

# Rezačka John Deere 9800 v teste presvedčila

John Deere v uplynulom roku predstavil vynovené najväčšie samohybné rezačky radu 9000, ktoré dopĺňajú obľúbený rad 8000. Najhlavnejšia inovácia sa nachádza pod kapotou – 24 l motor Liebherr spĺňajúci normy iba pomocou SCR systému. Aké výkonové a prevádzkové parametre dosiahla rezačka John Deere 9800 v DLG teste?

John Deere v roku 2014 predstavil nové rezačky série 8000, v minulom roku ale prišiel čas aj na najväčšie modely 9000-kovú sériu. V podstate ide veľkosťou a výbavou takmer totožné série.

## Rozdiely medzi sériou 9000 a 8000:

- šírka vkladacej komory 830 mm, resp. 660 mm,
- rozdielny výkon a motory,
- v 9000 posilnené pohony, ložiská a hriadele,
- pohon bubna 9 drážkovým remeňom,
- zmenený hlavný rám rezačky s nižšie položeným motorom.

## Motor Liebherr

Najnovšie John Deere rezačky atakujú výkonovú hranicu 1 000 konských síl, ale konštrukčne, podľa vyjadrení zástupcov spoločnosti, sú stavané na prenos výkonu až 1 250 koní. Preto sa možno v budúcnosti dočkáme aj nového top modelu. Nechajme sa prekvapiť.

Liebherr motor do V má objem 24,2 l a normy spĺňa iba prostredníctvom SCR systému, teda bez filtra pevných častíc. Zaujímavým je svojim objemom, ale aj nízkootáčkovým konceptom. Nominálne otáčky sú iba 1 800 za minútu, najvyšší krútiaci moment 4 696 Nm sa dosahuje pri otáčkach iba 1 450 za minútu, čo sú aj otáčky pre oblasť konštantného výkonu.

Konštruktéri pri 9000-ke nenapasovali len väčší motor pod kapotu, ale zacielili sa aj na efektívnosť prevádzky. Chceli zvýšiť o 10 % priechodnosť

v prepočte na konšú silu, súčasne pri znížení spotreby o 10 %.

## Vkladanie a rezanie

Rezací bubon poháňa 9-drážkový remeň od uhlovej prevodovky. Hnacie ústrojenstvo prispôbili výkonu motora, preto dokážete zberať hmotu aj pri nízkych otáčkach motora. Vkladacie ústrojenstvo a rezací bubon je prebraté z najvyššej 8000-ovej série s tým, že sa prispôbili šírke vkladacej komory. Štyri vkladacie valce sú hydraulicky poháňané a disponujú systémom tlmenia, ktorý kompenzuje nerovnomernosť úrody. Široké vkladacie ústie s navýšenou výškou zdvihu vkladacích valcov zaisťuje vyššiu priechodnosť a nižšiu spotrebu paliva. Valce sa zastavujú v prípade detekovania neželaných materiálov veľmi jemne a šetrne, ale hlavne rýchlo v priebehu 85 milisekúnd. Výsledok práce vkladania a rezania, zlepšuje aj

*Kanál pre tok materiálu je skonstruovaný z vysoko odolných materiálov. Tok materiálu je plynulý bez výrazných oblúkov.*



Do série 9000 montuje výrobca aj nový kondicionér XStream s novým tlakovým olejovým mazaním ložísk.

synchronizácia vkladacích valcov s adaptérmi.

Rezací bubon s priemerom 670 mm a šírkou 856 mm má počet nožov 4 x 10; 12; 14 alebo 16 osadených do V (celkovo 40; 48; 56 alebo až 64). Počet nožov viete znížiť na polovicu alebo na 3/4. Napríklad s bubnom so 64 nožmi a pri otáčkach 1 350 za minútu dosahuje frekvenciu rezu až 21 600. Nové dlhšie nože na vylepšených držiakoch sú opatrené wolfrám-karbidovou vrstvou pre kvalit-

nejší rez a dlhšiu životnosť. Bubon disponuje hydraulickým ostriacim mechanizmom nožov s jemným nastavovaním.

