



Po testach w Polsce

Jesienią 2014 r. w ofercie sprzedażowej marki John Deere ponownie pojawi się kompaktowy kombajn zbożowy – z myślą o mniejszych gospodarstwach rolnych. Model o nazwie W440 to owoc współpracy z fińską firmą Sampo Rosenlew.

W 2012 r. z oferty John Deere'a wypadły bardzo popularne w Polsce kombajny serii 1070. Pochodziły one z fabryki w Brazylii. Po krótkiej przerwie w szeregach amerykańskiego producenta ponownie znajdziemy okręt żniwny przeznaczony na mniejsze areale. W tym roku rusza seria pilotażowa składająca się z kilkunastu sztuk, które będą testowane w różnych warunkach. Jesienią 2014 r. kombajn W440 wejdzie do produkcji seryjnej.

Jeden model, dwie młocarnie

Model ten będzie dostępny w dwóch podstawowych wariantach: w wersji podstawowej i w wersji PTC (Pre-Threshing Cylinder). W pierwszym przypadku młocarnia maszyny będzie zaczynała się od bębna młócającego, zaś w drugim od poprzedzającego go separatora. Różnica tkwi też w wielkości zbiornika nasiennego, konstrukcji układu rozładunku ziarna oraz maksymalnej wysokości wysypu płonu na środki transportowe. Podstawowy W440 gromadzi nasiona w skrzyni o pojemności 6500 l, zaś w wersji PTC – 7600 l.

Ten pierwszy ma kanał rozładowniczy typu otwartego, a żmijka na dnie zbiornika łączy się ze ślimakiem w rozkładanej hydraulicznie rurze w sposób kłowy. W wariantcie z dodatkowym separatorem wstępnym droga rozładunku nasion na całej długości jest zamknięta. Wysokość wysypu ziarna w standardowym kombajnie wynosi cztery, natomiast przy wersji PTC 4,4 m.

Dla kombajnu W440 przeznaczone są zespoły żniwne serii 300R o szeroko-

ści roboczej: 5,1; 5,7; 6,3 i 6,9 m. Hedery te mają belkę nożową napędzaną poprzez głowicę z tarczą wahliwą oraz motowidła wprowadzane w ruch hydraulicznie. Długie palce nagarniacza wykonane z tworzywa sztucznego w przypadku ułamania się i wpadnięcia do wnętrza kombajnu nie spowodują żadnych poważnych szkód. Heder odciążony jest hydropneumatycznie. Na spodzie zespołu żniwnego zamocowane są płozy kopiujące. Jest tzw. system AHC (Automatic Height Control).



Dwie „gruszki” azotowe przy przedniej osi kombajnu odpowiadają za odciążanie zespołu żniwnego, zaś płozowe czujniki oporowe za jego dostosowywanie się do ukształtowania terenu.



Pomimo relatywnie wąskiej młocarni – 1330 mm, charakterystycznej dla kombajnów pięcioklawiszowych – w kombajnie John Deere W440 znajdziemy sześciosekcyjny wytrząsacz. Na dnie rynienek pod rusztami zauważymy łatwo wysuwalne w celu oczyszczenia blachy z nierdzewki.



Na życzenie maszyna może być wyposażona w umieszczony nad wytrząsaczem dotrząsacz palcowy Power Separator.

W standardowym kombajnie W440 odpowiada on jedynie za wzdłużne kopowanie podłoża, zaś przy PTC również za poprzeczne dostosowywanie się do nierówności terenu. Układ AHC może pracować zarówno w trybie utrzymywania stałego założonego nacisku, jak i stałego prześwitu. Maszyna W440 wyposażona jest w pięcioprzewodowy szybkosprzęg hydrauliczny. Część elektryczna między hederem a bazą kombajnu ma oddzielne złącze po przeciwnej stronie. Przenośnik pochyły i zespół żniwny w razie ewentualnego zapchania udroźnić można za pomocą hydrostatycznego napędu zwrotnego uruchamianego z kabiny.



W najbogatszym wariantcie sterowania układem czyszczącym stopień otwarcia sit górnego i dolnego określany jest elektrycznie z kabiny, zaś położenie skrzydełek końcówki kłosowej korbką z tyłu maszyny.

Z regulowanym wlotem i wylotem

W podstawowej wersji kombajnu W440 masę żniwną z gardzieli odbiera ośmiocepowy bęben młójący o szerokości 1330 mm i średnicy 500 mm. Zarówno jego obroty, jak i położenie klepiska (osobno na wlocie i wylocie) pod nim regulowane są elektrycznie. Wariator bębna młójącego pozwala w standardzie ustawić prędkość w zakresie 600-1300 obr./min, a za dopłatą dodatkowo 400-1150 obr./min. Materiał następnie kierowany jest odrzutnikiem na sześcioklawiszowy wytrząsacz o powierzchni 6,3 m². Jego rynienki są wyposażone na spodzie w wyciągalne płyty wykonane ze stali nierdzewnej.

Takie rozwiązanie ułatwia znacząco czyszczenie niecek klawiszy, a zadanie to dodatkowo ułatwia uchylna w łatwy sposób tylna część osłony wytrząsacza.

Przy kombajnie w wariantcie PTC przed bębniem głównym znajdziemy ośmiorzędowy sztyftowy separator o szerokości 1330 mm i średnicy 400 mm. Pod nim również znajduje się regulowane klepisko. W tym przypadku silnik elektryczny oddala bądź przybliża do bębna jedynie przednią część kosza, ponieważ jego wylot powiązany jest ściśle z ustawieniem położenia klepiska głównego. Pomimo zastosowania wstępnego separatora klawisze wytrząsacza nie zostały skrócone względem

standardowej wersji. Tym samym kombajn W440 z PTC jest o niespełną pół metra dłuższy od swojego brata z okrojona młocarnią. Obie wersje nowego modelu John Deere'a mogą być w opcji wzbogacone w palcowy dotrząsacz Power Separator. Jest on umieszczony nad wytrząsaczem mniej więcej w połowie jego długości. Jego zadaniem jest przeczesywanie wędrującej ku tyłowi słomy z resztkami ziarna.

