



# John Deere eAutoPowr wchodzi na rynek

To już nie tylko projekt czy prototyp. Na początku września w pobliżu niemieckiego Magdeburga mieliśmy okazję zobaczyć w pracy jeden z czterech egzemplarzy testowych, a już od tego miesiąca ciągnik z logo skaczącego jelenia z elektromechaniczną skrzynią bezstopniową może kupić każdy.

Pierwsze nam znane doświadczenia z prądem pod wysokim napięciem firma John Deere przeszła w produkowanych seryjnie w latach 2008-2011 traktorach serii 7030 E-Premium. Były to dwa modele o mocach znamionowych, bez aktywnego boostera, wynoszących 165 i 180 KM.

## Seria 7030 E-Premium

Wówczas klasyczny silnik wysoko-  
prężny wprawiał w ruch poprzez koło  
zamachowe chłodzony cieczą genera-

tor prądu przemiennego o mocy 20 kW (27 KM), liczonej przy prędkości silnika równej 1800 obr./min. Nie dostarczał on jednak wytworzonej i przekształconej po drodze w formę stałą energii na silniki wchodzące w skład układu napędowego kół jezdnych, a głównie do osprzętu diesla. W ten sposób przy udziale 12 V oraz 300 A budzono do życia wentylator i pompę układu chłodzenia silnika, a także kompresor klimatyzacji. W niektórych źródłach można trafić również na błędne informacje o elektrycznym napędzie sprężarki powietrza dla instalacji hamulcowej. Prąd jednak służył wyłącznie do sterowania jej sprzęgłem, a wprawiana w ruch była ona mechanicznie. Generator na kole zamachowym przy okazji zastępował tradycyjny alternator.

Jakie czerpano korzyści z technologii E-Premium? Napęd wentylatora i pompy cieczy chłodzącej nie był zależny od prędkości wału korbowego silnika, a od jego temperatury, czyli rzeczywistych potrzeb. Zapewne niektórzy pomysłu, że podobnie zachowuje się dobrze znany od lat wen-

tylator ze sprzęgłem wiskotycznym, który swoją drogą występował w oferowanych równolegle klasycznych tej samej mocy ciągnikach serii 7030 Premium. Napęd elektryczny reaguje jednak znacznie szybciej i bezstopniowo, a ponadto eliminuje wymagający kontroli układ z paskiem klinowym. Warto jeszcze wspomnieć o swobodzie w doborze miejsca montażu osprzętu, a nie przy silniku spalinowym. Z takiej możliwości skorzystali inżynierowie marki John Deere dla sprężarki klimatyzacji i usytuowali ją pod kabiną, a więc z dala od źródła ciepła, co przyczyniło się do poprawy efektywności. Warto jeszcze podkreślić, że niezależnie wydajności kompresora od prędkości silnika spalinowego pozwala na szybkie schłodzenie powietrza w kabinie ciągnika nawet przy jałowych obrotach jednostki napędowej.

Bardziej precyzyjne zarządzanie osprzętem diesla to nie tylko większy komfort i niższe koszty serwisowania, ale także oszczędności na paliwie oraz lepsze zagospodarowanie mocy. Co więcej, dzięki elektrycznemu napędowi wentylatora i pompy układu chłodniczego producent zdecydował się uwolnić więcej możliwości z power boosta, w porównaniu z takimi samymi klasycznymi mo-



Znakiem rozpoznawczym ciągnika 8R z przekładnią eAutoPowr jest dodatkowa chłodnica do odbioru ciepła z prądnicy i silnika elektrycznego.