



Presse-Information
17. Mai 2016

Premiere in der BMW 7er Reihe: Der weltweit stärkste Sechszylinder-Dieselmotor.

BMW TwinPower Turbo Technologie erstmals als Stufenaufladung mit vier Turboladern und weiterentwickelter Common-Rail-Direkteinspritzung – Antriebseinheit der Modelle BMW 750d xDrive und BMW 750Ld xDrive mobilisiert eine Höchstleistung von 294 kW/400 PS und ein maximales Drehmoment von 760 Newtonmetern. (Kraftstoffverbrauch kombiniert: 5,9 – 5,7 l/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert: 154 – 149 g/km).

München. Eine beeindruckende Fülle an Innovationen kennzeichnet die Luxuslimousinen der neuen BMW 7er Reihe. Von der Karosseriestruktur mit Carbon Core über BMW eDrive Technologie in den drei BMW iPerformance Modellen bis zur BMW Gestiksteuerung und dem Ferngesteuerten Parken reicht die Palette der Neuerungen. Jetzt kommt eine weitere hinzu: Der weltweit stärkste Sechszylinder-Dieselmotor absolviert sein Debüt in den serienmäßig mit intelligentem Allrad ausgestatteten Modellen BMW 750d xDrive und BMW 750Ld xDrive (Kraftstoffverbrauch kombiniert: 5,9 – 5,7 l/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert: 154 – 149 g/km). Er erzeugt eine Höchstleistung von 294 kW/400 PS sowie ein maximales Drehmoment von 760 Newtonmetern.

Der neue 3,0 Liter große Reihensechszylinder-Motor wurde auf der Basis der jüngsten Antriebsgeneration der BMW Group entwickelt. Seine BMW TwinPower Turbo Technologie umfasst erstmals eine Stufenaufladung mit vier Abgasturboladern sowie eine Common-Rail-Direkteinspritzung, die in ihrer aktuellen Ausführung einen Maximaldruck von mehr als 2 500 bar erzeugt. Dank dieser sowie weiterer Technologie-Highlights werden die bereits mit dem Vorgängermotor erzielten Ausnahmewerte in den Bereichen Leistungsentfaltung, Durchzugskraft und Effizienz nochmals signifikant gesteigert. Der neue BMW 750d xDrive beschleunigt in 4,6 Sekunden von null auf 100 km/h (BMW 750Ld xDrive: 4,7 Sekunden). Dies entspricht einer Verbesserung des Spurtwertes um 0,3 Sekunden im Vergleich zum Vorgängermodell. Das Plus an Dynamik ist insbesondere der neuen Form der Stufenaufladung zu verdanken, die anstelle der bisherigen drei nun vier Turbolader umfasst. Sie ermöglicht einen noch schnelleren Aufbau von Ladedruck im unteren Motordrehzahlbereich und damit ein

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 17. Mai 2016
Thema Premiere in der BMW 7er Reihe: Der weltweit stärkste Sechszylinder-Dieselmotor.
Seite 2

herausragend spontanes Ansprechverhalten bei Lastanforderung aus dem Leerlauf.

Effizienz auf höchstem Niveau: Motorleistung um 5 Prozent gesteigert, Durchschnittsverbrauch um 11 Prozent reduziert.

Die neue Generation des weltweit sportlichsten Sechszylinder-Dieselmotors erreicht ihre Höchstleistung von 294 kW/400 PS bei einer Drehzahl von 4 400 min⁻¹. Die optimierte Leistungscharakteristik zeigt sich vor allem im frühzeitig und zügig anwachsenden Drehmoment, das schon bei 1 000 min⁻¹ mehr als 450 Newtonmeter beträgt und dessen Maximalwert von 760 Newtonmeter zwischen 2 000 und 3 000 min⁻¹ zur Verfügung steht. Die große und kontinuierlich anhaltende Schubkraft des Motors sowie das ideal darauf abgestimmte 8-Gang Steptronic Getriebe sorgen gemeinsam dafür, dass auch bei Lastanforderung in höheren Geschwindigkeitsbereichen umgehend ein vehementer Tempozuwachs erzielt wird. Die Höchstgeschwindigkeit der Modelle BMW 750d xDrive und BMW 750Ld xDrive wird elektronisch auf 250 km/h limitiert.

