



Volvo Construction Equipment

# R100E

Wozidła sztywnoramowe Volvo 95,0 t 1 065 KM



# Pasja do wydajnej pracy

Volvo Construction Equipment nie zadowala się naśladownictwem. Naszym celem jest rozwijanie produktów i usług zwiększających wydajność – wierzymy, że jesteśmy w stanie obniżyć koszty i zwiększyć zyski specjalistów używających naszego sprzętu. Jako członek Grupy Volvo pracujemy z pasją nad wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań, które sprawiają, że nasi klienci mogą pracować wydajniej – a nie ciężiej.

## Pomagamy klientom zwiększać wydajność

Zrobić więcej przy mniejszym wysiłku to motto firmy Volvo Construction Equipment. Wysoka wydajność od dawna idzie w parze z mniejszym zużyciem energii, łatwością użytkowania i trwałością. A jeśli chodzi o obniżanie kosztu cyklu życia maszyn, firma Volvo stanowi klasę sama dla siebie.

## Dostosowane do Twoich potrzeb

Dużo zależy od tworzenia rozwiązań dostosowanych do konkretnych zastosowań maszyn i potrzeb użytkowników. Innowacyjność często wymaga korzystania z zaawansowanych technologii – ale nie zawsze musi. Niektóre z naszych najlepszych pomysłów były proste i opierały się na doskonałym i dogłębnym zrozumieniu, na czym polega praca naszych klientów.



## Wiele można się nauczyć w ciągu 180 lat

W swojej długiej historii firma Volvo wprowadziła liczne rozwiązania, które zrewolucjonizowały sposób użytkowania maszyn budowlanych. Żadna inna marka nie kojarzy się silniej z bezpieczeństwem niż Volvo. Ochrona operatorów i osób przebywających w pobliżu maszyn oraz ograniczanie do minimum wpływu na środowisko naturalne to tradycyjne wartości naszej firmy, które nadal kształtują naszą filozofię projektowania maszyn.

## Jesteśmy po Twojej stronie

Na pozycję marki Volvo pracują najlepsi specjaliści. Volvo to prawdziwie globalne przedsiębiorstwo, które przez cały czas stoi u boku swoich klientów, gotowe pomagać im szybko i sprawnie – w każdym miejscu.

## Kieruje nami pasja do wydajnej pracy.



Volvo Trucks



Renault Trucks



Mack Trucks



UD Trucks



Volvo Buses



Volvo Construction Equipment



Volvo Penta



Volvo Financial Services

# Koszty ostro w dół

Nowe wozidło Volvo R100E to maszyna wyjątkowo ekonomiczna w eksploatacji. Wynika to między innymi z zastosowania trwałych części i wydłużenia interwałów serwisowych. Ekonomiczne wozidło sztywnoramowe to opłacalna inwestycja i idealny partner do pracy we wszelkich pracach górniczych i związanych z urabianiem skał.

## Skonstruowane z myślą o odległości

Z wozidłem R100E oszczędzasz czas i pieniądze. Tę maszynę zaprojektowano do ciężkich prac, a jednocześnie tak, by maksymalnie wydłużyć okresy między koniecznymi czynnościami serwisowymi. Najważniejsze podzespoły charakteryzują się wyjątkową trwałością, żywotnością i niezawodnością, przez co cała maszyna staje się jeszcze bardziej opłacalną inwestycją.



## Długi czas eksploatacji, niskie koszty

Długowieczne podzespoły to podstawa ekonomicznej eksploatacji maszyny. Dlatego właśnie maszyna jest rygorystycznie testowana w ekstremalnych warunkach pracy, aby spełnić wysokie standardy branżowe dotyczące cyklu życia komponentów. Zyskaj więcej na długim dystansie dzięki nowemu wozidłu sztywnoramowemu z serii E, które standardowo jest wyposażone w dwa układy zwalniające zapewniające wysoki poziom bezpieczeństwa, a jednocześnie chroniące hamulec główny przed przedwczesnym zużyciem.



## Wysokotonażowe wozidło

Wozidło R100E o optymalnym rozkładzie masy dociera nawet tam, gdzie inne pojazdy muszą się poddać. Maszyna ma nisko położony środek ciężkości, przez co wszelkie uderzenia i naprężenia są równomiernie rozpraszane przez jej konstrukcję. To natomiast przekłada się na wysoką trwałość wozidła i jego opon, a tym samym dalsze obniżenie kosztów eksploatacji. Postaw na Volvo i pozwól nam znaleźć idealną równowagę.



## Volvo Dynamic Shift

Przewieziesz wszystko — dzięki naszym w pełni automatycznym adaptacyjnym układom zmiany przełożeń, w modelach wyposażonych w opcjonalny system ważenia pokładowego dodatkowo ulepszonym i uwzględniającym obciążenie maszyny. Dostosowujący się do zmiennych warunków system Volvo Dynamic Shift zapewnia wydajną pracę dzięki płynnej, stabilnej jeździe i niskiemu zużyciu paliwa.





# E JAK EFEKTYWNOŚĆ

Najnowsze rozwiązania techniczne zastosowane w wozidle R100E umożliwiają transportowanie większej ilości materiału przy mniejszej ilości paliwa. Elektroniczna integracja między silnikiem a skrzynią biegów sprawia, że układ napędowy działa z optymalnymi osiąganiami, przełożenia zmieniają się płynnie, a napęd maszyny jest przewidywalny. Volvo ogranicza główny składnik kosztów eksploatacji.



# MASZYNA PEŁNA FUNKCJI

Dzięki bezkompromisowej, 95-tonowej ładowności wozidło R100E potrafi zdziałać więcej niż inne maszyny. Konstrukcja opcjonalnej, ogrzewanej spalinami skrzyni ładunkowej wozidła (mającej pojemność 60,4 m<sup>3</sup> i kształt litery V) pozwala zminimalizować straty ładunku podczas jazdy oraz ilość materiału pozostająca w pojeździe po wyładunku. Wytrzymałe i trwałe nadwozie wykonane jest ze stali wysoko udarowej odpornej na ścieranie. Zwiększ produktywność dzięki naszej zasadzie ładowności 10-10-20 (szczegółowe informacje można uzyskać u lokalnego przedstawiciela firmy Volvo).

# Więcej przewiezonego materiału i większe zyski

Największe woźdło sztywnoramowe w ofercie Volvo pomoże Ci w szybszej realizacji celów produkcyjnych. Ta 95-tonowa maszyna przewozi więcej ton w każdej godzinie pracy. Idealna kompozycja mocy i innych osiąguów sprawia, że woźdłem Volvo przetransportujesz więcej materiału — by więcej zarobić.