## Nový kondicionér XStream

Rezačky sú štandardne vybavené kondicionérom Premium alebo novým vysokovýkonným kondicionérom pre drvenie zrna XStream KP, ktorý pre spoločnosť John Deere vyvinula firma Scherer z USA. Ide o zosilnený drvič zrna s valcami s priemerom 250 mm, 50 % diferenciou otáčok a počtom zubov 145 a 110. Pre ešte lepšiu kvalitu prácu si viete valce vybrať so zubami osadenými špirálovito. Kvalitu prácu nového kondicionéra pri stúpajúcej sušine potvrdil aj DLG test. Na želanie môžu byť valce vyrobené v prevedení Dura-Line, čím sa zabezpečí dlhšia životnosť. Životnosť kondicionéra John Deere sa zvyšuje tlakovým mazaním, ktoré do ložísk vstrekuje olej. Zároveň sa ložiská chladia a o ich teplote sa vodič dozvedá na displeji.

Nová konštrukcia zrnového kondicionéra umožňuje rýchle zaradenie alebo vyradenie z činnosti. Po sezóne, alebo v prípade poruchy, ho môžete veľmi ľahko demontovať so stroja pomocou integrovaného žeriavu.

## testy techniky

### Samohybné rezačky John Deere 9000

Model	Max. výkon pri otáčkach	Konštantný výkon pri otáčkach	Max. krútiaci moment pri otáčkach
<b>Motor Liebherr V12 s 24 l objemom</b>			
9900	713 kW/970 k 1 800.min <sup>-1</sup>	1 450.min <sup>-1</sup>	4 696 Nm 1 450.min <sup>-1</sup>
9800	640 kW/870 k 1 800.min <sup>-1</sup>	1 450.min <sup>-1</sup>	4 380 Nm 1 350.min <sup>-1</sup>
9700	565 kW/770 k 1 800.min <sup>-1</sup>	1 450.min <sup>-1</sup>	3 940 Nm 1 300.min <sup>-1</sup>
<b>Motor John Deere PowerSystems R6 s 13,5 l objemom</b>			
9600	460 kW/625 k 1 900.min <sup>-1</sup>	1 700.min <sup>-1</sup>	2 720 Nm 1 500.min <sup>-1</sup>

### Adaptéry na každú požiadavku zberu

K výkonu motora a vyššej výkonnosti rezačky zodpovedajú aj zberové adaptéry. K výkonnosti a pohodliu patrí aj systém pripájania s istením jednou pákou a multispojka pre hydraulické a elektrické pripájania. V prípade riadkového zberacieho adaptéra zaujme synchronizácia rýchlosti zberača a závitovky ku vkladacím valcom rezačky. Tým sa dosahuje stabilný tok materiálu pri rôznych dĺžkach rezanky a vyššia priechodnosť.

Podobne aj žací adaptér pre zber hustosiatych celých rastlín dodávaný spoločnosťou Zürn dokáže regulovať rýchlosť závitovky od dĺžky rezanky. V jeho prípade hľadieť výrobcu aj na zjednodušenú údržbu - nože majú rýchlovýmenný systém, hnacia reťaz má automatické mazanie a disková žacia lišta je bezúdržbová.

Len málokto pochybuje na

riadkoch nezávislých adaptérov Kemper, ktorý patrí pod John Deere. Poľnohospodár si vyberá z dvoch konštrukčných riešení, ktoré majú pracovný záber 6,0 / 7,5 a 9,0 m. Najväčšie adaptéry majú oporné prepravné koleso s pohodlným sklápaním bez nutnosti vychádzať z kabíny, ktoré nepriamo zvyšuje výkonnosť podobne ako multispojka a rýchloupínanie hnacieho hriadeľa. Na pohodlie vodiča mysleli aj formou snímača riadenia, ktorý pracuje na princípe kopírovania polohy stebiel. Ostré hrany pevného strniska narúšajú čistiace stierky na spodnej strane adaptérov Kemper, čo z agronomického hľadiska prispieva k rýchlejšiemu rozkladu strniska.

### Pojazdové ústrojenstvo ProDrive

Najskôr základné údaje: maximálna prepravná rýchlosť 40 km za hodinu, plynulý pojazd pri otáčkach motora 1 200

až 1 800 za minútu, hydromechanický pojazd všetkých štyroch kolies.

