

V O L V O



Ładowarki kołowe Volvo 50,0–56,3 t 540 KM

# L350H

Volvo Construction Equipment



# Ewolucja doskonałości

Historia sukcesów modelu L320 sięga 1985 roku — w Volvo od dziesięcioleci rozwijamy i udoskonalamy technologie naszych ładowarek kołowych. Nowy model L350H wpisuje się w ten proces, bazując na sukcesie swojego poprzednika i oferując szereg ulepszeń. W ten sposób powstała ładowarka kołowa do ciężkich prac, która zapewnia niższy całkowity koszt posiadania i wyższą wydajność dla większych zysków.



▲  
Zobacz w działaniu zmodernizowany model L350H w wersji do ciężkich prac.

1985

L320

1997

L330C

2000

L330D



## 10% szybszy, zwiększona produktywność

Bardziej responsywny układ hydrauliczny z nowymi siłownikami podnoszenia i pochylenia oraz wyższym ciśnieniem roboczym skraca czasy poszczególnych cykli.

## Nawet o 15% większa oszczędność paliwa

Optymalnie skonfigurowany układ przeniesienia napędu zawiera nowe mosty Volvo oraz zupełnie nową skrzynię biegów OptiShift trzeciej generacji w standardzie, która obniża zużycie paliwa aż o 15%\*. Siła napędowa została również zwiększona nawet o 22% w zależności od prędkości maszyny i włączonego biegu.

\* W zależności od zastosowania, specyfikacji maszyny, tyłki i działań operatora

## Jeszcze bardziej wytrzymały

Ten jeszcze mocniejszy i bardziej wytrzymały model wyposażono w solidniejsze łożysko górnego zawiasu środkowego i zmodernizowane ramy przystosowane do nowych mostów i przekładni.

## Dwukrotnie wydłużone okresy międzyobsługowe

Zarówno okresy międzyobsługowe silnika, jak i okresy między wymianami oleju w moście zostały podwojone i wynoszą odpowiednio 1000 godzin i 4000 godzin. Skraca to czas serwisowania oraz zmniejsza o połowę zapotrzebowanie na olej i filtry.

2002

L330E

2007

L350F

2014

L350F  
zmodernizowany

2018

L350H

2022

L350H  
zmodernizowany

# Maszyna do wymagających zadań

Wersja L350H do ciężkich prac jest gotowa do działania w każdym zastosowaniu. Sprawdzone ramie podnoszące z układem kinematyki typu Z i podwójnym uszczelnieniem sworzni oraz silna konstrukcja ramy są połączone za pośrednictwem wzmocnionego górnego zawiasu środkowego i nowych osi Volvo. W połączeniu z szerokim zakresem osprzętu Volvo opracowanym do konkretnych zadań powstaje maszyna zdolna do wykonywania najtrudniejszych zadań.

## Ładowarka do skał

Opony ładowarki L350H są przystosowane do zakładania łańcuchów, a konfiguracja z długim wysięgnikiem idealnie sprawdza się podczas pracy z samochodami ciężarowymi o ładowności 65 t. Długa podłoga i zoptymalizowany promień ułatwiają napełnianie łyżki skalnej Volvo, a do zastosowań przy drążeniu tuneli jest dostępny wariant z wysypem bocznym.



## Łyżka przeładunkowa

Łyżkę przeładunkową Volvo o imponującej pojemności 10,7 m<sup>3</sup> łatwo się napełnia i ogranicza ona rozsypywanie materiału. Wybierz układ tłumienia wysięgnika, który włącza się automatycznie w zależności od wybranego biegu i prędkości, aby poprawić wydajność i tłumić wstrząsy.



## Łyżka do bloków

W celu zapewnienia dużej siły podnoszenia i maksymalnej stabilności podczas przenoszenia bloków ładowarka jest dostępna w wersji standardowej i w wersji do ciężkich prac. Towarzyszy jej szeroka gama profesjonalnego osprzętu Volvo, obejmująca widły, ząb wrywający i zgarniak. Opcjonalny hamulec silnikowy Volvo zapewnia płynniejszą pracę podczas zjeżdżania ze wzniesienia z ciężkimi blokami marmuru.



## Ładowarka do żużla

Praca w ekstremalnie wysokich temperaturach wymaga specjalnych rozwiązań inżynierskich. Od wyjątkowych osłon po elementy odporne na wysoką temperaturę — pakiet do przenoszenia żużla pozwala ładowarkom kołowym Volvo stawiać czoła szczególnym wyzwaniom, jakie niesie ze sobą to zastosowanie.





# ŁADOWARKA DO DŁUŻYC

Ładowarka do dłużyć L350H o wysokiej sile podnoszenia i wychylania została zaprojektowana tak, by wytrzymywała długie zmiany i trudne warunki pracy typowe dla przemysłu leśnego.

# Partner przynoszący zyski

Zmodernizowany model L350H wyposażony w zupełnie nową skrzynię biegów zapewnia większe zyski z działalności. Sprawdzone funkcje i usługi dodatkowe, na przykład pakiet aplikacji Load Assist dostępny z poziomu 10-calowego wyświetlacza Volvo Co-Pilot w kabinie, dodatkowo zwiększają wydajność.

## Optymalizacja zużycia paliwa

Kontrola siły pociągowej dostosowująca siłę napędową tak, by zapobiegać buksowaniu kół i ułatwić napełnianie łyżki, optymalizuje zużycie paliwa. Osprzęt Volvo jest idealnie dobrany do maszyny, zapewniając optymalną produktywność i wydajność. Aby jeszcze bardziej poprawić wydajność, raport wydajności paliwowej pomaga zidentyfikować obszary wymagające poprawy.



## Przejmij kontrolę nad wydajnością

Nie martw się o ładowanie zbyt dużej lub małej ilości materiałów, konieczność ponownego ważenia i długie czasy oczekiwania — pokładowa funkcja ważenia pokazuje w czasie rzeczywistym faktyczną masę ładunku w łyżce lub chwytaku. Raport produktywności pomaga podjąć niezbędne działania w celu obniżenia kosztu na tonę. Korzystając z narzędzia Volvo Site Simulation, dealer Volvo może polecić najlepszą konfigurację floty i placu budowy.



## Wskazówki służące poprawieniu wydajności

Aplikacja Coaching dla operatora pomaga operatorom zrozumieć, jak ich działania przekładają się na produktywność maszyny oraz zużycie paliwa i podzespołów. Wśród funkcji można wymienić interaktywne wskazówki, komunikaty ekranowe i wizualizacje wydajności. Zależy nam na wspieraniu rozwoju operatorów, aby pomóc im uwolnić pełen potencjał maszyn Volvo, dlatego oferujemy szereg inicjatyw szkoleniowych.



## Krótsze cykle pracy

Nowy układ hydrauliczny z wyższym ciśnieniem roboczym i nowymi siłownikami podnoszenia/pochylania w połączeniu z nowym układem przeniesienia napędu skracają czasy cykli i poprawiają produktywność.





# NAWET O 15% WIĘKSZA OSZCZĘDNOŚĆ PALIWA

Za sprawą nowego układu przeniesienia napędu model L350H jest teraz wyposażony w skrzynię biegów OptiShift trzeciej generacji. Zastosowane w niej technologie obejmują funkcję Reverse By Braking i blokadę przekładni hydrokinetycznej. Zoptymalizowane przełożenia skrzyni biegów i nowy przemiennik momentu obrotowego dodatkowo zmniejszają zużycie paliwa, zapewniając wyższą moc i nawet o 22% większą siłę napędową w zależności od wybranego biegu i prędkości.

# Komfort i bezpieczeństwo użytkownika

Usiądź w najlepszej kabinie na rynku zapewniającej operatorowi bezkonkurencyjne warunki pracy. Komfort, wygoda i bezpieczeństwo w modelu L350H pomoże operatorom uzyskać optymalne wyniki — zmiana po zmianie.

