

## SILNIK

Moc maksymalna 140 kW

Pojemność skokowa (standardowy tryb mocy: zakres biegów 1-3\*) 7.01 l

Maksymalna moc znamionowa — maksymalna prędkość obrotowa silnika (standardowy tryb mocy: zakres 1-3\*) 1600 r/min

Znamionowa moc użyteczna - 1800 obr./min — SAE J1349 przy minimalnej prędkości obrotowej (wydajny tryb mocy: zakres 1-4) 137 kW

Maksymalny moment obrotowy — ISO 14396 (standardowy tryb mocy: zakres 1-3\*) 870 N·m

Moc maksymalna — 1600 obr./min — ISO 14396 (DIN) (standardowy tryb mocy: zakres 1-3\*) 176 KM

Maksymalny użyteczny moment obrotowy — SAE J1349 (wydajny tryb mocy: zakres 1-4) 880 N·m

Moc maksymalna — 1800 obr./min — ISO 14396 (wydajny tryb mocy: zakres 1-4) 140 kW

Znamionowa moc użyteczna — 1600 obr./min — ISO 9249 (DIN) przy minimalnej prędkości obrotowej wentylatora (standardowy tryb mocy: zakres 1-3\*) 172 KM

**Maksymalny użyteczny moment obrotowy — SAE J1349 (standardowy tryb mocy: zakres 1-3\*)** 850 N·m

**Znamionowa moc użyteczna — 1800 obr./min — ISO 9249 (DIN) przy minimalnej prędkości obrotowej wentylatora (wydajny tryb mocy: zakres 1-4)** 186 KM

**Maksymalna moc znamionowa — maksymalna prędkość obrotowa silnika (wydajny tryb mocy: zakres 1-4)** 1800 r/min

**Maksymalny moment obrotowy — ISO 14396 (wydajny tryb mocy: zakres 1-4)** 900 N·m

**Pojemność skokowa (wydajny tryb mocy: zakres biegów 1-4)** 7.01 l

**Moc maksymalna — 1800 obr./min — ISO 14396 (DIN) (wydajny tryb mocy: zakres 1-4)** 190 KM

**Uwaga (1)** Znamionowa moc użyteczna jest testowana w warunkach referencyjnych dla określonej normy i oznacza dostępną moc na kole zamachowym, kiedy silnik jest wyposażony w alternator, układ oczyszczania powietrza, komponenty kontroli emisji i wentylator o określonej prędkości.

**Model silnika** Cat C7.1 ACERT\*\*

**Znamionowa moc użyteczna — 1600 obr./min — SAE J1349 (DIN) przy minimalnej prędkości obrotowej wentylatora (standardowy tryb mocy: zakres 1-3\*)** 127 kW

**Moc maksymalna — 1600 obr./min — ISO 14396 (standardowy tryb mocy: zakres 1-3\*)** 129 kW

**Uwaga (2)**

\*Moc i moment obrotowy w zakresie 4 jest równy trybowi wydajności w technologii Caterpillar Power by Range.

**Uwaga (3)**

\*\*Silnik Cat C7.1 ACERT spełnia wymogi norm emisji spalin EPA Tier 4 Final oraz Stage V.

**Znamionowa moc użyteczna — 1600 obr./min — ISO 9249 przy minimalnej prędkości obrotowej wentylatora (standardowy tryb mocy: zakres 1-3\*)**

127 kW

**Maksymalny użyteczny moment obrotowy — ISO 9249:2007 (standardowy tryb mocy: zakres 1-3\*\*)**

852 N·m

**Znamionowa moc użyteczna — 1800 obr./min — ISO 9249 przy minimalnej prędkości obrotowej wentylatora (wydajny tryb mocy: zakres 1-4)**

137 kW

**Maksymalny użyteczny moment obrotowy — ISO 9249:2007 (wydajny tryb mocy: zakres 1-4)**

882 N·m

## ŁYŻKI

**Pojemności łyżek**

2,5-5,0 m<sup>3</sup> (3,2-6,5 yd<sup>3</sup>)

**Pojemności łyżek do materiałów lekkich**

3,1-5,0 m<sup>3</sup> (4,0-6,5 yd<sup>3</sup>)

**Pojemności łyżek ogólnego przeznaczenia**

2,5-3,2 m<sup>3</sup> (3,2-4,2 yd<sup>3</sup>)

## MASY

**Masa eksploatacyjna**

16229 kg

## KABINA

**Konstrukcja ROPS**

ISO 3471:2008

**Konstrukcja FOPS** ISO 3449:2008 Level II

**Uwaga (3)** \* Pomiary przeprowadzono przy zamkniętych drzwiach i oknach kabiny i przy wentylatorze silnika pracującym z prędkością równą 70% maksymalnej prędkości obrotowej. Poziom hałasu może zmieniać się zależnie od prędkości obrotowej wentylatora silnika.

