

Test ciągnika Kubota M9540

Nowe wcielenie Kuboty

Przetestowany przez nas traktor dysponuje silnikiem o mocy 99 KM. Zbadaliśmy go na hamowni, żeby sprawdzić, co potrafi.

Wzięliśmy „na warsztat” M9540 nowy nowy model ciągnika oferowany przez japońskiego producenta Kubota i sprawdziliśmy na hamowni, ile można z niego wycisnąć. Przetestowany przez nas traktor jest następcą modelu ME9000. W nowym ciągniku zastosowano m.in. inny silnik i przekładnię.

Podczas przeprowadzonych pomiarów mocy dostępnej na WOM największa wartość wyniosła 58,6 kW/79,6 KM i była osiągana przy 2400 obr./min. Podczas pracy z prędkością nominalną silnik osiągnął 56,7 kW/77



Unoszona maska zapewnia dobry dostęp do chłodnic i filtra powietrza.

KM. Uzyskana na WOM moc maksymalna 79,6 KM jest wynikiem dobrym dla tej klasy ciągnika. Poza tym Kubota podaje, że M9540 dysponuje mocą na WOM 84 KM. Nasz wynik jest nieco niższy, ale badany za pomocą ha-

mowni ciągnik był niedotarty. Maksymalny moment obrotowy zbliżony do 270 Nm silnik osiąga podczas pracy z prędkością 1500 – 1850 obr./min. W tym samym zakresie prędkości obrotowych silnik pracuje najwydajniej, osiągając jednostkowe zużycie paliwa na poziomie 278 g/kWh. Podczas pracy z mocą maksymalną i nominalną wynosi ono już dużo więcej (odpowiednio 305 i 329 g/kWh).

Nie na pełen gaz

Z pomiarów wynika, że optymalnym rozwiązaniem podczas pracy jest utrzymywanie prędkości obrotowej 1800 – 2200 obr./min. Pozwoli to na wykorzystanie 50 – 56 kW mocy przy jednostkowym zużyciu paliwa poniżej 300 g/kWh i dodatkowo zapewni jeszcze niewielki zapas momentu obrotowego. Praca z mniejszymi prędkościami obrotowymi możliwa jest wyłącznie z maszynami niewykazującymi dużego



Fot. Iżkowski

Kubota M9540 wyposażona jest w nowy silnik o mocy nominalnej 99 KM. Ciągnik jest dość lekki, więc jest idealnym traktorem do prac na użytkach zielonych. Zwrócić też należy uwagę na jego niską cenę.



W czasie naszego testu zmierzaliśmy moc ciągnika na WOM i zużycie paliwa.

ny wzmacniacz. Wzmacniacz redukuje przełożenie o 17% w dół.

Rewers, którego dźwignię umieszczono z lewej strony koła kierownicy, obsługiwany jest hydraulicznie. Podobała nam się jego praca, bo zmiana kierunku jazdy odbywa się płynnie. W czasie uru-

chamiania wzmacniacza nie odczuwa się szarpnięć.

Standardowym wyposażeniem Kuboty M9540 są dwie prędkości WOM 540 i 540E. Zmiany prędkości dokonuje się niewielką dźwignią z tyłu ciągnika. W opcji wyposażenia dodatkowego znajduje się 1000 obr./min, jednak wyklucza to korzystanie z ekonomicznej prędkości 540E. WOM włączany jest elektrohydraulicznie.

W standardzie oferowany jest fotel z mechaniczną amortyzacją i pełną regulacją. Koło kierownicy regulowane jest tylko w płaszczyźnie poziomej. Niedogodność tę rekompensuje niewielki pedał umieszczony między

zapotrzebowania na moc. Jednostka napędowa ma cztery cylindry i pojemność 3,8 l. Silnik jest turbodoładowany, ale nie posiada intercoolera. Spełnia normy emisji spalin Tier IIIA.

Wyposażony jest w klasyczną rzędową pompę wtryskową z mechanicznym regulatorem. Silnik posiada układ recyrkulacji spalin (EGR).

Dużo biegów

Przekładnia testowanej Kuboty oferuje 36 przełożeń w przód i tył. Do dyspozycji jest sześć biegów głównych, trzy zakresy i tylko jednostopniowo elektrohydraulicznie obsługiwana

Wyniki pomiarów na WOM

Kubota M9540

Moc na WOM:

Nominalna	56,7 kW/77,1 KM
	2600 obr./min
Maksymalna	58,6 kW/79,6 KM
	2400 obr./min.
Zakres stałej mocy	2200 – 2600 obr./min.