## Doskonała widoczność

Jeszcze lepsza widoczność z opcjonalnymi podgrzewanymi lusterkami z elektryczną regulacją pomaga operatorom pracować wygodnie i pewnie. Jeśli maszyna jest wyposażona w kamerę cofania i radarowy układ wykrywania, są one w pełni zintegrowane z wyświetlaczem Volvo Co-Pilot i dostarczają operatorowi ostrzeżenia wizualne oraz dźwiękowe o zbliżaniu się do niewidocznych obiektów.



## Pełna kontrola

Operator może skonfigurować maszynę odpowiednio do zadania i uzyskać wymaganą responsywność, wybierając spośród trzech trybów sterowania funkcjami hydraulicznymi. Regulowana blokada dodatkowo pomaga dostosować maszynę do wykonywanych prac, a funkcja kontroli siły pociągowej dostosowuje siłę napędową, zapobiegając buksowaniu kół.



## Funkcja poziomowania łyżki

Funkcja poziomowania łyżki automatycznie ustawia ją w poziomie zarówno z pozycji wysypu, jak i nabierania, zmniejszając zmęczenie operatora.







# OPERATOR JEST NAJWAŻNIEJSZY

W L350H przemyśleliśmy każdy element wpływający na komfort i wygodę operatora — zdalne sterowanie otwieraniem drzwi, układ klimatyzacji i dodatkowy układ kierowniczy, wszystko to jest dostępne w standardzie. W ofercie mamy szereg foteli, w tym w pełni regulowany fotel Premium dostępny z 3-punktowym pasem bezpieczeństwa. Kierowca zawiera wszystkie niezbędne elementy sterujące mające pierwszeństwo przed sterowaniem dźwignią Comfort Drive Control.

# Dłuższy czas pracy bez przestojów, niższe koszty serwisowania

Pracuj dłużej dzięki mniejszym wymaganiom w zakresie konserwacji i łatwiejszemu dostępowi serwisowemu. Proaktywne monitorowanie opon i łączność z systemami telematycznymi pozwala ograniczyć przestoje do minimum i uniknąć opóźnień.

## Dłuższe okresy międzyobsługowe

Wymagania w zakresie konserwacji zostały ograniczone do minimum za sprawą okresu międzyobsługowego silnika wynoszącego 1000 godzin i okresu między wymianami oleju w mostach wynoszącego 4000 godzin. Udało się to osiągnąć przez zastosowanie zewnętrznej chłodnicy oleju w mostach z układem filtracji. Dodatkowo skrócenie czasu obsługi serwisowej o 50% przekłada się na dłuższą pracę maszyny na placu budowy, większe zyski oraz mniejsze zużycie oleju i filtrów.



## Trwałość konstrukcji

Wytrzymałe mosty z całkowicie pływającymi wałami, zwolnicami planetarnymi i bezobsługowymi łożyskami tylnej osi osadzonymi na czopach ograniczają przestoje do minimum i wydłużają okres eksploatacji podzespołów. Filtry odpowietrzników dodatkowo pomagają wydłużyć okres eksploatacji podzespołów, zaś wzmocnione łożysko górne środkowego zawiasu ma wytrzymałą konstrukcję dostosowaną do nowych przekładni i mostów.



## Układ monitorowania ciśnienia powietrza w oponach

Układ monitorowania ciśnienia w oponach będący częścią pakietu aplikacji Load Assist dostępnych z poziomu wyświetlacza Volvo Co-Pilot wydłuża okres eksploatacji opon i obniża zużycie paliwa. Umożliwia on wygodne monitorowanie ciśnienia i temperatury opon bez opuszczania kabiny.



## Wydłuż czas pracy bez przestojów dzięki funkcjom łączności

Zmaksymalizuj czas pracy maszyny bez przestojów i obniż koszty napraw, korzystając z systemu telematycznego CareTrack. Można samodzielnie śledzić maszynę lub zlecić to nam, wybierając system ActiveCare zapewniający monitoring 24/7 i raporty tygodniowe. ActiveCare zalicza się do usług eliminujących przestoje obejmujących umowy na obsługę techniczną i naprawy, przedłużone gwarancje i wiele innych.





# ZAPROJEKTOWANY POD KĄTEM ŁATWEGO SERWISOWANIA

Łatwiejsze serwisowanie przekłada się na długi czas pracy bez przestojów. Boczne panele pokrywają silnika i łatwy dostęp do zespołu chłodzenia usprawniają codzienne rutynowe kontrole, a dostęp do wszystkich pozostałych podstawowych punktów konserwacji jest możliwy z podestu otaczającego maszynę.

# Lepiej, szybciej, mocniej

## Operator jest najważniejszy

- Otwieranie drzwi za pomocą zdalnego sterowania
- Możliwość wyboru foteli z 3-punktowym pasem bezpieczeństwa
- Pomocniczy układ kierowniczy
- Układ komfortowego kierowania maszyną Comfort Drive Control (sterowanie dźwignią)
- Trzy tryby pracy układu hydraulicznego
- Funkcja poziomowania łyżki
- Elektrycznie regulowane i podgrzewane lusterka boczne (opcjonalnie)
- Kamera cofania, układ wykrywania radarowego (opcja)

## Wspomaganie załadunku (Load Assist)

Pakiet aplikacji, z którego można korzystać za pomocą znajdującego się w kabinie 10-calowego wyświetlacza Volvo Co-Pilot

- Pokładowy system ważenia
- Coaching dla operatora
- System monitorowania ciśnienia powietrza w oponach

## Większa dyspozycyjność

- Okres międzyobsługowy silnika wynoszący 1000 godzin
- Okres między wymianami oleju w mostach wynoszący 4000 godzin (18 miesięcy), który udało się osiągnąć przez zastosowanie zewnętrznej chłodnicy oleju w mostach z układem filtracji
- Panele boczne silnika i łatwo dostępne chłodnice
- Filtry odpowietrzające
- Bezobsługowe łożyska oscylacji tylnego mostu
- Automatyczny układ smarowania (opcjonalnie)

## Usługi Volvo: zwiększ zyski

- Raporty dotyczące produktywności i zużycia paliwa
- ActiveCare
- Program szkolenia operatorów
- Program do kalkulacji wydajności Site Simulation
- Umowy naprawcze i serwisowe
- Oryginalne części zamienne Volvo



## Szybszy i bardziej oszczędny w zużyciu paliwa

- Nawet do 10% większa produktywność dzięki nowym siłownikom podnoszenia/pochylenia oraz wyższym ciśnieniom roboczym układu hydraulicznego
- Nawet o 15% większa oszczędność paliwa dzięki układowi OptiShift trzeciej generacji
- Nawet o 22% większa siła napędowa, w zależności od prędkości maszyny i włączonego biegu
- Zoptymalizowane przełożenie przekładni
- Kontrola siły napędowej
- Możliwość stosowania paliwa alternatywnego HVO

## Maszyna zbudowana do wymagających zadań

- Wzmocnione łożysko górne środkowego zawiasu
- Zmodernizowane ramy przystosowane do nowych mostów i przekładni
- Wytrzymałe mosty napędowe z całkowicie odciążonymi osiami i planetarnymi reduktorami w piastach
- Sprawdzone ramie podnoszące z układem kinematyki typu Z i podwójnymi uszczelnieniami każdego sworznia
- Gama osprzętu Volvo



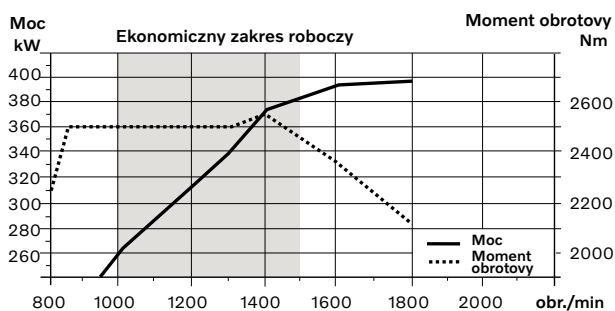
# Volvo L350H w szczegółach

## Silnik

6-cylindrowy, rzędowy silnik wysokoprężny V-ACT o pojemności 16 litrów z turbosprężarką VGT (o zmiennej geometrii łopatek), 4 zaworami na cylinder, wałkiem rozrządu nad głowicą i elektronicznie sterowanymi wtryskiwaczami. Silnik ma mokre, wymienne tuleje cylindrów i wymienne prowadnice oraz gniazda zaworów. Silnik wyposażono w chłodzony układ EGR (recykulacji spalin) oraz układ oczyszczania spalin EATS obejmujący katalizator DOC, filtr DPF (filtr cząstek stałych) i układ SCR (selektywnej redukcji katalizacyjnej) z elektronicznie sterowanym systemem UDS (dozowania mocznika).