Darüber hinaus zeichnet sich der kraftvollste jemals bei BMW eingesetzte Diesel durch eine in diesem Motorenssegment unübertroffen günstige Relation zwischen Leistung und Kraftstoffkonsum aus. Die um 14 kW/19 PS beziehungsweise 5 Prozent gesteigerte Leistung und das um 20 Newtonmeter höhere maximale Drehmoment gehen mit durchschnittlichen Verbrauchs- und Emissionswerten einher, die um 11 Prozent niedriger ausfallen als bei den Vorgängermodellen. Der kombinierte Kraftstoffverbrauch des neuen BMW 750d xDrive und des neuen BMW 750Ld xDrive liegt jeweils zwischen 5,9 und 5,7 Litern je 100 Kilometer, der CO₂-Ausstoß beläuft sich auf jeweils 154 bis 149 Gramm pro Kilometer (Werte im EU-Testzyklus, abhängig vom gewählten Reifenformat).

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 17. Mai 2016
Thema Premiere in der BMW 7er Reihe: Der weltweit stärkste Sechszylinder-Dieselmotor.
Seite 3

Bestleistung unter Hochdruck: Neuer Topdiesel mit zahlreichen Technologie-Highlights vom Zylinderkopf bis zur Abgasreinigung.

Der neue Topathlet unter den Dieselantrieben ist ein Meisterwerk der Ingenieurskunst und ein erneuter Beleg für die herausragende Entwicklungskompetenz der BMW Group auf dem Antriebssektor. Mit einer Vielzahl von innovativen Konstruktionsmerkmalen gelingt es, die für Dieselmotoren typischen, aus dem Prinzip der Verbrennung unter besonders hohem Druck resultierenden Vorzüge in den Bereichen Kraftentfaltung und Effizienz auf höchstem Niveau zur Geltung zu bringen. Wesentliche Voraussetzungen dafür wurden bereits bei der Entwicklung des Grundmotors geschaffen. Er entstammt nun der jüngsten Antriebsgeneration der BMW Group. Spezifische Detaillösungen berücksichtigen sowohl die mit der extrem hohen Leistung verbundenen thermischen und mechanischen Belastungen als auch den gegenüber dem Vorgängermotor von 200 auf 210 bar erhöhten maximalen Verbrennungsdruck.

Wie schon beim Vorgängermotor werden Zylinderkopf und Kurbelgehäuse in einem speziellen Hochdruckverdichtungs-Verfahren gefertigt. Durch Heiß-Isostatisches Pressen (HIP) erreichen die Aluminium-Gussteile eine besonders hohe Festigkeit. Die Verschraubung von Hauptlagerdeckel und Zylinderkopf erfolgt durch ein Zugankerkonzept einschließlich einer stabilisierenden Mittenverschraubung. Zu den weiteren Besonderheiten gehören die nun fünfteilige Zylinderkopfdichtung, die im Lichtbogen-Drahtspritzverfahren beschichteten Zylinderbahnen und die aus einer Aluminium-Silizium-Legierung bestehenden Kolben mit umgeschmolzenen Muldenrändern, Bronzebuchsen in den Bolzenaugen und zentral schaltbarer Kühlung.

Für die Kraftstoffzufuhr sorgt die jüngste Generation der Common-Rail-Direkteinspritzung. Ihre Piezo-Injektoren agieren mit einem auf mehr als 2 500 bar erhöhten maximalen Einspritzdruck und

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 17. Mai 2016
Thema Premiere in der BMW 7er Reihe: Der weltweit stärkste Sechszylinder-Dieselmotor.
Seite 4

gewährleisten dabei eine besonders präzise Dosierung und feine Zerstäubung des Kraftstoffs. Dadurch werden sowohl die Effizienz als auch das Abgasverhalten des Motors optimiert. Die in den Modellen BMW 750d xDrive und BMW 750Ld xDrive eingesetzte Technologie zur Abgasnachbehandlung umfasst neben einem Dieselpartikelfilter und einem NOX-Speicherkatalysator, die motornah in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht sind, auch ein SCR-System (Selective Catalytic Reduction) mit AdBlue-Einspritzung.

Einigartig: Vier Turbolader leisten präzise koordinierte Teamarbeit für mehr Fahrfreude.

