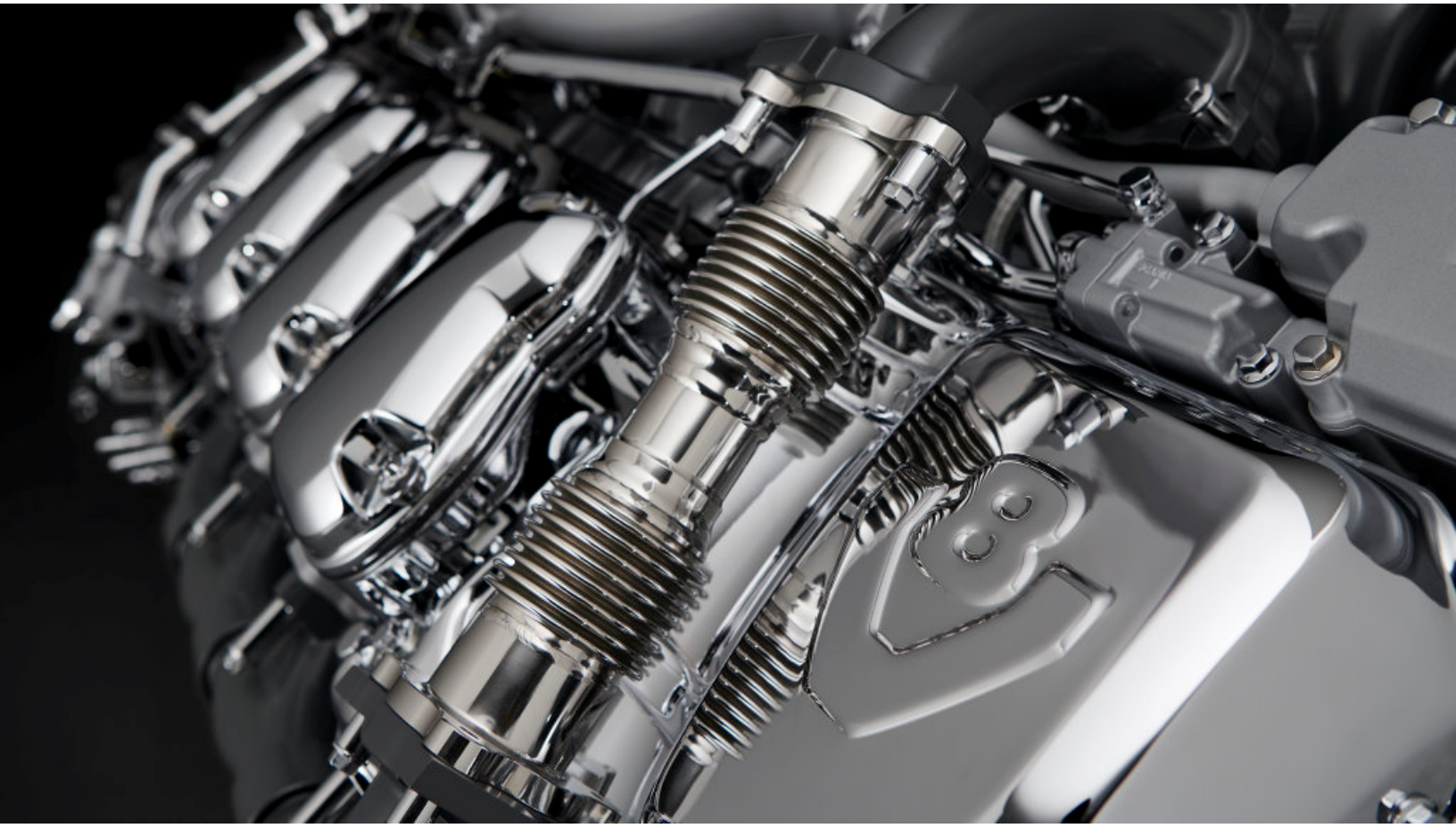

Die neue V8-Motoren von Scania ermöglichen eine Kraftstoffeinsparung von bis zu 3 Prozent.

28.09.2020 10:00 CEST

Weil auch das kleinste Detail zählt: V8-Technologie von Scania auf neuem Höhepunkt - bis zu 3 Prozent weniger Kraftstoffverbrauch

- **Reduzierte innermotorische Reibung**
- **Neues Abgasnachbehandlungssystem mit geteilter AdBlue-Einspritzung (Twindosing-System)**
- **Neue Hochdruck-Kraftstoffpumpe mit aktiver Einspritzung**
- **Völlig neue Hardware und Software im Bereich des Motormanagements**

- **Höhere Verdichtung und gesteigerte Kompressionsdrücke**
- **Deaktivierbare Nebenaggregate wie Luftverdichter**
- **Kugel gelagerter Turbolader beim 770-PS-Motor**

Das fortlaufende Bestreben von Scania zur Weiterentwicklung seiner V8-Motoren setzt sich auch in den 2020ern fort – das Ergebnis sind noch kraftstoffeffizientere Motoren, die auch den anspruchsvollsten Transportaufgaben gewachsen sind. Diese von den Scania Ingenieuren umgesetzten Verbesserungen sind das Ergebnis von Leidenschaft, umfangreicher Erfahrung, hoher Kompetenz und echter Genialität.