Moment obrotowy:

Nominalny	211 Nm,
Maks.	274 Nm (1650 obr./min)
Startowy	225 Nm
Przyrost momentu obrot.	30%

Jednostkowe zużycie paliwa:

Nominalne	329 g/kWh
Przy mocy maks.	305 g/kWh
Minimalne	278 g/kWh
	1500 – 1800 obr./min

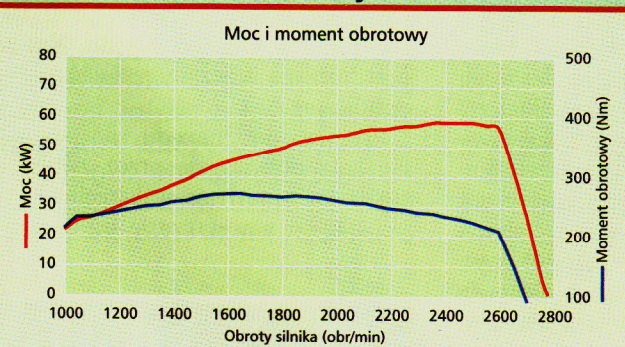
Plusy:

- + wyjątkowa zwrotność traktora,
- + dobra widoczność z kabiny,
- + można zablokować obwód olejowy, co odciąża podnośnik.

Minusy:

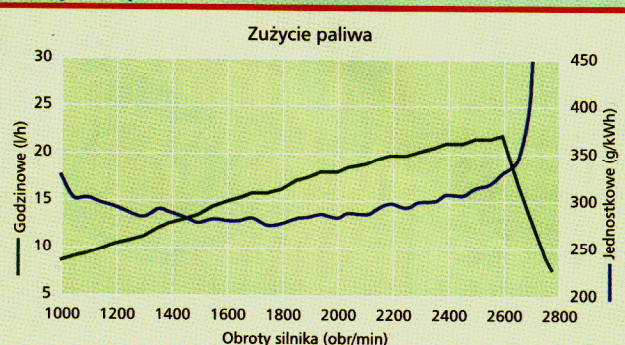
- utrudniony dostęp do miarki oleju silnika,
- brak schowków w kabinie,
- kontrolka wzmacniacza na prawej konsoli,
- niewygodna lokalizacja przycisku klaksonu (na desce rozdzielczej).

Moc i moment obrotowy



Zmierzona w czasie naszego testu moc maksymalna na WOM wyniosła 58,6 kW/79,6 KM. Maksymalny moment obrotowy dostępny jest w przedziale od 1500 do 1850 obr./min.

Zużycie paliwa w czasie testu



W czasie pracy poniżej 2200 obr./min ciągnik zużywa poniżej 300 g/kWh.

sprzęgłem a hamulcem. Po jego wciśnięciu wygodnie reguluje się odchYLENIE koła kierownicy w czasie wysiadania z kabiny. W kabinie brakuje fotela dla pasażera. Jej szerokość na wysokości głowy traktorzysty wynosi 110, a długość 133 cm. Wsiadając do kabiny, ma się wrażenie, że wejście jest obszerne. Otwór drzwi ma wysokość 133 cm i szerokość maksymalną 93 cm. Z kabiny ciągnika można wygodnie wysiadać przez prawe drzwi.

Tablica rozdzielcza na konsoli centralnej jest przejrzysta. Na wyświetlaczu można podczas pracy odczytać aktualną prędkość jazdy i prędkość WOM. Przycisk do włączania sygnału dźwiękowego nie jest zintegrowany z włącznikiem kierunkowskazów umieszczonym z prawej strony kierownicy, tylko znajduje się na konsoli centralnej. Trudno będzie na niego trafić,

Dane techniczne*

Kubota M9540

Silnik:

99 KM/72,9 kW przy 2600 obr./min, 314 Nm przy 1500–1700 obr./min, 4 cylindry, 3769 cm³, turbodoładowany, rzędowy, chłodzony cieczą, recyrkulacja spalin (EGR).

