz podczas obsługi naszej rozległej sieci logistycznej. Poza tym w wyposażeniu standardowym naszych maszyn zapewniamy bezpłatnie funkcje, które inni producenci oferują jako wyposażenie dodatkowe.



Gwarancja długowieczności

Projekt i proces produkcji elementów konstrukcyjnych ma dla nas ogromne znaczenie. Do zapewnienia dłuższej żywotności głównych konstrukcji takich jak podwozie, złącza i ramię podnoszące, wykorzystano metodę FEA (Finite Element Analysis – analiza elementów skończonych). Następnie modele są poddawane intensywnym testom laboratoryjnym oraz testom w terenie w ekstremalnych warunkach. Analiza statystyczna aktualnych danych pozwala zapewniać coraz większą niezawodność produktów.

Trwale elementy stalowe

Elementy znajdujące się z tyłu maszyny, np. kratka chłodnicy, maska silnika i ochraniacze, są wykonane z wytrzymałej stali. Zostały zaprojektowane z myślą o łatwej naprawie, co ogranicza konieczność wymiany w przypadku uszkodzenia.

Mechanizm różnicowy z automatycznym ograniczeniem poślizgu

Mechanizm różnicowy z automatycznym ograniczeniem poślizgu znajdujący się z przodu i z tyłu automatycznie zapewnia maksymalną siłę pociągową i łatwość jazdy na miękkim i błotnistym podłożu bez konieczności używania ręcznej blokady mechanizmu różnicowego. Ponadto zmniejsza ryzyko poślizgu i zapobiega nadmiernemu zużyciu opon. Uruchomienie opcjonalnej hydraulicznej blokady mechanizmu różnicowego może nastąpić automatycznie, gdy jedno koło zaczyna się ślizgać. Zewnętrzne hamulce tarczowe umożliwiają łatwą konserwację bez konieczności zdejmowania osi.

Zawiasy

Wytrzymałe zawiasy zapewniają czystość i trwałość konstrukcji, a kąt skręcania wynoszący 40° oraz promień skrętu pojazdu są najlepsze w swojej klasie.

Powietrze wylotowe

Wewnętrzna rura wydechowa zasysa powietrze z komory silnika poprzez rurę zewnętrzną – efekt kominowy zapewnia stałą cyrkulację powietrza i zapobiega osadzaniu się łatwopalnych materiałów na gorących częściach.

Automatyczne smarowanie

Ładowarka DL420-5 jest standardowo wyposażona w automatyczny centralny układ smarowania: automatyczne smarowanie pozwala chronić elementy maszyny i zapewnia jej dłuższą żywotność.

ORFS (czołowy pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym)

Wszystkie węże hydrauliczne, nawet w obwodach niskiego ciśnienia, są uszczelniane za pomocą pierścieni ORFS w celu zapobiegnięcia wyciekom.



Chłodzenie osi: Aby zapewnić maksymalną sprawność maszyny nawet w najtrudniejszych warunkach, osie można wyposażyć w układ chłodzenia oleju, który zapewni prawidłowe działanie osi w każdej sytuacji.

Prosta konserwacja, maksymalny czas eksploatacji

▣ Łatwy dostęp w celu serwisowania

Krótkie przeglądy wykonywane w długich odstępach czasu oznaczają, że maszyna będzie dostępna zawsze, gdy tylko będzie potrzebna. Nasze maszyny wymagają wykonywania bieżącej konserwacji, w dowolnym momencie można jednak skorzystać z dodatkowej pomocy wykwalifikowanego eksperta firmy Doosan. Możliwość wyboru spośród wielu opcji serwisowania pozwala na dostosowanie oferowanego pakietu do swoich wymagań i maksymalne wykorzystanie możliwości posiadanej maszyny. Zmaksymalizowane zostają trwałość, wydajność i wartość odsprzedaży, które sprawiają, że ładowarki kołowe stanowią ekonomiczny i rozsądny wybór.

Wykorzystujący rozwiązania zastosowane w silnikach zgodnych z normą Stage IIIB, które odniosły sukces, nowy silnik Scania Stage IV nie wymaga filtra cząstek stałych do zachowania zgodności z wymogami normy Stage IV w zakresie emisji. Oznacza to brak konieczności serwisowania i dłuższy czas pracy!



Uproszczone przeprowadzanie czynności serwisowych

- Dostęp do przedniej i tylnej części chłodnicy wykonanej z aluminium o dużej odporności na ciśnienie zapewniającego długą żywotność nie sprawia żadnego problemu
- Powietrze jest doprowadzane z boku i od góry. Drzwi uchylne zapewniają łatwość konserwacji
- Wyłącznik akumulatora ułatwia jego odłączenie w przypadku długotrwałego przechowywania
- Stan licznika roboczogodzin można w łatwy sposób sprawdzić bez włączania silnika

Trzyczęściowy filtr powietrza

Filtr nawiewu usuwa 99% cząstek, a jego działanie jest wspomagane przez filtr wstępny turbo. Czyszczenie i wymiana wkładu są rzadko wymagane.

