



23. August 2016

Die neue Lkw-Generation von Scania: **3 Prozent niedrigere Kraftstoffkosten durch Innovationen am Antriebsstrang**

- Die Zielsetzung von Scania, führend bei nachhaltigen Transportlösungen zu sein, zeigt sich auch in einer Senkung des allgemeinen Energieverbrauchs
- Bei allen Motorenplattformen wird Kraftstoffverbrauch um 3 Prozent gesenkt
- Kraftstoffeinsparungen von insgesamt 5 Prozent dank verbesserter Aerodynamik und intelligenten Funktionen
- Neue Version des Scania 13-Liter-Reihenmotors mit 500 PS
- Vorgelegewellenbremse und Software-Neuerungen verringern Schaltzeiten von Scania Opticruise um bis zu 45 Prozent
- Die Abstandsregelung Scania ACC erleichtert nun auch das Fahren bei zäh fließendem Verkehr

Alle Euro-6-Motoren der neuen Lkw-Baureihe von Scania verfügen über ein neues Motormanagementsystem und komplett überarbeitete Komponenten, wie Verbrennungsräume, Injektoren oder Ladeluftkühler. Die dadurch verbesserte Kühlleistung bei den neuen Fahrerhäusern sorgt für ein weiteres Einsparpotenzial beim Kraftstoff von durchschnittlich 3 Prozent. Dies wirkt sich positiv auf die Profitabilität der Kunden aus. Scania stellt außerdem eine neue Version seines 13-Liter-Motors mit 500 PS und SCR-only vor. Zu den weiteren Neuerungen zählt eine neue Schaltfunktion, die schnelleres Schalten mit Scania Opticruise ermöglicht.

„Durch die neuesten Verbesserungen können wir eine weitere Senkung des Kraftstoffverbrauchs von rund 3 Prozent für alle Dieselmotoren unserer neuen Lkw-Baureihe garantieren“, erklärt Björn Westman, Head of Engine Development bei Scania. „Hinzu kommen weitere verbrauchssenkende Neuerungen, wie z. B. eine optimierte Aerodynamik oder die Möglichkeit, eine Achse mit schnellerer Übersetzung (2,35) für Situationen zu wählen, in denen die entsprechenden Fahrbedingungen gegeben sind, sowie exakt abgestimmte Konfigurationen für jede Transportaufgabe.“

Bei allen vier 13-Liter-Motoren und der neuen Ausführung des 500-PS-Kraftpakets setzt Scania bei der Abgasnachbehandlung auf eine reine SCR-Lösung. Der Grund hierfür sind die positiven Erfahrungen, die Scania mit

dieser Technologie gemacht hat, wie z. B. ein niedrigerer Verbrauch und eine noch höhere Zuverlässigkeit durch 'SCR-only'.



Beim 13-Liter-Reihensechszylinder-Motor setzt Scania bei der Abgasnachbehandlung zur Erfüllung der Abgasnorm Euro 6 allein auf die SCR-Technologie. Die schon jetzt kraftstoffeffizienten Scania Motoren verbrauchen dank einer geringfügigen Überarbeitung und weiterentwickelten Kühlung nun noch weniger Kraftstoff.

„Unser 13-Liter-Reihenmotor liefert mit einer reinen SCR-Lösung und einem robusten Turbolader mit fester Geometrie eine ausgezeichnete Leistung“, zeigt sich Björn Westman überzeugt. „Mit dieser Erweiterung bieten wir leistungstechnisch ein Konzept an, das für sehr viele Kunden in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen interessant sein dürfte.“

Zu den Neuerungen zählen ein überarbeiteter Brennraum und neue Injektoren, die für eine Einsparung von 0,2 bis 0,5 Prozent Kraftstoff sorgen. Die allgemein höhere Betriebstemperatur und die thermostatische Ölkühlung ergeben zudem weitere Einsparungen. Die Kühlerlüfter (in einigen Fällen mit größerem Durchmesser), die nun anstelle einer energieintensiven Übersetzung direkt angetrieben werden, leisten einen weiteren Beitrag. Dies kann zu einer Kraftstoffersparnis von bis zu 1 Prozent führen, da selbst bei niedriger Leistung und niedrigen Außentemperaturen stets eine optimale Öltemperatur gegeben ist.