Układ oczyszczania spalin zgodny z normą Stage V oferuje pasywną regenerację filtra DPF z urządzeniem AHI (wtryskiwaczem węglowodorów układu oczyszczania spalin).

| Silnik                          | Volvo    | D16J          |
|---------------------------------|----------|---------------|
| Moc maksymalna przy             | obr./min | 1 700 - 1 800 |
| ECE R120 netto                  | kW       | 397           |
|                                 | KM       | 540           |
| Wg ISO 9249, SAE J1349 netto    | kW       | 395           |
|                                 | KM       | 537           |
| Maksymalny moment obrotowy przy | obr./min | 1 400         |
| ECE R120 netto                  | Nm       | 2 550         |
| Wg ISO 9249, SAE J1349 netto    | Nm       | 2 547         |
| Ekonomiczny zakres roboczy      | obr./min | 1 000 - 1 500 |
| Pojemność skokowa               | l        | 16,1          |



## Układ elektryczny

### Centralny układ ostrzegawczy:

Układ elektryczny Contronic z centralnie umiejscowioną kontrolką ostrzegawczą i brzęczykiem ostrzegawczymi o następujących problemach:  
 — poważna usterka silnika — niskie ciśnienie w układzie kierowniczym  
 — zbyt wysoka prędkość obrotowa silnika — zakłócenie komunikacji (usterka komputera)

Centralnie umiejscowiona kontrolka ostrzegawcza i brzęczyk ostrzegające o następujących problemach przy załączonym biegu: — niskie ciśnienie oleju silnikowego — wysoka temperatura oleju silnikowego — wysoka temperatura powietrza doładowania — niski poziom cieczy chłodzącej — wysoka temperatura cieczy chłodzącej — wysokie ciśnienie w skrzyni korbowej — niskie ciśnienie oleju w skrzyni biegów — wysoka temperatura oleju w skrzyni biegów — niskie ciśnienie płynu hamulcowego — załączony hamulec postojowy — usterka ładowania układu hamulcowego — niski poziom oleju hydraulicznego — wysoka temperatura oleju hydraulicznego — nadmierna prędkość obrotowa silnika na załączonym biegu — wysoka temperatura oleju chłodzącego hamulce przedniego i tylnego mostu.

|                                  |     |          |
|----------------------------------|-----|----------|
| Napięcie                         | V   | 24       |
| Akumulatory                      | V   | 2 x 12   |
| Pojemność akumulatorów           | Ah  | 2 x 170  |
| Prąd zimnego rozruchu, około     | A   | 1 000    |
| Parametry znamionowe alternatora | W/A | 2 280/80 |
| Moc rozrusznika                  | kW  | 7        |

## Układ przeniesienia napędu

**Przekładnia hydrokinetyczna:** 3-elementowa, 1-stopniowa, 1-fazowa przekładnia hydrokinetyczna z funkcją blokady i swobodną kierownicą.

**Skrzynia biegów:** planetarna skrzynia biegów Power Shift z całkowicie modulowanym elektronicznym przełączaniem biegów (4 biegi do przodu i do tyłu). Volvo Automatic Power Shift (APS) z całkowicie automatycznym przełączaniem biegów 1–4 i selektorem trybów z 4 różnymi programami zmiany biegów, w tym AUTO. Maszyna jest także wyposażona w układ kontroli siły napędowej, co pozwala zoptymalizować napędzenie łyżki i uniknąć buksowania kót.

**Mosty:** w pełni odciążone półosie z wytrzymałymi zwolnicami planetarnymi. Sztwytne mocowanie mostu przedniego i wahliwy most tylny.

**Opcjonalnie:** mechanizmy różnicowe o ograniczonym poślizgu z przodu i tyłu

| Skrzynia biegów   | Volvo    | HTL 500                 |
|---|----------|-------------------------|
| Wzmocnienie momentu, w punkcie przeniesienia napędu od przekładni |          | 2.45                    |
| <b>Prędkość maksymalna, do przodu / do tyłu</b>                   |          |                         |
| 1. bieg   | km/godz. | 6.9                     |
| 2. bieg   | km/godz. | 12.2                    |
| 3. bieg   | km/godz. | 21.9                    |
| 4. bieg   | km/godz. | 37.7                    |
| Pomiar z oponami  |          | 35/65 R33 L4            |
| Most przedni/tylny  |          | Volvo AHW 91/<br>AHW 91 |
| Oscylacja tylnego mostu   | ± °      | 12                      |
| Prześwit nad podłożem przy wahaniami                              | mm       | 550                     |
|   | °        | 12                      |

## Układ kierowniczy

**Układ kierowniczy:** wykrywający obciążenie hydrostatyczny układ kierowniczy przegubowy z układem akumulatora i zbiornikiem becznieniowym.

**Zasilanie układu:** układ kierowniczy ma pierwszeństwo w zasilaniu z pompy osiowo tłokowej o zmiennym wydatku z funkcją wykrywania obciążenia.

**CDC:** układ kierowniczy ze wspomaganiem elektrohydraulicznym zależnym od prędkości, z hydrostatycznym podtrzymaniem z przepływem zamkniętym w położeniu neutralnym oraz tłumieniem na końcu skoku.

|                       |       |     |
|-----------------------|-------|-----|
| Siłowniki skrętu      |       | 2   |
| Średnica cylindra     | mm    | 110 |
| Średnica tłoczyska    | mm    | 70  |
| Skok                  | mm    | 595 |
| Ciśnienie robocze     | MPa   | 27  |
| Maksymalny wydatek    | l/min | 370 |
| Maksymalny kąt skrętu | ± °   | 37  |

## Serwisowanie i uzupełnianie płynów

**Dostęp serwisowy:** duże, łatwe do otwierania drzwiczki serwisowe z siłownikami gazowymi. Odchylana krata chłodnicy. Filtry płynów i filtry odpowietrzające zapewniają długie okresy międzyobsługowe. Szybkozłaczka przy zbiorniku oleju hydraulicznego umożliwia jego szybsze napełnianie. Istnieje możliwość monitorowania, rejestrowania i analizowania danych w celu ułatwienia diagnostyki i usuwania usterek.

|                               |   |     |
|-------------------------------|---|-----|
| Zbiornik paliwa               | l | 540 |
| Zbiornik płynu DEF/AdBlue®    | l | 53  |
| Płyn chłodzący silnik         | l | 73  |
| Zbiornik oleju hydraulicznego | l | 365 |
| Olej skrzyni biegów           | l | 134 |
| Olej silnikowy                | l | 55  |
| Olej w moście przednim        | l | 140 |
| Olej w moście tylnym          | l | 146 |

## Układ hydrauliczny

**Zasilanie układu:** dwie wykrywające obciążenie osiowe pompy tłokowe o zmiennym wydatku. Funkcja kierowania zawsze ma priorytet zasilania z jednej z pomp.

**Zawory:** dwustronny zawór 2-suwakowy. Rozdzielacz główny jest sterowany elektrycznie.

**Funkcja podnoszenia:** trzy położenia zaworu; podnoszenie, utrzymywanie i opuszczanie. Mechanizm automatycznego zatrzymania ruchu wysięgnika, tzw. kick-out, można włączyć i wyłączyć; jest on ustawiany w dowolnym położeniu pomiędzy maksymalnym zasięgiem a całkowitą wysokością podnoszenia.