Układ przeniesienia napędu:

Sprzęgło wielotarczowe mokre sterowane hydraulicznie, 36 biegów z rewersem (6 zsynchronizowanych biegów x 3 zakresy x 2 prędkości wzmacniacza), 10 biegów w zakresie 4 – 12 km/h, 39 km/h, przedni napęd załączany elektrohydr., przekładnie główne stożkowe, blokada mechanizmu różnicowego: tył – sterowana elektrohydr., przód – mechanizm o zwiększonym tarciu, zwolnice: z tyłu planetarne, z przodu stożkowe.

Podnośnik:

Kat. II, udźwieg 4100 kg na końcach ciężkiej, regulacje mechaniczne: pozycyjna, siłowa, mieszana.

Hydraulika:

64,3 l/min przy 19,6 MPa, 2 rozdzielacze dwustronnego działania (w opcji 3).

WOM:

Załączany elektrohydraulicznie niezależnym sprzęgłem wielotarczowym, 540 i 540E, (opcja 540 i 1000 obr./min).

Hamulce:

Tarczowe mokre, sterowane hydraulicznie, 4 koła hamowane.

Pojemności:

Zbiornik paliwa – 110 l, miska olejowa silnika – 10,7 l (wymiana co 300 mth), układ chłodzenia – 9 l (raz w roku), skrzynia biegów i tylny most – 60 l (600 mth), przedni most ze zwolnicami – 13 l (600 mth).

Masy i wymiary:

Długość – 3955 mm, szerokość min. – 1975 mm, wysokość – 2650 mm, rozstaw osi 2250 mm, rozstaw kół – 1503 – 1695 mm, masa ciągnika 3305 kg.

Cena:

w wersji testowej 147 000 zł netto.

* dane producenta



Na prawej konsoli umieszczono wszystkie dźwignie i włączniki. Na dźwigni głównej zmiany biegów znajduje się przycisk do obsługi wzmacniacza. Jego kontrolka powinna znajdować się na tablicy rozdzielczej.



Na konsoli przed traktorzystą umieszczono sześć nadmuchów, którymi do środka kabiny dostaje się powietrze. Traktorzysta nie powinien odczuwać chłodu w czasie zimy, bo nadmuchy powietrza można skierować na traktorzystę, jego nogi lub boczne szyby. W górnej części konsoli znajduje się nadmuch na panoramiczną szybę przednią. Ciągnik standardowo wyposażony jest w klimatyzację.

Na prawej konsoli niemal wszystko jest na swoim miejscu. W jej przedniej części znajdują się dźwignia zmiany przełożeń, dźwignia tzw. blokada parkingowa i gaz ręczny. Zwróciliśmy uwagę, że ten ostatni nie posiada żadnego ogranicznika, więc podczas pracy po każdym nawrocie trzeba starannie nastawiać prędkość obrotową. Dźwignia zmiany sześciu biegów głównych jest dość krótka i ma krótki skok. Na dźwigni znajduje się przycisk do aktywowania wzmacniacza momentu. Jego kontrolka znajduje się na prawej konsoli. Byłaby lepiej widoczna, gdyby znajdowała się na tablicy rozdzielczej.

Lokalizacja dźwigni do obsługi zewnętrznych gniazd hydrauliki przypadła nam do gustu. Kubota w standardzie oferuje podwójny rozdzielacz. Jedena z sekcji posiada pozycję pływającą. Żadne z gniazd nie posiada regulacji dawki przepływającego oleju. Za to w standardzie ciągnik M9540 wyposażony jest w hamulec hydrauliczny i instalację pneumatyczną 1- i 2-przewodową. Wydatek pompy hydraulicznej wynosi 64 l/min.

Wygodne zaczepianie maszyn

Podnośnik w testowanym przez nas traktorze oferowany jest tylko w wersji mechanicznej. Na plus Kuboty trzeba zapisać dźwignię na zewnątrz kabiny, którą reguluje się położenie ramion w czasie zaczepiania maszyn.

Dźwignia do regulacji położenia

dwa przesuwne zderzaki, dzięki którym można łatwo wyregulować wysokość podnoszenia i opuszczania maszyny. Spodobało nam się pokrętło umieszczone za fotelem traktorzysty. Służy ono do zamknięcia oleju w siłownikach podnośnika, co zapobiega opuszczaniu ramion w czasie transportu. Udźwieg podnośnika kategorii II producent określa na 4100 kg.

