

24. august 2016

Nová generácia nákladných vozidiel Scania: Inovácie pohonných sústav znižujú spotrebu paliva o 3 %

- Cieľ spoločnosti Scania stať sa lídrom trvalo udržateľnej dopravy sa odráža vo všeobecnom znižovaní spotreby energie.
- Všetky platformy motorov prinášajú zníženie spotreby paliva o 3 %.
- Vo všeobecnosti sa podarilo znížiť celkovú spotrebu paliva o 5 %, vďaka lepším aerodynamickým vlastnostiam vozidiel a inteligentným funkciám.
- Nová verzia 13-litrového radového motora Scania s výkonom 500 koní.
- Brzda predlohového hriadeľa znižuje čas radenia prevodovky Scania Opticruise o 45 %.
- Systém adaptívneho tempomatu teraz uľahčuje jazdu v pomalých kolónach.

Všetky motory Euro 6 dostupné v rámci nového radu nákladných vozidiel Scania sa môžu pochváliť novými systémami riadenia motora a úplne prepracovanými montážnymi riešeniami. Väčšia chladiaca kapacita nových kabín umožňuje dodatočne ušetriť v priemere až 3 % paliva, čo sa pozitívnym spôsobom odrazí na zisku zákazníkov spoločnosti Scania. Automobilka okrem toho zavádza aj novú verziu svojho 13-litrového motora s výkonom 500 koní. Ďalej sa predstaví nová funkcia radenia prevodových stupňov, vďaka čomu dokáže prevodovka Scania Opticruise radiť rýchlejšie a zabezpečuje takmer neustálu hnaciu silu.

„Vďaka najnovším vylepšeniam dokážeme zaručiť ďalšie zníženie spotreby o približne 3 % v prípade všetkých vznetrových motorov nášho nového radu nákladných vozidiel,“ povedal Björn Westman, riaditeľ vývoja motorov v spoločnosti Scania. „Okrem toho sú k dispozícii aj ďalšie prvky znižujúce spotrebu, ako napríklad vylepšená aerodynamika, možnosti zvoliť si nápravu s rýchlejším prevodovým pomerom 2,35 v situáciách, kde prevládajú správne jazdné podmienky, ako aj presne na mieru prispôsobené konfigurácie pre všetky spôsoby využitia vozidla.“

Všetky štyri 13-litrové motory Scania, na čele s novou verziou s výkonom 500 koní, využívajú na dodatočnú úpravu výfukových plynov len technológiu SCR. Práve pozitívne skúsenosti spoločnosti Scania s konfiguráciou „SCR Only“, ktorá prispela k zníženiu spotreby a zvýšeniu spoľahlivosti, boli rozhodujúce pri vývoji najnovšej generácie.

„Naše 13-litrové radové motory dosahujú fantastické výsledky pri využívaní samostatnej technológie SCR a odolného turbodúchadla s pevnou geometriou lopatiek,“ povedal Björn Westman, riaditeľ vývoja motorov v spoločnosti Scania. „Vďaka tomuto prínosu ponúkame koncepciu, ktorá je z hľadiska výkonu atraktívna pre veľký počet zákazníkov v najrôznejších oblastiach využitia vozidla.“

Spomedzi uskutočnených zmien môžeme spomenúť prepracovanú spaľovaciu komoru a nové vstrekovače, ktoré prinášajú úsporu 0,2 až 0,5 %. K ďalším úsporám prispieva aj všeobecne vyššia pracovná teplota a termostatické chladenie oleja spolu so skutočnosťou, že chladiace ventilátory (ktoré sa v niektorých prípadoch vyznačujú zväčšením priemerom),

sú teraz poháňané priamo bez použitia energeticky náročných prevodov. Tým je možné dosiahnuť úsporu paliva až vo výške 1 %, keďže teplota oleja sa udržiava na optimálnej úrovni, a to aj pri nižšom výstupnom výkone a nižších vonkajších teplotách.

„Okrem zmien týkajúcich sa motorov, môžu zákazníci očakávať úsporu ešte o niekoľko ďalších percent,“ hovorí Björn Fahlström, viceprezident pre riadenie produktov divízie nákladných vozidiel spoločnosti Scania. „Veľké úsilie sme vynaložili v oblastiach, ako je aerodynamika a inteligentné riadenie motorov. V porovnaní s našimi terajšími mimoriadne úspornými nákladnými vozidlami pre diaľkovú dopravu Scania Streamline s motormi Euro 6 sa podarilo znížiť spotrebu približne o 5 % pri zachovaní všetkých ostatných parametrov. V prípade bežného nákladného vozidla pre diaľkovú dopravu, ktoré prejde 150 000 km ročne, to znamená zníženie spotreby nafty o niečo viac ako 2 000 litrov a podstatne nižšie náklady na pohonné hmoty.“

Brzda predlohového hriadeľa šetrí čas

Ďalšou významnou správou je, že spoločnosť Scania bude ako súčasť automatizovaných prevodoviek Scania Opticruise štandardne ponúkať systém brzdenia predlohového hriadeľa. Namiesto synchronizačných krúžkov, ktoré používa väčšina klasických prevodoviek na synchronizáciu rôznych rýchlostí otáčania sekundárneho a hlavného hriadeľa prevodovky počas radenia, využíva Scania pri radení nahor brzdú predlohového hriadeľa. To je možné vďaka prístupu spoločnosti Scania, ktorý ráta s plne integrovanými pohonnými jednotkami a znamená, že hriadele sa navzájom zosynchronizujú výrazne rýchlejšie a nasledujúci pastorok – teda nasledujúci prevodový stupeň – sa zaradí takmer okamžite.