**Funkcja przechylenia:** trzy położenia sekcji rozdzielacza, tzn. zamykanie, wstrzymanie i otwieranie (wysyp). Indukcyjną/magnetyczną funkcję automatycznego pozycjonowania łyżki można włączać i wyłączać.

**Siłowniki:** siłowniki dwustronnego działania dla wszystkich funkcji.

**Filtr:** pełnoprzepływowy filtr o dokładności filtrowania 10-mikronów (bezwzględny).

**Chłodnica oleju hydraulicznego:** chłodzona powietrzem chłodnica oleju zamontowana na chłodnicy silnika.

|   |     |    |
|---|-----|----|
| Maksymalne ciśnienie robocze, pompa 1 obsługująca układ roboczy | MPa | 27 |
|---|-----|----|

|               |       |     |
|---------------|-------|-----|
| Przepływ przy | l/min | 343 |
|---------------|-------|-----|

|                             |     |    |
|-----------------------------|-----|----|
| prędkości obrotowej silnika | MPa | 10 |
|-----------------------------|-----|----|

|                             |          |      |
|-----------------------------|----------|------|
| prędkości obrotowej silnika | obr./min | 1800 |
|-----------------------------|----------|------|

|  |     |    |
|--|-----|----|
| Maksymalne ciśnienie robocze, pompa 2 obsługująca układ kierowniczy, hamulcowy, sterowania i roboczy | MPa | 29 |
|--|-----|----|

|               |       |     |
|---------------|-------|-----|
| Przepływ przy | l/min | 400 |
|---------------|-------|-----|

|                             |     |    |
|-----------------------------|-----|----|
| prędkości obrotowej silnika | MPa | 10 |
|-----------------------------|-----|----|

|                             |          |      |
|-----------------------------|----------|------|
| prędkości obrotowej silnika | obr./min | 1800 |
|-----------------------------|----------|------|

|   |     |    |
|---|-----|----|
| Maksymalne ciśnienie robocze, pompa 3 obsługująca układ hamulcowy i układ wentylatora chłodnicy | MPa | 26 |
|---|-----|----|

|              |       |    |
|--------------|-------|----|
| Wydatek przy | l/min | 84 |
|--------------|-------|----|

|                             |     |    |
|-----------------------------|-----|----|
| prędkości obrotowej silnika | MPa | 10 |
|-----------------------------|-----|----|

|                             |          |      |
|-----------------------------|----------|------|
| prędkości obrotowej silnika | obr./min | 1800 |
|-----------------------------|----------|------|

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Czasy cyklu roboczego</b> |  |  |
|------------------------------|--|--|

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| Podnoszenie | s | 7,1 |
|-------------|---|-----|

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Odchylanie | s | 1,9 |
|------------|---|-----|

|                          |   |     |
|--------------------------|---|-----|
| Opuszczanie, bez ładunku | s | 4,3 |
|--------------------------|---|-----|

|                             |   |      |
|-----------------------------|---|------|
| Czas całego cyklu roboczego | s | 13,3 |
|-----------------------------|---|------|

|   |  |  |
|---|--|--|
| Czasy cyklu podnoszenia i odchylania z obciążeniem zgodnie z normą ISO 14397 i SAE J818 |  |  |
|---|--|--|

## Układ ramion wysięgnika

Układ kinematyki wysięgnika typu Z cechujący się dużą siłą odspajania. Ramiona wysięgnika to konstrukcja jednopłytkowa, z rurą poprzeczną wykonaną z wysokowytrzymałego odlewu stalowego. Pojedyncza dźwignia kątowa i łącznik łyżki to odlewy z żeliwa sferoidalnego.

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| Siłowniki podnoszenia wysięgnika |  | 2 |
|----------------------------------|--|---|

|                   |    |     |
|-------------------|----|-----|
| Średnica cylindra | mm | 190 |
|-------------------|----|-----|

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Średnica tłoczyska | mm | 110 |
|--------------------|----|-----|

|      |    |      |
|------|----|------|
| Skok | mm | 1264 |
|------|----|------|

|                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
| Siłownik odchylania łyżki |  | 1 |
|---------------------------|--|---|

|                   |    |     |
|-------------------|----|-----|
| Średnica cylindra | mm | 250 |
|-------------------|----|-----|

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Średnica tłoczyska | mm | 120 |
|--------------------|----|-----|

|      |    |     |
|------|----|-----|
| Skok | mm | 728 |
|------|----|-----|

## Układ hamulcowy

**Hamulce zasadnicze:** hamulce zasadnicze to dwuobwodowe, całkowicie hydrauliczne hamulce wielotarczowe z akumulatorami naładowanymi azotem oraz automatycznymi regulatorami luzu. Zabudowane w piastach wszystkich kół, chłodzone olejem, mokre hamulce tarczowe. Rozłączenie skrzyni biegów podczas hamowania można zaprogramować za pomocą układu Contronics.

**Hamulec postojowy:** Trzy sprężynowe zaciski (na sucho) zwalniane elektrohydraulicznie za pomocą przełącznika na desce rozdzielczej. Włącza się automatycznie po wyłączeniu stacyjki.

**Hamulec pomocniczy:** dwuobwodowy system typu most-most. Uruchamiany pedałem hamulców zasadniczych. Alarm niskiego ciśnienia. Funkcja hamowania silnikiem dzięki trzem akumulatorom naładowanych azotem.

**Norma:** układ hamulcowy spełnia wymogi normy ISO 3450:1996.

|   |  |       |
|---|--|-------|
| Ilość tarcz hamulcowych na koło z przodu/z tyłu |  | 10/10 |
|---|--|-------|

|                       |   |         |
|-----------------------|---|---------|
| Akumulatory ciśnienia | l | 9 x 1,0 |
|-----------------------|---|---------|

|                                 |   |         |
|---------------------------------|---|---------|
| Akumulatory hamulca postojowego | l | 1 x 1,0 |
|---------------------------------|---|---------|

## Kabina

**Oprzędkowanie:** wszystkie ważne informacje są dostępne na środku pola widzenia operatora. Wyświetlacz systemu monitorującego Contronics.

**Ogrzewanie i odmrażanie szyby:** nagrzewnica z filtrem świeżego powietrza i wentylatorem z automatyczną i ręczną regulacją obrotów (11 prędkości), wyloty odszraniające przy wszystkich szybach.

**Fotel operatora:** fotel z regulowanym zawieszaniem i zwijanym pasem bezpieczeństwa. Fotel jest montowany na wsporniku przymocowanym do tylnej ściany i podłogi kabiny. Siły wywierane przez zwijany pas bezpieczeństwa są pochłaniane przez prowadnice fotela.

**Norma:** kabina spełnia wymagania norm bezpieczeństwa dotyczących konstrukcji ROPS (ISO 3471, SAE J1040) i FOPS (ISO 3449). Kabina spełnia wymagania norm ISO 6055 (Górne zabezpieczenie operatora – pojazdy przemysłowe) i SAE J386 (Układ unieruchamiania operatora). W maszynach wyposażonych w klimatyzację wykorzystywany jest czynnik chłodzący R134a. Zawiera fluorowany gaz cieplarniany R134a o współczynniku ocieplenia globalnego 1430 t CO<sub>2</sub>-eq

Wyjście bezpieczeństwa: zabicie szyby młotkiem awaryjnym

|            |                     |   |
|------------|---------------------|---|
| Wentylacja | m <sup>3</sup> /min | 9 |
|------------|---------------------|---|

|              |    |    |
|--------------|----|----|
| Moc grzewcza | kW | 16 |
|--------------|----|----|

|              |    |   |
|--------------|----|---|
| Klimatyzacja | kW | 8 |
|--------------|----|---|