## Przewieź więcej — szybciej

Woźdło Volvo R100E, napędzane wysokiej klasy silnikiem, pozwoli Ci szybko wykonać każde zadanie. Cały układ napędowy zdolny jest wygenerować wysoki moment obrotowy i wyjątkowo wysoką siłę uciągu na kołach. W rezultacie woźdło szybciej pokonuje przeszkody i wcześniej dostarcza ładunek do celu. Do skrócenia cyklu roboczego przyczynia się również zastosowany w woźdle R100E układ szybkiego wyładunku.



## Sprostaj każdemu wyzwaniu

Dla woźdła R100E żaden teren nie jest zbyt stromy, a żadna kopalnia za głęboka. Przemysłana, zintegrowana konstrukcja i konfiguracja układu napędowego gwarantują imponującą siłę na kołach, dzięki której woźdło sprawnie porusza się w trudnych warunkach terenowych i bez wysiłku pokonuje pochyłości. Dzięki dużemu zwielokrotnieniu napędu na mostach maszyna pozwala na uzyskanie dużej siły uciągu istotnej na stromych podjazdach.



## Tonaż w czasie rzeczywistym

Opracowany przez firmę Volvo opcjonalny system ważenia pokładowego (On Board Weighing — OBW) to prawdziwy sekret wysokiej produktywności. Zintegrowany system zapewnia przewożenie przez maszynę optymalnego bezpiecznego ładunku i rejestruje wszystkie przetransportowane ładunki, umożliwiając pełne zarządzanie produkcją i prezentację danych w czasie rzeczywistym na wyświetlaczu pokładowym.



## Inteligentne systemy

Inteligentne systemy, takie jak Volvo Site Simulation, pozwalają osiągnąć nowy poziom wydajności, a w rezultacie optymalną efektywność pracy i minimalne koszty eksploatacji. Aby zwiększyć wydajność w obecnych i przyszłych przedsięwzięciach, warto sięgnąć po rozwiązanie Volvo Site Simulation, które dostarcza cennych informacji o maszynach, składzie floty i konfiguracji miejsca robót.



# Bezpieczeństwo w centrum uwagi

Każdy element każdej maszyny Volvo projektowany jest z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa. Wozidło sztywnoramowe R100E nie jest tutaj wyjątkiem. Kabina z certyfikatem ROPS/FOPS, sprawdzone w praktyce systemy zabezpieczeń i łatwy dostęp serwisowy czynią z wozidła R100E maszynę pod każdym względem bezpieczną.

## Solidność i stabilność

Wozidło z nisko położonym środkiem ciężkości jest niezachwianie stabilne. Przemysłana konstrukcja nadwozia i podwozia pozwala na pokonywanie nawet najtrudniejszych przeszkód, a jej dopełnieniem są szybko reagujące zawieszenie i układ kierowniczy o geometrii sprzyjającej maksymalnej stabilności.



## Bezpieczeństwo w standardzie

Słońce czy deszcz — dla wozidła Volvo R100E, wyposażonego standardowo w zwalniacz przekładni, nie ma żadnych ograniczeń. Ten sprawdzony mechanizm pozwala na bezpieczne kierowanie maszyną podczas zjazdów ze wzniesień i czyni z wozidła idealne narzędzie pracy w górnictwie i pracach związanych z urabianiem skał — w każdych warunkach terenowych i pogodowych.



## Pełny dostęp

Antypoślizgowe stopnie i bezpieczne podesty zapewniają bezproblemowy i bezpieczny dostęp do maszyny R100E — zarówno w trakcie pracy, jak i przy wykonywaniu czynności serwisowych. Najważniejsze planowe czynności konserwacyjne wykonuje się z szerokiej platformy lub z poziomu gruntu. Z myślą o zapewnieniu pełnego bezpieczeństwa, zwłaszcza podczas serwisowania, maszyny mają wbudowane zintegrowane elementy blokad.

