

Najrýchlejší traktor - JCB Fastrac

Anglická spoločnosť JCB pokojuje rekordy. Rekord dosiahla s najrýchlejším vozidlom s naftovým motorom JCB Dieselmax, ktorému namerali rýchlosť 563,418 km za hodinu, a najnovšie aj najrýchlejším traktorom s rýchlosťou 247,47 km za hodinu.

Upravený JCB Fastrac Two dosiahol svetový rekord v rýchlosti traktora. Priemerná rekordná rýchlosť bola 217,57 km za hodinu s najvyššou nameranou rýchlosťou 247,47 km za hodinu.

Fastrac Two navrhol a postavil tím mladých inžinierov v Staffordshire. Za volantom sedel motocyklový pretekár Guy Martin, ktorý tak prekonal vlastný svetový rekord z júna uplynulého roka.

„Bol to obrovský záväzok. Vodič bol v stroji len veľmi malým ozubeným kolieskom. Ale byť tým malým kolieskom bola obrovská česť, ďakujem veľmi pekne JCB a jeho technickému tímu. Traktor je umelecké dielo.“ hovorí vodič rekordného traktora Guy Martin a dodáva: *„Keď sme v lete dosiahli rýchlosť 166,73 km za hodinu, bol som presvedčený, že môžeme ísť ešte rýchlejšie. Tím JCB sa postavil tejto výzve čelom. Je to úžasný úspech, ktorý dosiahol mladý a nadšený inžiniersky tím. Každý zúčastnený by mal byť veľmi hrdý na úlohu, ktorú zohral pri predvádzaní britského inžinierstva v najlepšej možnej miere.“*

Na dosiahnutie rekordnej rýchlosti musel Fastrac prejsť početnými úpravami, ktoré začali na rysovací doske. Nadviazali aj na skúsenosti s letným rekordom verzie Fastrac One. Oba traktory však vychádzali z komerčne vyrábaného stroja. Fastrac Two dostal výkonnejší 7,2 l naftový motor JCB vyrobený v JCB Power Systems v Derbyshire a v porovnaní s predchodcom bol o 10 % ľahší a so



zlepšenou aerodynamikou, ale s použitím 50 % dielov štandardného Fastracu.

Fastrac Two zmenami vykonanými v dvoch inžinierskych dielňach znížil v porovnaní s letným Fastrac One odpor o 10 %. Štandardnú kabínu posadili o 200 mm nižšie a zúžili ju o 300 mm. Zároveň celý traktor znížili o 200 mm. Aerodynamiku zlepšovali deflektory na kabíne, na čele traktora a vzadu difúzor.

Na dosiahnutie rekordu potrebovali výkonnejší motor. Základom bol štandardný motor s výkonom 284 k JCB 672 upravený na 1 016 konských síl a krútiaci moment 2 500 Nm. Prietok vzduchu do motora zvýšili o 350 % pomocou väčšieho turbodúchadla a elektricky poháňaného kompresora. Motor sa plnil pod tlakom vyšším oproti štandardu o 230 % a otáčky mal zvýšené o 165 % na hodnotu 3 300 za minútu, všetko podporené masívnejším palivovým čerpadlom, väčšími vstupnými potrubiami a chladičom naplneným ľadovou vodou.

S nárastom výkonu poklesla aj hmotnosť - zo štandardných 8,5 tony na približne 5 ton. 3 500 kg ušetrili využitím hliníkových panelov či karbónových vlákien. Podvozok odľahčili zo 750 na 480 kg. Použilo sa ľahšie odpruženie, hliníkové kryty náprav a odstránili sa redukčné prevody náboja. Štandardný akumulátor nahradili lítiovým.

V JCB hľadali aj na bezpečnosť. Ochranný rám prešiel schvaľovaním vo FIA, ďalej použili dvojitú pretekársku nádrž, použili vzduchový/hydraulický brzdný systém, pridali padák a sedadlo s bezpečnostnými pásmi podľa FIA štandardov.

Pri zabezpečení stability pri jazde vysokou rýchlosťou nešlo JCB jednoduchšou cestou. Mohli použiť napríklad letecké pneumatiky, ale radšej zmenili štandardné, konštruované pre rýchlosť 80 km za hodinu. Spevnením oceleového kordu zvládali rýchlosť až 260 km za hodinu. V JCB prepracovali aj dizajn behúňa s menšími a nižšími blokmi, čím súčasne znížili valivý odpor. Zmenili aj gumenú zmes, ktorá produkuje menej tepla. Na všetko dohľadali senzory na pneumatikách.

Oba rekordy JCB sa uskutočnili na letisku Elvington Airport v anglickom Yorku. Letisko bolo pôvodne využívané armádnym letectvom RAF počas druhej svetovej vojny a má prístavaciu dráhu s dĺžkou 1,92 míle, jednu z najdlhších v Británii. V dôsledku toho sa osvedčilo ako miesto pre rýchle testy a má za sebou históriu rekordných pokusov.

Zdroj: Tlačová správa

Spracoval:

■ Marián Kukučka

Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve®