„Zusätzlich zu den Modifizierungen am Motor können Kunden mit weiteren Einsparungen von einigen Prozenten rechnen“, so Björn Fahlström, Vice President, Product Management bei Scania Trucks. „Auch in die Aerodynamik und in intelligentes Motormanagement wurde sehr viel Arbeit

investiert. Verglichen mit dem heutigen Scania Streamline – unserem äußerst effizienten Fernverkehrs-Lkw mit Euro-6-Motor – beläuft sich die Kraftstoffeinsparung auf rund 5 Prozent. Bei einem typischen Lkw im Fernverkehr, der im Jahr 150.000 Kilometer zurücklegt, sind dies gut 2.000 Liter Dieselmotorkraftstoff weniger und in Folge erheblich niedrigere Kraftstoffkosten.“

Vorgelegewellenbremse reduziert Schaltzeiten

Eine weitere große Neuheit ist die Einführung einer serienmäßigen Vorgelegewellenbremse beim automatisierten Scania Opticruise-Getriebe. Anstelle von Synchronringen zur Synchronisierung der unterschiedlichen Drehzahlen von Vorgelege- und Hauptwelle beim Schalten – wie dies bei den meisten herkömmlichen Getrieben der Fall ist – kommt bei Scania eine Vorgelegewellenbremse beim Hochschalten zum Einsatz. Möglich ist dies dank des Scania Konzeptes der vollständig integrierten Antriebsstränge. Dies bedeutet, dass die Drehzahlanpassung der Wellen erheblich schneller erfolgt und das nächste Zahnrad – der nächste Gang sozusagen – fast sofort eingelegt werden kann.

„Diese Technik ist unkompliziert und macht in puncto Fahrerlebnis und Leistung einen großen Unterschied“, so Magnus Mackaldener, Head of Transmission Development bei Scania. „Dank Vorgelegewellenbremse und Software-Neuerungen kann unser beliebtestes, bewährtes Getriebe für Fernverkehr-Lkw, das GRS905, innerhalb von 0,4 Sekunden einen Gang hochschalten. Dies entspricht fast einer Halbierung der bisherigen Schaltzeit. Die Schaltung erfolgt in der Praxis so schnell, dass sie andere Arten von komplizierten, energieverbrauchenden und schweren Lösungen für schnellere Schaltzeiten überflüssig macht.“

Die Verwendung einer Vorgelegewellenbremse anstelle einer herkömmlichen Synchronisierung sorgt nicht nur für kürzere Schaltzeiten, sondern auch für verbessertes Aufrechterhalten des Ladedrucks – und das bei noch weicherem Schaltgefühl. Diese Funktion garantiert sowohl besseres Handling beim Fahren unter erschwerten Bedingungen als auch eine höhere Leistung im Straßenbetrieb sowie verbessertes Anfahren und Beschleunigen an Steigungen.



Ein möglichst niedriger Kraftstoffverbrauch ist nicht nur für die Wirtschaftlichkeit eines Transportunternehmens wichtig, sondern unterstützt durch die Senkung der CO₂-Emissionen im Straßenverkehr auch dessen Nachhaltigkeitsziele.

Selbst die Abstandsregelung Scania ACC wurde grundlegend überarbeitet. Das System ist nun auch für niedrige Geschwindigkeiten bis hin zum Stillstand des Fahrzeugs ausgelegt. Dies erweist sich bei zäh fließendem Verkehr oder im Stau als große Hilfe.