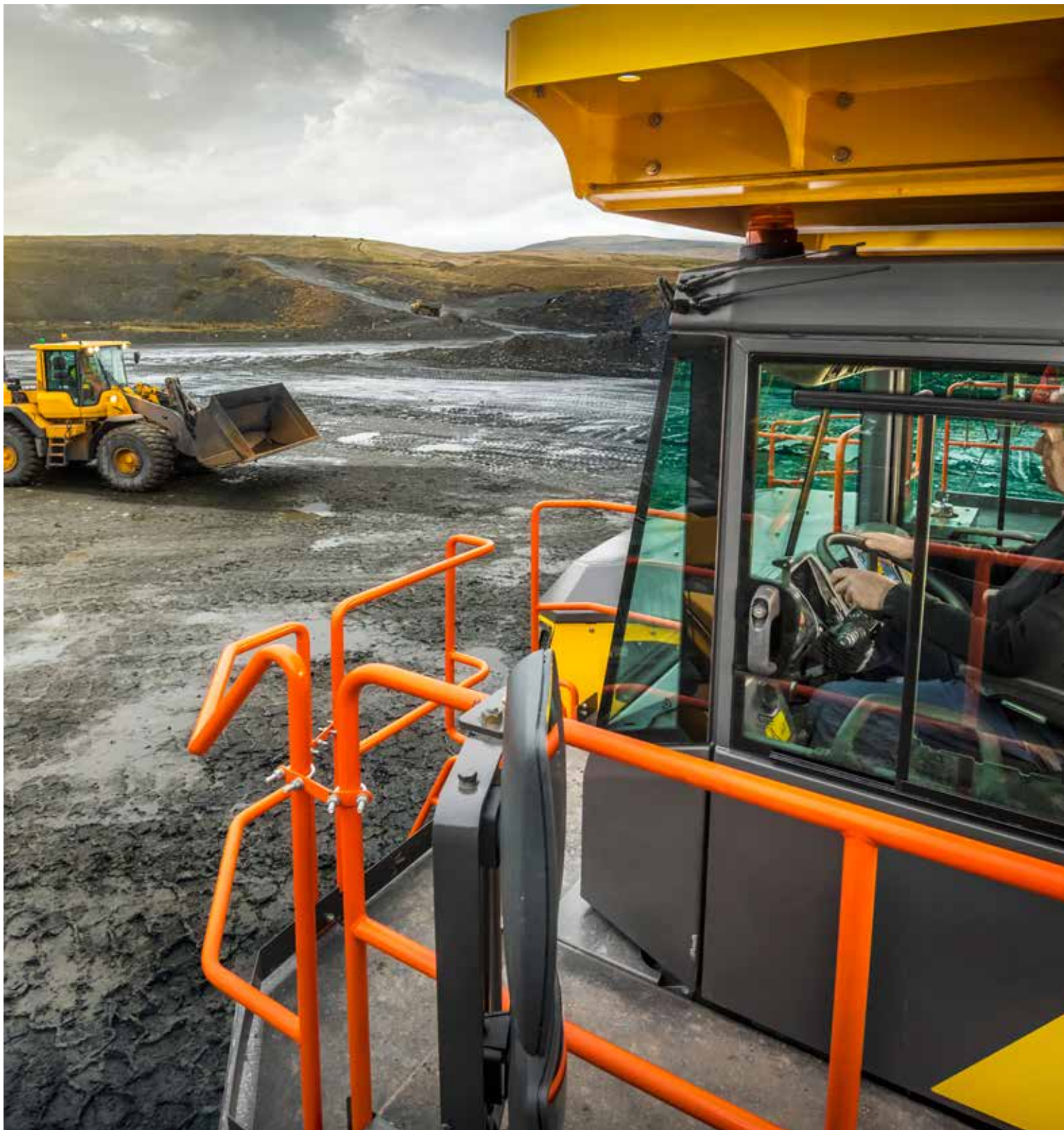


## Wszystko pod kontrolą

Dzięki wielu systemom ochronnym — takim jak zabezpieczenie przed nadmiernymi obrotami silnika, które automatycznie wymusza bezpieczne parametry pracy — operator może z pełnym zaufaniem korzystać z całego potencjału maszyny. W utrzymaniu kontroli nad maszyną pomagają blokada jazdy na biegu neutralnym, która chroni wozidło podczas zjazdów ze wzniesień. Wozidło sztywne R100E wyposażono także w układ hamowania awaryjnego i pomocniczy układ kierowniczy.







# BEZPIECZNE POD KAŻDYM WZGLĘDEM

Tam, gdzie stawką jest bezpieczeństwo, nie uznajemy kompromisów. Dlatego wszystkie systemy maszyny R100E, takie jak łatwo dostępne wyłączniki awaryjne, zostały zaprojektowane i przetestowane z myślą o ochronie personelu. Kabina z certyfikatem ROPS/FOPS zapewnia operatorowi doskonałą widoczność, a dodatkowym udogodnieniem jest zintegrowany inteligentny system kamer Volvo „widok z lotu ptaka”, który ułatwia obserwację ruchu w otoczeniu maszyny.



# GOTOWOŚĆ DO PRACY

Wytrzymałe i niezawodne wozidło R100E będzie wyjątkowo długo służyć swojemu właścicielowi. W konstrukcji tej maszyny celowo unikano wszelkich zbędnych komplikacji, podporządkowując wszystko dyspozycyjności i optymalnej produktywności na każdej zmianie i w każdym dniu pracy.

# Zwiększ swoją dyspozycyjność

Dłuższy czas pracy bez przestojów dzięki wozidłu R100E, zaprojektowanemu z myślą o Tobie. Jego konstrukcję maksymalnie uproszczono, podporządkowując ją wymaganiom, jakie stawia praca w trudnych warunkach i w trudnym terenie. Łatwy dostęp serwisowy pozwala na szybsze przeprowadzanie regularnych kontroli technicznych. W utrzymaniu maksymalnej dyspozycyjności maszyny pomagają również liczne rozwiązania z zakresu obsługi posprzedażnej.

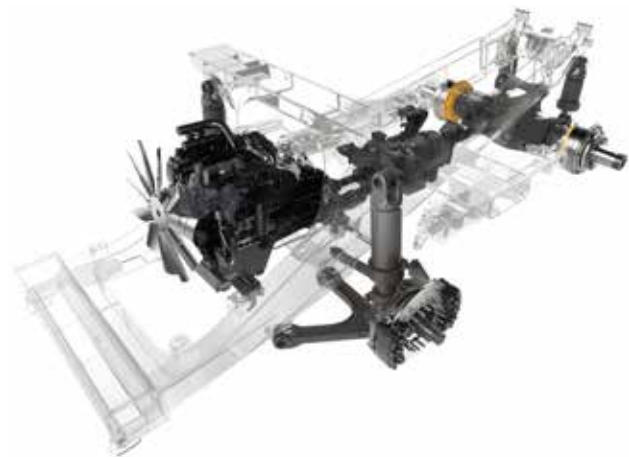
## Łatwość serwisowania

Łatwy dostęp do maszyny pozwala nie tylko zoptymalizować bezpieczeństwo, ale także maksymalnie wydłużyć czas pracy bez przestojów. Wszystkie najistotniejsze punkty kontrolne są dogodnie pogrupowane, a dostęp do nich jest możliwy z poziomu gruntu lub z platformy serwisowej. Aby uprościć obsługę mechaniczną, wozidło wyposażono w łożyska o typowych rozmiarach i bezpośrednio przykręcane obręcze kół. Wewnątrz kabiny, na intuicyjnym panelu sterowania, operator może uzyskać dostęp do ogólnych danych diagnostycznych, które ułatwiają szybką analizę i rozwiązywanie ewentualnych problemów.



## Trwała konstrukcja

Wozidło R100E ma trwałą konstrukcję opracowaną z myślą o niezawodności. Potencjalnie szkodliwe udary i drgania powstające podczas pracy maszyny rozpraszane są przez odporną na naprężenia, elastyczną konstrukcję podwozia oraz szybko reagującą kolumnę MacPhersona z obniżonymi wahaczami poprzecznymi. Niezależnie od warunków panujących w otoczeniu układ hydrauliczny pozostaje niezawodny i wolny od zanieczyszczeń, ponieważ jest przed nimi skutecznie zabezpieczony.



## Służymy pomocą

Sieć dealerów — wyłącznych przedstawicieli Volvo — służy pomocą zawsze, gdy jej potrzebujesz. Volvo oferuje liczne usługi, znajomość uwarunkowań lokalnych oraz globalne doświadczenie w sektorze górniczym, a także zapewnia doskonałą dostępność części zamiennych. Lokalni dealerzy Volvo chętnie udzielą dodatkowych informacji o rozwiązaniach zwiększających dyspozycyjność, takich jak umowy serwisowe Volvo Services Agreement (VSA) i przedłużone gwarancje.



## Solidna ochrona

By praca w trudnych warunkach przebiegała bez przykrych niespodzianek, każdy komponent maszyny musi być odpowiednio zabezpieczony. Wybierając Volvo R100E, możesz liczyć na wytrzymałość konstrukcji i znakomitą jakość wykonania. Długowieczności podzespołów i dyspozycyjności maszyny sprzyjają takie rozwiązania, jak nowoczesny system sterowania skrzynią biegów, blokada jazdy na biegu neutralnym i zabezpieczenie przed przekroczeniem bezpiecznej prędkości obrotowej.



