**SaMASZ GigaCUT z ISOBUS**

Kosiarka tylna dwustronna SaMASZ KDD 911 STH ISOBUS LS, w zestawie z kosiarką czołową SaMASZ XDF 301SH, osiągają szerokość roboczą 9,1 m i wydajność około 10 ha/h. Komfort pracy zapewnia system sterowania ISOBUS, który umożliwia zarządzanie wszystkimi funkcjami kosiarek bezpośrednio z terminala ciągnika zgodnego z tym systemem. Dzięki temu zestawowi, SaMASZ dołączył do elitarnego grona producentów maszyn rolniczych wyposażonych w elektronikę użytkową zgodną z międzynarodowymi standardami organizacji AEF.

Sterowanie kosiarkami oraz zarządzanie ich funkcjami z poziomu terminala ciągnika, to tylko część możliwości zaawansowanego technologicznie zestawu SaMASZ GigaCUT ISOBUS LS. Pozwala on przypisać do przycisków joysticka traktora, przygotowanych do obsługi funkcji AUX-N, takich funkcji jak podnoszenie i opuszczanie maszyn podczas pokonywania uwroci. Pracę operatora zestawu wspomagają również komunikaty wyświetlane na terminalu ciągnika. Informują one o prawidłowej pracy kosiarek bądź o wystąpieniu ewentualnych zakłóceń.

**Dla najbardziej wymagających klientów**

– Maszyny KDD 911 STH ISOBUS LS otrzymały certyfikat AEF ISOBUS jako pierwszy polski producent kosiarek do zbioru zielonek. Potwierdza on, że urządzenie lub moduł jest zgodny z określonymi standardami komunikacyjnymi ISOBUS, co oznacza, że jest kompatybilny i interoperacyjny z innymi urządzeniami ISOBUS. Ułatwia to rolnikom podłączanie różnych urządzeń i intuicyjne korzystanie z nich w codziennej pracy – wyjaśnia Krystian Gotlib, Kierownik Działu Hydrauliki i Sterowania w Ośrodku Badawczo Rozwojowym SaMASZ.

Innowacyjny zestaw koszący SaMASZ GigaCUT ISOBUS LS przeznaczony jest do użytkowania w najbardziej wymagających warunkach pracy. Przy szerokości roboczej 9,1 metra i prędkości pracy 12 km/h, osiąga wydajność na poziomie 10,5 ha/h. Maszyny po złożeniu do pozycji transportowej mają szerokość wynoszącą 3 metry i wysokość 3,75 m. Pozwala to poruszać się zagregowanemu z nim traktorowi po drogach publicznych bez dodatkowych zezwoleń. Do pracy z zestawem SaMASZ GigaCUT ISOBUS potrzebny jest ciągnik o mocy minimum 200 KM.

**Innowacyjny układ odciążenia**

Maszyny wchodzące w skład zestawu SaMASZ GigaCUT ISOBUS LS są wyposażone w innowacyjny hydropneumatyczny układ odciążenia, który automatycznie reaguje na ukształtowanie terenu i szybko wprowadza korektę ciśnienia. Dzięki temu listwy tnące pozostają w optymalnej pozycji względem podłoża, co poprawia jakość paszy i minimalizuje ryzyko uszkodzenia darni. Istnieje również możliwość dowolnej zmiany ustawień tego układu z poziomu terminala ISOBUS ciągnika – dla kosiarek tylnych i czołowej.

**Oświetlenie robocze i centralne smarowanie**

Zestaw SaMASZ GigaCUT ISOBUS wyposażony jest dedykowane oświetlenie robocze. Oświetlenie to zostało precyzyjnie dobrane, aby oświetlać kluczowe obszary z punktu widzenia operatora ciągnika. Sterowanie tymi światłami odbywa się poprzez terminal ISOBUS, co zapewnia wygodę i efektywność podczas pracy w trudnych warunkach oświetleniowych.

– Maszynę KDD 911 STH ISOBUS LS wyposażono dodatkowo w system centralnego automatycznego smarowania, odpowiadający za utrzymanie odpowiedniej ilość środka smarnego w najbardziej obciążonych punktach. Pompa dawkująca smar współpracuje z układem hydraulicznym maszyny. Ilość sekwencji smarowania uzależniona jest od liczby unoszenia i opuszczania ramion kosiarki. Równomierna dystrybucja smaru odbywa się za pośrednictwem rozdzielacza progresywnego, który łączy ze sobą wszystkie wybrane punkty smarne – wyjaśnia Paweł Grochowski, Kierownik Konstrukcji Kosiarek w Ośrodku Badawczo Rozwojowym SaMASZ.

**Listwy tnące PerfectCUT, kondycjonery i transportery pokosu**

Kosiarki SaMASZ GigaCUT ISOBUS LS wyposażone są w listwy tnące PerfectCUT. To jedno z najbardziej wytrzymałych i dopracowanych rozwiązań dyskowego systemu cięcia na świecie. Idealna geometria toru pracy noża w połączeniu z kształtem spodu listwy tnącej, pozwalają na uzyskiwanie doskonałej jakości cięcia i czystego pokosu.

Kosiarki zestawu KDD 911 STH ISOBUS LS są wyposażone w kondycjonery bijakowe, które przyśpieszają schnięcie materiału. Maszyna ze spulchniaczem pokosu posiada 2-biegową przekładnię zintegrowaną, z której napęd trafia do niej i listwy tnącej PerfectCUT. Ten rodzaj napędu zapewnia stabilną pracę kosiarki nawet podczas zbioru wysoko plonujących roślin. Dodatkowo, nad wałem kondycjonera zamontowano blachę pozwalającą zmieniać intensywności spulchniania. Inżynierowie firmy SaMASZ opracowali mechanizm czyszczenie transporterów. Zapewnia on bezproblemową pracę i zwiększa żywotność taśm transportera oczyszczając jego rolki napędowe z pozostałości koszonego materiału i brudu.