Silnik

System EMS (Engine Management System – system zarządzania silnikiem) firmy Scania wykorzystuje sieć CAN (Controller Area Network) w celu zapewnienia stałego przepływu informacji oraz umożliwienia skorzystania z funkcji diagnostycznych i programowania elektronicznej jednostki sterującej ECU.

Zbiornik mocznika

Połączone z elektroniczną jednostką sterującą ECU czujniki w zbiorniku wykrywają niski poziom AdBlue® i wszelkie usterki systemu.

Globalna sieć Doosan

Dzięki obejmującej cały świat sieci przedstawicieli i centrów dystrybucji części Doosan serwisowanie i konserwację ładowarki kołowej możesz przeprowadzić w dowolnym miejscu. W magazynie naszego centrum serwisowego w sercu Europy znajduje się ponad 40000 części, co umożliwia szybką dostawę elementów wysokiej jakości.

Dostawca kompletnych rozwiązań

- Dostępny w standardzie system telematyczny posiada wszystkie funkcje związane ze zdalnym odczytywaniem parametrów pracy i produkcji pojazdu i gwarantuje spokój ducha
- Protection+: rozszerzona gwarancja obejmująca części, koszty przejazdu i serwis (sprawdź u lokalnego dystrybutora)
- Umowa na wykonywanie czynności serwisowych: dystrybutor dba o regularne wykonywanie czynności serwisowych
- Oryginalne części: wyprodukowane i przetestowane pod kątem spełnienia tych samych, wysokich standardów jakości co komponenty oryginalne

Wentylator odchylany o 90° z funkcją zmiany kierunku obrotów

Wentylator znajduje się za chłodnicą, a powietrze zasysane jest po bokach, nie z tyłu maszyny. Dostęp do chłodnicy blokowej od tyłu i od przodu w celu przeprowadzenia czyszczenia jest łatwiejszy. Wyświetlacz LCD umożliwi łatwe wprowadzenie standardowego czasu zmiany kierunku obrotów wentylatora. Możliwe jest regulowanie wydajności w celu zmniejszenia zużycia paliwa i skrócenia czasu ogrzewania.



Wyłącznik akumulatora



System wstępnego
oczyszczania powietrza
Turbo III działający na
zasadzie siły odśrodkowej



Spusty



Kliny pod koła

Specyfikacje techniczne

➤ Silnik

Wysokoprężny silnik Scania, zgodny z normami Stage IV (Tier 4 final), w pełni odpowiada najnowszym przepisom dotyczącym emisji. Bezpośredni układ wtryskowy XPI (układ o bardzo wysokim ciśnieniu wtrysku) zapewnia znaczną oszczędność paliwa. Turboładowanie o zmiennej geometrii zapewnia wysoką moc i duży moment obrotowy, nawet przy niskich obrotach na biegu jałowym. Elektroniczne jednostki sterujące optymalizują pracę maszyny i sterują procesami katalitycznymi za pomocą technologii DOC (Diesel Oxidation Catalyst – układ utleniania katalitycznego) i SCR (Selective Catalytic Reduction – selektywna redukcja katalityczna).

DL420-5	
Model	Scania DC13
Zgodność z normą	Stage IV
Liczba cylindrów	6
Moc nominalna – brutto (SAE J1995)	345 KM (257 kW) przy 1800 obr./min
Maks. moment obrotowy – brutto	1600 Nm przy 1300 obr./min
Bieg jałowy (niskie obroty/automatyczna redukcja obrotów/wysokie obroty)	750 – 950 – 2130 [±20] obr./min
Pojemność skokowa	12,7 litra
Średnica × skok	130 mm × 160 mm
Rozrusznik	24 V – 6 kW
Akumulatory – Alternator	2 × 12 V, 200 Ah – 28 V, 100 Ah
Filtr powietrza	System wstępnej oczyszczania powietrza Turbo III działający na zasadzie siły odśrodkowej, z dwufazowym suchym filtrem firmy Donaldson.
Chłodzenie	Układ chłodzenia z wentylatorem zmieniającym automatycznie kierunek obrotów, ułatwiającym czyszczenie chłodnicy. Automatyczna regulacja prędkości obrotowej w zależności od temperatury.

➤ Skrzynia biegów

Pięciobiegowa skrzynia biegów PowerShift z możliwością pracy w 3 trybach: ręcznym, automatycznym lub półautomatycznym z funkcją zmiany biegu na niższy. Wyprodukowana z elementów wysokiej jakości. Wyposażona w układ modułowy zapewniający ochronę oraz bezproblemową zmianę biegu i kierunku. Ręczna dźwignia zmiany biegów znajduje się po lewej stronie kierownicy. Funkcja zmiany kierunku jest dostępna również w trybie automatycznym i półautomatycznym. Istnieje możliwość odłączenia skrzyni biegów za pomocą pedału hamulca w celu przekazywania całej mocy silnika do układu hydraulicznego. Urządzenie zabezpieczające zapobiega uruchomieniu silnika, gdy dźwignia skrzyni biegów nie znajduje się w położeniu neutralnym. Funkcja blokady przetwornika momentu dla biegów od 2 do 5. Dostępne jest wyposażenie do testów i regulacji skrzyni biegów.