# Wybór operatorów

Wozidło Volvo R100E nie tylko wydajnie pracuje, lecz również sprzyja wydajności pracy operatora — zapewniając mu komfort i pełną kontrolę. Trudno wyobrazić sobie kabinę lepszą od tej, którą oferuje Volvo — z widocznością w zakresie 360°, układem kierowniczym dającym doskonale wycucie, ergonomicznymi elementami sterowania, dobrym wyciszeniem i świetną stabilnością.

## Widoczność we wszystkich kierunkach

Czołowa w branży, komfortowa kabina wyposażona w inteligentny system kamer Volvo „widok z lotu ptaka” 360° — Volvo Smart View — umożliwia operatorowi obserwowanie maszyny i całego jej otoczenia. Fotel operatora znajduje się po lewej stronie kabiny i można z niego obserwować całe otoczenie. Duża szyba przednia zapewnia doskonałą widoczność do przodu i optymalny zakres kierunków obserwacji.



## Dopasowanie do potrzeb

Operator może dostosować swoje środowisko pracy do indywidualnych potrzeb i preferencji. Fotel Volvo z zawieszeniem pneumatycznym oraz regulowaną w dwóch płaszczyznach kolumnę kierownicy może ustawić tak, by zapewnić sobie optymalną pozycję pracy. Standardowy system audio z interfejsem Bluetooth zapewnia nieprzerwaną komunikację.



## Wygoda i wydajność

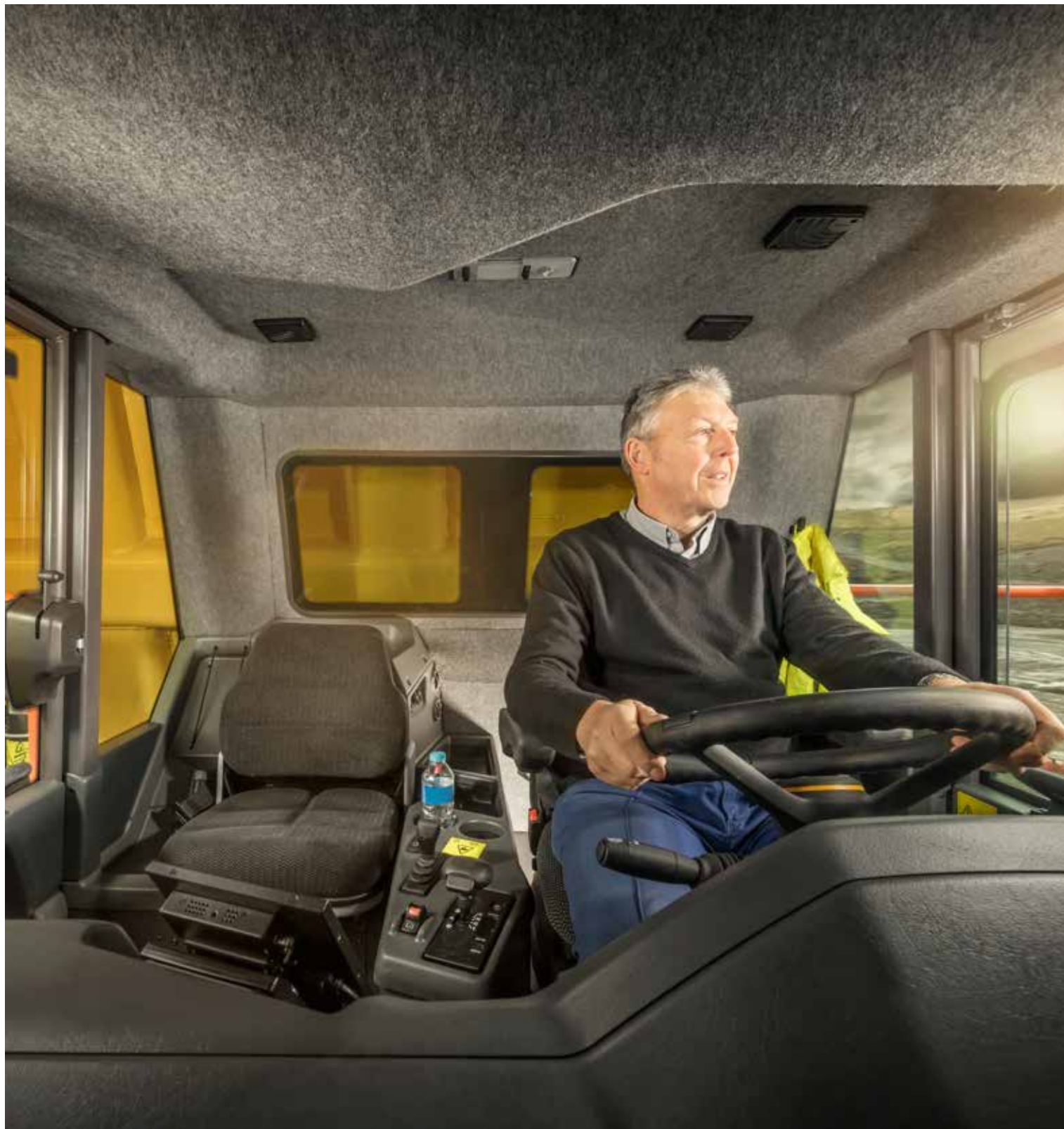
Szczelna kabina Volvo jest klimatyzowana, zapewnia widoczność we wszystkich kierunkach, udostępnia obszerne schowki i mnóstwo miejsca na nogi. Z regulowanego fotela operatora można łatwo uzyskać dostęp do wyświetlaczy i elementów sterujących obsługiwanych palcami, które zapewniają doskonałe wycucie i są rozmieszczone w sposób ergonomiczny, tak by operator mógł maksymalnie skupić się na zadaniu.



## Niski poziom hałasu — wysoki poziom komfortu

Kabina Volvo jest wyjątkowo skutecznie wyciszona, co sprzyja skupieniu i efektywnej pracy. Wbudowana izolacja akustyczna eliminuje dźwięki rozpraszające uwagę. Kabina jest odseparowana od podwozia przez hydrauliczne poduszki amortyzujące, a hydrauliczne zawieszenie minimalizuje przenoszenie drgań od kontaktu z podłożem, a także ogranicza poziom hałasu na zewnątrz maszyny. Wprowadzamy takie rozwiązania, wychodząc z założenia, że komfort pracy operatora jest istotnym czynnikiem wpływającym na produktywność i wydajność.





