



7. Dezember 2017

Scania präsentiert 7-Liter-Motoren mit höherer Effizienz und geringerem Gewicht

- **Scania stellt eine 7-Liter-Motorenfamilie für Anwendungen im urbanen Umfeld vor, mit der sich Kraftstoffeinsparungen von bis zu zehn Prozent erzielen lassen.**
- **Sechszylinder-Reihenmotoren sind mit Leistungen von 220, 250 und 280 PS erhältlich und zeichnen sich durch geringe Geräuschemissionen, geringes Gewicht und niedrigen Kraftstoffverbrauch aus.**
- **Scania DC07 ist hinsichtlich Leistung und Fahrverhalten auf die komplexen Anforderungen im städtischen Umfeld ausgelegt.**
- **Kompakte Abmessungen des Motors ermöglichen den Einbau in P-Fahrerhäusern mit niedrigem Motortunnel.**
- **Scania bietet für Euro 6 und die neue Lkw-Generation nun vier Motorenfamilien im Leistungsbereich von 220 bis 730 PS sowie Antriebe für zahlreiche alternative Kraftstoffe an.**

Bisher wurden für die neue Lkw-Generation von Scania fünfzehn verschiedene Euro-6-Motoren im Leistungsbereich von 280 bis 730 PS eingeführt. Sie basieren auf drei unterschiedlichen Motorenfamilien mit neun, dreizehn und sechzehn Litern. Scania ergänzt das Portfolio nun um eine vierte Familie. Die neuen 7-Liter-Motoren sind sowohl in Bezug auf ihren Hubraum als auch in Bezug auf die Außenabmessungen kleiner als alle Scania Lkw-Motoren der vergangenen Jahrzehnte. Für urbane Anwendungen, wie z. B. Entsorgungs- und Feuerwehrfahrzeuge, sind diese Motoren für Bestands- und Neukunden von Interesse.

„Mit unserer neuen Motorenfamilie erweitern wir unser Angebot für die steigende Anzahl an Kunden, die hauptsächlich im urbanen Umfeld agieren, erheblich“, so Henrik Eng, Product Director, Urban, Scania Trucks. „Diese Motoren sind 360 Kilogramm leichter und verbrauchen deutlich weniger Kraftstoff. Mit diesen Eigenschaften erfüllen sie für wachsende Städte den typischen Bedarf an nachhaltigen Transportlösungen. Selbstverständlich haben wir hierfür keine Zugeständnisse bei den Eigenschaften gemacht, für die Scania steht: Leistung, Robustheit und Verfügbarkeit.“

Der neue Reihensechszylinder-Motor wurde zusammen mit Cummins entwickelt. Beide Unternehmen kooperieren seit Jahren in der Entwicklung von Motoren und Bauteilen. Der Motor zeichnet sich durch ein hohes Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen aus und verfügt über einen Turbolader mit fester Turbinengeometrie. Zur Einhaltung der Abgasnorm Euro 6 ist nur eine Abgasnachbehandlung mittels selektiver katalytischer Reduktion (SCR-only) erforderlich.



Die Scania 7-Liter-Motoren der neuen Motorenfamilie wurden für Anwendungen im urbanen Umfeld konzipiert. Die Reihensechszylinder-Motoren werden auch für Neukunden von Interesse sein.

Technologie und Zielgruppe der neuen Scania 7-Liter-Motoren

„Der Scania DC07 basiert auf einem bewährten und robusten Sechszylinder-Motor“, erläutert Anna Wingren, Assistant Chief Engineer, Scania Research & Development. „Auf dieser Basis haben wir das gesamte Scania Wissen zu modernen Dieselmotoren und den von uns entwickelten Technologien einfließen lassen. Ziel war es, eine Scania Plattform zu entwickeln, die einzigartige Eigenschaften aufweist und speziell für Anwendungen konzipiert ist, bei denen keine Drehmomente über 1.200 Nm gefordert werden.“

Die neue Motorenfamilie richtet sich an Transportunternehmer im städtischen Verteilerverkehr sowie an Kunden, deren Lkw zum Funktionieren moderner Städte beitragen, beispielsweise durch Abfallentsorgung oder Arbeiten zur Instandhaltung. Bei diesen Anwendungen spielt Gewicht häufig eine große Rolle und ist in der Regel der Hauptgrund warum sich Kunden gegen die leistungsstärkeren 9- oder 13-Liter-Motoren entscheiden.

