

**DOOSAN**

Ładowarki kołowe

# DL200-7

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Moc maksymalna  | 144 KM             |
| Masa robocza    | 12,0 t             |
| Pojemność łyżki | 2,0 m <sup>3</sup> |
| Norma emisji    | Stage V            |





**ŁADOWARKA KOŁOWA DOOSAN DL200-7:**

# **POZNAJ NOWĄ GENERACJĘ MASZYN DOOSAN**

Zwiększ produktywność dzięki nowej ładowarce kołowej DL200-7.

Niezwykła moc połączona z dokładnym wykonaniem umożliwiła stworzenie maszyny zapewniającej najwyższą wydajność.











#### **Ładowarka DL200-7 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.
- Silnik Perkins 1204J zapewnia potrzebną moc, jednocześnie spełniając wymagania normy Stage V w zakresie ochrony środowiska.

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



# WYSOKA WYDAJNOŚĆ I NISKIE ZUŻYCIE PALIWA

## MOC PRZYJAZNA DLA ŚRODOWISKA

Ładowarka DL200-7 jest napędzana silnikiem Perkins 1204J spełniającym wymogi normy Stage V w zakresie emisji spalin. Wysokociśnieniowe wtryskiwacze i precyzyjna synchronizacja zapewniają niezwykle wydajne i całkowite spalanie paliwa. Układ oczyszczania spalin obejmuje moduły selektywnej redukcji katalitycznej i utleniania katalitycznego oraz trwały filtr cząstek umożliwiające oczyszczanie spalin.

## EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE MOCY

Dostępne są trzy różne tryby pracy – Eco, Standard oraz Power – a 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

### - Automatyczna redukcja obrotów

Dostępna w standardzie funkcja automatycznej redukcji obrotów zmniejsza obroty silnika do jałowych w zaledwie kilka sekund po zwolnieniu kierownicy, dźwigni zmiany biegów czy pedału gazu. Pozwala to zredukować hałas, usprawnić komunikację w miejscu pracy i oszczędzić paliwo. Aktywacja któregokolwiek z elementów sterujących powoduje automatyczny powrót do trybu roboczego.

### - Automatyczne wyłączanie silnika

Jeśli funkcja ta jest włączona, automatycznie wyłącza silnik po określonym czasie bezczynności (3 do 60 minut).







## **NIEZAWODNOŚĆ – ZAWSZE I WSZĘDZIE**

Operatorzy koparek muszą mieć pewność, że ich sprzęt ich nie zawiedzie. Doosan stawia w pierwszej kolejności na wytrzymałość i niezawodność maszyn. Stosowane materiały i opracowywane konstrukcje przechodzą szereg testów pod kątem wytrzymałości i zachowania w najbardziej wymagających warunkach.



# MASZYNY ZAPROJEKTOWANE DO DŁUGIEJ PRACY W TRUDNYCH WARUNKACH

## UKŁAD NAPĘDOWY

Hydrostatyczna skrzynia biegów (HST) zwiększa przyspieszenie i w każdej sytuacji gwarantuje płynną pracę bez wstrząsów.

Hydrostatyczna skrzynia biegów zapewnia:

- 4 zakresy przełożenia ograniczające maksymalną prędkość
- 5 trybów jazdy spełniających wymagania różnych zastosowań
- Dostosowanie prędkości obrotowej silnika wraz z 7 ogranicznikami prędkości jazdy na pierwszym biegu dla optymalizacji pracy urządzeń hydraulicznych

## OŚ

Nowa, bardziej wytrzymała oś umożliwia przewożenie cięższych ładunków.

- Automatyczna blokada TPD na przedniej i tylnej osi gwarantuje optymalny komfort operatora, mniejsze zużycie opon i niższą temperaturę osi na twardej nawierzchni.
- Opcjonalny 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.
- Hamulce tarczowe w planetarnych przekładniach są wzmocnione, co gwarantuje długi czas pracy i łatwość konserwacji.

## WYTRZYMAŁOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

Projekt i proces produkcji elementów konstrukcyjnych ma dla nas ogromne znaczenie. Do zapewnienia dłuższej żywotności głównych konstrukcji takich jak podwozie, złącza i ramie 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.

## TRWAŁE ELEMENTY STALOWE

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

## 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.

## KRÓTKI CZAS CYKLU ROBOCZEGO

Cała rodzina ładowarek kołowych Doosan została starannie zaprojektowana z myślą o doskonałej równowadze między prędkością a sterownością, dzięki czemu może pracować z optymalną wydajnością. Pompy tłokowe o zmiennej objętości skokowej stosowane we wszystkich modelach umożliwiają ładowarkom kołowym Doosan wykonywanie nawet najbardziej wymagających zadań z użyciem ramienia podnoszącego i łyżki przy minimalnym zużyciu paliwa.

## 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. Powiększone ochraniacze przednie chronią okna bez ograniczania widoczności operatorowi.

## WSPOMAGANIE JAZDY

- Automatyczna bezstopniowa hydrostatyczna skrzynia biegów
- Automatyczna blokada mechanizmu różnicowego o ograniczonym poślizgu (opcja)
- Automatyczny układ odłączania obciążenia (LIS – Load Isolation System)
- Automatyczny wypychacz ramienia podnoszącego
- Automatyczny powrót do położenia kopania
- Wentylator z funkcją zmiany kierunku obrotów







2

3

4

8



# WYSOKI KOMFORT PRACY

1. Doosan Smart Touch
2. Intuicyjny panel wskaźników
3. Kierownica regulowana we wszystkich kierunkach
4. Podłokietnik ze zintegrowanym joystickiem
5. Panel sterowania
6. Uchwyty na kubek
7. Schowki
8. Fotel premium z 3-punktowym pasem bezpieczeństwa

## REGULOWANA KOLUMNĄ KIEROWNICY

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

## DOOSAN SMART TOUCH

- Czytelny i łatwy w obsłudze 8-calowy ekran dotykowy posiada wszystkie niezbędne funkcje.
- Wszystkie informacje o maszynie, ustawienia, podgląd z kamery cofania, sterowanie klimatyzacją, multimedia.
- Funkcja pomocy – operator może szybko i łatwo sprawdzić działanie poszczególnych funkcji bez konieczności odwoływania się do podręcznika.