**Uwaga (1)** Kabina Caterpillar z konstrukcją chroniącą przed skutkami przewrócenia się maszyny (ROPS) jest montowana standardowo w maszynach sprzedawanych w Ameryce Północnej i w Europie.

**Uwaga (2)** Deklarowany dynamiczny poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora, zmierzony według wytycznych normy ISO 6396:2008\*, przy prawidłowo zamontowanej i serwisowanej kabinie, wynosi:

- Kabina standardowa: 68 ±3 dB(A)
- Kabina Deluxe: 66 ±2 dB(A)

## OBJĘTOŚCI PŁYNÓW EKSPLOATACYJNYCH

**Przekładnia — skrzynia biegów** 11 l

**Skrzynia korbowa silnika** 20 l

**Układ hydrauliczny - ze zbiornikiem** 170 l

**Osie tylne** 35 l

**Osie przednie** 35 l

**Zbiornik płynu DEF** 19 l

**Uwaga** Płyn DEF stosowany w układach selektywnej redukcji katalitycznej (SCR) firmy Cat musi spełniać wymogi normy ISO 22241-1.

**Zbiornik oleju hydraulicznego** 90 l

**Zbiornik paliwa** 195 l

## UKŁAD HYDRAULICZNY ŁADOWARKI

**Uwaga (1)**

\*Przepływ dla 3. i 4. funkcji jest w pełni regulowany od 20% do 100% maksymalnego przepływu na wyświetlaczu pomocniczym (wyposażenie dodatkowe).

**Czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego — tryb wydajny przy 1800 obr./min — podnoszenie, od poziomego podłoża do maksymalnej wysokości**

5.5 s

**Czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego — tryb wydajny przy 1800 obr./min — łączny czas trwania cyklu**

9.7 s

**Zawór nadmiarowy — siłownik przechyłu**

30000 kPa

**Czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego — tryb standardowy przy 1600 obr./min — łączny czas trwania cyklu**

10.6 s

**Maksymalne ciśnienie robocze — pompa osprzętu**

28000 kPa

**Ciśnienie otwarcia zaworu nadmiarowego — siłownik przechyłu — maksymalne ciśnienie robocze dla 3. i 4. funkcji**

28000 kPa

**Czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego — tryb standardowy przy 1600 obr./min — zrzut przy maksymalnej wysokości podnoszenia**

1.7 s

**Czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego — tryb wydajny przy 1800 obr./min — zrzut przy maksymalnej wysokości podnoszenia**

1.5 s

**Czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego — tryb standardowy przy 1600 obr./min — podnoszenie od poziomego podłoża do maksymalnej wysokości** 6.2 s

**Czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego — tryb wydajny przy 1800 obr./min — opuszczanie swobodne od maksymalnej wysokości do poziomego podłoża** 2.7 s

**Maks. natężenie przepływu — pompa osprzętu — maksymalny przepływ dla 4. funkcji\*** 160 l/min

**Ciśnienie otwarcia zaworu nadmiarowego — siłownik przechyłu — uwalnianie ciśnienia dla 3. i 4. funkcji** 30000 kPa

**Czas trwania cyklu pracy układu hydraulicznego — tryb standardowy przy 1600 obr./min — opuszczanie swobodne od maksymalnej wysokości do poziomego podłoża** 2.7 s

**Maksymalny przepływ — pompa układu hydraulicznego osprzętu** 190 l/min

**Maks. natężenie przepływu — pompa osprzętu — maksymalny przepływ dla 3. funkcji\*** 190 l/min

## UKŁAD KIEROWNICZY

**Maksymalne ciśnienie robocze — pompa układu kierowniczego** 24130 kPa

**Kąt skrętu w obu kierunkach** 40°

**Maksymalny przepływ — pompa układu kierowniczego** 130 l/min

**Liczba obrotów kierownicy — od pełnego obrotu w lewo do pełnego obrotu w prawo i odwrotnie** 3.3 obr

**Maksymalny moment obrotowy układu kierowniczego — 0° (jazda do przodu)** 57630 N·m

Maksymalny moment obrotowy układu kierowniczego — 40° (pełny skręt) 42570 N·m

Czas trwania cyklu skręcania — od pełnego skrętu w lewo do pełnego skrętu w prawo — przy 1800 obr./min; prędkość obracania kierownicy 90 obr./min 2.3 s

## PRZEKŁADNIA

Jazda do przodu i do tyłu — zakres 3 27 km/h

Jazda do przodu i do tyłu — zakres 4 40 km/h

**Uwaga** \* Funkcja sterowania biegiem pełzającym umożliwia maksymalną regulację zakresu prędkości od 1km/h (0,6mili/h) do 13km/h (8mil/h) w zakresie 1 na wyświetlaczu pomocniczym, jeśli znajduje się w wyposażeniu. Wartość domyślna wynosi 7km/h (4,4mili/h).