## Poziom hałasu

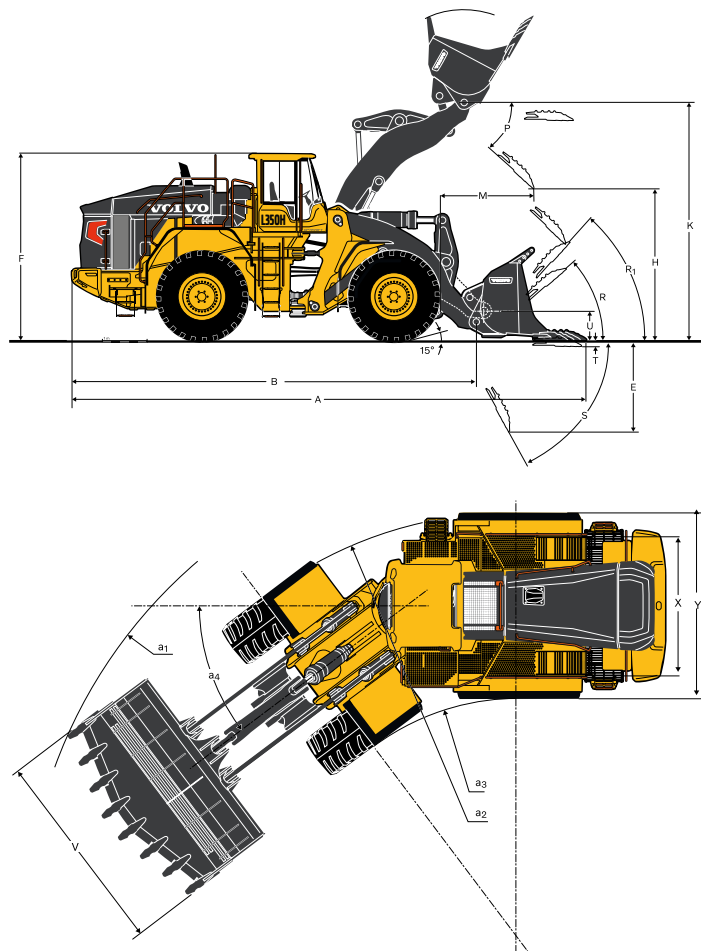
Poziom ciśnienia akustycznego w kabinie zgodny z normą ISO 6396/SAE J2105 przy prędkości wentylatora na poziomie 3

|                 |    |    |
|-----------------|----|----|
| L <sub>pA</sub> | dB | 72 |
|-----------------|----|----|

Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz zgodny z normą ISO 6395/SAE J2104 i dyrektywą UE w sprawie emisji hałasu (2000/14/WE)

|                 |    |     |
|-----------------|----|-----|
| L <sub>wA</sub> | dB | 111 |
|-----------------|----|-----|

# Dane techniczne



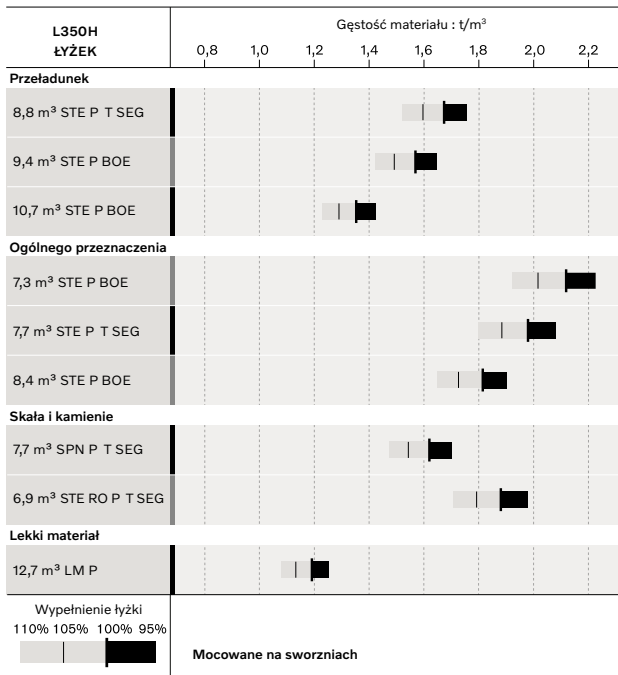
Tires: 875/65 R33 Goodyear RL-5K\*\*\* L5

|                   |    | Wysięgnik standardowy | Wysięgnik długi |
|-------------------|----|-----------------------|-----------------|
| B                 | mm | 9 130                 | 9 560           |
| C                 | mm | 4 300                 | 4 300           |
| D                 | mm | 550                   | 550             |
| F                 | mm | 4 180                 | 4 180           |
| F <sub>1</sub>    | mm | 4 000                 | 4 000           |
| F <sub>2</sub>    | mm | 3 460                 | 3 460           |
| G                 | mm | 2 135                 | 2 134           |
| J                 | mm | 4 920                 | 5 390           |
| K                 | mm | 5 340                 | 5 810           |
| O                 | °  | 60                    | 58              |
| P <sub>maks</sub> | °  | 46                    | 45              |
| R                 | °  | 44                    | 45              |
| R <sub>1</sub> *  | °  | 48                    | 50              |
| S                 | °  | 66                    | 72              |
| T                 | mm | 130                   | 130             |
| U                 | mm | 620                   | 750             |
| X                 | mm | 3 200                 | 3 200           |
| Y                 | mm | 4 100                 | 4 100           |
| Z                 | mm | 4 470                 | 4 890           |
| a1                | mm | 8 480                 | 8 480           |
| a1                | mm | 4 380                 | 4 380           |
| a1                | ±° | 37                    | 37              |

\*Pozycja transportowa wg SAE

W odpowiednich punktach specyfikacje i wymiary są zgodne z normami ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397, SAE J818.





Sposób odczytu współczynnika wypełnienia łyżki

#### Tabela doboru łyżek

Faktyczna pojemność, zależy od napełnienia łyżki i często jest większa od wskazanej objętości łyżki wg normy ISO/SAE. Tabela wskazuje wybór optymalnej łyżki w zależności od gęstości materiału.

| Materiał | , %     | Gęstość materiału, t/m <sup>3</sup> |
|----------|---------|-------------------------------------|
| Ziemia   | 110-115 | 1.4-1.6                             |
| Gлина    | 110-120 | 1.4-1.6                             |
| Piasek   | 100-110 | 1.6-1.9                             |
| Żwir     | 100-110 | 1.7-1.9                             |
| Skąły    | 75-100  | 1.5-1.9                             |










Rozmiar łyżek skalnych jest zoptymalizowany raczej pod kątem optymalnej penetracji i napełniania niż gęstości materiału.

#### Uzupełniające dane robocze

|                                     | Szerokość do zewnętrznej krawędzi opon | Prześwit nad podłożem | Masa robocza | Statyczne obciążenie destabilizujące, w pełnym skręcie |                 |
|-------------------------------------|--|-----------------------|--------------|--|-----------------|
|                                     |  |                       |              | Wysięgnik standardowy                                  | Wysięgnik długi |
|                                     |  |                       |              | mm   | mm              |
| 35/65 R33 Michelin XMine D2** L5    | +20                                    | -20                   | -220         | -220   | -200            |
| 35/65 R33 Bridgestone VSDL IDU** L5 | -20                                    | -10                   | -240         | -220   | -200            |
| 35/65 R33 Bridgestone VSNT** L4     | 0                                      | -20                   | -800         | -520   | -470            |
| 36/65 R33 Michelin GTXL *** L4      | 0                                      | -40                   | -1 350       | -880   | -790            |

