

John Deere'y serii 6R z silnikami Euro IV

Teraz aż 255 KM z Mannheim



Tekst i zdjęcia: Krzysztof Płocki

O tym, że John Deere w celu spełnienia obecnie najbardziej rygorystycznej normy czystości spalin zdecydował się zastosować w swoich silnikach technologię SCR, wiadomo już od 2013 r. Tak naprawdę jednak dopiero pod koniec zeszłego roku przekonaliśmy się o tym na naszym rynku.

Pierwszymi ciągnikami John Deere ze zbiornikami na wodny roztwór mocznika, które oferuje John Deere Polska, są modele: 6175R, 6195R i 6215R. Ich moce znamionowe znajdują się w oznaczeniach, ale producent zapewnia o możliwości uzyska-



John Deere 6175R ma silnik PVS z jedną turbosprężarką. Natomiast w mocniejszych 6195R i 6215R montowane są wersje PSS z dwiema turbosprężarkami.

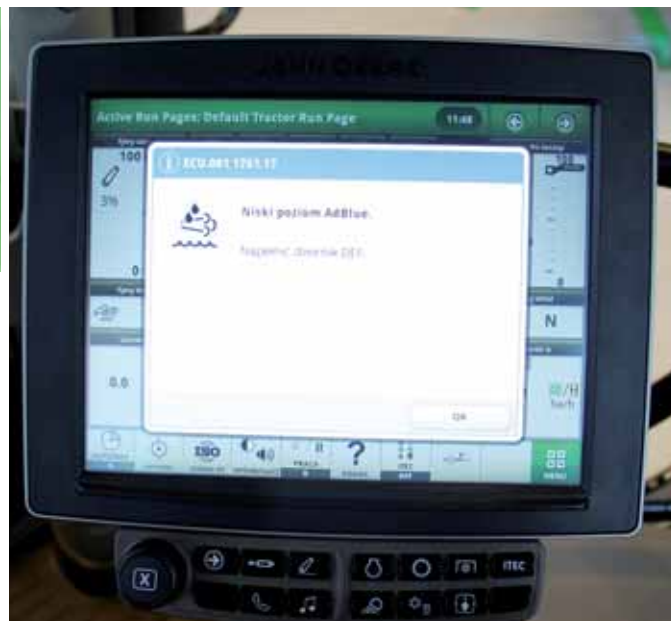
nia do 40 KM (wszystkie moce podane są wg normy 97/68 EC) więcej podczas transportu i prac z załączonym WOM-em. Pozwala na to układ inteligentnego zarządzania mocą – IPM. To dzięki niemu model



Nowe ciągniki John Deere serii 6R w porównaniu do swoich poprzedników mają o 5 KM większą moc znamionową i uzyskują o 10 KM wyższą moc po załączeniu się IPM.



W materiałach informacyjnych John Deere 32,5% wodny roztwór mocznika określa jako płyn DEF. Komunikat, na monitorze w kabine ciągnika 6175R, nie pozostawia jednak wątpliwości, że chodzi o AdBlue. Oczywiście jego zbiornik ma korek wlewu w kolorze niebieskim.



6215R osiąga aż 255 KM mocy znamionowej. Nowe ciągniki serii 6R produkowane są w niemieckiej fabryce amerykańskiego koncernu w Mannheim.

Jedno lub dwa turbo

Koncern John Deere tradycyjnie w swoich ciągnikach montuje silniki PowerTech, które sam produkuje. W traktorach serii 6R



W przekładni DirectDrive moduł dwusprzęgłowy obejmuje osiem biegów dostępnych w trzech zakresach – A, B, C. Wybieramy je z poziomu podłokietnika CommandArm.



Gniazdo 230 V umieszczone w kabinie pozwala podłączyć urządzenia pobierające do 150 watów np. zasilacz smartfonu lub laptopa.

znajdują się takie jednostki sześciocylin-drowe z jedną lub dwiema turbosprężarkami. Silniki z oznaczeniem PVS mają jedno, a PSS dwa takie szybkoobrotowe urządzenia tłoczące gazy do komór spalania. W tym drugim zastosowano jedną turbosprężarkę ze stałą, a drugą ze zmienną geometrią łopatek (VGT), czyli z kierownicami, których kąt ustawienia zmieniający jest przez olej. Taka konfiguracja zapewnia wyższy moment obrotowy i krótszy czas reakcji silnika na zmiany obciążenia. Świeże powietrze przepływa najpierw przez niskociśnieniową tradycyjną turbosprężarkę, która podnosi jego ciśnienie. Następnie sprężone powietrze przepływa przez wysokociśnieniową turbosprężarkę VGT, która dodatkowo je spręża. Według producenta dzięki wyko-

rzystaniu dwóch turbosprężarek obie mogą pracować z maksymalną wydajnością i przy niższej prędkości obrotowej.

Oczywiście w ciągniku najslabszym w serii, czyli John Deere 6175R o mocy 175 KM, zastosowano silnik PowerTech PVS, czyli z jedną turbosprężarką. Natomiast w mocniejszych 6195R (195 KM) i 6215R (215 KM) montowane są wersje PSS – z dwiema turbosprężarkami. Wiadomo – to jedna z dróg do uzyskiwania wyższych osiągnięć, bo pojemności tych motorów są identyczne – 6,8 l.

Oprócz różnych mocy silników w serii 6R inne są także ich maksymalne momenty obrotowe, choć uzyskiwane są przy identycznych obrotach wynoszących 1600 na minutę. Ich wartości to: 817, 910 i 1004 Nm – oczywiście licząc od najslabszego do najmocniejszego modelu. Natomiast według danych producenta zakres tzw. stałej mocy tych ciągników mieści się w przedziale obrotów od 1500 do 2100 na minutę. Łącząc tę informację z maksymalnym momentem obrotowym i danymi na ten temat z wykresów, można wyciągnąć wniosek, że najlepiej pracować, wkręcając silnik na 1600-1700 obr./min.

DEF to AdBlue

W przypadku nowych ciągników serii John Deere 6R oprócz wspomnianych turbosprężarek w uzyskaniu restrykcyjnej normy czystości spalin Euro IV pomogły: chłodnica powietrza doładowującego typu powietrze-powietrze, katalizator utleniający (DOC), filtr cząstek stałych (DPF), wysokoprężny układ wtrysku paliwa (HPCR) oraz największa nowość w silnikach marki John Deere – układ selektywnej redukcji katalitycznej (SCR). Ten ostatni to nic innego jak kontrolowany elektronicznie wtrysk 32,5% roztworu mocznika do spalin, tuż przed ich emisją do świeżego powietrza. Ten roztwór John Deere w mate-

riałach informacyjnych nazywa płynem DEF (z ang. *diesel exhaust fluid*). Z drugiej strony, kiedy przekręciliśmy stacyjkę w pokazowym John Deere 6175R, to na jego monitorze CommandCenter 4600 wyświetlił się komunikat: *Niski poziom AdBlue. Napęlnić zbiornik DEF*. Nic dziwnego, gdyż na naszym rynku 32,5% wodny roztwór mocznika powszechnie określa się jako właśnie AdBlue – od popularnej nazwy handlowej. ➔



Nowe 6R mogą mieć do sześciu par gniazd hydraulicznych. Jeżeli z tyłu będą cztery pary, to z przodu znajdują się maksymalnie dwie.