## JOYSTICK ELEKTRONICZNY

Joystick w pełni zintegrowany z prawym podłokietnikiem pozwala skrócić czas cykli roboczych. Możliwość regulacji czułości i funkcja zapobiegania udom zapewniają maksymalną kontrolę nad maszyną i komfort operatora. Dzięki funkcji automatycznego poziomowania można wykonywać mniej ruchów podczas powtarzających się czynności.

### - Powrót do pozycji roboczej

Czujniki na elementach łączących ramienia podnoszącego i łyżki pozwalają na zmianę ustawień powrotu do pozycji roboczej z poziomu kabiny. Siłowniki i krawędź tnąca za każdym razem wracają do tego samego położenia, co zapewnia bardziej wydajną i płynną pracę.

### - Wypychanie ramienia podnoszącego

Ogranicznik maksymalnej wysokości podnoszenia umożliwia pracę wewnątrz budynków lub w innych obszarach, w których wysokość jest ograniczona. Wystarczy pociągnąć joystick sterujący do tyłu, aby przejąć sterowanie.

## LUKSUSOWY FOTEL

Ulepszony, niezwykle wygodny fotel z pionowym i poziomym zawieszeniem o niskiej częstotliwości, pneumatyczną podporą odcinka lędźwiowego, podgrzewaniem i 3-punktowym pasem bezpieczeństwa z ikoną alarmu na panelu wskaźników i ekranie dotykowym Doosan Smart Touch.







## **ZAJMIJ MIEJSCE W KLASIE BIZNES**

Ergonomiczny układ sterowania i czytelny, kolorowy monitor pozwalają przejąć pełną kontrolę nad maszyną.



# ŁATWE STEROWANIE WSZYSTKIMI FUNKCJAMI

## INTELIENTNY KLUCZYK DOOSAN

Standardy i komfort spotykane dotąd w samochodach osobowych są teraz dostępne również w maszynach budowlanych

- Funkcja wyszukiwania
- Funkcja odprowadzania (coming/leaving home)
- Otwieranie drzwi pilotem
- Uruchamianie silnika bez kluczyka

## INTELIENTNY SYSTEM STEROWANIA DOOSAN

Wskazówki generowane przez system zwiększają wydajność pracy i zmniejszają zużycie paliwa. Maszyna automatycznie monitoruje i analizuje strategię jazdy i podpowiada, jak ulepszyć ustawienia.

## PRZESTRONNA KABINA

Przeprojektowane wnętrze jest o wiele bardziej przestronne, ciche i komfortowe, co poprawia bezpieczeństwo i produktywność operatora oraz umożliwia mu zachowanie skupienia podczas pracy. Zmiana położenia pedałów gazu i hamulca pozwoliła uzyskać więcej miejsca na nogi. Ergonomiczne rozmieszczenie powiększonych schowków i schowka chłodzącego jeszcze bardziej zwiększa wygodę. Ulepszony system klimatyzacji o zoptymalizowanej cyrkulacji powietrza zapewnia przyjemne środowisko pracy.

## WIDOCZNOŚĆ

Zaprojektowana na nowo kabina zwiększa komfort i bezpieczeństwo operatora. Powiększona szyba przednia gwarantuje doskonałą widoczność z przodu, zaś większe lusterka poprawiają widoczność po bokach i z tyłu, zapewniając maksymalne bezpieczeństwo pieszych i maszyny oraz wyższą wydajność pracy.

## WYGODNY, AUTOMATYCZNY MECHANIZM PODNOŻENIA RAMIENIA

Nowa funkcja poziomowania łyżki pozwala oszczędzić czas i zmniejszyć liczbę wykonywanych czynności. Maszyna posiada też funkcję automatycznego powrotu łyżki z pozycji odchylonej czy opróżniania do pozycji roboczej. Dostępna jest również funkcja automatycznego pozycjonowania ramienia podnoszącego.

## ŁATWE WSIADANIE I WYSIADANIE

Uchwyty i stopnie z antypoślizgową powierzchnią zapewniają bezpieczeństwo i ułatwiają wchodzenie do kabiny i wychodzenie z niej po zakończeniu pracy. Drzwi otwierają się pod kątem 180° i mogą zostać zablokowane w pozycji otwartej, dzięki czemu operator ma mnóstwo miejsca na wejście i wyjście z maszyny.





# WIĘKSZE ZYSKI I PRODUKTYWNOŚĆ ORAZ OSZCZĘDNOŚĆ PALIWA

## SIŁA I INTELIGENCJA – ZWYCIĘSKIE POŁĄCZENIE!

Niezwykła wysokość i wydajność podnoszenia oraz wysoki moment obrotowy pozwalający wbić się nawet w najtwardszy materiał sprawiają, że ładowarki kołowe Doosan doskonale nadają się nie tylko do zagarniania, ładowania i przenoszenia. Dzięki nim nawet najtrudniejsza praca jest łatwa, długie dni pracy – bardziej interesujące, a każda minuta – bardziej wydajna i przynosząca większe zyski.