DL420-5	
Typ	ZF 5 WG 260 + blokada
Przetwornik momentu	jednostopniowy/jednofazowy/nieruchomy stojan
Prędkość jazdy – do przodu 1-2-3-4-5	7,0 – 12,0 – 18,5 – 26,5 – 37,0 km/h
Prędkość jazdy – do tyłu 1-2-3	7,0 – 12,0 – 18,5 km/h
Maksymalna siła trakcyjna	22,4 t
Maks. stopień nachylenia wzniesień	51%/27°

➤ Osie

Przednie i tylne osie wyprodukowane przez ZF z zewnętrznymi planetarnymi przekładaniami redukcyjnymi. Przednia i tylna oś wyposażone są w mechanizmy różnicowe z ograniczeniem poślizgu (LSD), co zapewnia optymalną siłę trakcyjną we wszystkich warunkach. Siła napędowa 22,4 t umożliwi pracę na pochyłościach o nachyleniu 51%.

DL420-5	
Współczynnik blokowania mechanizmu LSD	30% (przód i tył)
Współczynnik blokowania HDL	100% (przód)
Kąt oscylacji	+/- 12°

➤ Układ hydrauliczny

DL420-5	
Typ	Zamknięty centralny hydrauliczny układ wykrywania obciążenia
Pompa główna	2 osiowe pompy tłokowe o zmiennej pojemności skokowej
Maks. wydajność	266 l/min
Maksymalne ciśnienie	315 barów
Układ sterujący	Funkcja automatycznego ustawiania łyżki w pozycji do kopania oraz funkcja ręcznego zatrzymania ramienia podnoszącego na żądanej wysokości za pomocą przycisku są dostępne w standardzie. W układzie zwracania oleju do zbiornika znajduje się filtr z włókna szklanego o poziomie filtrowania 10 mikronów.
Filtracja	

➤ Ramie podnoszące

Układ kinematyczny typu Z z prostym układem tłoków podnoszących do pracy w trudnych warunkach. Siła kopania łyżki 20,1 tony jest łączona z kątem ustawienia łyżki utrzymywanym w ciągu całego ruchu. Kąty nachylenia łyżki są optymalizowane w położeniu transportowym i na poziomie gruntu. Układ odłączania obciążenia (LIS) jest dostępny w standardzie w celu zwiększenia wygody, wydajności i wydłużenia okresu użytkowania.

► Cykl ładowania

DL420-5	
Ramię podnoszące – do góry	6,0 s
Ramię podnoszące – w dół	3,0 s
Nagarnianie łyżką	2,3 s
Opróżnianie łyżki	1,7 s

► Siłowniki hydrauliczne

DL420-5		
	Liczba	Średnica siłownika × średnica tłoka × skok (mm)
Ramię	2	170 × 105 × 789
łyżka	1	190 × 120 × 590

➤ Hamulce

Podwójny obwód z wieloma spiekany metalowymi tarczami o przedłużonym okresie eksploatacji. Układ hamulcowy aktywowany za pomocą obwodu pompy lub akumulatora. Sprężynowy, zwalniany hydraulicznie hamulec postojowy montowany na wale napędowym i podłączony do obwodu akumulatora uruchamiany jest elektronicznie. Typ hamulca: sprężynowy/zwalniany hydraulicznie. Hamulcowa osiowa pompa tłokowa o zmiennej pojemności skokowej pracuje z wydajnością 60 l/min. Operator może aktywować lub dezaktywować funkcję inteligentnego wyłączenia sprzęgła (ICCO) pedałem hamulca za pomocą przełącznika, który służy również do regulacji czujników zbliżeniowych. Podwójny awaryjny układ hamulcowy jest utrzymywany pod ciśnieniem przez akumulatory.

DL420-5	
Droga hamowania	7,5 m przy prędkości 32 km/h
Liczba hamulców tarczowych na koło (przednie/tylne)	14/14
Akumulatory	0,75 l – 30 barów

➤ Kabina

Zgodność w zakresie bezpieczeństwa z wymogami określonymi w przepisach Roll Over Protection System (ROPS) oraz Falling Object Protective Structure (FOPS). Przestronna modułowa kabina zapewniająca doskonałą widoczność oraz wyposażona w liczne schowki. Szerokie okna zapewniające dobry podgląd tyłki, kół i obszaru ładowania. Klimatyzacja i układ ogrzewania z funkcją cyrkulacji powietrza sterowane za pomocą przycisku. Podwójny filtr w kabinie dodatkowo chroniący operatora w zapyłonych i zanieczyszczonych miejscach. Zawieszenie z układem pochłaniania wstrząsów zapewniające maksymalną wygodę. Komfortowy, regulowany, amortyzowany i podgrzewany fotel, podłokietniki oraz kolumna kierownicy z regulacją wysokości i nachylenia. Wszystkie dane na temat pracy są wyświetlane na ekranie przed operatorem. Centralne sterowanie wszystkimi funkcjami za pomocą konsoli znajdującej się po prawej stronie.

