

ABS SuperSteer

System ABS w samochodach osobowych oraz pojazdach ciężarowych nikogo już nie dziwi. Jednak w ciągnikach rolniczych stawia dopiero pierwsze kroki. Amerykańska firma New Holland odkryła w nim, poza zasadniczą jego funkcją, dodatkowe możliwości wykorzystania.

Pojazdy osobowe i ciężarowe poruszają się zasadniczo po szosie. Inaczej wygląda sytuacja w przypadku ciągników, ponieważ teren jest często nierówny i mamy do czynienia z dużą różnorodnością warunków trakcyjnych, gdzie wyraźna różnica zachodzi często nawet między lewym a prawym kołem danej osi. ABS dla ciągników rolniczych wymaga więc większego zaawansowania. Układ ten zaczął nabierać większego znaczenia po pojawieniu się na rynku traktorów mogących poruszać się z maksymalną prędkością 50-60 km/h i więcej. Europejska homologacja typu T5, przynajmniej teoretycznie, pozwala w Polsce rejestrować bez problemu tak szybkie ciągniki.

Specyfika ciągnikowego ABS-u

Na Agritechnice w 2009 r. New Holland po raz pierwszy zaprezentował układ ABS SuperSteer do instalacji na ciągnikach serii T7000 AutoCommand. Otrzymał wówczas za to rozwiązanie srebrny medal. Od tamtej pory trwają i zbliżają się ku końcowi badania serii testowej kilku ciągników wyposażonych w ABS SuperSteer. Ciągnik z zamontowanym układem zapobiegającym blokowaniu się kół podczas hamowania miał swoją publiczną premierę w czerwcu br. na wystawie Cereals w Anglii. Zaprezentowano na niej flagowy model serii T7. Od początku 2013 r. ABS SuperSteer wchodzi do oferty i będzie dostępny opcjonalnie dla ciągników z rodziny T7 od modelu T7.220 do T7.270.

Przyjrzyjmy się budowie i funkcjonowaniu samego ABS-u w traktorach New Holland, ponieważ jest on nieco odmienny od stosowanego w samochodach osobowych. Układowi temu bliżej do rozwiązania z pojazdów ciężarowych. We wszystkich pojazdach ABS (z ang. Anti-lock Braking System) służy do optymalizacji siły hamowania, przeciwdziałając blokowaniu się kół podczas tej czynności. Cechą wspólną są także indukcyjne czujniki prędkości obrotowej wszystkich, zwykle czterech, kół. Dokonują one kilkuset pomiarów na sekundę i wysyłają niezależne sygnały do elektronicznej jednostki sterującej. Jeżeli zostanie wykryty wyraźny poślizg któregoś z kół, nastąpi wówczas zredukowa-



New Holland T7.270 BluePower wyposażony w system ABS SuperSteer

nie jego siły hamowania aż do momentu złapania przyczepności z podłożem. Rozwiązanie to pozwala także utrzymać operatorowi ciągnika założony tor jazdy, nawet w przypadku zróżnicowanej właściwości podłoża dla lewego i prawego koła.

Rozbudowana pneumatyka

W praktycznie wszystkich samochodach osobowych siłę hamowania modyfikuje się zmianą ciśnienia płynu hamulcowego, a w większości pojazdów ciężarowych zmianą ciśnienia powietrza. ABS SuperSteer, z racji przynależności do grupy Fiat, zapożyczył i zmodyfikował rozwiązanie stosowane w pojazdach ciężarowych Iveco. W standardowym ciągniku serii T7 z kompletem tzw. hebli na wszystkie cztery koła zamontowany jest układ hamulcowy uruchamiany hydraulicznie poprzez parę pedałów wywierających nacisk na dwie pompy hamulcowe. Stamtąd płyn kierowany jest z jednakowym ciśnieniem bezpośrednio do wielotarczowych hamulców każdego z kół. Z lewej pompki dostaje się on do przedniego i tylnego lewego koła, zaś z prawej analogicznie hamowana jest prawa strona.

W ciągniku z układem ABS SuperSteer montowane są trzy pompy hamulcowe, które nie są już powiązane mechanicznie