# PŁYNNNE DZIAŁANIE

Wytrzymałe wozy R100E oferują znakomite właściwości jezdne i wysoki poziom komfortu. Szybko reagująca kolumna MacPhersona z obniżonymi wahaczami poprzecznymi w połączeniu z hydrauliczną amortyzacją kabiny świetnie rozprasza uderzenia i drgania pochodzące od kontaktu z nawierzchnią. Dający dobre wycucie, lekko działający układ kierowniczy, optymalna geometria podwozia oraz konstrukcja zawieszenia, która minimalizuje przechyły podczas ostrych skrętów — to z kolei cechy ułatwiające manewrowanie pojazdem. R100E dowodzi, że transport ciężkich materiałów nie musi być pracą tak ciężką jak dawniej.

# Przewiezie wszystko, co ma przewieźć

## Wysoka produktywność

Szczelna kabina oferuje znakomitą widoczność. Jest przestronna i wyposażona w klimatyzację oraz ergonomiczne wskaźniki i przyciski sterujące.

## E JAK EFEKTYWNOŚĆ

Najnowsza technologia, w którą wyposażono wozidło sztywne R100E, pozwala obniżyć najważniejszy składnik kosztów eksploatacji.

## Solidna ochrona

Długowieczności podzespołów sprzyjają takie rozwiązania, jak system sterowania skrzynią biegów, blokada jazdy na biegu neutralnym i zabezpieczenie przed przekroczeniem bezpiecznej prędkości obrotowej.

## Wysoka trwałość, niskie koszty

Maszyna R100E jest standardowo wyposażona w zwalniacz przekładni, który pozwala wydłużyć czas eksploatacji hamulca zasadniczego, a także zwiększyć bezpieczeństwo i wydajność.

## GOTOWOŚĆ DO PRACY

Konstrukcja maszyny jest prosta i nieskomplikowana, pozwala więc uzyskać trwałą wydajność i długi czas pracy bez przestojów.

## Volvo Dynamic Shift

Dzięki naszym w pełni automatycznym adaptacyjnym układom zmiany przełożeń (w modelach wyposażonych w opcjonalny system ważenia pokładowego uwzględniają one również obciążenie maszyny) przewieziesz dostawnie wszystko.



## BEZPIECZNE POD KAŻDYM WZGLĘDEM

Kabina Volvo typu ROPS/FOPS, wyposażona w łatwo dostępne przełączniki hamulca awaryjnego oraz inteligentny system kamer Volvo „widok z lotu ptaka” — Volvo Smart View — chroni Ciebie i Twój personel.

## MASZYNA PEŁNA FUNKCJI

Opcjonalna, 95-tonowa skrzynia ładunkowa w kształcie litery V minimalizuje straty ładunku podczas jazdy oraz ilość materiału pozostającą w pojeździe po wyładunku.

### Ładunek pod kontrolą w czasie rzeczywistym

System ważenia pokładowego (OBW), zaprojektowany z myślą o optymalizacji i bezpieczeństwie ładunku, pozwala w pełni wykorzystać możliwości wozidła.

### Sprostasz każdemu wyzwaniu

Znakomite właściwości trakcyjne oferowane przez kompletną konstrukcję i konfigurację układu napędowego pozwalają z łatwością pokonywać pochyłości.

## PŁYNNE DZIAŁANIE

Minimalizacja drgań i uderzeń oraz łatwość manewrowania pozwalają cieszyć się znakomitą jakością jazdy i wysokim komfortem.

### Zajedziesz daleko

Wozidło R100E, oferujące długie czasy eksploatacji komponentów i wydłużone okresy między przeglądami serwisowymi, pozwoli Ci zrobić więcej i zajechać dalej.



# Volvo R100E w szczegółach

## Silnik

Model	Cummins QST30 CAC, TIER 2, 783 KW	
Typ	Sterowany elektronicznie, czterosuwowy, wysokoprężny z wtryskiem bezpośrednim i turbodoładowaniem, chłodzony wodą, z chłodnicą powietrza doładowania. Elektroniczny moduł sterujący silnika (ECM) o dużej prędkości jest odizolowany od szkodliwych drgań powstających podczas załadunku. Całkowicie szczelna wiązka przewodów z odpornymi na awarie przełącznikami łączy moduł ECM z czujnikami silnika, zapewniając jego optymalną pracę, monitorowanie i ochronę.	
Liczba i konfiguracja cylindrów	12 w układzie V	
Pojemność skokowa	l	30,5
Średnica wewn. x skok	mm	140 x 165
Moc maksymalna przy	obr./min	2 100
Moc brutto (wg SAE J1995)	kW	783
	KM	1 065
Moc netto	kW	726
	KM	987
Maksymalny moment obrotowy przy	obr./min	1 300
Moment obrotowy brutto	Nm	4 631
Emisja spalin silnika	Spełnia wymogi normy USA EPA Tier 2 / dyrektywy CARB 40CFR 1039 i CARB 40CFR 1068 dotyczącej maszyn jezdnych nieporuszających się po drogach (Stage 2)	
Układ elektryczny	24 V, uziemienie ujemne. Cztery akumulatory 12 V / 220 Ah. Dwa alternatory 9 kW / 100 A	
Wysokość n.p.m. (spadek wydajności układów elektronicznych)	m	2 500

## Układ kierowniczy

Ciśnienie w głównym układzie kierowniczym generuje niezależnie ładowany azotem akumulator hydrauliczny zasilany przez pompę tłokową z kompensacją ciśnienia. Obwód akumulatora reaguje bezzwłocznie i zapewnia stabilny poziom wspomagania niezależnie od prędkości obrotowej silnika. Zdalnie zamontowany i sterowany rozdzielacz sterujący (zawór typu Orbitrol) gwarantuje szybką reakcję i lekkość sterowania. Pomocniczy układ kierowniczy jest zasilany przez niezależny ładowany azotem akumulator hydrauliczny. Ciśnienie zmagazynowane w akumulatorze jest weryfikowane, aby zapewnić bezpieczeństwo prowadzenia pojazdu w razie awarii głównego układu hydraulicznego. Pomocniczy układ kierowniczy działa niezależnie od jakiegokolwiek układu zasilania elektrycznego i przeniesienia napędu, nawet w razie awarii silnika, przekładni lub instalacji elektrycznej pojazdu.

