



Chrášťany, 8. 6. 2017

Spoločnosť Scania pridala do radu Euro 6 šesť nových motorov

- Odteraz je k dispozícii nová generácia päťvalcového motora DC09 značky Scania, s tromi výkonovými úrovňami, ešte vyššou účinnosťou a o 3 % nižšou spotrebou.
- Program Scania DC13 je úplný po doplnení verzie 370 s vačkovým hriadeľom Miller.
- DC09 je prvým motorom pre novú generáciu nákladných vozidiel Scania, ktorý sa dodáva v dvoch verziách s pohonom na alternatívne palivá.

Spoločnosť Scania rýchlo rozširuje počet motorov spĺňajúcich emisnú normu Euro 6, ktoré sú k dispozícii pre novú generáciu nákladných vozidiel. Oceňované motory s objemom 9 litrov sú odteraz k dispozícii v piatich rôznych variantoch, pričom dva sú určené na použitie s bionaftou FAME. Do radu motorov pribudol aj posledný člen, najpredávanejšia verzia radu motorov s objemom 13 litrov, model DC13 149, ktorý má výkon 370 k a vačkový hriadeľ Miller. Spoločnosť Scania v súčasnosti vyrába pre svoju novú generáciu nákladných vozidiel 12 motorov Euro 6, čo znamená, že väčšina zákazníkov si môže zvoliť model Scania novej generácie s tým správnym motorom zohľadňujúcim svoje jedinečné potreby. Všetky tieto robustné motory využívajú modulárnu konštrukciu a dosahujú špičkové hodnoty spotreby paliva.

Najnovšia generácia modulárneho motora Scania DC09, radový päťvalec s vyvažovacím hriadeľom, sa dodáva v troch rôznych výkonových rozsahoch: 280, 320 a 360 k. Po nasadení do niektorého z nových nákladných vozidiel Scania môže DC09 získať rovnaké aktualizácie a vylepšenia, ktoré jeho súrodenci zo série DC13 získali už v roku 2016.

Medzi nové pozoruhodné funkcie patrí nový softvér na riadenie motora a prepracované spaľovacie komory. Chladenie oleja je teraz regulované termostatom, čo prináša úsporu spotreby paliva na úrovni 1 %, pretože olej je možné zahriať aj pri nižšom výkone a nižších vonkajších teplotách. Okrem toho, chladiaci ventilátor má teraz väčší priemer a je namontovaný na kľukovom hriadeľi, ktorý ho aj priamo poháňa, čo znamená, že spotrebuje menej energie.

Trojpercentná úspora paliva

Spoločnou črtou celého radu motorov DC09 je, že sa spoliehajú výlučne na turbodúchadlá s pevnou geometriou (FGT), rovnako ako väčšina motorov pre novú generáciu nákladných vozidiel. Na dodatočnú úpravu výfukových plynov preto využívajú len selektívnu katalytickú redukciu (SCR). V prípade motora typu 280 k boli vykonané také vylepšenia systému dodatočnej úpravy výfukových plynov, ktoré



minimalizujú potrebu stacionárnej regenerácie pri čistení filtra pevných častíc. Namiesto toho sa o čistenie automaticky postará vozidlo počas jazdy, bez obmedzenia času prevádzky.

„S kombináciami systémov FGT a samotného SCR na úpravu výfukových plynov máme veľa skúseností,“ hovorí Göran Lindh, hlavný konštruktér spoločnosti Scania pre všetky radové motory.

„Tieto mimoriadne spoľahlivé a mnohými oceňované motory sú teraz vďaka množstvu aktualizácií ešte úspornejšie. Medzi výhody ich kombinácie s novou generáciou nákladných vozidiel patrí vylepšená kapacita chladenia, čo znamená, že máme väčšie rezervy a môžeme si dovoliť udržiavať vyššiu pracovnú teplotu. Spolu s olejom s nízkym trením od spoločnosti Scania sa znižuje vnútorné trenie aj spotreba paliva.“

Medzi ďalšie zmeny, ktoré prispievajú k úsporám paliva, patria zvýšené kompresné pomery z úrovne 18,0 : 1 na 19,0 : 1, zvýšený tlak vo valci s maximálnou hodnotou 190 barov (180 barov pre verziu 280) a efektívnejšie spaľovacie komory.