DL420-5

Zgodność z normami dotyczącymi bezpieczeństwa	ROPS ISO 3471:2008 FOPS ISO 3449
Drzwi	1
Wyjścia awaryjne	2

➤ Emisja hałasu

DL420-5

Skorygowany charakterystyką A poziom emitowanego ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora (ISO 6396)	Deklarowany: 72 dB(A) Zmierzony: 71 dB(A)
Skorygowany charakterystyką A poziom emitowanej mocy akustycznej na zewnątrz maszyny (ISO 6395)	Deklarowany: 106 dB(A) Zmierzony: 105 dB(A)

➤ Pojemności płynów

DL420-5

Zbiornik paliwa	277 l
Zbiornik mocznika (AdBlue®)	60 l
Układ chłodzenia	60 l
Olej silnikowy	38 l
Przednia oś	42 l
Tylna oś	42 l
Zbiornik układu hydraulicznego	230 l
Olej przekładniowy	54 l

➤ Układ kierowniczy

DL420-5

Typ	Wyposażony w czujniki obciążenia, z funkcją wzmacniania i zaworem priorytetowym
Kąt skręcania	40°
Przepływ oleju	210 l/min
Ciśnienie robocze	185 barów
Siłowniki układu kierowniczego (2)	Awaryjny układ kierowniczy z pompą hydrauliczną zasilaną silnikiem elektrycznym
Średnica siłownika × średnica tłoka × skok	100 × 50 × 442

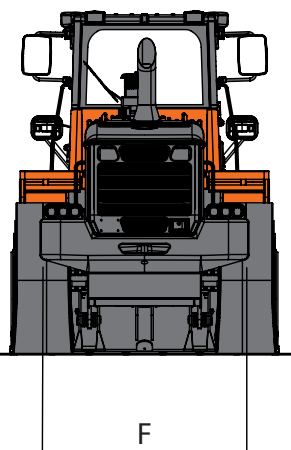
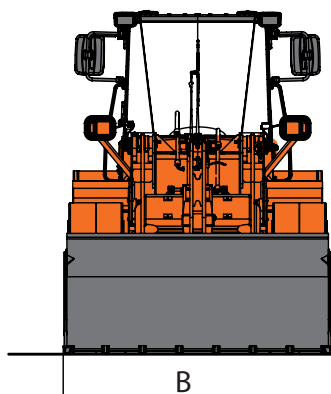
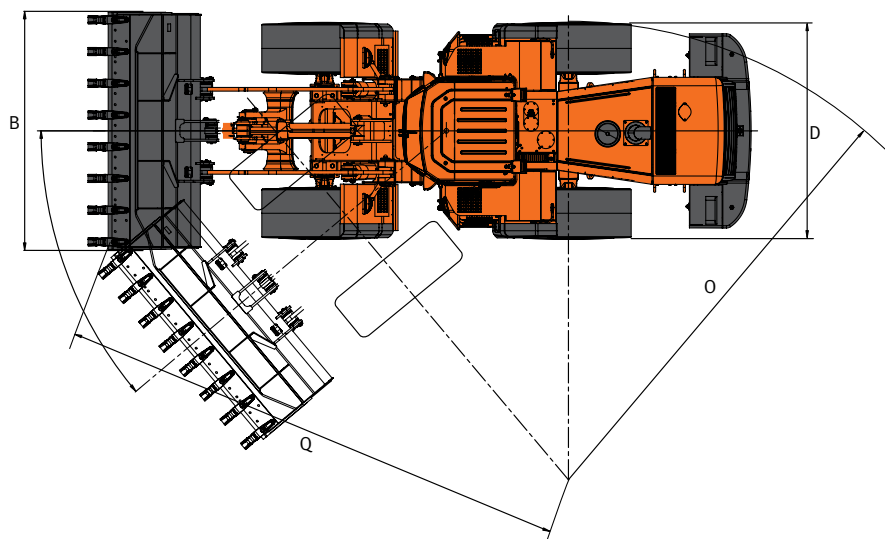
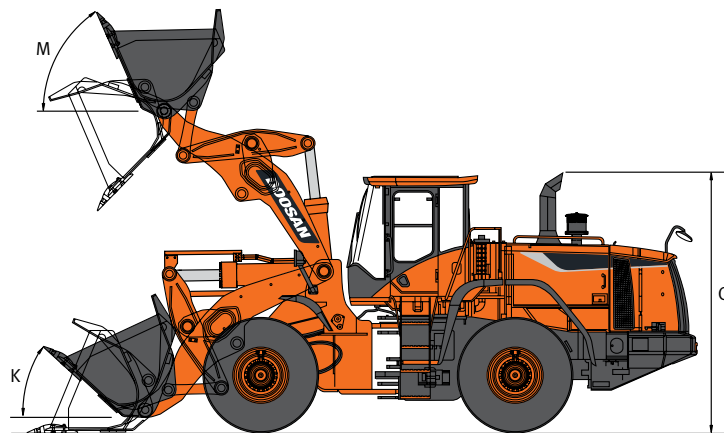
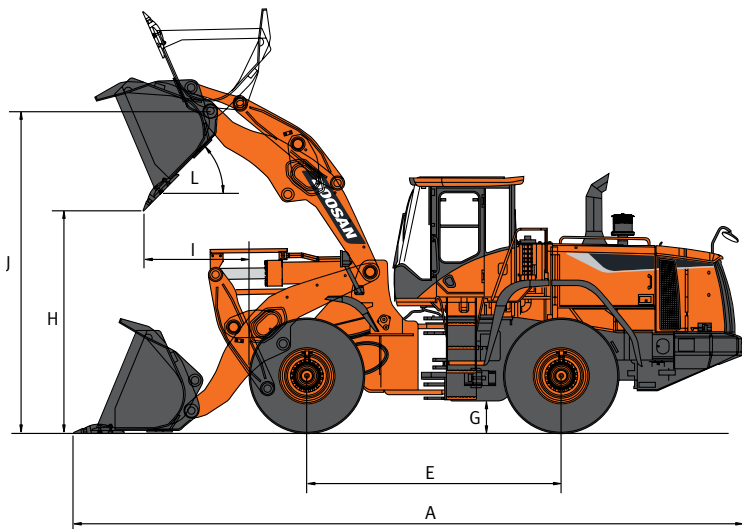
➤ Ustawienia ciśnienia