Nachhaltige Lösungen

„Seit dem Inkrafttreten der Abgasnorm Euro 6 bietet Scania das von allen Herstellern in Europa umfangreichste Motorenprogramm an“, sagt Björn Westman. „Neben einem umfassenden Angebot an herkömmlichen, sehr effizienten Dieselmotoren verfügt Scania in der aktuellen Lkw-Generation über das vielseitigste Angebot an Motoren für alternative Kraftstoffe, wie z. B. Biodiesel, FAME und RME, Erdgas oder Biogas, Ethanol und Biodiesel HVO.“



Scania bietet in der Lkw-Branche das größte Angebot an Motoren für den Betrieb mit erneuerbaren und alternativen Kraftstoffen an. Alle Scania Lkw mit Euro-6-Motoren können problemlos mit bis zu 100 Prozent HVO (hydriertes Pflanzenöl) betrieben werden. Unter günstigsten Bedingungen können die CO₂-Emissionen gegenüber Dieselmotoren somit um 90 Prozent gesenkt werden.

„Wir werden nach und nach mehr Motoren für alternative Kraftstoffe in der neuen Lkw-Baureihe einsetzen. Davon ausgenommen ist HVO, das bei allen unseren Euro-6-Motoren – unabhängig von der Lkw-Baureihe – verwendet werden kann. Somit wird in naher Zukunft in der neuen Fahrzeug-Generation für jede Fahrzeugapplikation ein entsprechender Antriebsstrang erhältlich sein, der auch für den Einsatz alternativer Kraftstoffe ausgelegt ist“, erklärt Björn Westman.

„Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, allen Kunden – unabhängig von der Transportaufgabe – eine nachhaltige und maßgeschneiderte ganzheitliche Lösung anbieten zu können. Dazu gehören auch Dienstleistungen, die ganz auf die spezifischen Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind. Wir bei Scania möchten unsere Kunden stets beim Erreichen ihrer Ziele unterstützen, unabhängig davon, ob sie den niedrigsten Verbrauch im Markt anstreben oder sich sehr ehrgeizige CO₂-Ziele gesetzt haben“, fügt Björn Westman hinzu.

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Örjan Åslund, Head of Product Affairs, Scania Trucks.
Tel. +46 (0)70 289 83 78, E-Mail: orjan.aslund@scania.com

Die folgenden Scania Euro-6-Motoren werden ab Einführung für die neue Lkw-Baureihe von Scania angeboten. Weitere Versionen sind geplant:

	<i>Motortyp</i>	<i>Max. Leistung bei 1/min</i>	<i>Max. Drehmoment bei 1/min</i>
13 Liter 370 PS 410 PS 450 PS 500 PS	Spätere Einführung DC13 141 410 DC13 148 450 DC13 155 500	302 kW (410 PS) bei 1.900/min 331 kW (450 PS) bei 1.900/min 368 kW (500 PS) bei 1.900/min	2,150 Nm bei 1.000- 1.300/min 2,350 Nm bei 1.000- 1.300/min 2,550 Nm bei 1.000- 1.300/min
16 Liter 520 PS 580 PS 730 PS	DC16 105 520 DC16 106 580 DC16 107 730	382 kW (520 PS) bei 1.900/min 427 kW (580 PS) bei 1.900/min 537 kW (730 PS) bei 1.900/min	2,700 Nm bei 1.000- 1.300/min 2,950 Nm bei 1.000- 1.350/min 3,500 Nm bei 1.000- 1.400/min

TECHNISCHE MOTORDATEN

Euro-6-Grundmotor

	<i>13-Liter- Dieselmotor mit SCR</i>	<i>16-Liter- Dieselmotor mit EGR + SCR</i>
Prinzip	Ladeluftkühlung	Ladeluftkühlung
Hubraum	12,7 Liter	16,4 Liter
Zündfolge	1-5-3-6-2-4	1-5-4-2-6-3-7-8
Zylinder	Sechs, in Reihe	90° V8
Zylinderköpfe	6	8
Ventile pro Zylinder	4	4
Bohrung x Hub	130 x 160 mm	130 x 154 mm
Verdichtungsverhältnis	17,3:1	17,4:1
Kraftstoffeinspritzung	Scania XPI	Scania XPI
Abgasreinigung	Scania FGT, DOC, DPF, SCR	Scania EGR, VGT, DOC, DPF, SCR
Max. Abgasbremse bei 1/min	256 kW 2.400	320 kW 2.400
Ölfüllmenge	43 Liter	43 Liter