

# Az új John Deere 9 RX traktorcsalád

A John Deere is megépítette a JD 9 R traktorcsaládjának négy gumihevederes járószerkezetű változatát, amely hasonló konstrukciós elveket követ, mint a Case IH Quadrac vagy a Bühler Versatile Delta Trac, sőt már láthatók fotók a New Holland T9-es szériájának négy gumihevederes kísérleti modelljéről is.

A négy típust magában foglaló JD 9 RX traktorcsalád két kisebb (470-520 LE névleges) teljesítményű tagjában hathengeres, 13,5 liter hengerűrtartalmú, US EPA Tier 4 final környezeti normás, Common Rail közös nyomócsöves befecskendezési rendszerű, elektronikus vezérlésű John Deere Power Tech PSS típusú motor került beépítésre, amelyek maximális teljesítménye 517 és 572 LE. A motorokon XPI típusú, változtatható teljesítményű turbófeltöltő található. Az összetett füstgázkezelő rendszerükben egyaránt megtalálható az EGR (füstgáz-visszavezetés), a DOC (a dízeloxidációs katalizátor), a DPF (szilárdrészecske-szűrő) és az AdBlue befecskendezésű SCR (szelektív katalitikus redukció) is. A traktorcsalád két nagyobb teljesítményű tagja pedig hathengeres, 15 liter hengerűrtartalmú Cummins QSX 15 típusú motorral készül, amelynek a befecskendezés és füstgázkezelő rendszere hasonló a John Deere Powertech PSS motoréhoz. A Cummins motorok 570 és 620 LE névleges, illetve 628 és 670 LE maximális teljesítményt szolgáltatnak a csúcsmo­dell traktorokban. A traktorcsalád motorjainak maximális nyomatéka modellektől függően 2169 és 2800 Nm között változik. A traktorok egységnyi hengerűrtartalomra vonatkoztatott maximális fajlagos teljesítménye 28,1 és 32,8 kW/l (38,3 és 44,7 LE/l) között, a maximális fajlagos nyomatékuk pedig 160,7 és 186,7 Nm/l között változik, a teljesítménytömegük 56,9 és 68,4 kg/kW (41,8 és 50,3 kg/LE) között alakul. A traktorokban elektronikus vezérlésű, automata kapcsolású EM (Efficiency Manager) fokozatokat is tartalmazó full powershift



A 620 LE-s csúcsmo­dell

„e18” típusú sebességváltó található, amely előre 18, hátra 6 fokozatot tartalmaz. A sebességváltó 2100 1/min névleges motorfordulatszám­nál 40 km/h max. sebességet biztosít a legmagasabb kapcsolási fokozatban. A mezőgazdasági munkákra jellemző 5 és 13 km/h közötti sebességtartományban a sebességváltó 10 kapcsolási fokozatot tesz lehetővé. A sebességváltót vezérlő szoftver új John Deere fejlesztés. A fokozatok kapcsolását az új szoftver szakaszolásmen­tesen, lágyan és a terhelés függvényében automatikusan végzi.

A John Deere teljesen új hevederkocsit tervezett a traktorokhoz. A robusztus felépítésű hevederkocsik nagy átmérőjű (100,4 cm) központi hajtókerékből – amelyen a gumiheveder 101 fokban fekszik fel –, két gumi-poliuretán bevonatú hevedervezető kerékből, illetve két, a talajterhelést kiegyenlítő nyomógörgőkből épülnek fel. A hevederek automatikus feszítéséről hidraulikus munkahenger gondoskodik.

Az önbeálló görgők a mellső görgőknél 20, a hátsó görgőknél pedig 10 mm-es függőleges elmozdulást tesznek lehetővé, futófelületük, valamint a talajjal ugyancsak érintkező, két hevedervezető görgő futófelülete öntisztuló, jó tapadást biztosító, kopásálló gumi-poliuretán keverékből készült. A 430 mm átmérőjű nyomógörgők speciális csapágyazással rendelkeznek. A traktorok járószerkezetére (hevederkocsijaira) kétféle, 762 vagy 914 mm szélességű, Camoplast által gyártott, hosszú élettartamú Durabuilt 3500 és 6500 anyagból készült Dura Drive hevederek szerelhetők fel. A hevederek felfekvő felülete 4,24 és 6,30 m<sup>2</sup>, amelyek így 0,45 és 0,66 kg/cm<sup>2</sup> talajnyomással terhelik a talajt. A véglehajtások is teljesen új tervezésűek, amelyek jobb hatásfokkal képesek átvinni a teljesítményt a járószerkezetre és nagy seb­ségek­nél is nyugodt járást biztosítanak a traktoroknak. A gumihevederes járószerkezet keresztirányú billenési szöge ±10 fok.