# Dane techniczne

L350H

| Wysięgnik standardowy                                      |   |   |   | Ogólnego przeznaczenia <sup>2</sup>   |   |   | Skala <sup>2</sup>  |   | Lekki materiał <sup>3</sup>   |        |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
|  | 8,8 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE  | 9,4 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE  | 10,7 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE   | 7,3 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE  | 7,7 m <sup>3</sup><br>STE P T<br>SEG  | 8,4 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE  | 6,9 m <sup>3</sup><br>STE P T<br>SEG  | 7,7 m <sup>3</sup><br>SPN P T<br>SEG  | 12,7 m <sup>3</sup><br>LM P   |        |
| Pojemność z nadsypem wg ISO/SAE                            | m <sup>3</sup>  | 8.8   | 9.4   | 10.7  | 7.3   | 7.7   | 8.4   | 6.9   | 7.7   | 12.7   |
| Pojemność przy współczynniku wypełnienia 110%              | m <sup>3</sup>  | 9.7   | 10.3  | 11.8  | 8.0   | 8.5   | 9.2   | 7.6   | 8.5   | 14.0   |
| Statyczne obciążenie destabilizujące w pozycji na wprost   | kg  | 43 120  | 42 810  | 42 180  | 39 640  | 38 970  | 39 090  | 39 210  | 37 840  | 37 500 |
| Statyczne obciążenie destabilizujące, pod kątem 35°. Skręt | kg  | 38 280  | 37 990  | 37 370  | 35 350  | 34 690  | 34 820  | 34 930  | 33 580  | 33 290 |
| Statyczne obciążenie destabilizujące, w pełnym skręcie     | kg  | 37 720  | 37 440  | 36 830  | 34 860  | 34 200  | 34 340  | 34 440  | 33 100  | 32 820 |
| Siła odpajania   | kN  | 404   | 390   | 363   | 464   | 448   | 429   | 465   | 353   | 388    |
| A Długość całkowita  | mm  | 11 100  | 11 180  | 11 330  | 10 840  | 11 270  | 10 980  | 11 200  | 11 740  | 11 170 |
| E Głębokość kopania, maks. wysyp (S)                       | mm  | 1 710   | 1 770   | 1 910   | 1 470   | 1 840   | 1 590   | 1 790   | 2 260   | 1 780  |
| H <sup>4</sup> Wysokość wysypu                             | mm  | 3 690   | 3 640   | 3 530   | 3 880   | 3 590   | 3 780   | 3 630   | 3 270   | 3 630  |
| L Całkowita wysokość robocza                               | mm  | 7 300   | 7 380   | 7 540   | 7 120   | 7 180   | 7 290   | 7 310   | 7 410   | 7 670  |
| M <sup>4</sup> Zasięg wysypu                               | mm  | 1 830   | 1 880   | 1 980   | 1 650   | 1 930   | 1 750   | 1 880   | 2 280   | 1 890  |
| N <sup>4</sup> Zasięg rozładunku przy 45°, poz. G          | mm  | 2 700   | 2 740   | 2 810   | 2 580   | 2 770   | 2 650   | 2 740   | 3 010   | 2 700  |
| V Szerokość łyżki  | mm  | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 4 110   | 4 500  |
| a <sub>1</sub> Zewnętrzna średnica zataczania              | mm  | 18 350  | 18 390  | 18 480  | 18 210  | 18 450  | 18 290  | 18 400  | 18 830  | 18 860 |
| Masa robocza bez ładunku                                   | kg  | 53 220  | 53 370  | 53 690  | 51 060  | 51 500  | 51 350  | 51 420  | 52 190  | 51 420 |

<sup>1</sup> Obliczone z oponami 875/65 R33 Bridgestone VSNT\*\* L4 i przeciwwagą do przeładunku.

<sup>2</sup> Obliczone z oponami 875/65 R33 Goodyear RL-5K\*\*\* L5.










<sup>3</sup> Obliczone z oponami 875/65 R33 Bridgestone VSNT\*\* L4.

<sup>4</sup> Zmierzone na końcu zębów łyżki lub przykręcanej krawędzi. Wysokość wysypu do krawędzi łyżki.

Uwaga: dotyczy tylko oryginalnego osprzętu Volvo. Zmierzona przy kącie wysypu 45°. (dla łyżek z krawędzią V: 42°).



**L350H**

| Wysięgnik długi  | Przeładunek <sup>1</sup>  |   |   | Ogólnego przeznaczenia <sup>2</sup>   |   |   | Skała <sup>2</sup>  |   | Lekki materiał <sup>1</sup>   |        |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |
|  | 8,8 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE  | 9,4 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE  | 10,7 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE   | 7,3 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE  | 7,7 m <sup>3</sup><br>STE P T<br>SEG  | 8,4 m <sup>3</sup><br>STE P<br>BOE  | 6,9 m <sup>3</sup><br>STE P T<br>SEG  | 7,7 m <sup>3</sup><br>SPN P T<br>SEG  | 12,7 m <sup>3</sup><br>LM P   |        |
| Pojemność z nadsypem wg ISO/SAE                            | m <sup>3</sup>  | 8.8   | 9.4   | 10.7  | 7.3   | 7.7   | 8.4   | 6.9   | 7.7   | 12.7   |
| Pojemność przy współczynniku wypełnienia 110%              | m <sup>3</sup>  | 9.7   | 10.3  | 11.8  | 8.0   | 8.5   | 9.2   | 7.6   | 8.5   | 14.0   |
| Statyczne obciążenie destabilizujące w pozycji na wprost   | kg  | 35 500  | 35 230  | 34 670  | 37 290  | 36 650  | 36 790  | 36 870  | 35 580  | 35 290 |
| Statyczne obciążenie destabilizujące, pod kątem 35°. Skręt | kg  | 31 410  | 31 150  | 30 610  | 33 130  | 32 490  | 32 640  | 32 710  | 31 450  | 31 200 |
| Statyczne obciążenie destabilizujące, w pełnym skręcie     | kg  | 30 940  | 30 690  | 30 150  | 32 660  | 32 020  | 32 170  | 32 240  | 30 980  | 30 740 |
| Siła odpajania   | kN  | 367   | 354   | 330   | 421   | 407   | 390   | 422   | 321   | 352    |
| A Długość całkowita  | mm  | 11 520  | 11 600  | 11 750  | 11 250  | 11 680  | 11 400  | 11 620  | 12 150  | 11 590 |
| E Głębokość kopania, maks. wysyp (S)                       | mm  | 1 780   | 1 840   | 1 980   | 1 530   | 1 910   | 1 650   | 1 850   | 2 350   | 1 850  |
| H <sup>3</sup> Wysokość wysypu                             | mm  | 4 160   | 4 110   | 4 000   | 4 350   | 4 060   | 4 250   | 4 100   | 3 750   | 4 120  |
| I Całkowita wysokość robocza                               | mm  | 7 770   | 7 850   | 8 010   | 7 590   | 7 650   | 7 760   | 7 780   | 7 880   | 8 140  |
| M <sup>3</sup> Zasięg wysypu                               | mm  | 1 830   | 1 880   | 1 990   | 1 660   | 1 940   | 1 760   | 1 890   | 2 290   | 1 920  |
| N <sup>3</sup> Zasięg rozładunku przy 45°, poz. G          | mm  | 3 060   | 3 090   | 3 160   | 2 930   | 3 130   | 3 000   | 3 100   | 3 380   | 3 050  |
| V Szerokość łyżki  | mm  | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 3 970   | 4 110   | 4 500  |
| a <sub>1</sub> Zewnętrzna średnica zataczania              | mm  | 18 690  | 18 740  | 18 830  | 18 550  | 18 790  | 18 630  | 18 750  | 19 190  | 19 200 |
| Masa robocza bez ładunku                                   | kg  | 52 430  | 52 580  | 52 900  | 52 690  | 53 130  | 52 980  | 53 050  | 53 820  | 53 060 |

<sup>1</sup> Obliczone z oponami 875/65 R33 Bridgestone VSNT\*\* L4 i przeciwwagą do długiego wysięgnika.

<sup>2</sup> Obliczone z oponami 875/65 R33 Goodyear RL-5K\*\*\* L5 i przeciwwagą do długiego wysięgnika.

<sup>3</sup> Zmierzona na końcu zębów łyżki lub przykręcanej krawędzi. Wysokość wysypu do krawędzi łyżki.

Uwaga: dotyczy tylko oryginalnego osprzętu Volvo. Zmierzona przy kącie wysypu 45°. (dla łyżek z krawędzią V: 42°).