## ZWIĘKSZENIE WYDAJNOŚCI

- Układ kontroli jazdy – układ odłączania obciążenia LIS
- Funkcja automatycznego poziomowania łyżki
- Amortyzacja na końcu skoku
- Hamowanie poprzez funkcję impulsowania

## MAKSYMALNE BEZPIECZEŃSTWO

- Kamera cofania
- Poręczce zapewniające bezpieczeństwo podczas konserwacji
- Do 12 lamp roboczych LED
- Elektrycznie regulowane lusterka wsteczne
- 3-punktowy pas bezpieczeństwa

## UNIWERSALNOŚĆ

- Osprzęt w pełni dostosowany do zastosowania
- Szeroki wybór opon
- Dostępny zawór z 4 cewkami

## MAKSYMALNY CZAS PRACY

- Masywna rama
- Chłodnica z szeroko rozstawionymi żeberkami i wentylator z możliwością zmiany kierunku obrotów
- System DoosanConnect do zarządzania flotą





## KOMFORT JAK W KLASIE BIZNES

Nowa przestronna kabina zapewnia pełen komfort pracy i doskonałą widoczność w każdym kierunku. Umieszczony centralnie, niezwykle wygodny fotel operatora posiada 3-punktowy pas bezpieczeństwa. Joystick jest w pełni zintegrowany z prawym podłokietnikiem. Elektrycznie regulowane lusterko wsteczne dodatkowo zwiększa komfort operatora.



## WSZYSTKO W JEDNYM DLA JESZCZE WIĘKSZEJ WYDAJNOŚCI

Wszystkie najważniejsze funkcje są łatwo dostępne z poziomu ekranu dotykowego Doosan Smart Touch

- Ustawienia maszyny
- Kamera cofania
- Radio
- HVAC
- Inteligentny system sterowania Doosan

## NIEWIELKIE ZUŻYCIE PALIWA

Ładowarka DL200-7 posiada potężny, nowy silnik o niskim zużyciu paliwa.

## HAMOWANIE POPRZECZ FUNKCJĘ IMPULSOWANIA

Pierwsze użycie pedału hamulca uruchamia funkcję impulsowania, która zapewnia maszynie hamowanie w pełni hydrauliczne. Pomaga to zmniejszyć zużycie paliwa, obniżyć temperaturę na osi oraz zapewnić szybszy ruch hydrauliczny.

## PRZEKŁADNIA HYDROSTATYCZNA

Jedna pompa hydrostatyczna i dwa silniki hydrostatyczne zapewniają wysoką prędkość jazdy i oszczędność paliwa. Bezstopniowa hydrostatyczna skrzynia biegów gwarantuje optymalny komfort operatora i całkowity koszt utrzymania.











# PROSTA KONSERWACJA DLA MAKSYMALNEGO CZASU EKSPLOATACJI

## UKŁAD CHŁODZENIA

Chłodnica z szeroko rozstawionymi żeberkami w połączeniu z wentylatorem z możliwością zmiany kierunku obrotów zapewnia stałe chłodzenie silnika, minimalizując przestoje maszyny i redukując codzienną obsługę.

Ekran dotykowy Doosan Smart Touch umożliwia łatwe wprowadzenie standardowego czasu zmiany kierunku obrotów wentylatora. Możliwe jest regulowanie wydajności w celu zmniejszenia zużycia paliwa i skrócenia czasu ogrzewania.

## WLOT POWIETRZA

Bezobsługowy cyklonowy filtr wstępny powietrza wychwytuje ponad 99% cząstek o rozmiarze od 20 mikronów. Czyszczenie i wymiana wkładu są rzadko wymagane.

Poza wydłużeniem okresu eksploatacji filtra powietrza filtr wstępny zapewnia też lepsze spalanie i wydłuża żywotność silnika.

## STALE DOSTĘPNE WSPARCIE TECHNICZNE

Zwiększ swoją produktywność i wydłuż czas pracy maszyny, stosując oryginalne części zamienne Doosan. Rozszerzona gwarancja Protection+ obejmuje części, koszty przejazdu i serwis (sprawdź u lokalnego dystrybutora), zaś dzięki umowie na wykonywanie czynności serwisowych to dystrybutor będzie dbać o regularne wykonywanie czynności serwisowych.

## ZARZĄDZANIE FLOTĄ

System DoosanConnect pozwala proaktywnie reagować na stan maszyny, właściwie planować konserwację i zredukować przestoje.

## BEZPIECZNY DOSTĘP

Dużym ułatwieniem przy wsiadaniu i poruszaniu się w maszynie są liczne platformy i poręcze przez cały czas zapewniające operatorowi stabilne oparcie i podparcie w 3 punktach.





# SPECYFIKACJE TECHNICZNE

## SILNIK

Zaprojektowany pod kątem nadzwyczajnej wydajności i oszczędności paliwa silnik Perkins 1204J spełnia wszystkie najnowsze wymagania normy Stage V dotyczące emisji. Aby zoptymalizować pracę maszyny, silnik wykorzystuje wysokociśnieniowe wtryskiwacze paliwa, międzystopniową chłodnicę powietrza oraz elektroniczne jednostki sterujące. 4 cykle chłodzenia wodą, turbodoładowanie z zaworem sterującym, system utleniania katalitycznego (DOC), selektywna redukcja katalityczna (SCR), filtr cząstek stałych (DPF) i układ recyrkulacji spalin (EGR).

### Model

Perkins 1204J

### Liczba cylindrów

4

### Moc maksymalna (SAE J1995)

106 kW/144 KM przy 2200 obr./min

### Moment maksymalny (SAE J1995)

560 N·m przy 1400 obr./min

### Pojemność skokowa

4400 cm<sup>3</sup>

### Średnica × skok

105 mm × 127 mm

### Rozrusznik

24 V / 5,5 kW

### Akumulatory – alternator

2 × 12 V - 24 V, 85 A

### Filtr powietrza

System wstępnego oczyszczania powietrza Top Spin™ Donaldson® działający na zasadzie siły odśrodkowej, z dwufazowym suchym filtrem.