Wie schaffen sie das also?

„Wir bauen auf der langjährigen Erfahrung von Scania mit den V8-Modellen auf, um die Kenntnisse und Errungenschaften mehrerer Generationen sehr erfahrener Scania Ingenieure noch weiter zu perfektionieren“, sagt Göran Lindh, Leitender Ingenieur für Scania V8-Motoren. „Dabei geht es nicht um Quantensprünge, sondern um eine weitere Verfeinerung des Bestehenden sowie die Miteinbeziehung der neuesten Technologie. Das neue Motormanagement (Engine Management System, EMS) ermöglicht eine noch fortschrittlichere Motorsteuerung mit einer höheren Genauigkeit. Dadurch können wir beispielsweise genauer berechnen, wann wie viel Kraftstoff benötigt wird.“

Dank der Einspritzung von AdBlue in zwei Schritten, wobei die erste Einspritzung direkt in den heißen Abgasstrom gleich hinter der Motorbremse erfolgt, werden die Verdampfungseigenschaften bei niedrigen Lastzyklen verbessert. Das bedeutet, dass die neuen V8-Motoren von Scania die gesetzlichen Anforderungen erfüllen, die 2021 in Kraft treten.

Das Motormanagement (EMS) interagiert mit der Abgasnachbehandlung (Aftertreatment Management System, AMS). Beides spielt bei der Erfüllung der aktuellen und zukünftigen Euro-6-Vorschriften im Hinblick auf Stickoxid- und Partikelausstoß eine entscheidende Rolle. (Die gesetzlichen Anforderungen liegen bei min. 7 Jahren bzw. 700.000 Kilometern).

Scania verwendet nun eine neue Lösung, bei der die AdBlue-Flüssigkeit

zweigeteilt eingespritzt wird: einmal direkt hinter der Motorbremse und eine zweite Dosis in der „normalen“ Position im Schalldämpfer selbst. Die Verdunstung von AdBlue wird während der niedrigen Lastzyklen dank der zusätzlichen Einspritzung verbessert, da die Temperaturen in der Nähe des Abgaskrümmers höher sind.

Die Abgasnachbehandlung wird mithilfe der zusätzlichen Einspritzung entscheidend verbessert, darüber hinaus leistet dies auch einen Beitrag zu einer verbesserten Kraftstoffeffizienz.

Hoher Druck

Die neue V8-Baureihe verfügt nun über eine neue Hochdruck-Kraftstoffpumpe bei der die Pumpenelemente einzeln angesteuert werden (aktive Einspritzung (Active Inlet Metering, AIM). Die gesamte Einspritz- und Ventilsteuerung wird für eine gesteigerte Betriebszeit und Leistung durch eine neu entwickelte Motordiagnostik unterstützt. Die neue Pumpe ist außerdem dahingehend optimiert, den Motorölverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren. Darüber hinaus wurden auch das Verdichtungsverhältnis und der maximale Kompressionsdruck zur weiteren Verbesserung der Verbrennung und der Kraftstoffeffizienz angehoben.

Die neue V8-Generation von Scania ist mit einer Kraftstoffpumpe mit aktiver Einspritzung und entsprechender Dosierung ausgestattet und sorgt auf diese Weise für eine optimierte Kraftstoffleistung.

Die Reduzierung der innermotorischen Reibung ist und bleibt eines der wichtigsten Ziele bei der Entwicklung von modernen Hochleistungsmotoren.

Eine weitere Möglichkeit besteht darüber hinaus in der Verwendung neuer leistungsfähigerer Motorenöle mit Eigenschaften, die noch vor 10 bis 15 Jahren gänzlich unbekannt waren.

Die erstaunlichen Verbesserungen, die in den letzten Jahren mit modernen, langlebigen Ölen erzielt wurden, sind allerdings bei Weitem noch nicht genug. Auch der Motor selbst muss weiterentwickelt werden, um die neu gewonnenen Möglichkeiten zu nutzen.

„Die Erhöhung des Verbrennungsdrucks und die gesteigerte Leistungsabgabe erfordern, dass mehrere Komponenten innerhalb des Motors, wie Zahnräder, Kolben, Ringe, Zylinderköpfe und Ventile, je nach Anforderung verfeinert oder verstärkt werden“, so Lindh. „Um die internen Verluste zu reduzieren, sind eine erweiterte Feinabstimmung sowie Verbesserungen notwendig, vor allem, weil eines der Ziele auch in der Verlängerung der Wartungsintervalle und in der Stärkung der Langlebigkeit bestand. Ich bin stolz darauf, dass wir es geschafft haben, diese doch widersprüchlichen Zielsetzungen miteinander in Einklang zu bringen.“

Ein neuer „King of the Road“

Der neue DC16-Motor ist zweifellos das beeindruckendste Mitglied der Scania V8-Familie. Dank seiner Spitzenleistung von 770 PS tritt er an die Stelle des vorherigen Vorzeigemodells, das es auf 730 PS gebracht hat. Ein entscheidender Unterschied zwischen beiden besteht darin, dass der neue 770-PS-V8-Motor auf derselben, aktualisierten Plattform basiert, wie die weiteren Modelle der neuen V8-Motorenbaureihe und aus diesem Grund, die gleiche außerordentliche Zuverlässigkeit vorweisen kann, für die auch alle anderen V8-Modelle von Scania bekannt sind.