## Az új fejlesztésű gumihevederes járószerkezet



## A JD 9 RX traktorok luxuskivitelű fülke­belsője



A traktorokba csak külön rendelésre építenek be 1000 l/min hátsó motorfordulatszám-arányos TLT-hajtást, melyre elsősorban az európai vásárlók tartanak igényt. Ezen keresztül max. 264 kW (335 LE) motorteljesítmény vihető át a munkagépekre.

A traktorok hidraulikus rendszerét alapvitelben 1 db 220 l/min szállítási teljesítményű, axiáldugattyús, változtatható szállítású szivattyú szolgálja ki, de kívánságra 2 db szivattyúval is szállítják, amelyeknek az összteljesítménye 435 l/min. Ez utóbbi a nagy teljesítményű, hidraulikus hárompont-függesztő berendezés (ISO Kat IV/IVN) esetén szükséges. Ebben az esetben a két szivattyú között megoszlik a fogyasztók kiszolgálása (pl. a kormányberendezések, tengelykapcsolók, differenciálzárak és a függesztőszerkezet működtetése között). A tengerentúlon a traktorok zömét V. kategóriájú lengő vonórúddal értékesítik, hisz főleg vontatott munkagépeket üzemeltetnek velük. A traktorokhoz opcionálisan rendelhető hátsó függesztőszerkezet terhelhetősége 6800 vagy 9000 kg lehet. A hidraulikus rendszer külső kivezetéseinek száma 3 vagy 4 pár lehet rendeltől függően. A hidraulikus rendszer feltöltéséhez összesen 227 liter olaj szükséges. A traktorok a két tengely között elhelyezkedő csuklószerkezeten keresztül hidraulikusan kormányozhatók, amely az osztott alváz és tengelyek között max. 36 fokos el kormányzási szöget tesz lehetővé. A két tengely közötti vízszintes szögeltérés pedig  $\pm 10$  fokos lehet.

A traktorok csukló előtti, mellső tengelyre épülő részén található a motor, a sebességváltó, valamint a mellsőkerék-hajtás és a vezetőfülke. A kormánycsukló mögötti alvázzal, a hátsó hajtott tengely fölött pedig a különleges kiképzésű, 1490 liter befogadóképességű, speciális műanyagból készült üzemanyagtartály, amelybe beépítették az AdBlue folyadékot befogadó 83 literes tartályt is.

A John Deere 9 RX traktorokon Command View III típusú, bal oldali beszállási lehetőség-

### Az új fejlesztésű John Deere 9 RX traktorok főbb műszaki jellemzői

Jellemzők	JD 9470 RX	JD 9520 RX	JD 9570 RX	JD 9620 RX
<b>Motor</b>				
típusa	John Deere Powertech PSS		Cummins QSX15	
hengerűrtartalom (l)	13,5		15,0	
befecskendezés	XPI Common Rail			
feltöltés	XPI VTL (Variable Turbolader)			
névleges teljesítmény (kW/LE)	345/470	382/520	419/570	456/620
max. teljesítmény (kW/LE)	380/517	421/572	461/628	492/670
max. nyomaték (Nm)	2169	2400	2631	2800
füstgázkezelés	EGR+SCR+DOC+PDF katalizátorok			
füstgáznorma	US EPA Tier 4 final/EU Stage IV			
üzemanyagtartály térfogata (l)	1490			
Ad Blue tartály térfogata (l)	83			
<b>Sebességváltó</b>				
típusa	e18 Full Powershift/Teljesen terhelés alatt kapcsolható			
fokozatok száma (e/h)	18/6			
munkasebesség-fokozatok	10 (5-13 km/h között)			
kapcsolás	Automatikus EM (Efficiency manager)			
legnagyobb sebesség (km/h)	40			
Hátsó TLT-hajtás (1/min)	1000 (opció) max. 246 kW/335 LE teljesítményátvitellel			
<b>Hidraulikus rendszer</b>				
szivattyú típusa	Axiáldugattyús, Load Sensing típusú			
szivattyú teljesítménye (l/min)	Mono 220 vagy opcióban Dual (2 db) 435			
hátsó függ.szerkezet kat.	Kat IV/IVN (ISO)			
hátsó függ.szerkezet terhel. (kg)	6800 (9000 opció)			
külső kivezetések száma (db)	6 (8 opció)			
hidraulikus rendszer olajfeltölt. (l)	227			
Kormányberendezés	Hidraulikus törzscsuklós, max. el kormányzási szög 36 fok			
<b>Járszerkezet</b>				
típusa	4 db Camoplast Durabuilt Dura Drive 3500/6500 gumihev.			
heveder szélessége (mm)	762-914			
össz. felfekvő felület (m <sup>2</sup> )	4,24-6,30			
hevederek talajnyomása (kg/cm <sup>2</sup> )	0,45-0,66			
nyomtávolság (m)	2,22			
hevederkocsik bill. szöge (fok)	$\pm 10$			
hevederkocsi típusa	Egy hajtott kerék, két vezetőkerék és két $\varnothing 430$ mm-es nyomógörgő (HD-Heavy Duty) gumi-poliuretán öntisztuló gördülő felülettel, 10-20 mm közötti elmozdulási lehetőséggel, automata hidraulikus heveder-előfeszítővel			
<b>Vezetőfülke</b>				
típusa	Command View III, tágas, komfortos, klimatizált, rugózott			
vezetőülés	Active Seat forgatható, légrugós			
kormány	Teleszkópos, dönthető			
fedélzeti elektronika és kezelés	Command Center 4600, Green Star Monitor, Auto Trac-Ready, Star Fire 3000 antenna, ISOBUS stb.			
<b>A traktorok max. szélessége (mm)</b>	2.980-3.130			
<b>A traktorok max. üres tömege (kg)</b>	26.000-28.000			