### Chłodzenie

Układ chłodzenia z wentylatorem zmieniającym automatycznie kierunek obrotów, ułatwiającym czyszczenie chłodnicy. Automatyka regulacji prędkości obrotowej w zależności od temperatury.

### Chłodnica

Chłodnica z szeroko rozstawionymi żeberkami – chłodnica międzystopniowa/chłodnica oleju hydraulicznego/chłodnica oleju przekładniowego

## OSIE

Przednie i tylne osie wyprodukowane przez DANA z zewnętrznymi planetarnymi przekładniami redukcyjnymi.

Siła trakcyjna 13,9 umożliwia pracę na pochyłościach o nachyleniu 30°.

### Kąt oscylacji

+/- 11°

### Rozmiar opony standardowej

20.5 R25

## SKRZYNIA BIEGÓW

Hydrostatyczna skrzynia biegów zwiększająca przyspieszenie, w szczególności na krótkich trasach. 4 zakresy bezstopniowego przełożenia zapewniające komfort płynnej i wolnej od wstrząsów jazdy. Możliwość wyboru 5 trybów jazdy dostosowanych do różnych warunków terenu. Jedna pompa hydrostatyczna i dwa silniki hydrostatyczne optymalizują przepływ i ciśnienie hydrostatyczne według prędkości jazdy i wymaganej siły.

### Typ

Hydrostatyczna (HST)

### Prędkość jazdy do przodu 1/2/3/4

2 - 13 / 13 / 20 / 38

### Prędkość jazdy do tyłu 1/2/3

2 - 13 / 13 / 20

### Maksymalna siła trakcyjna

8.3 tony

### Maks. stopień nachylenia wzniesień

30° (58 %)

## UKŁAD HYDRAULICZNY

### Typ

Zamknięty centralny hydrauliczny układ wykrywania obciążenia

### Pompa główna

2 osiowe pompy tłokowe o zmiennej pojemności skokowej

### Maks. wydajność

155 l/min

### Maksymalne ciśnienie

265 barów

### EMCV

Funkcja automatycznego ustawiania łyżki w pozycji roboczej oraz funkcja ręcznego zatrzymania ramienia podnoszącego na żądanej wysokości.

### Filtracja

W układzie zwracania oleju do zbiornika znajduje się filtr z włókna szklanego o poziomie filtrowania 10 mikronów.



## RAMIĘ PODNOSZĄCE

Układ kinematyczny typu Z z prostym układem tłoków podnoszących do pracy w trudnych warunkach. Siła wrywająca 104 kN 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

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Ramię podnoszące – do góry | 5,6 s |
| Ramię podnoszące – w dół   | 2,8 s |
| Opróżnianie łyżki          | 1,4 s |

## SIŁOWNIKI HYDRAULICZNE

Tłoczniska i cylindry wykonane ze stali o wysokiej wytrzymałości. Wszystkie siłowniki wyposażone są w mechanizm absorbujący wstrząsy zapewniający płynną pracę i wydłużony okres użytkowania.

| Siłowniki | Liczba | Średnica siłownika × średnica tłoka × skok (mm) |
|-----------|--------|-------------------------------------------------|
| Ramię     | 2      | 115 × 75 × 676                                  |
| łyżka     | 1      | 120 × 75 × 509                                  |

## HAMULCE

Podwójny obwód z wieloma splekanymi 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 ośiowa pompa tłokowa o zmiennej pojemności skokowej pracuje z wydajnością 28 l/min. Podwójny awaryjny układ hamulcowy jest utrzymywany pod ciśnieniem przez akumulatory.