„Der größte Unterschied ist in diesem Fall offensichtlich“, sagt Lindh. „Die Leistungssteigerung geht mit Kraftstoffeinsparungen einher, die dank der Einführung der neuesten Technologien ermöglicht wurden. Dazu gehören das SCR-Nachbehandlungssystem, ein widerstandsfähiger Turbolader mit fester Geometrie sowie die gleichen Abgaskrümmer wie bei den anderen drei V8-Ausführungen.“

Der leistungsstarke DC16 erreicht seine 770 PS mithilfe eines größeren Einspritzsystems und einem FGT-Turbolader mit Kugellagern, die für eine schnellere Reaktion und eine verbesserte Verbrennung sorgen.

Bestimmte Komponenten wurden entfernt und andere vereinfacht, sodass das Gewicht des neuen Motors um bis zu 75 kg im Vergleich zum Vorgängermodell reduziert werden konnte. Eine weitere Neuerung besteht darin, dass der 770-PS-Motor zur Steigerung der Reaktionsfähigkeit mit einem einzigartigen Turbolader mit fester Geometrie ausgestattet ist und statt klassischen Gleitlagern nun über Kugellager verfügt.

„Auch die neuen Abgaskrümmer bringen einen kleinen Vorteil mit sich“, erklärt Lindh. „Sie sind nicht nur leichter und effizienter, sondern tragen auch zum unverwechselbaren V8-Sound bei, dem typischen kernigen Klang, den so viele Scania Kunden und V8-Fans schätzen. Die Geräuschemission ist nicht höher, was eher darauf zurückzuführen ist, wie die Abgase aufgrund der Zündfolge im Inneren des Krümmers auf dem Weg nach draußen aufeinandertreffen.“

Leistung nach Bedarf

Unabhängig davon, welche der 4 neuen Scania V8-Motoren am besten zur einer bestimmten Anwendung oder Transportaufgabe passen: Sie alle genießen den ausgezeichneten und herausragenden Ruf, den sich die Scania V8-Tradition über mehr als 5 Jahrzehnte hinweg erarbeitet hat. Verlässlich, robust und leistungsstark – und immer verbunden mit einer ganz besonderen Leidenschaft. Man könnte sie als „ausgereifte Arbeitstiere“ bezeichnen.

„Es sind wirklich großartige Motoren mit einer kurzen, sehr widerstandsfähigen Kurbelwelle und einer gleichmäßigen Leistungsentfaltung dank der Mehrzylinderausführung. Unsere berühmten Scania V8-Modelle sind in puncto Transporteffizienz und Ladekapazität unübertroffen“, sagt Lindh.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Sieglinde Michaelis, Interne und externe Kommunikation, Scania Deutschland,
Telefon: + 49 261 897 7208, E-Mail: sieglinde.michaelis@scania.de

---

Über Scania

Scania gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Transportlösungen. Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden treiben wir den Umstieg auf ein nachhaltiges Transportsystem voran. 2019 lieferten wir 91.700 Lkw, 7.800

Busse sowie 10.200 Industrie- und Marinemotoren an unsere Kunden aus. Der Umsatz betrug in Jahr 2019 mehr als 152 Milliarden SEK (mehr als 14,5 Milliarden Euro), wobei circa 20 Prozent davon auf Serviceleistungen entfielen.

Scania wurde 1891 gegründet und beschäftigt heute weltweit etwa 51.000 Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern. Forschung und Entwicklung befinden sich in Schweden sowie an den Standorten Brasilien und Indien. Die Produktion findet in Europa, Lateinamerika und Asien statt, regionale Produktionszentren befinden sich in Afrika, Asien und Eurasien. Scania gehört zu TRATON SE.

Scania Deutschland verzeichnete 8.670 neu zugelassene Scania Lkw im Jahr 2019 und damit einen Marktanteil von 12,9 Prozent.

Scania Österreich verzeichnete 1.328 neu zugelassene Scania Lkw im Jahr 2019 und damit einen Marktanteil von 17,3 Prozent.

Kontaktpersonen

Nina Khanaman
Pressekontakt
Direktorin Kommunikation und Marketing, Scania Deutschland Österreich
Nina.Khanaman@scania.com
+49 (261) 897 7 234

René Seckler
Pressekontakt
Media Relations Manager, Scania Deutschland Österreich
rene.seckler@scania.com
+49 151 122 932 55