# Wyposażenie

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

### Silnik

Trzystopniowy układ filtracji powietrza: odpylacz cyklonowy, filtr główny, filtr bezpieczeństwa

Przeziernikowy wskaźnik poziomu cieczy chłodzącej

Podgrzewacz powietrza w kolektorze dolotowym

Wstępny filtr paliwa z separatorem wody

Filtr paliwa

Separator oleju odpowietrznika skrzyni korbowej

### Układ przeniesienia napędu

Automatic Power Shift (APS) ze sterowanym przez operatora odłączaniem skrzyni biegów podczas hamowania i selektorem trybów z trybem AUTO

Całkowicie automatyczna zmiana biegów 1–4

Zmiana biegów z modulacją szerokości impulsu (PWM)

Przekładnia hydrokinetyczna z blokadą

Automatyczne przełączanie blokady, 2-4 (dźwignia zmiany biegów w położeniu 4) i 2 (dźwignia zmiany biegów w położeniu 2) i 1 (dźwignia zmiany biegów w położeniu 1)

Przełącznik kierunku jazdy do przodu/do tyłu na konsoli dźwigni hydraulicznej

Kontrola siły napędowej

Chłodnica mostów napędowych

Przeziernikowy wskaźnik poziomu oleju w skrzyni biegów

### Układ elektryczny

24 V, wstępnie doprowadzone przewody dla wyposażenia opcjonalnego

Alternator 24 V / 80 A

Wyłącznik akumulatora z wyjmowanym kluczykiem

Wskaźnik poziomu paliwa

Licznik motogodzin

Elektryczny sygnał dźwiękowy

Zestaw wskaźników:

Poziom paliwa

Temperatura skrzyni biegów

Temperatura cieczy chłodzącej

Podświetlenie wskaźników

Oświetlenie:

— Podwójne halogenowe reflektory główne: światła mijania i drogowe

- Światła pozycyjne

— Zespolone tylne światła STOP i pozycyjne

— Kierunkowskazy z funkcją światła awaryjnych

— Światło robocze, z przodu kabiny, 2 światła halogenowe, standard

— Światło robocze, na tylnej kracie, 4 światła halogenowe, standard

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

### Układ monitorowania Contronic

Monitorowanie i rejestrowanie danych maszyny

Wyświetlacz układu Contronic

Zużycie paliwa

Temperatura otoczenia

Zegar

Test hamulców

Funkcja testu lampek ostrzegawczych i kontrolnych

Lampki ostrzegawcze i kontrolne:

Ładowanie akumulatora

Hamulec postojowy

Ostrzeżenia i komunikaty tekstowe:

— Temperatura cieczy chłodzącej silnik

— Temperatura powietrza doładowania

— Temperatura oleju silnikowego

— Ciśnienie oleju silnikowego

— Temperatura oleju w skrzyni biegów

— Ciśnienie oleju w skrzyni biegów

— Temperatura oleju hydraulicznego

— Ciśnienie w układzie hamulcowym

— Uruchomienie hamulca postojowego

— BRAK uruchomienia hamulca postojowego

— Napełnianie akumulatora układu hamulcowego

— Zbyt duża prędkość podczas zmiany kierunku jazdy

— Temperatura oleju w moście

— Ciśnienie w układzie kierowniczym

— Ciśnienie w skrzyni korbowej

Ostrzeżenia dotyczące poziomu płynów:

— Niski poziom paliwa

— Poziom oleju silnikowego

— Poziom cieczy chłodzącej silnik

— Poziom oleju w skrzyni biegów

— Poziom oleju hydraulicznego

— Poziom płynu do szyb

Informacja o zmniejszeniu momentu obrotowego silnika z powodu usterki:

— Wysoka temperatura cieczy chłodzącej silnik

— Wysoka temperatura oleju silnikowego

— Niskie ciśnienie oleju silnikowego

— Wysokie ciśnienie w skrzyni korbowej

— Wysoka temperatura powietrza doładowania

Informacja o włączeniu obrotów biegu jałowego z powodu usterki:

— Wysoka temperatura oleju w skrzyni biegów

— Poślizg sprzęgieł w skrzyni biegów

Podświetlenie klawiatury

Blokada rozruchu silnika przy włączonym biegu

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

### Układ hydrauliczny

Rozdzielacz główny suwakowy, dwusekcyjny, 2-stronnego działania, sterowany elektrycznie

Osiowe pompy tłokowe (3) o zmiennym wydatku obsługujące następujące układy:

Układ kierowniczy, hydraulika robocza

Awaryjny układ kierowniczy z funkcją autotestu

Hydraulika robocza, układ hamulcowy

Wentylator chłodniczy, układ hamulcowy

Elektrohydrauliczne serwo sterowanie

Elektryczna blokada hydrauliki

Zatrzymanie ruchu wysięgnika, automatyczne, regulowane z kabiny

Powrót do kopania, automatyczny, regulowany z kabiny

Pozycjonowanie łyżki, automatyczne, regulowane z kabiny

Siłowniki hydrauliczne dwustronnego działania z tłumieniem na końcu skoku

Przeziernikowy wskaźnik poziomu oleju hydraulicznego

Chłodnica oleju hydraulicznego

### Układ hamulcowy

Mokre hamulce tarczowe we wszystkich czterech kołach, obiegowo chłodzone olejem, zabudowane w piastach kół

Dwuobwodowy układ hamulcowy

Podwójny pedał hamulca

Awaryjne zasilanie układu hamulcowego

Hamulec postojowy, elektrohydrauliczny

Wskaźniki zużycia okładzin hamulcowych

### Kabina

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)

Dźwiękochłonne wykończenie wnętrza

Zapalniczka, gniazdo zasilające 24 V

Drzwi zamykane na klucz

Układ ogrzewania z wlotem świeżego powietrza i funkcją odmrażania

Wlot świeżego powietrza z dwoma filtrami

Klimatyzacja automatyczna (ACC)

Wykładzina podłogowa

Oświetlenie wnętrza

Wewnętrzne lustro wsteczne

Podwójne lusterka boczne

Przesuwana szyba w drzwiach prawych

Przyciemnione szyby z bezpiecznego szkła

Montowana na fotelu, regulowana konsola dźwigni, hydraulika robocza

Kierownica z regulacją położenia

Schówek

Kieszonka na dokumenty

Osłona przeciwsłoneczna

Uchwyt na napoje

Spryskiwacze przedniej i tylnej szyby

Wycieraczki przedniej i tylnej szyby

Funkcja przerywanej pracy wycieraczek przedniej i tylnej szyby

Platformy dostępne z antypoślizgowymi nakładkami na przednich i tylnych błotnikach

Układ komfortowego kierowania maszyną Comfort Drive Control

Pilot do otwierania drzwi

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

### Podstawowa konserwacja zapobiegawcza

Zdalny spust i wlew oleju silnikowego

Zdalny spust i wlew oleju skrzyni biegów

Zgrupowane punkty smarowania, dostępne z poziomu podłoża

Przyłącza do kontroli ciśnienia: skrzynia biegów i układ hydrauliczny, szybkozłączka, zgrupowane na konsoli w celu ułatwienia dostępu

Szybkozłączka przy zbiorniku oleju hydraulicznego

Skrzynka narzędziowa, zamykana na klucz

Klucz do kół

### Wyposażenie zewnętrzne

Błotniki, przednie z gumowymi przedłużeniami

Olejowe (lepkościowe) poduszki zawieszenia kabiny

Gumowe poduszki zawieszenia silnika i skrzyni biegów

Zaczepty do podnoszenia

Łatwe do otwierania panele boczne z siłownikami gazowymi

Blokada przegubu ramy

Przygotowanie pod zamek odporny na wandalizm:

— Akumulatory

— Komora silnika

— Chłodnica

Uchwyty do unieruchamiania

Uchwyty do holowania

Zaczepty holownicze

# Wyposażenie

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### Silnik

|   |
|---|
| Filtr wstępny powietrza, typ mokry  |
| Filtr wstępny powietrza, typ odśrodkowy   |
| Chłodnice: chłodnica silnika i chłodnica powietrza doładowania, zabezpieczone przed korozją |
| Elektryczna grzałka bloku silnika, 230 V  |
| Elektryczna grzałka bloku silnika, 120 V, USA   |
| Automatyczne wyłączanie silnika   |
| Hamulec silnikowy Volvo (VEB)   |
| Ręczne sterowanie prędkością obrotową silnika   |
| Filtr siatkowy wlewu paliwa   |
| Układ szybkiego tankowania  |
| Podgrzewacz paliwa  |
| Wentylator chłodnicy z programowaniem czasowym zmiany kierunku obrotów                      |
| Maksymalna prędkość wentylatora, strefy tropikalne  |