Jazda do przodu i do tyłu — zakres 1\* 1-13 km/h (0,6-8 mili/h)

Jazda do przodu i do tyłu — zakres 2 13 km/h

## EMISJA HAŁASU

**Uwaga (1)** Dyrektywa Unii Europejskiej „2000/14/WE”

Średnie zewnętrzne ciśnienie akustyczne (ISO 6395:2008) 101 dB(A)

Ciśnienie akustyczne na stanowisku operatora (ISO 6396:2008) 72 dB(A)

## OPONY

**Uwaga (1)** Dostępne są również inne opony. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z dealerem produktów marki Cat.

**Rozmiar standardowy** 20.5 R25, radialne (L-3)

**Uwaga (2)** W niektórych zastosowaniach możliwości ładowarki mogą przewyższać dopuszczalne obciążenie opon wyrażone w t-km/h (t-m/h).

**Inne dostępne opcje** 20.5 R25, radialne (L-2); 20.5 R25, radialne (L-5); 20.5-25 12PR (L-2); 20.5-25 12PR (L-3); 20.5-25 16PR (L-5); 23.5 R25, radialne (L-3); 650/65 R25 radialne (L-3); opony ciągników zrywkowych/zastosowań w rolnictwie; Opony pełne

**Uwaga (3)** Firma Caterpillar zaleca skonsultowanie się z dostawcą ogumienia w celu dokonania oceny wszystkich warunków roboczych przed wyborem właściwego modelu opony.

## OSIE

**Tył** Wahliwe,  $\pm 11$  stopni; otwarty mechanizm różnicowy (standard); mechanizm różnicowy o ograniczonym poślizgu (opcja)

**Przód** Stały; mechanizm różnicowy z blokadą (standard)

## UKŁAD KLIMATYZACJI

**Klimatyzacja** Układ klimatyzacji w maszynie zawiera fluorowany gaz cieplarniany R134a (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego — 1430). System zawiera 1,9 kg czynnika chłodniczego, co stanowi 2,717 tony ekwiwalentu CO<sub>2</sub>.

## ZRÓWNOWAŻONE ROZWIĄZANIA

**Zdatność do recyklingu** 94%

## 938M WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

### UKŁAD NAPĘDOWY

Automatyczne wyłączanie silnika po określonym czasie pracy na biegu jałowym

Silnik Cat C7.1 ACERT

- Tryby mocy (standardowy i wydajny)
- Moc według zakresu (wysoka moc w zakresie 4)
- Turbosprężarka i chłodnica końcowa
- Filtr odpowietrznika skrzyni korbowej
- Filtr cząstek stałych
- Selektywna reakcja katalityczna

Kodowanie rozruchu (wymaga dodatkowego wyświetlacza)



Ciecz chłodząca zapewniająca ochronę do  $-34^{\circ}\text{C}$  ( $-29^{\circ}\text{F}$ )  
Zamknięte, mokre hamulce tarczowe z w pełni hydraulicznym sterowaniem  
Pompa zasilająca układ paliwowy, automatyczna  
Wentylator z napędem hydraulicznym sterowany temperaturowo  
Przekładnia hydrostatyczna ze sterowaniem elektronicznym  
– Tryby operatora (Default (Domyślny), TC (Przekładnia hydrokinetyczna), Hystat (Przekładnia hydrostatyczna) i Ice (Oblodzenie))  
– Wybór charakterystyki zmiany kierunku jazdy (szybka, średnia, wolna)  
– Regulacja siły napędowej przenoszanej na koła, regulacja momentu obrotowego kół  
– Sterowanie biegami pełzającymi, regulacja prędkości jazdy  
Hamulec postojowy, elektryczny  
Pakiet chłodzenia ustawiony w jednej płaszczyźnie, o upakowaniu sześciu żeberk na cal  
Blokada przepustnicy i ogranicznik prędkości maksymalnej