### Droga hamowania

7,6 m przy prędkości 32,9 km/h

## 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 łyżki, 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.

### Zgodność z normami dotyczącymi bezpieczeństwa

ROPS ISO 3471:2008

FOPS ISO 3449

### Emisja hałasu

Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora (ISO 6396) 69 dB

Poziom mocy akustycznej na zewnątrz maszyny (ISO 6395) 103 dB

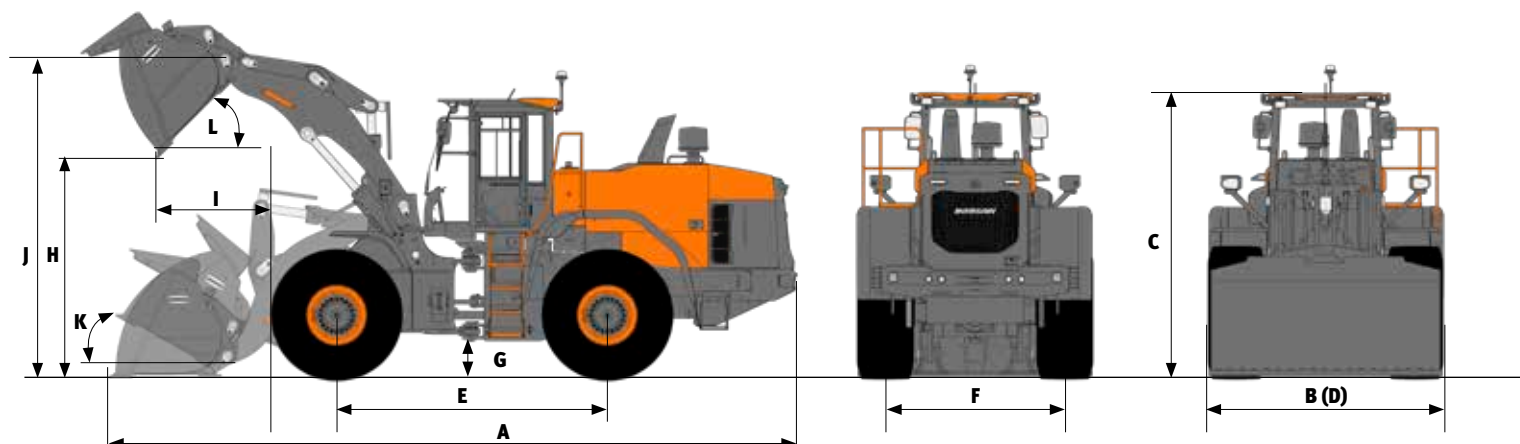
## POJEMNOŚCI PŁYNÓW

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Zbiornik paliwa               | 235 l  |
| Zbiornik DEF (AdBlue®)        | 19 l   |
| Układ chłodzenia (chłodnica)  | 32,6 l |
| Olej silnikowy                | 11,8 l |
| Przednia oś                   | 19,6 l |
| Tylna oś                      | 22,2 l |
| Układ hydrauliczny            | 120 l  |
| Zbiornik oleju hydraulicznego | 85 l   |
| Olej przekładniowy            | 2,7 l  |





# DANE OPERACYJNE I WYMIARY



## DL200-7

| Połączenia sworzniowe      |                                                                   | Jednostka | łyżka Eco           |                | łyżka uniwersalna   |             |                       |             | Wysokie podnośzenie |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|----------------|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|---------------------|
|                            |                                                                   |           | Zastosowania ogólne |                | Zastosowania ogólne |             | Przeładunek materiału |             |                     |
| Elementy do robót ziemnych |                                                                   |           | 1,9 m³ ZĘBY         | 2,0 m³ KRAWĘDŹ | 2,2 m³ KRAWĘDŹ      | 2,2 m³ ZĘBY | 2,2 m³ KRAWĘDŹ        | 2,2 m³ ZĘBY |                     |
|                            | Pojemność znamionowa ISO/SAE                                      | m³        | 1,9                 | 2              | 2,2                 | 2,2         | 2,2                   | 2,2         | =                   |
|                            | Pojemność przy 110% współczynnika napętnienia                     | m³        | 2,1                 | 2,2            | 2,4                 | 2,4         | 2,4                   | 2,4         | =                   |
| B                          | Szerokość łyżki                                                   | mm        | 2550                | 2550           | 2550                | 2550        | 2550                  | 2550        | =                   |
|                            | Siła wrywająca                                                    | kN        | 104                 | 98             | 90                  | 95          | 93                    | 98          | +1                  |
|                            | Obciążenie statyczne (na wyproście)                               | kg        | 10181               | 10124          | 9883                | 9933        | 9952                  | 10036       | -1788               |
|                            | Obciążenie statyczne przy pełnym skręcie (40°)                    | kg        | 8990                | 8933           | 8698                | 8748        | 8765                  | 8849        | -1579               |
| H                          | Wysokość zrzutu (przy kącie 45° – całkowicie podniesiona pozycja) | mm        | 2644                | 2718           | 2647                | 2571        | 2670                  | 2594        | +515                |
| I                          | Zasięg zrzutu (przy kącie 45° – całkowicie podniesiona pozycja)   | mm        | 1019                | 961            | 991                 | 1094        | 971                   | 1073        | +46                 |
|                            | Głębokość kopania                                                 | mm        | 83                  | 77             | 102                 | 78          | 102                   | 78          | +143                |
| J                          | Wysokość do przegubu łyżki                                        | mm        | 3716                | 3716           | 3716                | 3716        | 3716                  | 3716        | +478                |
|                            | Maks. kąt przechyłu w pozycji przenoszenia                        | °         | 47                  | 47             | 46                  | 46          | 46                    | 46          | +3                  |
|                            | Maks. kąt przechyłu, pełne podniesienie                           | °         | 60                  | 60             | 60                  | 60          | 60                    | 60          | +3                  |
| K                          | Maks. kąt przechyłu, poziom gruntu                                | °         | 44                  | 44             | 43                  | 42          | 43                    | 42          | =                   |
|                            | Maks. kąt przechyłu przy maks. zasięgu                            | °         | 59                  | 59             | 59                  | 59          | 59                    | 59          | -1                  |
|                            | Maks. kąt zrzutu przy maks. zasięgu                               | °         | 48                  | 48             | 48                  | 48          | 48                    | 48          | -4                  |
|                            | Maks. kąt zrzutu, poziom gruntu                                   | °         | 64                  | 64             | 64                  | 64          | 64                    | 64          | -8                  |
| L                          | Maks. kąt zrzutu, pełne podniesienie                              | °         | 63                  | 63             | 62                  | 63          | 62                    | 63          | -5                  |
|                            | Promień zewnętrzny po stronie opon                                | mm        | 5889                | 5849           | 5887                | 5930        | 5875                  | 5918        | +192                |
|                            | Zewnętrzny promień zawracania mierzony na krawędzi łyżki          | mm        | 5414                | 5414           | 5414                | 5414        | 5414                  | 5414        | =                   |
| E                          | Koła                                                              | mm        | 2980                | 2980           | 2980                | 2980        | 2980                  | 2980        | =                   |
| D                          | Szerokość na krawędzi opon                                        | mm        | 2539                | 2539           | 2539                | 2539        | 2539                  | 2539        | =                   |
| F                          | Rozstaw kół                                                       | mm        | 1930                | 1930           | 1930                | 1930        | 1930                  | 1930        | =                   |
| G                          | Prześwit pod podwoziem (przy 12° osc.)                            | mm        | 434                 | 434            | 434                 | 434         | 434                   | 434         | =                   |
| A                          | Długość całkowita                                                 | mm        | 7308                | 7208           | 7303                | 7406        | 7273                  | 7376        | +435                |
| C                          | Wysokość całkowita                                                | mm        | 3313                | 3313           | 3313                | 3313        | 3313                  | 3313        | =                   |
|                            | Masa robocza                                                      | kg        | 11989               | 12047          | 12238               | 12187       | 12186                 | 12100       | +186                |

Wszystkie pojemności zgodne z ISO 7546 z lemieszem prostym [pomiar na końcu zębów łyżki lub krawędzi skrawającej], oponami 20.5 R25 (L3), podstawową konfiguracją UE.