Scania Steuer- und Regelsysteme

Der als Ausgangsbasis verwendete Motor wurde umfassend überarbeitet. So wurden alle Überwachungs- und Steuersysteme von Scania selbst entwickelt. Des Weiteren wurde ein völlig neuer Turbolader verwendet. Der neue Motor nutzt zudem das einzigartige Abgasnachbehandlungssystem von Scania, das die Reduzierung der NOx-Emissionen allein durch SCR ermöglicht.

„Der Motor, den wir als Ausgangsbasis verwendet haben, war bereits sehr gut. Wir haben ihn nun in jeder Hinsicht in einen echten Scania verwandelt“, so Wingren. „Die Geräuschemissionen sind gering, die Scania Philosophie eines hohen Drehmoments bei niedrigen Drehzahlen wurde umgesetzt, und er verbraucht wenig Kraftstoff. Wir konnten die gesetzten Ziele sogar übertreffen.“

Die von Scania entwickelten Steuergeräte einzusetzen, sei die wichtigste Entscheidung des Teams gewesen, erläutert Wingren. So konnten genau die gewünschten Eigenschaften erzielt und eine perfekte Integration in Scania Opticruise und das Diagnoseprogramm SDP3 erreicht werden.



„Dank dieser Entscheidung konnte die Abgasrückführung entfallen, und wir konnten einen robusten Turbolader mit fester Turbinengeometrie verwenden, wie er auch in den meisten anderen Scania Motoren zum Einsatz kommt“, sagt Wingren.

„Insgesamt sind etwa hundert Teile neu. Einige davon, wie das neue Schwungradgehäuse, wurden hauptsächlich aufgrund der Schnittstellen zum modularen System von Scania benötigt.“

Auch das Drehmomentverhalten der neuen Motoren ist typisch für Scania. Das maximale Drehmoment wird bereits bei 1.050 Umdrehungen pro Minute erreicht und steht bis zu 1.600 Umdrehungen pro Minute zur Verfügung. Dies ermöglicht ein hervorragendes Fahrverhalten und reduziert aufgrund der geringen Drehzahlen den Kraftstoffverbrauch. Wie bei den größeren Scania Motoren kommt auch bei den 7-Liter-Motoren Leichtlauföl zum Einsatz, das zum beeindruckend geringen Kraftstoffverbrauch beiträgt.

Geringes Gewicht

Viele Kunden, für deren Anwendungen und Einsatzbereiche der DC07 konzipiert wurde, betrachten zunächst die bewährten Scania DC09-Motoren als erste Wahl. Verglichen mit diesen Fünfzylinder-Motoren ist das geringere Gewicht des DC07 erheblich: Bei gleichbleibendem Gesamtgewicht ermöglicht das beim Motor eingesparte Gewicht eine um 360 Kilogramm höhere Zuladung. Doch aus Sicht von Scania kann dank optimierter Fahrzeuge auch ein 26-Tonnen-Lkw mit dem neuen 7-Liter-Motor ausgestattet werden.

„Der Vergleich mit dem DC09 ist wichtig. Wenn ein Kunde einen Dreiachser häufig mit maximaler Nutzlast betreibt, kann der größere Motor mit seinen Eigenschaften durchaus Sinn machen“, sagt Eng. „Beim DC07 denken wir eher an Verteilerfahrzeuge, bei denen das Gesamtgewicht zu Fahrtbeginn 18 Tonnen beträgt, nach wenigen Lieferungen aber bereits auf zehn oder zwölf Tonnen sinkt. Hier ist es sinnvoll, den Motor nicht zu leistungsstark zu wählen. Den Messungen von Scania zufolge, lässt sich so eine Kraftstoffeinsparung von bis zu zehn Prozent erzielen. Unser Angebot umfasst stets die Konzipierung der für den Kunden geeigneten Lösung, in Abstimmung mit ihm und zugeschnitten auf seine individuellen Anforderungen.“

Eine der Stärken von Scania liegt in der Anpassung des Angebots an die spezifischen Anforderungen des Kunden – sowohl in Bezug auf die Dienstleistungen als auch in Bezug auf das Fahrzeug selbst. Möglich wird dies durch ein breites Produktportfolio. Dass Scania kaum ein Jahr nach Einführung der neuen Lkw-Generation bereits 19 Euro-6-Motoren zur Auswahl hat, zeigt deutlich, wie wichtig Scania dies ist.

„Ziel von Scania ist es, unseren Kunden stets dabei zu helfen, ihre Profitabilität zu erhöhen. Dies ist nur möglich, wenn sie aus einem breiten Portfolio an Fahrerhäusern und Motoren auswählen können“, sagt Eng. „Dank des modularen Systems



von Scania können wir eine so große Anzahl an Motoren anbieten und sicherstellen, dass der Kunde stets die beste Gesamtwirtschaftlichkeit erzielt.“



Die neue 7-Liter-Motorenfamilie von Scania basiert auf einem Motor, von dem über 500.000 Stück verkauft wurden. In seine Weiterentwicklung ist die gesamte Motorenexpertise von Scania eingeflossen. So vereint er die einzigartigen Scania Merkmale in sich.