DL420-5

Robocze (wyłączenie pompy)	315 ± 10 barów
Ciśnienie nadmiarowe układu kierowniczego – strona portu LS	185 ± 10 barów
Ciśnienie nadmiarowe układu kierowniczego – strona pompy układu kierowniczego	200 ± 10 bar
Sterowniki	30 ± 10 bar
Doładowanie akumulatora hamulca	100 – 160 barów
Hamulec główny	80 ± 3 bary
Silnik wentylatora	150 ± 10 barów
Zwalnianie hamulca postojowego	120 ± 5 barów
Ciśnienie zmiany biegu	17 ± 1 bar



Specyfikacje techniczne



Wymiary i dane robocze

DL420-5 – połączenia sworzniowe	Konfiguracja	Zastosowania ogólne					Do kamieni	Do materiałów lekkich	Wysokie podnoszenie	
		Zęby	Ostrze tnące	Zęby	Ostrze tnące	Zęby i segmenty	Zęby	Ostrze tnące	Ostrze tnące	
	Pojemność znamionowa ISO/SAE	m ³	4	4,2	3,7	3,9	4,2	3,5	4,5	4,2
B	Szerokość łyżki	mm	3270	3270	3040	3,040	3270	3230	3200	3270
	Siła wrywająca	kN	210	210	220	220	220	210	190	201
	Obciążenie statyczne (na wyproście)	kg	18400	18260	18310	18190	17900	18100	17780	14660
	Obciążenie statyczne (pełen obrót):	kg	16250	16125	16170	16060	15810	15980	15700	12950
H	Wysokość zrzutu (przy kącie 45° – całkowicie podniesiona pozycja)*	mm	2945	3075	2945	3,075	2,945	2882	3009	3585
I	Zasięg zrzutu (przy kącie 45° – całkowicie podniesiona pozycja)*	mm	1380	1240	1380	1240	1382	1445	1310	1310
	Wysokość zrzutu (przy maks. wysokości) – (przy maks. zasięgu)*	mm	615	795	615	795	615	530	705	910
	Zasięg zrzutu (przy maks. wysokości) – (przy maks. zasięgu)*	mm	1420	1360	1430	1370	1430	1455	1395	2090
	Głębokość kopania	mm	150	150	150	150	150	150	150	185
J	Wysokość do przegubu łyżki	mm	4280	4280	4280	4280	4280	4280	4280	4745
	Maks. kąt przechyłu w pozycji przenoszenia	°	48	48	48	48	48	48	48	51
M	Maks. kąt przechyłu, pełne podniesienie	°	63	63	63	63	63	63	63	64
K	Maks. kąt przechyłu, poziom gruntu	°	44	44	44	44	44	44	44	45
	Maks. kąt przechyłu przy maks. zasięgu	°	59	59	59	59	59	59	59	59
	Maks. kąt zrzutu przy maks. zasięgu	°	74	74	74	74	74	74	74	61
	Maks. kąt zrzutu, poziom gruntu	°	65	65	65	65	65	65	65	65
L	Maks. kąt zrzutu, pełne podniesienie	°	46	46	46	46	46	46	46	47
O	Promień zewnętrzny po stronie opon	mm	6570	6570	6570	6570	6570	6,570	6570	6570
Q	Zewnętrzny promień zawracania mierzony na krawędzi łyżki	mm	6970	6955	6860	6845	6930	6875	7035	7035
E	Koła	mm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
D	Szerokość między krawędziami opon	mm	2985	2985	2985	2985	2985	2985	2985	2985
F	Rozstaw kół	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
G	Prześwit pod podwoziem (przy 12° osc.)	mm	495	495	495	495	495	495	495	495
A	Długość całkowita	mm	8910	8720	8910	8725	8910	9000	8815	9395
C	Wysokość całkowita	mm	3535	3535	3535	3535	3535	3535	3535	3535
	Masa robocza	kg	22930	23035	22740	22860	23110	23170	23100	23550