## **HYDRAULIKA**

Automatyczny powrót układu podnoszenia i łyżki do zadanego położenia, sterowany z kabiny  
Tryb łyżki i wideł, regulacja w kabinie  
Tłumienie ruchu siłownika przy powrocie osprzętu do zadanego położenia oraz mechaniczne ograniczniki końcowe  
Regulacja trybu dokładnego (szybki, średni, wolny) w trybie wideł  
Ustawianie reakcji układu hydraulicznego (szybka, średnia, wolna)  
Złącza diagnostyczne układu hydraulicznego i porty S·O·SSM  
Układ hydrauliczny i kierowniczy wykrywający obciążenie

## **UKŁAD ELEKTRYCZNY**

Alternator 115 A, o dużej wytrzymałości  
Gniazda zasilania 12V w kabinie (2)  
Akumulatory, 1000 CCA (2) 24 V, z odłącznikiem  
Alarm cofania  
Wyłącznik awaryjny  
Halogenowe światła robocze i do jazdy po drodze, światła tylne LED  
System Product Link™ PRO z trzyletnią subskrypcją  
Zewnętrzne złącze rozruchowe  
Bezpieczniki automatyczne głównych obwodów i najważniejszych funkcji

## **STANOWISKO PRACY OPERATORA**

Zwijany pas bezpieczeństwa 75 mm (3 cale), z alarmem dźwiękowym i wskaźnikiem  
Automatyczna regulacja temperatury  
Zewnętrzne podgrzewane lusterka z dolną parabolą  
Blokada elementów sterowania układem hydraulicznym  
Oświetlenie wnętrza kabiny, przy drzwiach i górne  
Wewnętrzne lusterka wsteczne (2)  
Schowek do przechowywania pojemnika na żywność  
Głośniki przygotowane do montażu radia  
Odszranianie szyby tylnej, elektryczne  
Elektroniczne elementy sterowania zamontowane w fotelu, regulowane  
Wielofunkcyjna dźwignia sterująca przy kolumnie kierownicy: światła, wycieraczki, kierunkowskazy

Kierownica z regulacją pochylenia i wysunięcia

Przyciemniana szyba przednia

Wycieraczka przednia ze zintegrowanym spryskiwaczem, 2 prędkości pracy i tryb przerywany

## **POZOSTAŁE ELEMENTY WYPOSAŻENIA STANDARDOWEGO**

Duże drzwiczki serwisowe z regulacją siły otwierania/zamykania

Układ zawieszenia osprzętu z funkcją podnoszenia równoległego

## **WYPOSAŻENIE STANDARDOWE MODELU NA RYNEK UE**

Kabina Deluxe

Wyświetlacz pomocniczy

Kamera tylna

## **938M WYPOSAŻENIE DODATKOWE**

### **WYPOSAŻENIE DODATKOWE**

Automatyczne smarowanie, dostępne na dodatkowym wyświetlaczu

Dodatkowy układ hydrauliczny, trzecia i czwarta funkcja, regulacja za pomocą dodatkowego wyświetlacza

Światło ostrzegawcze, stroboskopowe

Kabina Deluxe (standardowo w Europie, opcjonalnie w Ameryce Północnej)

– Elektrycznie regulowane i podgrzewane lusterka zewnętrzne (2)

Wyświetlacz dodatkowy do włączania funkcji i regulacji ustawień

– Osłona przeciwsłoneczna z przodu i z tyłu

Kamera tylna (wyposażenie standardowe w Europie)

Pakiet ułatwiający uruchamianie silnika w niskich temperaturach

Przeciwwaga (ciężka i do maszyn leśnych)

Złącze osprzętu (Fusion i ISO 23727)

Pakiet zatrzymujący zanieczyszczenia (niski, średni, wysoki)

Błotniki (przedłużone i pełne pokrycie)

Osłony (maszyny i operatora)

Układ zawieszenia osprzętu o zwiększonej wysokości podnoszenia

Światła, dodatkowe, halogenowe lub LED, z oświetleniem przedziału silnikowego i zbiornika płynu DEF

System wykrywania obiektów

System Product Link ELITE z funkcjami wypychania oprogramowania, rejestracji danych i mapowania trendów

Pakiety radiowe

Układ kontroli komfortu jazdy, regulacja za pomocą dodatkowego wyświetlacza

Fotele

– Fotel Deluxe — z pełną regulacją i amortyzacją, ze średnim oparciem i mechaniczną regulacją wsparcia odcinka lędźwiowego, pokryty tkaniną

– Fotel Premium — z pełną regulacją, amortyzacją, wysokim oparciem i pneumatycznym podparciem odcinka lędźwiowego, pokryty skórą i tkaniną. Siedzisko i oparcie fotela są podgrzewane i wentylowane.

Układ kierowniczy

– Dwutrybowy i pomocniczy

UWAGA: Niektóre rozwiązania są dostępne jedynie w określonych regionach.