Niedomłot na tarce

Zespół czyszczący w kombajnie W440 składa się ze schodkowego podsiewacza, przestawnych sit żaluzjowych: górnego, dolnego i kłosowego oraz z regulowanego elektrycznie wentylatora. Dwie główne arfy mogą być regulowane na życzenie elektrycznie. W standardzie wszystkie sита przestawia się mechanicznie z tyłu maszyny, a ich łączna powierzchnia to 4,5 m². Arfa górna zaopatrzona jest na swojej szerokości w poprzeczki zapobiegające przesiewaniu się pod nią długich kawałków słomy.

Czyste ziarno transportowane jest podnośnikiem łopatkowo-łańcuchowym poprzez ślimak napędzający do zbiornika. Niedomłot w kombajnie W440 nie trafia ponownie pod działanie bębna młójącego. Jest on kierowany płytkowo-łańcuchowym elewatorium do domłocacza listwozębowego pracującego w karbowanej obudowie. Domłócena masa jest następnie rozprowadzana ślimakiem na całej szerokości podsiewacza, po czym trafia ponownie na sита czyszczące.

Euro IV bez DPF

Kombajn W440 do przeniesienia momentu obrotowego na podłożu wykorzystuje hydrostatyczny wariator oraz trzybiegową skrzynię przekładniową. W opcji dostępny jest napęd tylnej osi. Do załączania młocarni, układu opróżniania zbiornika ziarna oraz sieczkarni słomy służą uruchamiane elektrohydraulicznie sprzęgła pasowe. Zespół żniwny wprawiany jest w ruch również zdalnie z wykorzystaniem siłownika hydraulicznego, ale poprzez sprzęgło wielotarczowe.

Mechanizmy jezdne oraz robocze otrzymują napęd od sześciocylindrowego silnika fińskiej produkcji AGCO Power o pojemności skokowej 7,4 l i mocy znamionowej 238 KM. Jednostka ta spełnia już wymogi normy Euro IV. Redukcję tlenków azotu zapewnia

Kombajn John Deere W440 w wersji PTC oraz z dotrząsaczem Power Separator przeszedł w zeszłym roku próby polowe m.in. w Polsce. Przy zbiorze pszenicy ozimej plonującej na poziomie 7 t/ha maszyna z headerem o szerokości 5,1 m osiągała wydajność 2-2,5 ha/h. Zużycie paliwa wynosiło średnio 15 l/ha przy załączonej sieczkarni słomy i rozrzutniku plew. Kombajn zebrał w naszym kraju ponad 150 ha pszenicy. Nowy maluch amerykańskiego producenta sprawdził się także w Polsce przy zbiorze kukurydzy na ziarno o średniej wielkości plonu 11-12 t/ha przy wilgotności nieco ponad 30%. John Deere W440 z założoną sześciorzędową, sztywną węgierską przystawką Oros uzyskiwał przeciętnie wydajność 2 ha/h, a spalanie oleju napędowego utrzymywało się na podobnym poziomie jak przy omłocie zboża. Rozdrabniacz słomy był wówczas włączony, zaś rozrzutnik plew zdemontowany. Maszyna podczas tego testu zebrała i wyłuskała kolby z powierzchni ok. 200 ha. Ponadto na mniejszą skalę kombajn młócił w Polsce także: proso, grykę oraz koniczynę nasienną.

zarówno system SCR, jak i EGR, zaś cząstki stałe ogranicza odpowiednio dobrana temperatura spalania, bez konieczności montowania filtra sadzy DPF. W pobliżu pakietu chłodnic znajdziemy rotacyjną osłonę przeciwpyłową w towarzystwie turbiny odciągającej zanieczyszczenia z powierzchni czołowej obrotowego kosza filtrującego zaciągane przez wentylator powietrze. Pojemność zbiornika paliwa to 450 l.

W kabinie kombajnu W440 znajduje się pneumatycznie amortyzowany fotel operatora, ale brakuje za to siedziska dla pasażera. Pomimo skandynawskiego pochodzenia nowego malucha w rodzinie John Deere'a nie zabrakło wydajnej klimatyzacji sterowanej manualnie. Przy żniwach późnojesiennych komfort pracy poprawi standardowo montowany układ ogrzewania. Za sterowanie kombajnem odpowiadają: dżojstik, komputer pokładowy, przełączni-



Umieszczony tradycyjnie za zbiornikiem ziarna silnik o mocy nominalnej 238 KM spełnia wymagania normy Euro IV. To pierwszy kombajn marki John Deere z zainstalowanym systemem SCR.



Ważniejsze – zdaniem producenta – funkcje obsługiwane są za pomocą dżojstika i na podłokietniku, zaś rzadziej wykorzystywane przełączniki znajdują się nieco dalej na pulpicie.



Na kolorowym ekranie terminala pokładowego możemy m.in. monitorować w postaci czytelnych słupków poziom strat ziarna na sitach i wytrząsaczu oraz przepływ niedomłóconych kłosów.

ki i pokrętła na podłokietniku, na panelu bocznym, a także na ścianie prawego tylnego narożnika kabiny.

Tekst i zdjęcia: Przemysław Olszewski



W pobliżu pakietu chłodnic znajdziemy rotacyjną osłonę przeciwpyłową w towarzystwie turbiny odciągającej zanieczyszczenia z powierzchni czołowej obrotowego kosza filtrującego zaciągane przez wentylator powietrze.