(*) Wartość mierzona do końca zębów lub krawędzi montowane śrubami. Rozmiar opon 23,5 R25 (L3)



Osprzęt

▣ Osprzęt firmy Doosan zapewniający optymalne wyniki każdej pracy

Trwała konstrukcja i doskonała zdolność penetracji sprawdzają się w wielu zastosowaniach – od lekkich prac po najtrudniejsze zadania. Nowy osprzęt ładowarek Doosan został zaprojektowany i wyprodukowany w Europie z uwzględnieniem lokalnych wymogów i norm. Szeroka gama osprzętu gwarantuje uniwersalność i wydajność przez cały czas. Każda łyżka zaprojektowana została pod kątem danego modelu, co ma na celu najlepsze wykorzystanie jego kluczowych parametrów kinetycznych. Optymalizacja podstawowych położeń łyżki pozwoliła zwiększyć wydajność kopania i opróżniania. Koncepcja osprzętu przyjęta przez firmę Doosan zakłada wysoką jakość, idealne dopasowanie oraz doskonale wykonywaną pracę.



Łyżki uniwersalne

Łyżki uniwersalne zapewniają dobrą wydajność pracy podczas ładowania i przenoszenia materiałów. Ustawienie dna łyżki pod kątem zapewnia optymalne napełnienie i utrzymanie ładunku, dzięki czemu łyżki te doskonale sprawdzają się podczas przenoszenia materiałów. W zależności od wymogów klienta łyżki mogą być wyposażone w dodatkowe zęby, ostony i krawędzie tnące.

Łyżki do pracy w trudnych warunkach

Łyżki Doosan do pracy w trudnych warunkach odpowiednie dla różnych zastosowań wymagających trwałej konstrukcji łyżki (np. przenoszenie piasku lub czasowe duże obciążenia). Elementy podlegające dużym naprężeniom – krawędzie, wzmocnienia boczne i ostony naroży – wykonane są ze stali hartowanej. Opcjonalne zęby, ostony i odwracalne krawędzie tnące pozwalają na dostosowanie łyżek do wymagań klientów.

Trójkątne łyżki Rock

Przeznaczona do przenoszenia i wykopywania twardych, zbitych materiałów i skał w przemyśle górniczym i kamieniołomach, gdzie niezbędne jest zastosowanie dużych sił wrywających. Dzięki tym trwałym łyżkom w całości wykonanym ze stali o wysokiej odporności na zużycie i twardości 420 BHN kopanie w trudnych warunkach nie stanowi już problemu. Łyżki te standardowo wyposażone są w spawane zęby ESCO®.

Łyżki do materiałów lekkich

Najbardziej opłacalny i rozsądny wybór w przypadku przenoszenia dużych ilości lekkiego materiału. Zastosowanie wypukłych boków pozwoliło zwiększyć pojemność łyżek i wyeliminować usypywanie się materiałów. Łyżki te są standardowo wyposażone w odwracalną krawędź tnącą mocowaną śrubami.



Łyżka do zrzucania z dużej wysokości

Łyżka ta służy do przenoszenia lekkich materiałów. Pozwala ona zwiększyć wysokość rozładunku oraz poszerzyć zakres zastosowań ładowarki. Zastosowanie wypukłych boków pozwoliło zwiększyć pojemność łyżek i wyeliminować usypywanie się materiałów. Łyżki te są standardowo wyposażone w odwracalną krawędź tnącą mocowaną śrubami.

Chwytnak do pni

Chwytnak do pni, przeznaczony do zastosowań w przemyśle leśnym, umożliwia bezpieczne i szybkie przenoszenie ściętych pni. Dostępny w różnych konfiguracjach chwytnak produkowany jest ze stali hartowanej odpornej na duże obciążenia.

Widły paletowe

Do ładowania i rozładowywania palet różnych rodzajów oraz pracy w charakterze wózka widłowego.