### Układ przeniesienia napędu

|   |
|---|
| Ograniczony poślizg, most przedni i tylny |
| Ograniczony poślizg, most tylny           |
| Podgrzewacz oleju przekładniowego         |
| Ogranicznik prędkości, 20 km/h            |
| Ogranicznik prędkości, 30 km/h            |

### Układ elektryczny

|  |
|--|
| Światła drogowe:   |
| Gniazdo zasilające ogrzewania kabiny 240 V                   |
| Obrotowe światło ostrzegawcze LED                            |
| Automatyczne obrotowe światło ostrzegawcze LED               |
| Pakiet świateł Economy LED                                   |
| Pakiet świateł LED Feature                                   |
| Pakiet świateł LED Power                                     |
| Światła robocze LED osprzętu                                 |
| Pakiet świateł Halogen Economy                               |
| Pakiet świateł Halogen Feature                               |
| Halogen Power Światła robocze halogenowe osprzętu            |
| Obrotowe światło ostrzegawcze (migające) LED                 |
| Światło ostrzegające o cofaniu, stroboskopowe                |
| Dźwiękowy alarm cofania, wieloczęstotliwościowy (biały szum) |
| Dźwiękowy alarm cofania                                      |
| Wskaźnik napięcia pasa bezpieczeństwa, zewnętrzny            |
| Złącze rozruchowe, typ ISO                                   |
| Wyłącznik awaryjny   |
| Elektryczny moduł dystrybucyjny, 24 V                        |
| Alternator 120 A o dużej obciążalności                       |
| Kodowane zabezpieczenie przed uruchomieniem                  |
| Maksymalna wysokość wysięgnika                               |
| Interfejs CAN-BUS  |
| Funkcja opóźnionego wyłączania silnika                       |
| Dostępny system Co-Pilot                                     |
| Kamera tylna w systemie Co-Pilot                             |
| Pokładowy system ważenia                                     |
| System monitorowania ciśnienia powietrza w oponach           |
| Connected Map  |

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### Układ hydrauliczny

|   |
|---|
| Układ amortyzacji wysięgnika BSS z funkcją podnoszenia jednostronnego działania                                 |
| Zestaw do chłodnych stref klimatycznych, przewody sterujące, akumulatory układu hamulcowego i olej hydrauliczny |
| 2 funkcje hydrauliczne, sterowanie pojedynczą dźwignią  |
| 3 funkcje hydrauliczne, sterowanie pojedynczą dźwignią  |
| 3. funkcja elektrohydrauliczna  |
| 3. funkcja elektrohydrauliczna do wersji z długim wysięgnikiem  |
| Szybkozłącze osprzętu   |
| Hydrauliczne sterowanie szybkozłącza  |
| Ulegający biodegradacji olej hydrauliczny   |
| Ognioodporny olej hydrauliczny  |
| Olej hydrauliczny do gorących stref klimatycznych   |
| Olej mineralny do zimnych stref klimatycznych   |

### Kabina

|   |
|---|
| Radioodtworacz z funkcją Bluetooth/USB/AUX  |
| Radio DAB   |
| Zestaw do montażu radioodtworacza z gniazdem 12 V, z lewej strony   |
| Zestaw do montażu radioodtworacza z gniazdem 12 V, z prawej strony  |
| Kamera widoku wstecznego z kolorowym monitorem  |
| Kamera widoku do przodu, kolorowa   |
| Lusterka boczne, elektrycznie podgrzewane i regulowane  |
| Filtr chroniący przed pyłem azbestowym  |
| Filtr węglowy   |
| Panel sterujący automatyczną klimatyzacją, ze skalą w stopniach Fahrenheita   |
| Uchwyt na pojemnik z żywnością  |
| Kluczyk uniwersalny UE  |
| Kluczyk uniwersalny USA   |
| Gałka na kierownicę   |
| Roleta przeciwsłoneczna, okno tylne   |
| Rolety przeciwsłoneczne, okna boczne  |
| Ogrzewanie postojowe kabiny   |
| Przesuwna szyba, drzwi lewe   |
| Fotel operatora, z pneumatyczną amortyzacją Volvo, wzmocniona konstrukcja, wysokie oparcie, ogrzewanie, do montażu układu CDC |
| Alarm hamulca postojowego, z sygnalizacją dźwiękową w przypadku foteli z pneumatyczną amortyzacją                             |
| Fotel operatora, Premium Comfort  |
| Fotel operatora, Premium Comfort ISRI z 3-punktowym pasem bezpieczeństwa  |
| Fotel operatora, 3-punktowy pas bezpieczeństwa i układ CDC (standardowo przy pneum. amortyzacji)                              |
| Popielniczka  |
| Linka mocująca podręcznik operatora   |
| Lusterko przednie   |

### Podstawowa konserwacja zapobiegawcza

|   |
|---|
| Zestaw narzędzi   |
| Automatyczny układ smarowania                                 |
| Automatyczny układ smarowania do wersji z długim wysięgnikiem |
| Pompa napełniająca do automatycznego układu smarowania        |
| Zawór do pobierania próbek oleju                              |

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### Wyposażenie zabezpieczające

Oslony reflektorów przednich  
Oslony tylnych świateł pozycyjnych, wzmocnione  
Oslony tylnych świateł pozycyjnych, wzmocnione  
Oslony tylnych świateł roboczych  
Osłona kraty chłodnicy  
Wzmocniony dach kabiny  
Oslony bocznych i tylnych szyb  
Osłona szyby przedniej  
Przednia osłona nadwozia  
Tylna osłona nadwozia  
Gaśnica  
Uchwyt na gaśnicę

### Wyposażenie zewnętrzne

Wysięgnik długi  
Instalacja gaśnicza

### Pozostałe wyposażenie

Przeciwwaga, do przeładunków  
Przeciwwaga, z wzorem ostrzegawczym  
Wersja do dłużyć  
Zestaw do przenoszenia bloków  
Zestaw do przenoszenia bloków, wzmocniony  
Oznaczenie CE  
Tabliczki, USA  
Tabliczki dotyczące poziomu hałasu, UE  
Zestaw do czyszczenia z pistoletem pneumatycznym (Stage V)  
Nalepki (paski) odblaskowe, obrysowe, na kabinie  
Opcja dla maszyn bez zabezpieczenia Dinitrol  
CareTrack

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### Opony i obręcze kół

35/65 R33 (875/65 R33):  
- L4  
- L5  
Obręcze, 33-28.00/3,5:  
— Pięcioelementowe, wzmocnione

### Osprzęt roboczy

Łyżki (mocowanie sworzniowe):  
łyżka skalna — krawędź prosta  
łyżka skalna — krawędź trójkątna  
— łyżka skalna z trójkątną krawędzią, wysyp boczny  
— łyżka do zastosowań ogólnych z prostą krawędzią  
— łyżka przeładunkowa z prostą krawędzią  
— łyżka do materiałów lekkich z prostą krawędzią  
Części szybko zużywające się:  
— Adaptery do zębów, spawane  
— Zęby  
— Segmenty, przykręcane  
— Nakładki na krawędź, przykręcane (odwracalne)  
Osprzęt do przenoszenia bloków (mocowanie hakowe):  
łyżka skalna — krawędź trójkątna  
Widły skalne  
Ząb do podważania  
Ramię do odciągania bloków

## WYBÓR OPCJONALNEGO WYPOSAŻENIA VOLVO

Układ amortyzacji wysięgnika,  
wybrano przełożenie lub szybkość



Mechanizmy różnicowe z ograniczonym  
poślizgiem



Wysięgnik długi



Instalacja gaśnicza



Układ szybkiego tankowania



Układ wykrywania radarowego



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.

**V O L V O**