Maszyna KDD 911 STH ISOBUS LS jest wyposażona w hydraulicznie napędzane transportery pokosu, które umożliwiają pozostawienie za maszyną jednego, dwóch lub trzech pasów pokosu, powstających z zestawu dwóch kosiarek tylnych i przedniej. To rozwiązanie pozwala łatwo dostosować koszenie do warunków zbioru i wymagań kolejnych maszyn w cyklu technologicznym. Przy zbiorze dużego plonu, najczęściej pierwszego, transportery można wyłączyć, unosząc je, co pozwala rozłożyć materiał na trzy pasy, przyspieszając ich schnięcie. Z kolei przy zbiorze słabego plonu, układanie jednego środkowego pasa pokosu z całego zestawu eliminuje potrzebę późniejszego łączenia pokosów zgrabiarką.

**Hydraulika LoadSensing**

Zestaw kosiarek KDD 911 STH ISOBUS LS przygotowany jest do pracy z ciągnikiem wyposażonym w hydraulikę LoadSensing. Przewód sygnałowy z maszyn pozwala traktorowi odczytać ich zapotrzebowanie na olej i dostarczać go tyle, ile w danej chwili potrzeba. Ma to szczególne znaczenie w przypadku np. pracy zestawu kosiarek doposażonych w transportery pokosu napędzane hydraulicznie. Hydraulika LoadSensing pozwala oszczędzać paliwo i upraszcza budowę zestawu kosiarek. W przypadku, kiedy ciągnik nie posiada systemu LS, wystarczy przekręcić zawór na bloku hydraulicznym, który pozwala na pracę ze stałym wydatkiem pompy hydraulicznej traktora.

**Pierwsza w historii firmy SaMASZ**

W skład zestawu SaMASZ GigaCUT ISOBUS wchodzi pierwsza kosiarka czołowa z odciążeniem hydropneumatycznym. System ten znany z maszyn zawieszanych z tyłu ciągnika trafił teraz do kosiarek SaMASZ serii XDF SH. – Dzięki zastosowaniu hydropneumatycznego odciążenia za pomocą hydrauliki można w szybki sposób ustawić siłę nacisku listwy tnącej na podłoże. Duży i dobrze widoczny manometr informuje operatora maszyny o ciśnieniu w układzie hydropneumatycznym. Niewątpliwą zaletą jest możliwość regulacji ciśnienia bez konieczności opuszczania kabiny ciągnika, dopasowując tym samym odciążenie do panujących warunków – wyjaśnia Paweł Grochowski.

SaMASZ XDF 301SH posiada nowy układ zawieszenia zespołu roboczego, który oferuje jeden z największych zakresów pracy na rynku. Wynosi on 340 mm w dół oraz 520 mm w górę (łącznie 860 mm). W połączeniu z dużym zakresem pochylenia poprzecznego wynoszącym do 22°, ułatwia to pracę kosiarki na nierównym terenie i pozwala na równomierne rozłożenie jej ciężaru na podłoże. Szerokość uzyskiwanego pokosu uzależniona jest od rodzaju zamontowanego kondycjonera. W przypadku walców zgniatacza wynosi od 1850 do 2620 mm, a w przypadku spulchniacza może być regulowana w zakresie 1410-2370 mm.

W kosiarce czołowej SaMASZ XDF 301 SH zastosowano przekładnię zintegrowaną. Pozwala ona przekazywać napęd zarówno na listwę tnącą jak i dołączony do niej kondycjoner. Rozwiązanie to umożliwiło uproszczenie konstrukcji, a tym samym podniesienie niezawodności układu napędowego maszyny.

– Maszyna została wyposażona w innowacyjne rozwiązanie ułatwiające ustawianie optymalnej wysokości zaczepu do pracy. Wbudowany w kosiarkę czujnik wysokości wysyła sygnał do sterownika, na którym osiągnięcie optymalnej wysokości zaczepu sygnalizowane jest diodą kontrolną – wyjaśnia Krystian Gotlib.

Obsługę kosiarki ułatwiają hydraulicznie otwierane i składane osłony boczne zintegrowane z zabezpieczeniem transportowym. Obie funkcje obsługiwane są z poziomu sterownika kosiarki lub w przypadku pracy w zestawie SaMASZ GigaCUT ISOBUS, poprzez terminal ISOBUS. Zagregowanie maszyny z ciągnikiem ułatwia automat ryglowania trójkąta zaczepowego. Odryglowanie następuje w sposób manualny. Maszyna zasilana jest tylko jednym przewodem hydraulicznym i w przedniej części zaczepu ma przewody smarne skupione centralnie. To kolejne rozwiązania ułatwiające obsługę pierwszej w historii firmy SaMASZ kosiarki czołowej z odciążeniem hydropneumatycznym.

– Modele kosiarek XDF w standardowej wersji mają możliwość pozostawienia maszyny na placu w stabilnej pozycji zbliżonej do wysokości koszenia. Wpływa to korzystnie na ułatwienie agregacji maszyny z ciągnikiem oraz ergonomiczną obsługę codzienną – dodaje Paweł Grochowski.

**Wiadomość dodatkowa:**

Światowa premiera zestawu kosiarek SaMASZ GigaCUT ISOBUS miał miejsce podczas targów Agritechnica 2023 w Hanowerze. Po tym wydarzeniu pojawiły się pierwsze zamówienia. – W fazie projektów są kolejne szerokości i prototypy pozwalające stworzyć całą rodzinę maszyn KDD ISOBUS – mówi Paweł Grochowski.