Szybkozłączka

Szczególnie przydatna, jeśli maszyna jest wykorzystywana w różnorodnych sytuacjach. Hydrauliczna szybkozłączka umożliwia szybką i bezpieczną zmianę wielu rodzajów osprzętu.

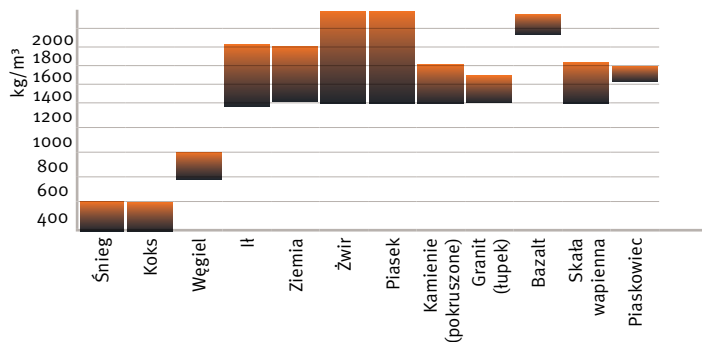
Wykres doboru łyżki – DL420-5

Ramię podnoszące	Łyżka	Typ	m ³	Gęstość materiału [t/m ³]															
				1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	
Standardowe ramię podnoszące	Zastosowania ogólne	Adapter zębów	4,0								4,5 m ³						3,8 m ³		
		Ostrze tnące	4,2							4,5 m ³					4,0 m ³				
		Adapter zębów	3,7									4,3 m ³							3,5 m ³
		Ostrze tnące	3,9								4,5 m ³						3,7 m ³		
		Ząb i krawędź segmentu	4,2							4,5 m ³					4,0 m ³				
		Adapter zębów	4,3					4,9 m ³						4,1 m ³					
		Ostrze tnące	4,5				5,2 m ³						4,3 m ³						
	Do kamieni	Trójkątna	3,5								4,0 m ³							3,3 m ³	
	Napawana (WC)	Adapter zębów	4,0								4,5 m ³							3,8 m ³	
		Ostrze tnące	4,2				4,8 m ³						4,0 m ³						
Ramię do wysokiego podnoszenia	Zastosowania ogólne	Adapter zębów	4,0					4,6 m ³									3,8 m ³		
		Ostrze tnące	4,2				4,8 m ³						4,0 m ³						
		Adapter zębów	3,7							4,3 m ³								3,5 m ³	
		Ostrze tnące	3,9					4,5 m ³								3,7 m ³			
		Ząb i krawędź segmentu	4,2				4,8 m ³						4,0 m ³						
		Adapter zębów	4,3			4,9 m ³							4,1 m ³						
		Ostrze tnące	4,5			5,2 m ³					4,3 m ³								
	Do kamieni	Trójkątna	3,5					4,0 m ³										3,3 m ³	
	Napawana (WC)	Adapter zębów	4,0						4,6 m ³									3,8 m ³	
		Ostrze tnące	4,2			4,8 m ³					4,0 m ³								

Zgodność z normą ISO 14397-1 (2007). Współczynnik napelnienia łyżki jest uzależniony od rodzaju materiału, warunków roboczych i doświadczenia operatora.

Współczynnik napelnienia łyżki 

Gęstość materiałów



Dokładna masa materiału zależy głównie od poziomu wilgotności, stopnia ubicia, składu itp.

Wyposażenie standardowe i opcjonalne

Praca

Scania, zgodny z normą Stage IV, SCR, EGR, DOC, chłodzony wodą silnik Diesla z turbodoładowaniem o zmiennej geometrii i międzystopniową chłodnicą powietrza	●
Brak DPF	●
Przełącznik zmiany trybu pracy silnika (tryb Standard, Economy i Power)	●
Funkcja wspomagania włączana poprzez pełne naciśnięcie pedału przyspieszenia	●
Automatyczne wyłączenie silnika	●
Podgrzewacz paliwa	○
Blokada przetwornika momentu obrotowego	●
Wyłączanie sprzęgła za pomocą pedału hamulca	●
Przełącznik trybu pracy skrzyni biegów (ręczny/automatyczny 1 ↔ 5/automatyczny 2 ↔ 5 z funkcją zmiany biegu na niższy)	●
Automatyczny układ hydrauliczny z czujnikiem obciążenia, pompa o zmiennej pojemności skokowej	●
Mechanizm różnicowy z automatycznym ograniczeniem poślizgu na przedniej i tylnej osi	●
Hydrauliczna blokada mechanizmu różnicowego na osi przedniej	○
Układ chłodzenia osi	○
Przeciwwaga	●
Wytrzymały układ podnoszenia typu Z	●
Ładowarka do wysokiego podnoszenia	○
Szybkozłaczka	○
Szeroki zakres łyżek	○