Výkonný a robustný

„DC09 je osvedčený a spoľahlivý motor,“ hovorí Lindh. „Už dlho je súčasťou našej ponuky motorov a prešiel radom generačných zmien, ktoré zabezpečujú, že je neustále na absolútnej špičke, pokiaľ ide o spotrebu paliva a jazdné vlastnosti.“

Rodina motorov DC09 využíva v podstate rovnakú technológiu a konštrukciu ako šesťvalcový súrodeneц DC13. Vyvažovacie hriadele a zavedenie asymetrického rozstupu čapov kľukového hriadeľa (ACPP), ktoré pôsobia proti vibráciám päťvalcových motorov, znamenajú, že tieto motory teraz bežia hladko a ticho ako šesťvalcový motor. Prirodzenými zákazníkmi budú klienti, ktorí vyžadujú výkon, robustnosť a nízku spotrebu paliva, ale pri zohľadnení hmotnosti nechcú využívať šesťvalcový motor.

„S verziou 360 k zákazníci získajú krútiaci moment 1 700 Nm pri otáčkach len 1 050 min⁻¹ s rýchlym nástupom krútiaceho momentu už od voľnobehu,“ hovorí Lindh. „Vďaka týmto charakteristikám bude odvádzať skvelú prácu vo všetkých aplikáciách – od tisícov vyťažených distribučných nákladných vozidiel až po britské stavebné vozidlá, kde sa model DC09 považuje za ideálny stroj do takýchto náročných prevádzok.“

Chuť na bionaftu

Všetky v súčasnosti vyrábané motory Scania spĺňajúce emisnú normu Euro 5 a Euro 6 môžu bez ohľadu na generáciu bežať na hydrogenovaný rastlinný olej (HVO). Zavedenie nového radu DC09 znamená aj príchod prvých motorov pre nákladné vozidlá Scania novej generácie, ktoré môžu spaľovať alternatívne palivá – DC09 320 a DC09 360. So správnymi špecifikáciami môžu obe verzie spaľovať buď naftu, alebo 100 % FAME (napríklad metylester repkového semena, RME), prípadne akúkoľvek zmes týchto dvoch druhov paliva.



Jednou podmienkou je, že verzie, ktoré možno používať s bionaftou, je nutné udržiavať, ako keby neustále bežali na bionaftu, aj keď inak platí štandardný plán údržby. Prevádzkovatelia, ktorí v budúcnosti očakávajú daňové výhody plynúce z používania biopalív, si môžu vybrať jeden z dvoch variantov Scania a používať ich ako bežné vznetové motory, kým sa neobjaví výhodná príležitosť prechodu na bionaftu.

„Pri používaní čistej bionafty sa vždy produkujú podstatne nižšie emisie uhlíka v porovnaní s bežnou naftou,“ hovorí Lindh. „Miera ‚ekologickosti‘ konkrétneho nákladného vozidla preto značne závisí od spôsobu výroby používaného paliva. Niektoré typy alternatívnych palív, napríklad HVO, môžu znamenať zníženie emisií CO₂ až o 90 percent. Súčasné motory 320 a 360 na bionaftu sú prvé svojho druhu. V budúcnosti budú nasledovať mnohé ďalšie motory Scania na alternatívne palivá. V základnej podobe sú už všetky vznetové motory Euro 6 značky Scania certifikované pre naftové zmesi obsahujúce až 10 percent bionafty bez akéhokoľvek vplyvu na údržbu.“

370 – štvrtý radový šesťvalec

Ďalším motorom, ktorý sa teraz dostal do radu motorov Scania určených pre novú generáciu nákladných vozidiel, je variant DC13 výkonom 370 k. Rovnako ako varianty 410, 450 a 500 k, ďalšie tri jednotky patriace medzi radové šesťvalce s objemom 13 litrov, aj model DC13 370 prešiel celkovou modernizáciou s novým systémom riadenia motora a prepracovanou hlavou valcov. Odteraz využíva turbodúchadlo FGT a výlučne systém SCR. Okrem týchto vylepšení, ktoré za typických jazdných podmienok samy osebe znížia spotrebu paliva o približne štyri percentá, bola nová konfigurácia motora vybavená vačkovým hriadeľom Miller.