Maksymalny kąt skrętu kół	°	39
Promień skrętu wg SAE	mm	11 496
Promień zataczania	mm	13 062

## Mosty

Koła tylne napędzane przez most napędowy z podwójną przekładnią redukcyjną. Moment obrotowy jest zwielokrotniany za pośrednictwem mechanizmu różnicowego z przekładnią stożkową, a następnie przekazywany za pomocą w pełni odciążonych pól do redukcyjnych kół planetarnych w piastach kół, gdzie odbywa się ostatecznie zwielokrotnienie obrotu.

### Standard

Współczynnik różnicowy	2,16 : 1	
Przekładnia planetarna	13,75 : 1	
Łączna redukcja w układzie przeniesienia napędu	29,7 : 1	

### Opcja

Współczynnik różnicowy	Mechanizm różnicowy z równoważeniem trakcji	
Przekładnia planetarna	Funkcja automatycznej redukcji poślizgu jest realizowana za pomocą wielotarczowego sprzęgła ciernego zamocowanego po jednej stronie kół zębatach w zespole mechanizmu różnicowego. Dwustronne koła zębata (zębniaki) są połączone sprzęgłem ciernym (podział momentu obrotowego), co zmniejsza ryzyko swobodnego poślizgu jednego koła podczas jazdy po śliskiej lub luźnej nawierzchni.	

## Rama

Zbudowana z profili stalowych o przekroju prostokątnym, z elementami odlewanych ze stali o wysokiej wytrzymałości w miejscach najbardziej narażonych na naprężenia, pochłaniającymi udary pojawiające się podczas pracy i zapewniającymi trwałość oraz długi czas eksploatacji. Zamknięte „chomałto” zwiększa elastyczność ramy i umożliwia rozpraszanie sił skręcających i obciążeń, a przy tym zapewnia rezerwę wytrzymałości strukturalnej znacznie przekraczającą wartość wymaganą do pochłaniania naprężeń powstających podczas załadunku ciężkich materiałów czy jazdy po nierównym, twardym terenie. Zbiorniki paliwa i oleju hydraulicznego są podwieszane pod ramą.

## Skrzynia ładunkowa

Zwężany profil z nachyloną wzdłużnie płytą podłogową w kształcie litery V (podwójna skrzynia ładunkowa typu V) zapewnia idealne umieszczenie środka ciężkości. To gwarantuje stabilność maszyny podczas załadunku w każdych warunkach. Wytwarzana ze stali o dużej odporności na tarcie i uderzenia (Hardox 400) zapewniającej bardzo długi czas eksploatacji. Poziome elementy usztywniające z boków rozpraszają siły udarowe wzdłuż całej bocznej płyty. Zamontowana na sworzniach „plywających” gwarantujących minimalne naprężenia strukturalne podczas jazdy z ładunkiem i bez ładunku. Patrz specyfikacja stali Hardox 400  
Skrzynia ładunkowa, stal: 360–440 BHN  
Skrzynia ładunkowa, granica plastyczności: 1000 MPa  
Skrzynia ładunkowa, wytrzymałość na rozciąganie: 1 250 N/mm<sup>2</sup>

### Grubość płyt

Podłoga	mm	20
Boki	mm	10
Przód	mm	10

### Objętość skrzyni ładunkowej

Bez nadsypu	m <sup>3</sup>	41,1
Z nadsypem 2:1 (wg SAE)	m <sup>3</sup>	60,4

## Opony i obręcze kół

Typ opon	27-49	
Obręcze	19,5	



**Układ przeniesienia napędu**

Skrzynia biegów	Allison H8610 ORS	
Zespół	Przekładnia planetarna ze zintegrowanym zmiennikiem momentu obrotowego i zwalniczem hydraulicznym. Sterowana elektronicznie, połączona z układem silnika magistralą CANBUS. Automatyczna blokada we wszystkich zakresach prędkości. Mocowana w połowie podwozia, zapewnia łatwy dostęp i znakomity rozkład masy maszyny.	
Sterowanie elektroniczne	CEC5	
<b>Prędkość maksymalna, do przodu / do tyłu</b>		
1. bieg	km/h	9 / 6
2. bieg	km/h	16
3. bieg	km/h	22
4. bieg	km/h	28
5. bieg	km/h	37
6. bieg	km/h	50

**Zawieszenie**

Przód: niezależne, autonomiczne kolumny MacPhersona o zmiennej sztywności (azot/olej) z obniżonymi wahaczami poprzecznymi. Duży odstęp zapewniający wysoką stabilność maszyny i łatwość manewrowania. Tył: niezależne, autonomiczne kolumny o zmiennej sztywności (azot/olej), mocowane odwrótnie, połączone z podwoziem ramą nienapędową o kształcie litery A i poziomą belką stabilizatora.

Maksymalny skok przedniej kolumny	mm	244,6
Maksymalny skok tylnej kolumny	mm	165,1
Maksymalna oscylacja tylnego mostu	°	

**Układ hamulcowy**

Spełnia wymogi normy ISO 3450:2011 dla maszyn nieporuszających się po drogach

Typ hamulców przednich	Niezależnie sterowane hydraulicznie, suche, jednozaciskowe. Z niezależnym azotowym akumulatorem ciśnienia hydraulicznego zapewniającym natychmiastową reakcję hamulców i rezerwę ciśnienia.	
Średnica hamulca przedniego	mm	965
Powierzchnia okładzin hamulców przednich	cm <sup>2</sup>	2 015
Typ hamulców tylnych	Niezależne, chłodzone, wielotarczowe zamknięte hamulce olejowe. Podwójny tłok, hamulec zasadniczy i postojowy/awaryjny. Hamulec awaryjny aktywowany sprężynowo, zwalniany hydraulicznie (SAHR). Tłok hamulca zasadniczego służy do zwalniania hamulca tylnego, zapewniając bezpieczną kontrolę nad maszyną.	
Powierzchnia okładzin hamulca tylnego	cm <sup>2</sup>	87 567

**Podnośnik**

Układ hydrauliczny zgodny z normą ISO 4406		
Ciśnienie nadmiarowe w układzie	MPa	190
Przepływ na wylocie pompy	l/min	554
przy	obr./min	2 100
Czas podnoszenia nadwozia	s	11
Czas opuszczania nadwozia	s	13

**Serwisowanie i uzupełnianie płynów**

Skrzynia korbową silnika i filtry	l	136
Przekładnia i filtry	l	91
Układ chłodzenia	l	304
Zbiornik paliwa	l	1 290
Hydrauliczny układ kierowania (łącznie)	l	61
Zbiornik oleju hydraulicznego (nadwozie)	l	420
Przekładnie planetarne (łącznie)	l	78
Mechanizmy różnicowe	l	95
Przednia kolumna (każda)	l	34
Tylna kolumna (każda)	l	36,6
Moc startowa	l	4