Wirkungsgrad und Leistungscharakteristik des neuen Motors werden maßgeblich durch den erstmaligen Einsatz eines vierten Turboladers und darüber hinaus vor allem durch das präzise koordinierte Zusammenwirken aller Bestandteile des Aufladesystems bestimmt. Wie beim Vorgängermotor wird der leistungsfördernde Zustrom von komprimierter Luft in die Brennräume von einer Stufenaufladung erzeugt. Die Hochdruckstufe besteht aus zwei kompakten und in einem gemeinsamen Gehäuse integrierten Ladern mit variabler Turbinengeometrie. Hinzu kommen anstelle eines besonders großen nun zwei in ihren Dimensionen reduzierte und daher schneller ansprechende Niederdrucklader. In Abhängigkeit von Betriebszustand und Lastanforderung koordiniert die für die Motorsteuerung zuständige Digitale Diesel Elektronik (DDE) der jüngsten Generation mit einer präzise definierten Einsatzstrategie die Aktivität der einzelnen Lader, die Stellung der variablen Ladeschaufeln im Hochdrucksystem, die Zuschalt- und Umgehungsklappen, die Abgasregelklappe und das Wastegate sowie die Ladeluftkühlung.

Die beiden Turbolader der Niederdruckstufe und einer der beiden Hochdrucklader werden grundsätzlich permanent angetrieben. Nur bei hoher Lastanforderung aus dem Leerlauf werden kurzfristig die beiden Niederdruckturbolader mittels Klappensteuerung umgangen. So kann noch schneller Ladedruck aufgebaut werden. Der zweite

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 17. Mai 2016
Thema Premiere in der BMW 7er Reihe: Der weltweit stärkste Sechszylinder-Dieselmotor.
Seite 5

Hochdruckturbolader wird ab einer Motordrehzahl von etwa 2 500 min⁻¹ hinzugeschaltet.

Als weiteres Novum gegenüber dem Vorgängermotor verfügt die neue Antriebseinheit nicht nur für die Hoch-, sondern auch für die Niederdruckstufe des Aufladesystems über eine Abgasrückführung. Diese Maßnahme erhöht den Wirkungsgrad der Turbolader und damit des gesamten Motors. Obendrein wird auf diese Weise auch eine Reduzierung der Stickoxid-Emissionen in höheren Lastbereichen bewirkt. Zur weiteren Steigerung der Effizienz kommt außerdem eine indirekte Ladeluftkühlung mit einer gegenüber dem Vorgängermotor erhöhten Kapazität und einer zusätzlichen Verdichterrückwandkühlung für die Niederdruckturbolader zum Einsatz. Sie wird durch einen separaten, vom Kühlsystem des Motors unabhängigen Niedertemperatur-Kreislauf einschließlich Wärmetauschern und einer elektrisch betriebenen Kühlmittelpumpe sichergestellt.

Die Modelle BMW 750d xDrive und BMW 750Ld xDrive sind von Juli 2016 an verfügbar.

Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch, den offiziellen spezifischen CO₂-Emissionen und dem Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen können dem „Leitfaden über Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen“ entnommen werden, der an allen Verkaufsstellen, bei der Deutschen Automobil Treuhand GmbH (DAT), Hellmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Schramhausen und unter <http://www.dat.de/angebote/verlagsprodukte/leitfaden-kraftstoffverbrauch.html> erhältlich ist. LeitfadenCO₂ (PDF – 2,7 MB)

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Suzana Kolundzic, Produktkommunikation BMW Automobile
Telefon: +49-89-382-27578, Fax: +49-89-382-20626

Ralph Huber, Leiter Produktkommunikation BMW Automobile
Telefon: +49-89-382-68778, , Fax: +49-89-382-20626

Internet: www.press.bmwgroup.com
E-Mail: presse@bmw.de

Firma
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Postanschrift
BMW AG
80788 München

Telefon
+49-89-382-24360

Internet
www.bmwgroup.com

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information

Datum 17. Mai 2016

Thema Premiere in der BMW 7er Reihe: Der weltweit stärkste Sechszylinder-Dieselmotor.

Seite 6

Die BMW Group

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI und Rolls-Royce der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Als internationaler Konzern betreibt das Unternehmen 31 Produktions- und Montagstätten in 14 Ländern sowie ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2015 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von rund 2,247 Millionen Automobilen und rund 137.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern belief sich auf rund 9,22 Mrd. €, der Umsatz auf 92,18 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2015 beschäftigte das Unternehmen weltweit 122.244 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat ökologische und soziale Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette, umfassende Produktverantwortung sowie ein klares Bekenntnis zur Schonung von Ressourcen fest in seiner Strategie verankert.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>