Motory Euro 6 s veľkým objemom a relatívne nízkym výkonom vykazujú určité riziko vzniku problémov so systémom dodatočnej úpravy výfukových plynov, pretože motor prirodzene nevytvára dostatok prebytočného tepla, ktoré je potrebné na udržanie dostatočne vysokej teploty v systéme dodatočnej úpravy výfukových plynov. Jedným z riešení tohto problému môže byť spaľovanie dodatočného paliva v prípade potreby, čo samozrejme zvyšuje jeho spotrebu.

Spoločnosť Scania využila elegantnejšie riešenie. Motor pracuje v Millerovom cykle, čo je technológia patentovaná v Spojených štátoch v 50-tych rokoch minulého storočia. Vačkový hriadeľ využíva špeciálny profil pre nasávacie ventily, čím ich počas kompresnej fázy udržiava otvorené o niečo dlhšie, než je bežné. To znamená, že cez motor prechádza menej vzduchu, čo prispieva k zvyšovaniu teploty a podporuje funkciu systému SCR – to všetko bez potreby vstrekať naftu len kvôli vytváraniu tepla.

„Je to skutočne brilantné a príťažlivé riešenie bez významných nevýhod,“ hovorí Lindh. „Najlepší zo všetkého je fakt, že celková úspora paliva je ešte väčšia ako pri výkonnejších 13-litrových verziách. Naše vlastné testy potvrdzujú, že ide o asi štyri percentá. A to ešte neberieme do úvahy aerodynamické vylepšenia nového nákladného vozidla, ktoré sa za dobrých jazdných podmienok môžu prejaviť vo forme dvoch percent navyše.“



Technické údaje

	DC09 130 280 k	DC09 126 320 k	DC09 127 360 k	DC13 149 370 k
Konfigurácia	Radový			Radový
Zdvihový objem	9,3 l			12,7 l
Poradie zapalovania	1-2-4-5-3			1-5-3-6-2-4
Počet valcov	5			6
Počet ventilov na valec	4			
Vřtanie x zdvih	130 x 154 mm			
Vačkový hriadeľ	Bežný			Miller
Kompresný pomer	19,0 : 1			21,0 : 1
Vstrekovanie paliva	Scania XPI			
Systém spracovania emisií	Scania SCR			
Vřfuková brzda	190 kW pri 2 400 min ⁻¹			256 kW pri 2 400 min ⁻¹
Objem oleja	31 l			43 l
Max. výkon	280 k (206 kW) pri 1 900 min ⁻¹	320 k (235 kW) pri 1 900 ot/min	360 k (265 kW) pri 1 900 ot/min	370 k (272 kW) pri 1 900 ot/min
Max. krútiaci moment	1 400 Nm pri 1 000 – 1 350 min ⁻¹	1 600 Nm pri 1 050 – 1 350 min ⁻¹	1 700 Nm pri 1 050 – 1 350 min ⁻¹	1 900 Nm pri 1 000 – 1 300 min ⁻¹

Podrobnejší informácie poskytnite:

Viktor Tamayo, PR and Communication Coordinator CZ & SK

Telefon +420 602 344 874

E-mail viktor.tamayo@scania.cz

Scania je súčasťou spoločnosti Volkswagen Truck & Bus GmbH a jedným z popredných svetových výrobcov nákladných vozidiel a autobusov určených na ťažkú prepravu. Okrem toho je Scania vedúcim dodávateľom motorov pre priemysel a lodnú dopravu. Produkty založené na službách predstavujú stále rastúci podiel na aktivitách spoločnosti a prinášajú zákazníkom automobilky Scania úsporné dopravné riešenia a maximálnu dobu prevádzky. Scania navyše ponúka i finančné služby. Spoločnosť zamestnáva okolo 44 000 ľudí a pôsobí v približne 100 krajinách. Činnosti týkajúce sa výskumu a vývoja sa sústreďujú vo Švédsku a výroba prebieha v Európe a Južnej Amerike, pričom spoločnosť má k dispozícii zariadenia pre globálnu vzájomnú výmenu komponentov i kompletných vozidiel. V roku 2015 dosiahli čisté tržby spoločnosti celkom 95 miliárd švédskych korún a čistý príjem činil 6,8 miliardy švédskych korún. Tlačové správy spoločnosti Scania sú k dispozícii na stránke www.scania.com.