**ZARZĄDZANIE  
WYDAJNOŚCIĄ  
PRACY**

**ZARZĄDZANIE  
PLACEM BUDOWY**

**PROAKTYWNA  
OBŚŁUGA**

**KONSERWACJA  
ZAPOBIEGAWCZA**

**WYKRES PRACY**

Łączny czas pracy i czas pracy z podziałem na tryby

**ZUŻYCIE PALIWA\***

Poziom paliwa i zużycie paliwa

**LOKALIZACJA**

GPS i geolokalizacja (funkcja Geo-fence)

**SPRAWOZDANIA**

Raporty dotyczące pracy i wykorzystania

**OSTRZEŻENIA I ALERTY**

Wykrywanie ostrzeżeń generowanych przez maszynę, przypadków rozłączenia anteny i wykroczenia poza wyznaczony teren/przekroczenia czasu

**ZARZĄDZANIE FILTRAMI I OLEJEM**

Konserwacja zapobiegawcza wykonywana zgodnie z cyklem wymiany elementów

**TERMINAL TELEMATYCZNY**

Zamontowany w maszynie i podłączony do niej terminal dostarcza dane dotyczące maszyny.

**TELEKOMUNIKACJA**

System Doosan posiada dwa tryby przesyłania danych (poprzez satelitę i sieci komórkowe) zapewniające maksymalny zasięg komunikacji.

**SIEĆ DOOSANCONNECT**

Użytkownik może monitorować stan maszyny za pośrednictwem sieci DoosanCONNECT.



# OSPRZĘT

## UPEWNIJ SIĘ, ŻE PASUJE DO TWOICH ZASTOSOWAŃ

Oferta Doosan składająca się z konfigurowalnych łyżek zapewnia możliwość zmiany ustawień łyżki, aby idealnie dopasować ją do Twoich wymagań. Przedstawiciel firmy Doosan pomoże Ci skonfigurować łyżkę zgodnie z Twoimi wymogami, zapewniając maksymalną wydajność oraz niezbędny poziom ochrony.