Na prawej konsoli zlokalizowano rząd gęsto ułożonych przełączników. Znajdują się tam m.in. włącznik tylnej wycieraczki, spryskiwacza, lamp roboczych i przedniego napędu. Napęd przedniej osi włączany jest elektrohydraulicznie.

Przeniesienie napędu na przednie koła odbywa się przez zwolnice stożkowe zanurzone w kąpeli olejowej. Dzięki nim w czasie jazdy ciągnik



Rewers działa płynnie. Na konsoli znaj-



Kubota jest bardzo zrotna (promień zawracania 3,8 m). Umożliwiają to m.in. zwolnice stożkowe, które przenoszą napęd na koła przednie.

nik zachwyca zrotnością, bo promień zawracania wynosi zaledwie 3,8 m. Testowany ciągnik wyposażony był w ogumienie 480/70 R 34 z tyłu i 360/70 R 24 na osi przedniej.

Przedni napęd wyposażony jest w mechanizm różnicowy o ograniczonym poślizgu LSD. W przypadku utraty przyczepności przez jedno z kół moment obrotowy przenoszony jest automatycznie na drugie koło. Blokada tylnego mostu załączana jest elektrohydraulicznie przez naciśnięcie pedału prawą nogą. Jeśli pedał zostanie zwolniony, blokada się rozłącza.

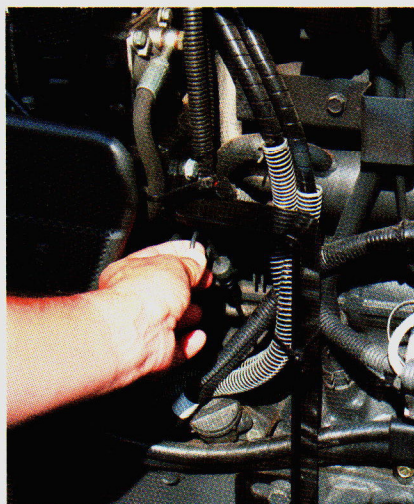
Wzorowa widoczność

Duży plus na koncie Kuboty musimy zapisać za dobrą widoczność, zwłaszcza do przodu. Maska ciągnika lekko opada w dół, a dodatkowo przednia panoramiczna szyba zapewnia bardzo dobrą widoczność, zwłaszcza w górę. Niestety, w kabinie brakowało nam schowków na dokumenty i inne drobiazgi. Jedynie na lewym poszyciu znajduje się uchwyt do butelki.

Codzienną obsługę ułatwia jednoczęściowa maska unoszona na dwóch amortyzatorach. Pod nią znajdują się



Dźwignia na zewnątrz kabiny ułatwia



Dostęp do miarki oleju silnikowego utrudnia wspornik sprężarki.

trzy rozsuwane chłodnice. Nad nimi umieszczono filtr powietrza, który wyposażono w czujnik zabrudzenia. Dostęp do miarki oleju silnikowego, która znajduje się z lewej strony, nie jest najlepszy. Utrudnia go wspornik sprężarki. Za to dostęp do wlewu i marki oleju przekładniowego jest wzorcowy.

Zbiornik paliwa ma pojemność 110l. Przy zmierzonym w czasie testu zużyciu paliwa pojemność ta może okazać się niewystarczająca, zwłaszcza podczas pracy z dużymi obciążeniami silnika. Niestety, korek wlewu paliwa nie jest zamykany na kluczyk, a co gorsza, nie jest zawieszony na łańcuszku, więc trzeba uważać, żeby go nie zgubić. Plusem jest metalowa osłona zainstalowana od dołu zbiornika.

Ciągnik bez obciążników waży zaledwie 3305 kg. Z przodu montuje się 10 waleczek o masie 47 kg każda. Jeśli i to nie wystarczy, można zamontować dodatkowo obciążniki na tylnych kołach. Za Kubotę M9540 w wyposażeniu testowym trzeba zapłacić 147 tys. zł. netto.

dr Mirosław Czechowski

AGRAR SAM

HAWE



• Przyczepy przeladowcze Tandem, Tridem

HAWE



• Przyczepy objętościowe SLW

HAWE



• Przyczepy samowyladowcze CSW

Krampe



• Przyczepy wywrotki Big Body

Krampe



• Przyczepy - wywrotki Tridem

AGRARSAM Sp. z o.o.
ul. Rycerska 11, 64-920 Piła
tel./ fax 067/ 283 88 93