**Masy**

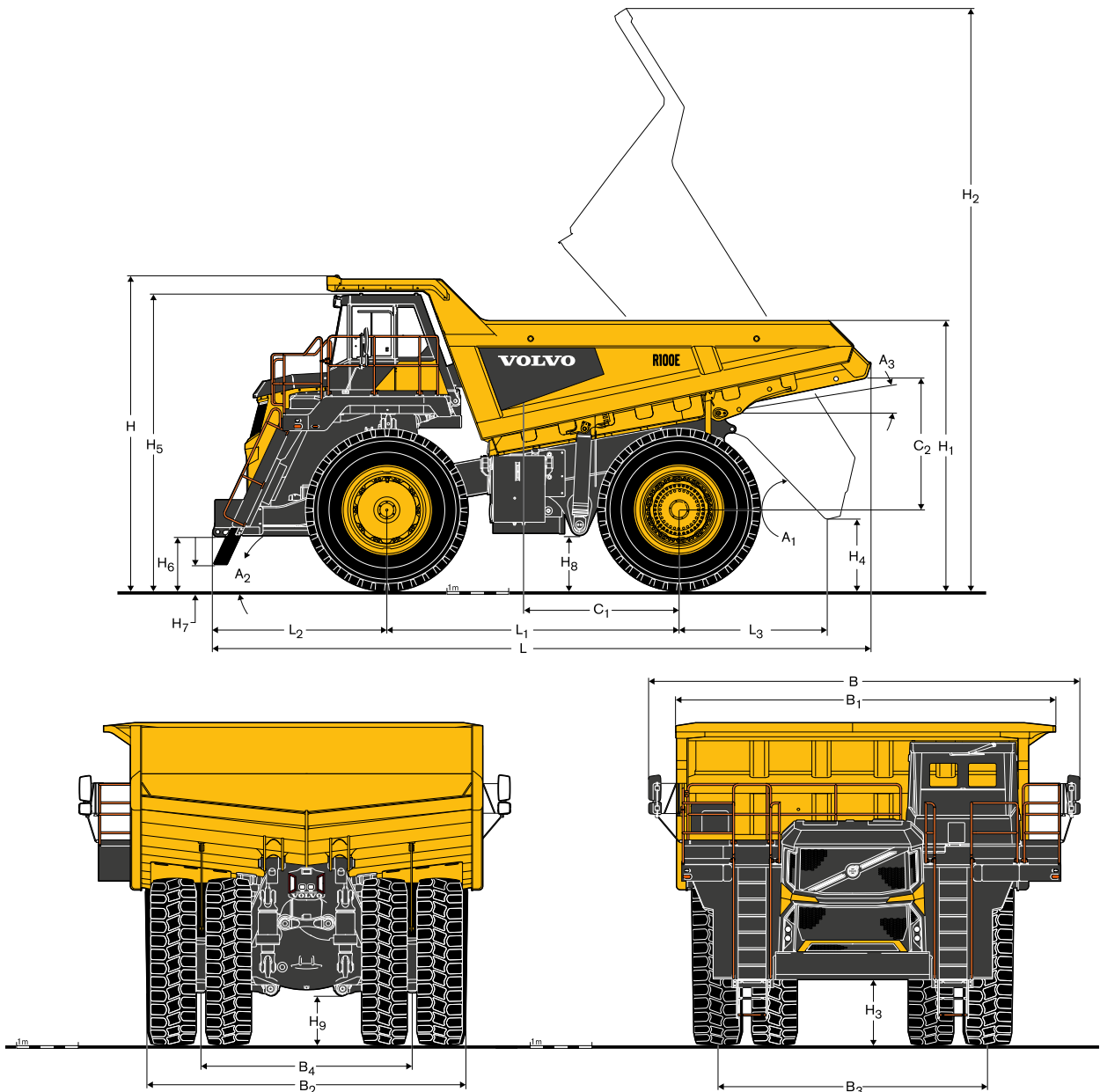
Podwozie z podnośnikami	kg	53 350
Nadwozie standardowe	kg	16 200
Masa netto	kg	69 550
Maksymalny ładunek	kg	95 000
Maksymalna masa brutto*	kg	164 550
Rozkład masy (mosty)	PRZÓD / TYŁ	
— Bez ładunku	%	48 / 52
Z ładunkiem	%	33 / 67

\* Docelowa masa brutto pojazdu z wyposażeniem opcjonalnym, pełnym zbiornikiem paliwa i docelowym obciążeniem.

**Poziom hałas**

Poziom ciśnienia akustycznego w kabinie wg normy ISO 6396 / SAE J2105		
LpA	dB (A)	78
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz wg normy ISO 6395 / SAE J2104		
LwA	dB (A)	

# Dane techniczne



## WYMIARY

Opis	Jednostka	
H	Wysokość całkowita	mm 5 070
H1	Wysokość załadunkowa	mm 4 380
H2	Wysokość przy uniesionej skrzyni	mm 9 576
H3	Prześwit nad podłożem — przedni most	mm 675
H4	Prześwit nad podłożem — tył	mm 1 042
H5	Wysokość kabiny	mm 4 825
H6	Prześwit nad podłożem — zderzak (bez haka holowniczego)	mm 956 (785 do haka holowniczego)
H7	Prześwit nad podłożem — drabina	mm 598
H8	Prześwit nad podłożem — rama	mm 806
H9	Prześwit nad podłożem — tylny most	mm 785
B	Szerokość całkowita	mm 6 986
B1	Szerokość skrzyni ładunkowej	mm 5 706 (bez osłony kabiny)
B2	Z tyłu nad oponami	mm 5 042 (maks. w eksploatacji 5 147)
B3	Rozstaw kół przednich	mm 4 403
B4	Rozstaw kół tylnych	mm 3 420
L	Długość całkowita	mm 10 922
L1	Rozstaw osi	mm 4 850
L2	Od środka przedniego mostu do zderzaka	mm 2 890

## WYMIARY

Opis	Jednostka	
L3	Od środka tylnego mostu do przechylonej tylnej części	mm 2 440
SAETR	Promień skrętu wg SAE	mm 11 494
CTR	Promień skrętu — prześwit	mm 13 062,4
A1	Kąt pochylecia skrzyni ładunkowej podczas wysypu	° 47
A2	Kąt natarcia	° 22,5 (19 do haków holowniczych)
A3	Kąt ramy	° 10
C1	Środek ciężkości (poziomo) — bez ładunku	mm 2 298
C2	Środek ciężkości (pionowo) — bezładunku	mm 764
C1	Środek ciężkości (poziomo) — z ładunkiem	mm 1 611
C2	Środek ciężkości (pionowo) — z ładunkiem	mm 1 952