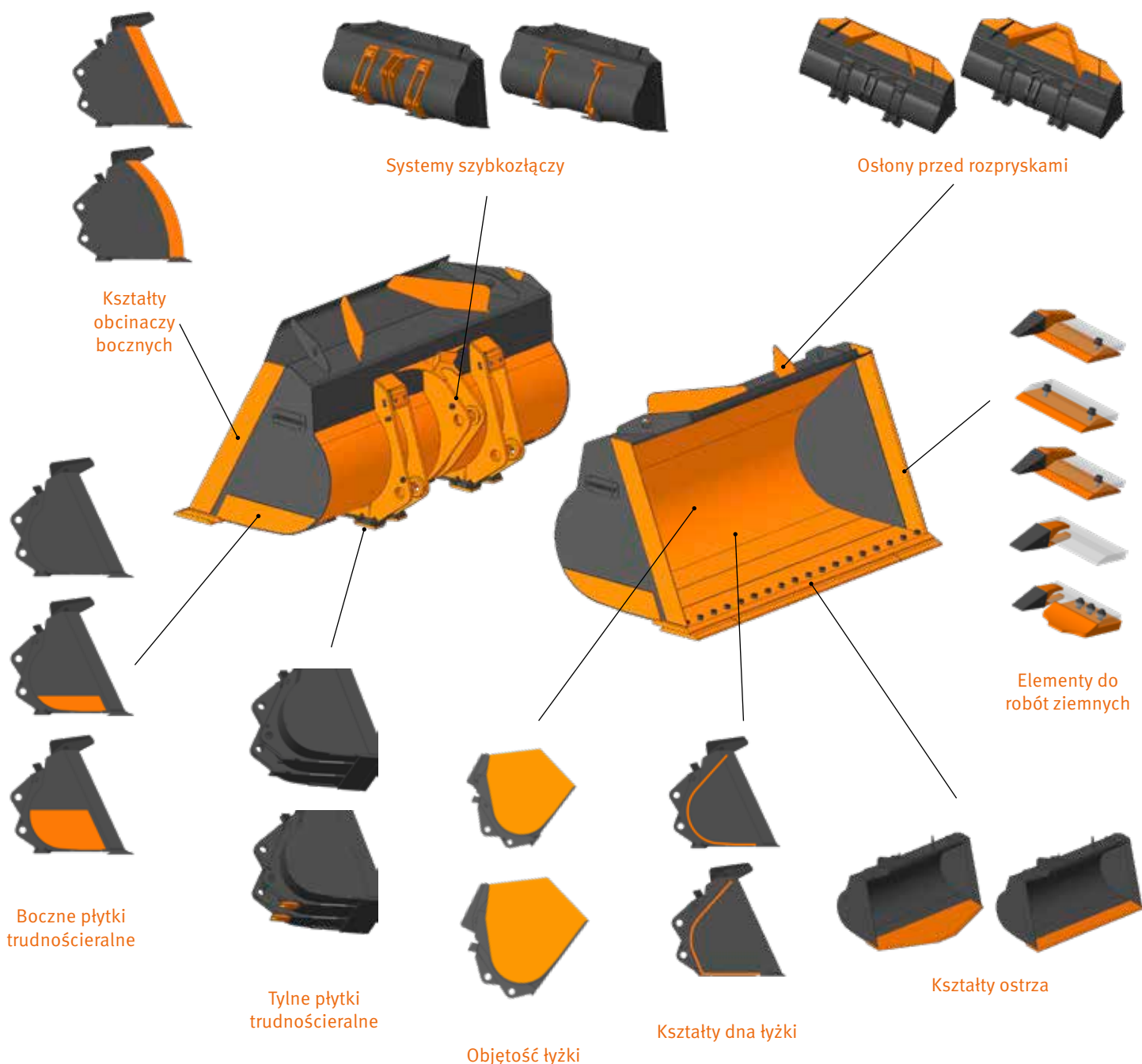
## LEPSZA WYDAJNOŚĆ

Dzięki nowej ofercie możesz wyposażyć ładowarki kołowe Doosan w łyżki o większej pojemności, co zapewnia więcej możliwości dostosowania rozmiaru łyżki do gęstości materiału.

## DOSTOSOWANIE DO TWOJEJ MASZYNY

Oryginalna łyżka Doosan to najlepszy wybór do ładowarki kołowej Doosan. łyżka i ładowarka kołowa stanowią jedną całość, a nie dwie osobne jednostki.

Układ kinematyczny, siła wyrywająca, pojemność, utrzymanie materiału, widoczność operatora – nasi inżynierowie optymalizują pracę łyżki pod każdym względem, aby zapewnić maksymalną wydajność.





# WYPOSAŻENIE STANDARDOWE I OPCJONALNE

● Standard ○ Opcja

## Silnik

- Układ oczyszczania spalin (DOC + DPF + SCR + EGR)
- Funkcja automatycznej redukcji obrotów
- Funkcja automatycznego wyłączania silnika
- Wstępny filtr powietrza (odśrodkowy)
- Zarządzanie pracą silnika
- Wentylator – z możliwością zmiany kierunku obrotów, regulowaną prędkością i trybem automatycznym
- Chłodnica z szeroko rozstawionymi żeberkami

## Układ napędowy

- Hydrostatyczna skrzynia biegów (HST)
- Zarządzanie trybem skrzyni biegów
- Mechanizm różnicowy z rozdziałem momentu (TPD)
- Mechanizm różnicowy z automatycznym ograniczeniem poślizgu (LSD)

## Układ hydrauliczny

- Układ hydrauliczny z czujnikiem obciążenia, pompa o zmiennej pojemności skokowej
- EMCV (elektryczny główny zawór sterujący)
- Zawór 3-cewkowy
- MCV (sterownik hydrauliczny)
- Zawór z 4 cewkami

## Ramię podnoszące

- Standardowe ramię podnoszące, układ kinematyczny typu Z
- Hydrauliczne zawieszenie ramienia podnoszącego – układ odłączania obciążenia (LIS)
- Płynne pozycjonowanie łyżki i ramienia (tylko z EMCV)
- Zapamiętywanie położenia
- Automatyczny powrót łyżki do pozycji roboczej
- Ramię do wysokiego podnoszenia, układ kinematyczny typu Z

## Osprzęt

- Szybkozłacza DOOSAN
- łyżka DOOSAN
- łyżka uniwersalna DOOSAN

## Kabina i komfort operatora

- Kabina ciśnieniowa ROPS (ISO 3471:2008)/FOPS (ISO 3449)
- Fotel Grammer z pionowym i poziomym zawieszeniem o niskiej częstotliwości, pneumatyczną podporą odcinka lędźwiowego, podgrzewaniem i 3-punktowym pasem bezpieczeństwa
- Joystick z funkcją FNR i pokręteł zintegrowany z prawym podłokietnikiem
- Inteligentny kluczyk DOOSAN
- Otwieranie drzwi pilotem
- Wielofunkcyjny 8-calowy ekran dotykowy DOOSAN Smart Touch
- Inteligentny system sterowania DOOSAN
- Podgrzewane lusterka wsteczne
- DoosanConnect (system telematyczny)
- Gniazdo 12 V
- Gniazdo USB
- Sterowanie dotykowe
- Regulowane elektrycznie podgrzewane lusterka wsteczne

## Bezpieczeństwo

- Alarm pasa bezpieczeństwa
- Kamera cofania
- Stroboskopowe światła cofania
- Światła robocze LED na kabinie (2 × z przodu + 2 × z tyłu)
- Światła robocze LED na kabinie (4 × z przodu + 4 × z tyłu)
- Światła robocze LED na kabinie (6 × z przodu + 6 × z tyłu)

## Inne

- 20.5 R25 (L3)
- 20.5 R25 (L4)
- 20.5 R25 (L5)
- Układ automatycznego smarowania
- Dodatkowa przeciwwaga





# GRUPA DOOSAN – BUDUJ PRZYSZŁOŚĆ JUŻ DZIŚ

## PRZYŁĄCZ SIĘ DO WIELKIEJ GRUPY UŻYTKOWNIKÓW DOOSAN

Założona w 1896 roku Grupa Doosan jest najstarszą firmą w Korei. Dzięki szybkiej adaptacji do zmieniających się warunków rynkowych stała jedną z najszybciej rozwijających się grup na świecie.

## SPÓŁKI STOWARZYSZONE

Firma Doosan podejmuje wszelkie starania mające na celu poprawę jakości życia. Działa na wielu polach, od ogólnego wspierania infrastruktury biznesowej (obejmującej m.in. zakłady produkcyjne, maszyny, osprzęt i projekty konstrukcyjne) po sprzedaż dóbr konsumpcyjnych.