Technische Perfektion

Der DC07 basiert auf einem bekannten Motor, der bereits in mehreren unterschiedlichen Fahrzeugen zum Einsatz kommt. Der neue Motor hat daher den Vorteil, bewährt und geschätzt aber gleichzeitig hochmodern zu sein.

„Stößel und Vierventil-Technologie sind für diese Drehzahlbereiche sehr gut geeignet“, sagt Wingren. „Komplexe Technologie darf nie zum Selbstzweck werden. Für Scania ist sie ein Weg, Kundennutzen zu generieren. Mit ihr erreichen wir einen geringen Kraftstoffverbrauch, Robustheit und Zuverlässigkeit. Genau dafür steht dieser Motor zu 100 Prozent.“

Als Scania Product Director, Urban, pflichtet Eng ihr bei: „Mit den Motoren, die wir bereits in unserem Portfolio haben und dieser Ergänzung durch den DC07 können wir unseren Kunden ganz auf ihre Ansprüche abgestimmte Lösungen für das urbane Umfeld anbieten und noch mehr Anwendungen abdecken als bisher. Wir sind in der Lage, die spezifischen Anforderungen jedes Kunden zu erfüllen. In den Übergangsbereichen zwischen zwei Motorenfamilien kann der Kunde für 280 PS sogar zwischen 1.200 Nm und 1.400 Nm wählen, je nachdem, ob beispielsweise das Gewicht eine Rolle spielt. In dem Fall wäre dann der DC07 der Motor der Wahl.“

Niedriger Motortunnel für die P-Baureihe

Mit Einführung des DC07 kann das P-Fahrerhaus nun auch mit niedrigem Motortunnel bestellt werden, da der neue Motor weniger Bauraum benötigt. Der um 95 Millimeter niedrigere Motortunnel lässt das Fahrerhaus deutlich geräumiger erscheinen und verbessert die seitliche Bewegungsfreiheit. Außerdem verfügen P-Fahrerhäuser mit niedrigem Motortunnel über die gleichen Staufächer wie die G-Fahrerhäuser. Zudem stehen Ausstattungsvarianten für zusätzlichen Stauraum sowie Liegen an der Rückwand zur Auswahl.



„Der Unterschied ist größer als man zunächst denkt“, sagt Eng. „Wir sind sicher, dass viele Kunden, die ausschließlich oder teilweise im städtischen Umfeld unterwegs sind, diese Option schätzen werden. In beiden Fällen handelt es sich um rein praktische Vorteile. Auch Platzgefühl und Geräumigkeit sind Dinge, die in diesen Anwendungen sehr wichtig sind.“



Bei Auswahl des neuen Scania 7-Liter-Motors in Verbindung mit einem P-Fahrerhaus kann auch ein um 95 Millimeter niedrigerer Motortunnel bestellt werden. Dies lässt das Fahrerhaus deutlich geräumiger erscheinen und verbessert die Bewegungsfreiheit.

Der niedrige Motortunnel steht bei P-Fahrerhäusern nur in Verbindung mit dem neuen 7-Liter-Motor zur Verfügung und ist für alle P-Fahrerhäuser erhältlich, unabhängig von deren Länge oder Dachhöhe.



Die aktuelle Euro-6-Motorenreihe für die neue Lkw-Generation:

Technische Daten DC07

	DC07 111 220 PS	DC07 112 250 PS	DC07 113 280 PS
Typ	Reihenmotor		
Hubraum	6,7 Liter		
Zündfolge	1-5-3-6-2-4		
Zylinder	6		
Ventile pro Zylinder	4		
Bohrung x Hub	107 x 124 mm		
Nockenausführung	Normal		
Verdichtung	17,1:1		
Kraftstoffeinspritzung	Bosch		
Abgasreinigung	Scania SCR		
Abgasbremse	88 kW bei 2.500/min		
Ölfüllmenge	24,5 Liter		
Max. Leistung	220 PS (162 kW) bei 1.900/min	250 PS (184 kW) bei 1.900/min	280 PS (206 kW) bei 1.900/min
Max. Drehmoment	1.000 Nm bei 1.050-1.500/min	1.100 Nm bei 1.050-1.550/min	1.200 Nm bei 1.050-1.600/min