### Założenia dotyczące pomiarów pojazdu / zmienne

Pomiarów dokonywać na płaskim terenie  
 Pojazd bez ładunku  
 Używać opon Bridgestone VRLS  
 Ciśnienie w oponach ustawić zgodnie z instrukcją  
 Ustawić normalną wysokość roboczą zawieszenia

# Wyposażenie

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

### Silnik

Filtr powietrza z aspiratorem (podciśnieniowy)
Chłodnica powietrza doładowania i turbosprężarki
Wentylator z napędem bezpośrednim
Sterowany elektronicznie z funkcją zarządzania energią przełożeń (SEM)
Tryb bezpieczny
Filtr paliwa / separator wody
Układ smarowania wstępnego
Oslona miski olejowej
Oslony silnika (gumowe)

### Układ przeniesienia napędu

Przekładnia w pełni automatyczna z obejściem ręcznym
System zarządzania energią przełożeń (SEM)
Zmiennik momentu obrotowego z automatyczną blokadą
Volvo Dynamic Shift
Podwójne przekładnie planetarne zapewniające zwiększoną siłę napędową

### Układ elektryczny

Alternator
Akumulatory
Odłącznik akumulatora (znacznik blokady)
Odłącznik silnika (znacznik blokady)
Awaryjny wyłącznik silnika (dostępny z poziomu podłoża)
Kierunkowskazy i światła ostrzegające przed niebezpieczeństwem
Światła boczne, tylne, stopu i reflektory przednie
Tylne reflektory LED
Gniazda zasilania 12 V i 24 V
Dźwiękowy sygnał cofania
Światła cofania

### Układ hamulcowy

Układ sterowany hydraulicznie z niezależnymi systemami sterowania hamulcami przednimi i tylnymi
Hamulec postojowy z przełącznikiem elektrycznym, sprzężynowy, zwalniany hydraulicznie
Hamulec pomocniczy sterowany pedałem, modulujący pracę tłoka tylnego hamulca postojowego
Układ zwalnający: sterowanie zwalniaczem przekładni za pomocą przycisku lub dźwigni zamocowanej na kolumnie kierowniczej, modulowane sterowanie ciśnieniem w tylnych chłodzonych hamulcach olejowych

### Skrzynia ładunkowa

Wyrzutniki kamieni
--------------------

### Bezpieczeństwo

Inteligentny system kamer Volvo „widok z lotu ptaka”
Stopnie i podesty antypoślizgowe
Wskaźnik opuszczenia skrzyni ładunkowej
Skrzynia ładunkowa — osłona chroniąca operatora z lewej strony
Skrzynia ładunkowa — sworznie blokujące
Skrzynia ładunkowa — blokada przełączenia biegu wstecznego w położenie neutralne
Skrzynia ładunkowa — blokada przełączenia biegu na wyższy
Hamulce — niezależne układy z przodu i z tyłu
Pedał do sterowania hamulcem pomocniczym
Hamulec awaryjny SAHR
Odłącznik akumulatora (znacznik blokady)
Odłącznik silnika (znacznik blokady)
Awaryjny wyłącznik silnika (dostępny z poziomu podłoża)
Kabina — ROPS i FOPS
Zgodność elektromagnetyczna
Poręcze na stopniach i podeście
Sygnał dźwiękowy
Blokada uruchomienia na biegu neutralnym
Zabezpieczenie przed zbyt wysokimi obrotami silnika
Blokada jazdy na biegu neutralnym
Programowana maksymalna prędkość jazdy
Pas bezpieczeństwa operatora
Pole widzenia operatora
Lusterka wsteczne
Zwalniacz przekładni
Zwalniacz hamulca tylnego
Awaryjny układ kierowniczy
Fotel instruktora z pasem bezpieczeństwa
Drgania wg dyrektywy 2002/44/WE
Spryskiwacze przedniej szyby
Wycieraczki przedniej szyby

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

### Komfort

Fotel z amortyzacją
Ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja (HVAC)
Oświetlenie wnętrza
Radio ze złączem Bluetooth
Gniazdo zasilające USB
Uchwyt na kubek
Izolacja termiczna i dźwiękowa
Schowki
Oslona przeciwsłoneczna
Odchylana/wysuwana kierownica
Przyciemniane szyby
Deska rozdzielcza
Zawieszenie przednie MacPhersona z obniżonymi wahaczami poprzecznymi

### Elementy zewnętrzne

Chlapacze
Złącze diagnostyczne
Punkty holowania z przodu i z tyłu

### Podstawowa konserwacja zapobiegawcza

Punkty kontrolne ciśnienia
----------------------------

### Opony

Standardowe opony Bridgestone
-------------------------------

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### Silnik

Szybkie tankowanie
Wentylator sprzęgła silnika

### Układ przeniesienia napędu

Mechanizm różnicowy z równoważeniem trakcji
Rzędowy podgrzewacz paliwa
Przekładnia z serii 9000
Oslona miski olejowej przekładni

### Układ elektryczny

Podgrzewane i elektrycznie regulowane lusterka
Zdalne punkty rozruchowe
Zestaw świateł roboczych
Reflektory przednie LED

### Kabina

Ogrzewanie kabiny (-40°C)
---------------------------

### Skrzynia ładunkowa

System ważenia pokładowego (On Board Weighing)
Ogrzewanie skrzyni ładunkowej spalinami
Rozbudowa skrzyni ładunkowej na żądanie
Płyty okładzinowe skrzyni (dostępne z pełną masą lub połową masy)

### Bezpieczeństwo

Instalacja gaśnicza
Pomarańczowe migające światło ostrzegawcze

### Podstawowa konserwacja zapobiegawcza

Zestaw do spuszczenia oleju
Zestaw do chłodnych stref klimatycznych (-40°C)
Centralne smarowanie automatyczne (Beka)
Zestaw serwisowy oświetlenia

### Opony

Standardowe Bridgestone
VRLS
VMTS
Opony Michelin
XDR2-B
XDT-A4
XKD1A
XDRA

Niektóre produkty mogą być niedostępne na niektórych rynkach. W związku ze strategią ciągłego udoskonalania zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian w danych technicznych oraz produktach bez wcześniejszego zawiadomienia. Zamieszczone zdjęcia nie zawsze przedstawiają maszyny w wersji standardowej.

**VOLVO**

**Volvo Construction Equipment**

[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)