### Wsparcie infrastruktury biznesowej

Doosan Heavy Industries & Construction  
Doosan Infracore  
Doosan Engineering & Construction  
Doosan Mecatec  
Doosan Robotics  
Doosan Mobility Innovation  
Doosan Solus  
Doosan Fuel Cell

### Holding

Doosan Electronics  
Doosan Corporation Mottrol  
Doosan Bio  
Doosan Corporation Industrial Vehicle  
Doosan Digital Innovation  
Doosan Corporation Distribution

### Obsługa klienta i usługi

Oricom  
Hancomm  
Doosan Magazines  
Doosan Bears  
Doosan Cuvex  
Neoplux

**39400**

pracowników w 36 krajach na całym świecie



## DOOSAN INFRACORE PRODUKUJE SPRZĘT BUDOWLANY OD PONAD 40 LAT

Do maszyn budowlanych wytwarzanych przez Doosan Infracore należą m.in. koparki gąsienicowe i kołowe, minikoparki, ładowarki kołowe i wozidła przegubowe, osprzęt czy silniki Diesla oraz gazowe. Będąc numerem 1 na rynku koreańskim, Doosan Infracore staje się powoli światowym liderem w zakresie produkcji maszyn budowlanych.

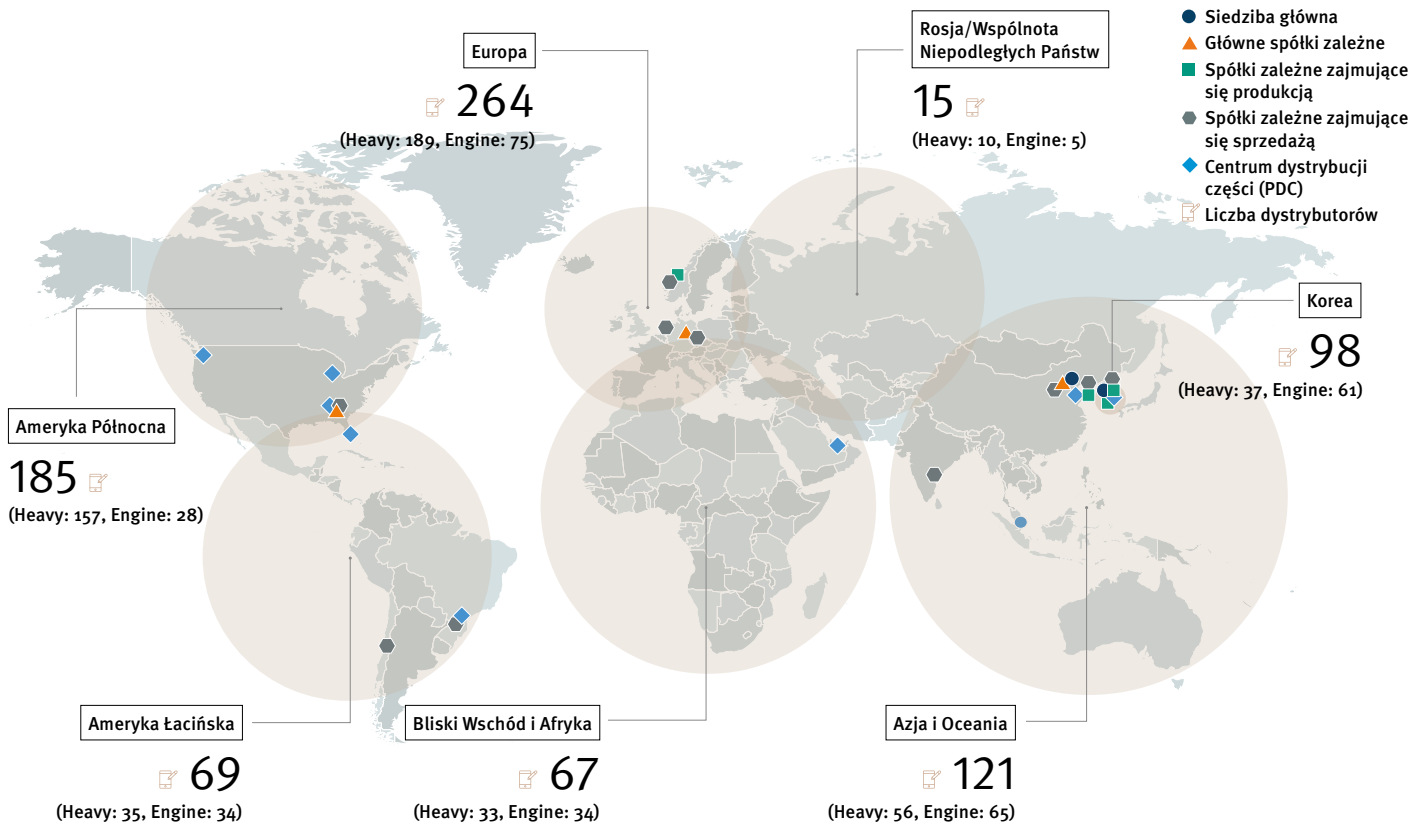
## POZNAJ GAMĘ PRODUKTÓW DOOSAN!





## SIEĆ GLOBALNA

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



## OD PRODUCENTA MASZYN... DO DOSTAWCY KOMPLETNYCH ROZWIĄZAŃ

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

**DOOSAN**  
CARE



**DOOSAN**  
Financial Solutions



**DOOSAN**  
CONNECT



## CONCEPT-X

Doosan Infracore nie tylko stosuje technologie cyfrowe, ale również szuka sposobów na zrewolucjonizowanie branży maszyn budowlanych.

**Concept-X** to rozwiązanie bazujące na technologii zoptymalizowanej pod kątem placów budowy przyszłości, obejmujące m.in. pomiary terenu wykonywane za pomocą dronów, bezzałogowe maszyny czy zdalne sterowanie oparte na technologii 5G.



# Powered by **Innovation**

ODKRYJ WIĘCEJ  
DL200-7

**DOOSAN**