Komfort

Układ odłączania obciążenia (LIS)	●
Wypychacz ramienia podnoszącego	●
Automatyczny powrót do położenia kopania	●
Funkcja wyrównywania	●
Trzeci układ hydrauliczny	●
Automatyczna klimatyzacja i elektroniczny układ nagrzewania	●
Amortyzowany fotel Grammer z dwupunktowym pasem bezpieczeństwa	●
Sterowanie elektryczne za pomocą joysticka na podłokietniku	●
Pojedyncza dźwignia sterująca z przełącznikiem FNR	●
Dźwignie sterowane dotykowo	○
Regulowana kolumna kierownicy (nachylenie i wysunięcie)	●
Przyciemnione, bezpieczne szyby	●
Przesuwane lewe okno	●
Otwierane prawe okno (±80°)	●
Mata podłogowa	●
Wiele schowków	●
Uchwyt na kubek	●
Głośniki i przyłącza radia	●
Antena radiowa typu shark	●
Wypychacz ramienia podnoszącego, funkcja pływania	●
Alternator 28 V/100 Ah	●
System monitorowania maszyny na desce rozdzielczej z wyświetlaczem LCD (tarcze, wskaźniki i kontrolki)	●
Oświetlenie wnętrza kabiny	●
Zapalniczka i gniazda zasilania 12 i 24 V	●
System ważący	○

Bezpieczeństwo

Pompa awaryjnego układu kierowniczego zasilana silnikiem elektrycznym	●
Pełne ochraniacze z gumowym zabezpieczeniem	●
Kabina ROPS (SAE J 394, SAE 1040, ISO 3471)	●
Kabina FOPS (SAE J 231, ISO 3449)	●
Kabina z dwustopniowym filtrem powietrza	●
Otwierane prawe okno (wyjście awaryjne)	●
Wycieraczka i spryskiwacz przedniej i tylnej szyby	●
Wysuwana ochrona przeciwstonieczna	●
Światła drogowe: światła mijania i drogowe, światła tylne, stop i cofania	●
Światła robocze: 2 światła halogenowe z przodu i 4 z tyłu (6 x 70 W)	●
Światła robocze: 2 światła ksenonowe z przodu i 4 światła halogenowe z tyłu (6 x 70 W)	○
Alarm jazdy wstecz	●
Lampa ostrzegawcza („kogut”)	●
Klakson	●
Podgrzewane lusterka zewnętrzne	●
Wewnętrzne lusterka wsteczne	●
Stopnie i płyty antypoślizgowe	●
Układ bezpiecznego uruchamiania	●
Hamulec wydechowy silnika	●
Obwód hamulca z akumulatorem	●
Dwa pedały hamulca głównego	●
Elektryczny sprzężynowy hamulec postojowy w skrzyni biegów, zwalnianie hydrauliczne	●
Kliny pod koła	●

Inne

Dolne płyty ochronne	●
Haki do przywiązywania	●
Blokada skrętu w pozycji transportowej	●
Zaczepek holowniczy	●
Opony 23,5 R25 (L3)	●
Opony 23,5 R25 (L2)	○
Opony 23,5 R25 (L5)	○
Układ automatycznego smarowania	●
Hydrauliczny wentylator z funkcją zmiany kierunku obrotów	●
System telematyczny „CORE TMS”	●

Konserwacja

Funkcja samodiagnostyki i wskaźnik na desce rozdzielczej oraz wtyk elektryczny do szybkiej regulacji	●
Szybkozłaczki hydrauliczne	●
Zewnętrzne spusty do wymiany oleju silnikowego i płynu chłodzącego	●
Olej biodegradowalny	○
3 lata gwarancji	○
Gwarancja Protection+	○

Standard: ●
Opcja: ○



Elektryczny układ kierowniczy



Sterowanie dotykowe



Ramię do wysokiego podnoszenia



Hydrauliczna blokada mechanizmu różnicowego



Opony przystosowane do pracy w trudnych warunkach



Gwarancja Protection+



Szybkozłaczka



Osprzęt

Na niektórych rynkach elementy opcjonalne mogą stanowić wyposażenie standardowe. Niektóre z elementów wyposażenia opcjonalnego mogą być niedostępne na poszczególnych rynkach. Aby uzyskać informacje na temat dostępności poszczególnych elementów wyposażenia oraz dostosowania maszyny do konkretnych wymagań, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy DOOSAN.



System telematyczny firmy Doosan „CORE TMS”: technologia wysyłania, otrzymywania i zapisywania informacji za pośrednictwem urządzeń telekomunikacyjnych oraz wykorzystywania ich do zdalnego sterowania obiektami. System dostarcza, poprzez satelitę i sieci GSM, wiele szczegółowych informacji o pracy sprzętu, takie jak godziny pracy, zużycie paliwa, GPS, kody błędów/ostrzeżenia oraz raporty.

SIMPLICITY WORKS

WHEN IT COMES TO DOOSAN...