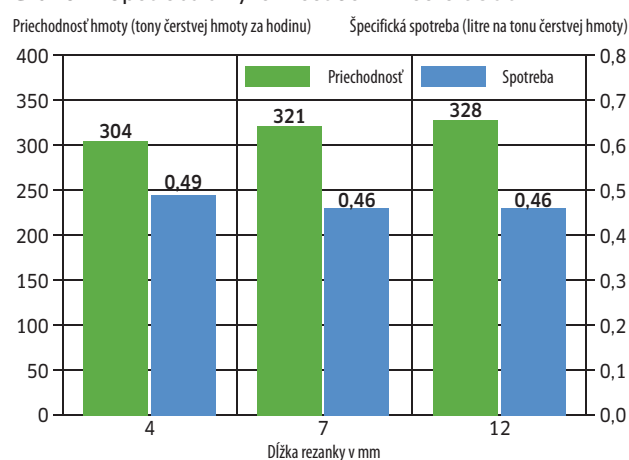
Prevodovka ProDrive disponuje dvoma rozsahmi otáčok, v ktorých viete nastaviť trvale udržiavanú rýchlosť, dokonca aj pri jazde dolu svahom. Maximálne možne zjednodušili aj

ovládanie pojazdu. Na zrýchľovanie aj spomaľovanie slúži joystick – potlačením dopredu či zatahnutím dozadu. Nohy nemusíte používať. Pohon všetkých kolies zabezpečuje výbornú trakciu. Ak aj nejaké koleso začne prešmykovať, hydraulický tok sa automaticky presme-

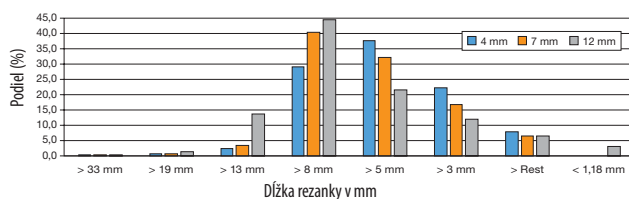
## Výsledky testu

DLG-Testzentrum si zobralo pod lupu druhý najvýkonnejší model 9800. Test bol robený pri zbere kukurice na severe Talianska v roku 2017. Porast mal 2,9 až 3,7 m a sušinu v rozmedzí 31,4 až 37,6 %. Namerané boli tieto základné hodnoty: priechodnosť hmoty 328 t čerstvej hmoty za hodinu pri spotrebe 0,46 l nafty pri dĺžke rezanky 12 mm. V článku uvádzame z DLG testu aj viac výsledkov a v grafickom zobrazení.

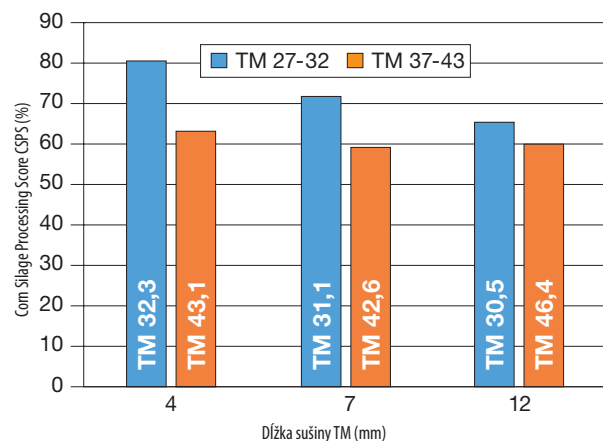
Graf č.2: Spotreba a výkonnosť John Deere 9800.



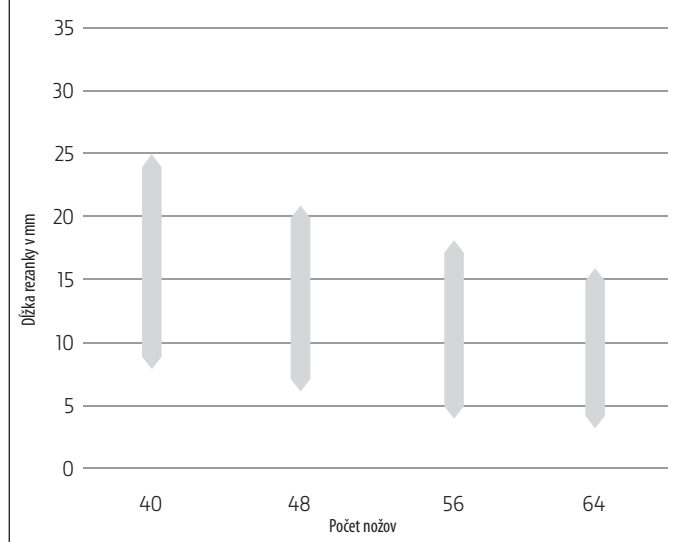
Graf č.3: Podiel jednotlivých frakcií rezanky v závislosti na nastavení (vlhkosť hmoty 29,7 až 32,9 %).