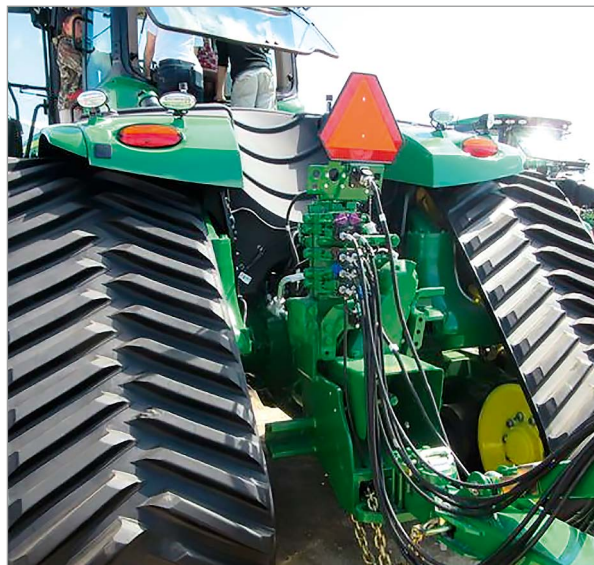
gel ellátott, tágas és komfortos vezetőfülke található, amelyet különleges – nem csak függőlegesen, hanem kereszt- és hosszirányban is csillapító – rugózással láttak el. Ezt jól egészíti ki az Active Seat ülésrugózás, amely a legtöbb káros lengéstől megvédi a traktor vezetőjét. Az ülés oldalirányban mintegy 20 fokos szögben elfordítható. A fülkében lehajtható kiviteli utas pótülés is helyet kapott. A kormányoszlop teleszkóposan kihúzható és betolható kiviteli, illetve szögben is dönthető a traktorvezető ergonomikus paraméte-

rinek megfelelően. A traktor kezelőszerveit és a Green Star monitort a vezetőülés jobb oldali karfáján kialakított Command Center 4600 kezelőpulttra telepítették. A traktor vezérlésének legtöbb funkciója központi joystickon keresztül valósítható meg. A traktorok fedélzeti elektronikája tartalmazza az ISOBUS belső diagnosztikai és munkagép-kommunikációt, valamint megtalálható benne az Auto Trac-Ready automata kormányzás és a Star Fire 3000 műholdas vevőegység is.

A traktorok nyomtávolsága 2220 mm, legnagyobb szélessége 2980 és 3130 mm között változik a gumihevederek szélességétől függően. A méretek 3 m szélességgel lehetővé teszik az európai szabályozás szerinti közúti közlekedést. (A tengerentúlon lazábbak az előírások).

A traktorok európai bevezető ára 430-450 ezer euró között változik, a fullextra felszereltségüké eléri az 500 ezer eurót is. Ez átlagban 70 ezer euróval haladja meg a kerekes kiviteli JD 9 R változatokét.

Dr. Hajdú József



A JD 9 RX traktorok hátsó kapcsolószerkezetei és a hidraulikus csatlakozások