Technische Daten DC09

	DC09 130 280 PS	DC09 126** 320 PS	DC09 127** 360 PS
Typ	Reihenmotor		
Hubraum	9,3 Liter		
Zündfolge	1-2-4-5-3		
Zylinder	5		
Ventile pro Zylinder	4		
Bohrung x Hub	130 x 140 mm		
Nockenausführung	Normal		
Verdichtung	19,0:1		
Kraftstoffeinspritzung	Scania XPI		
Abgasreinigung	Scania SCR		
Abgasbremse	190 kW bei 2.400/min		
Ölfüllmenge	31 Liter		
Max. Leistung	280 PS (206 kW) bei 1.900/min	320 PS (235 kW) bei 1.900/min	360 PS (265 kW) bei 1.900/min
Max. Drehmoment	1.400 Nm bei 1.000-1.350/min	1.600 Nm bei 1.050-1.350/min	1.700 Nm bei 1.050-1.350/min

** Auch als Ausführung für den Betrieb von 100 Prozent Biodiesel (z. B. FAME) verfügbar.



Technische Daten DC13

	DC13 149 370 PS	DC13 141 410 PS	DC13 148 450 PS	DC13 155 500 PS
Typ	Reihenmotor			
Hubraum	12,7 Liter			
Zündfolge	1-5-3-6-2-4			
Zylinder	6			
Ventile pro Zylinder	4			
Bohrung x Hub	130 x 160 mm			
Nockenausführung	Miller	Normal		
Verdichtung	20,9:1	19,4:1		
Kraftstoffeinspritzung	Scania XPI			
Abgasreinigung	Scania SCR			
Abgasbremse	256 kW bei 2.400/min			
Ölfüllmenge	43 Liter			
Max. Leistung	370 PS (272 kW) bei 1.900/min	410 PS (302 kW) bei 1.900/min	450 PS (331 kW) bei 1.900/min	500 PS (368 kW) bei 1.900/min
Max. Drehmoment	1.900 Nm bei 1.000-1.300/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



Technische Daten DC16

	DC16 116 520 PS	DC16 117 580 PS	DC16 118 650 PS	DC16 108 730 PS
Typ	V8			
Hubraum	16,3 Liter			16,4 Liter
Zündfolge	1-5-4-2-6-3-7-8			
Zylinder	90° V8			
Zylinderköpfe	8			
Ventile pro Zylinder	4			
Bohrung x Hub	130 x 154 mm			
Nockenausführung	Miller	Normal		
Verdichtung	22,2:1	20,3:1		17,4:1
Kraftstoffeinspritzung	Scania XPI			
Abgasreinigung	Scania SCR			Scania EGR/SCR
Abgasbremse	297 kW bei 2.400/min			320 kW bei 2.400/min
Ölfüllmenge	43 Liter			
Max. Leistung	520 PS (382 kW) bei 1.900/min	580 PS (427 kW) bei 1.900/min	650 PS (479 kW) bei 1.900/min	730 PS (537 kW) bei 1.900/min
Max. Drehmoment	2.700 Nm bei 1.000-1.300/min	3.000 Nm bei 950-1.350/min	3.300 Nm bei 950-1.350/min	3.500 Nm bei 1.000-1.400/min

Alle Euro-5- und Euro-6-Motoren von Scania können, unabhängig von der Motorenfamilie, mit einer Mischung aus bis zu 100 Prozent hydriertem Pflanzenöl (HVO) und einem beliebigen Mischungsverhältnis von Dieselmotorenkraftstoff und HVO betrieben werden.

**Weitere Informationen erhalten Sie von:**

Henrik Eng, Product Director, Urban, Scania Trucks
Tel. +46 70 658 98 29, E-Mail: henrik.eng@scania.com

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

Scania gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Transportlösungen. Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden treiben wir den Umstieg auf ein nachhaltiges Transportsystem voran. 2016 lieferten wir 73.100 Lkw, 8.300 Busse sowie 7.800 Industrie- und Marinemotoren an unsere Kunden aus. Der Umsatz betrug 2016 knapp 104 Milliarden SEK (10,9 Milliarden Euro), wobei circa 20 Prozent davon auf Serviceleistungen entfielen. Scania wurde 1891 gegründet und beschäftigt heute weltweit etwa 46.000 Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern. Forschung und Entwicklung befinden sich in Schweden sowie an den Standorten Brasilien und Indien. Die Produktion ist in Europa, Südamerika und Asien konzentriert, regionale Produktionsstätten befinden sich in Afrika, Asien und Eurasien. Scania gehört zur Volkswagen Truck & Bus GmbH.