Graf č.4: Kvalita spracovania zrna Kernel kondicionérom.



Graf č.1: Spektrum dĺžok rezanky v závislosti na rezacom bubne.



ruje k nemu, čím sa znižuje prekľz a s tým spojená aj devastácia pôdy.

### Inteligentné prvky rezačky

Automatické navádzanie AutoTrac je veľmi dôležitá funkcia, a to najmä z dôvodu, ak chceme využívať plnú kapacitu rezačky. Použitie tohto systému eliminuje presahy a vynechávky a samozrejme šetrí palivo. Navádzanie tiež odstraňuje stres, spojený so zberom najmä vysokej kukurice, kde obsluha nerieši riadenie stroja, ale v plnej miere sa venuje technológii zberu.

K moderným prvkom rezačiek patrí aj automatika plnenia odvozového priestriedku. John Deere nie je výnimkou a tento systém s názvom Active Fill Controll pracuje na kamerovom 3D automatickom rozpoznávaní kontúr prívesu. Aktívnym automatickým polohovaním plniacej koncovky dochádza k rovnomernému plneniu korby v štyroch zvolených stratégiách, čo značne eliminuje stres obsluhy a straty spojené s plnením.

Tajomstvo kvalitnej siláže pri rezačkách John Deere pomáha zabezpečovať prístrojové zariadenie HarvestLab 3000. HarvestLab 3000 meria v reálnom čase



Nový rad samohybných rezačiek John Deere 9000 poháňa 12 V motor Liebherr s objemom 24,2 l. Normy spĺňa pomocou SCR.

vlhkosť, sušinu, bielkoviny, škrob, vláknu, neutrálne a kyselinové detergentné vlákna a cukor, a v závislosti na ich zložení automaticky nastavuje dávku konzervantu a dĺžku rezanky. HarvestLab je doslova viacúčelovým laboratóriom, pretože je to prenosné zariadenie a vieme ho použiť aj na rozbor hotovej siláže a taktiež pri variabilnom hnojení hnojivicou. Okrem toho slúži aj na dokumentáciu zberu, na základe čoho môžeme vytvárať napr. úrodové a následne aj predpisové mapy.



Mobilný HarvestLab 3000 na meranie základných živín viete okrem rezačky použiť aj pri rozbere siláže a pri hnojení hnojivicou.



Na riadkoch nezávislé adaptéry Kemper sa vyrábajú v šiestich veľkostiach.

Inteligentné prvky pre rezačky John Deere dopĺňa aj monitoring strojov JDLink, na základe ktorého získame kompletný prehľad o prevádzke stroja. Ak k tomu pripočítame sledovanie chybových kódov a pripojenie sa k displeju stroja na diaľku, tak získavame nástroj, pomocou ktorého vieme veľmi výrazne znížiť náklady a predĺžiť dobu prevádzkyschopnosti.

■ **Marián Kukučka**  
Moderná mechanizácia  
v poľnohospodárstve®



## Objednávkový lístok predplatného

**Moderná mechanizácia®**  
**v poľnohospodárstve**

Firma \_\_\_\_\_

Kontaktná osoba \_\_\_\_\_

Počet výtlačkov \_\_\_\_\_

Ulica, číslo \_\_\_\_\_

PSČ, mesto \_\_\_\_\_

Tel. číslo \_\_\_\_\_

Fax. číslo \_\_\_\_\_

IČO \_\_\_\_\_

DIČ \_\_\_\_\_

ročné predplatné  
(29,90 €)

platba  
prevodom

platba  
poštovou poukážkou

Dátum \_\_\_\_\_

V cene je zahrnutá DPH, poštovné je pre odberateľov na území SR bezplatné.

Objednávkové lístky zasielajte na adresu redakcie:

Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve, Hlohovecká 2, P. O. Box 57F, 949 58 Nitra. Následne Vám zašleme faktúru alebo poštovú poukážku.

Podpis, pečiatka \_\_\_\_\_