„Ide o bezproblémovú metódu, ktorá však znamená obrovský rozdiel z hľadiska zážitku z jazdy a výkonu,“ hovorí Magnus Mackaldener, riaditeľ vývoja prevodoviek. „Vďaka brzde predlohového hriadeľa dokáže naša najobľúbenejšia prevodovka GRS905, určená do nákladných vozidiel pre diaľkovú dopravu, preradiť nahor už za 0,4 sekundy. To znamená, že čas radenia sa skrátil takmer o polovicu. V praxi je taká rýchla, že všetky ostatné komplikované, energeticky náročné a ťažké riešenia na skrátenie času radenia sú vďaka nej zbytočné.“

Použitím brzdy predlohového hriadeľa namiesto klasickej synchronizácie radenia sa nielenže skráti reálny čas preradenia, ale je možné aj lepšie udržiavať tlak turbodúchadla. Vozidlo vďaka tomu preradí na vyšší stupeň pri vyššom výkone napriek tomu, že prevodovka radí hladšie ako predtým. Táto funkcia prináša lepšie jazdné vlastnosti v náročných podmienkach a zároveň vyšší výkon pri všetkých druhoch jazdy na spevnených cestách, vrátane počiatočného krútiaceho momentu pri rozbiehaní.

Dôkladných úprav sa dočkal aj systém adaptívneho tempomatu od spoločnosti Scania. Teraz dokáže pracovať pri všetkých rýchlostiach až do úplného zastavenia. To je samozrejme veľká pomoc pre vodičov počas jazdy v kolónach.

Riešenia trvalej udržateľnosti

„Odkedy vstúpila do platnosti emisná norma Euro 6, môže sa Scania pochváliť najširšou ponukou motorov zo všetkých európskych výrobcov,“ povedal Björn Westman, riaditeľ vývoja motorov v spoločnosti Scania. „Okrem bohatej ponuky klasických, mimoriadne úsporných

vznetových motorov, ponúka Scania aj najširší rad motorov s alternatívnym pohonom napríklad na bionaftu, FAME a RME, zemný plyn alebo bioplyn, ED95 a bionaftu HVO v rámci súčasnej generácie nákladných vozidiel.“

„Postupne budeme do nového radu nákladných vozidiel zavádzať viac motorov na alternatívne palivá, s výnimkou bionafty HVO, ktorú je možné používať vo všetkých motoroch Euro 6 bez ohľadu na modelový rad. To znamená, že každý zákazník bude mať v blízkej budúcnosti možnosť získať pohonnú jednotku, ktorá do novej generácie prinesie alternatívne palivá,“ vysvetlil Björn Westman, riaditeľ vývoja motorov v spoločnosti Scania.

„Náš cieľ vo vzťahu ku všetkým zákazníkom, bez ohľadu na spôsob využívania vozidla, je poskytnúť trvalo udržateľné a na mieru prispôsobené komplexné riešenie, ktoré bude zahŕňať služby vyhovujúce špecifickým potrebám zákazníka. Chceme im vždy byť schopní pomôcť, nech už sa snažia dosiahnuť najnižšiu spotrebu na trhu alebo mimoriadne ambiciózne ciele z hľadiska emisií CO₂,“ dodal Björn Westman.

V prípade záujmu o ďalšie informácie kontaktujte:

Jakub Kvasnička, PR & Digital Coordinator CZ&SK, spoločnosť Scania,
tel.: +420 739 543 661, e-mail: jakub.kvasnicka@scania.cz

Uvedené motory Scania Euro 6 sú dostupné v nových nákladných vozidlách Scania od uvedenia na trh, pričom neskôr pribudnú aj ďalšie verzie:

	<i>Typ motora</i>	<i>Max. výkon pri 1/min</i>	<i>Max. krútiaci moment pri 1/min</i>
13-litrový	Uvedený neskôr		
370 k			
410 k	DC13 141 410	302 kW (410 k) pri 1 900 1/min	2 150 Nm pri 1 000 – 1 300 1/min
450 k	DC13 148 450	331 kW (450 k) pri 1 900 1/min	2 350 Nm pri 1 000 – 1 300 1/min
500 k	DC13 155 500	373 kW (500 k) pri 1 900 1/min	2 550 Nm pri 1 000 – 1 300 1/min
16-litrový			
520 k	DC16 105 520	382 kW (520 k) pri 1 900 1/min	2 700 Nm pri 1 000 – 1 300 1/min
580 k	DC16 106 580	427 kW (580 k) pri 1 900 1/min	2 950 Nm pri 1 000 – 1 350 1/min
730 k	DC16 107 730	544 kW (730 k) pri 1 900 1/min	3 500 Nm pri 1 000 – 1 400 1/min

TECHNICKÉ ÚDAJE MOTOROV

Euro 6 – základné údaje motorov

	13-litrový vznetrový SCR	16-litrový vznetrový EGR + SCR
Princíp	Chladenie plniaceho vzduchu	Chladenie plniaceho vzduchu
Zdvihový objem	12,7 l	16,4 l
Poradie zapalovania	1-5-3-6-2-4	1-5-4-2-6-3-7-8
Valce	Šesť v rade	90° V8
Hlavy valcov	6	8
Ventily na valec	4	4
Vrtanie x zdvih	130 x 160 mm	130 x 154 mm
Kompresný pomer	20 : 1	17,4 : 1
Vstrekovanie paliva	Scania XPI	Scania XPI
Systém riadenia emisií	Scania FGT, DOC, DPF, SCR	Scania EGR, VGT, DOC, DPF, SCR
Max. brzdenie motorom pri ot./min	256 kW 2 400	320 kW 2 400
Objem oleja	43 l	43 l