Motor: KODIAQ RS pohání nejvýkonnější naftový motor v historii značky ŠKODA

- **Exkluzivní motor 2,0 TDI o výkonu 176 kW (240 k) s točivým momentem 500 Nm**
- **Díky dvoustupňovému přeplňování dosahuje vůz zrychlení z 0 na 100 km/h za 6,9 s, maximální rychlost činí 221 km/h**
- **Nový systém Dynamic Sound Boost nabízí tři nastavení zvukového projevu motoru**

Mladá Boleslav/Jerez, 10. prosince 2018 - Motor vozu ŠKODA KODIAQ RS představuje nový milník ve více než 120leté historii mladoboleslavské automobilky. Motor, který je speciálně určený pro nové, výkonné SUV, nabízí výkon 176 kW (240 k) a maximální točivý moment 500 Nm. Jedná se tak o dosud nejvýkonnější naftový motor, který byl kdy použit v sériově vyráběném voze ŠKODA.

Základem výkonného motoru 2,0 TDI vozu ŠKODA KODIAQ RS je dvoustupňové přeplňování dvěma turbodmychadly. Tato turbodmychadla jsou zapojena za sebou a vzájemně se doplňují. První z nich, vysokotlaké turbodmychadlo, má malou turbínu, malé oběžné kolo turbíny a elektricky nastavitelné rozváděcí lopatky. Tento systém zaručuje rychlou odezvu motoru již při nízkých otáčkách. Druhé turbodmychadlo je nízkotlaké. Díky velké turbíně a velkému oběžnému kolu dosahuje při vysokých otáčkách výrazně vyššího plnicího tlaku až 3,8 barů. Dochází tak k velkému nárůstu výkonu motoru. Při nízkých otáčkách pracují turbodmychadla dvoustupňově. Nízkotlaké turbodmychadlo se stará o prvotní kompresi nasátého vzduchu, vysokotlaké turbodmychadlo zajišťuje hlavní kompresi. Při vysokých otáčkách motoru je jednostupňově zapojeno pouze nízkotlaké turbodmychadlo. Tento systém přeplňování zaručuje plynulý výkon s krátkou reakční dobou a vysokými maximálními hodnotami.

Velmi dobré jízdní výkony a nízká spotřeba

Díky technologii přeplňování dvěma turbodmychadly nabízí motor 2,0 TDI o výkonu 176 kW (240 k) maximální točivý moment 500 Nm již v rozsahu otáček 1 750–2 500 min^{-1}. Tyto hodnoty umožňují vozu ŠKODA KODIAQ RS podávat velmi dobré jízdní výkony. Toto SUV s pohonem všech kol dosahuje zrychlení 0-100 km/h za 6,9 s (pětimístné provedení), maximální rychlost činí 221 km/h.

Motor 2,0 TDI je výkonný a také velmi úsporný. Průměrná spotřeba činí pouhých 6,4 l/100 km*, což odpovídá emisím CO_2 167 g/km*. Vůz ŠKODA KODIAQ RS je vybaven oxidačním katalyzátorem a filtrem pevných částic přímo u motoru, systémem čištění výfukových plynů SCR a splňuje emisní normu Euro 6d-TEMP. Aby bylo možné dosáhnout takových hodnot, provedli konstruktéři mnoho technických změn. V případě dvojitého přeplňování je použito přímé vstřikování paliva, standardem je systém Start-Stop a rekuperace brzdné energie. Nízké spotřebě napomáhá také složitý systém řízení provozní teploty motoru s přepínatelným vodním čerpadlem, díky kterému motor po startu rychle dosahuje požadované provozní teploty.

Důvodem, proč se ŠKODA AUTO rozhodla použít naftový motor i u vysoce výkonného vozu, jakým je ŠKODA KODIAQ RS, jsou jeho mnohé výhody. Příslušníci cílové skupiny, na kterou míří velká SUV jako ŠKODA KODIAQ, jsou citliví na provozní náklady. Navzdory vysokým jízdním výkonům jsou náklady na kilometr jízdy díky nízké spotřebě 6,4 l/100 km* v porovnání se srovnatelným benzinovým motorem nižší. Mnohem nižší jsou i emise CO_2.

Naftový motor je navíc díky vyššímu točivému momentu lépe uzpůsoben k tažení například přívěsu pro přepravu koní nebo člunu. Z celkového počtu celosvětově prodaných vozů KODIAQ jich bylo naftovým motorem vybaveno 57 %.

INTERVIEW

Ing. Jan Švejda
Koordinátor aplikací platformových agregátů

Pane Švejdo, dvakrát přeplňovaný naftový motor 2,0 TDI je nejsilnější dieselový motor značky ŠKODA. Jaké změny si vynutila jeho implementace ve voze ŠKODA KODIAQ RS?
Motor 2,0 TDI s dvěma turbodmychadly o výkonu 176 kW vychází ze vznětového motoru konstrukční řady EA288, který byl uveden na trh v roce 2012. Vysoký výkon zajišťují mimo jiné dvě turbodmychadla zapojená sériově za sebou. Maximální vstřikovací tlak systému Common rail činí 2 500 barů. Systém řízení provozní teploty motoru má navíc přepínatelné vodní čerpadlo. O tišší chod motoru se starají dvě vyvažovací hřídele. Ke snížení teploty nasávaného vzduchu slouží kapalinou chlazený chladič plnicího vzduchu. O ještě nižší emise se stará systém čištění výfukových plynů SCR.

Jak funguje dvoustupňové přeplňování?
Dvoustupňové přeplňování se skládá z jednoho vysokotlakého a jednoho nízkotlakého turbodmychadla. V závislosti na aktuální zátěži a otáčkách je motor pomocí turbodmychadel plněn vzduchem. Při nízké zátěži a nízkých otáčkách pracují turbodmychadla dvoustupňově a při vysokých otáčkách motoru je zapojeno jen nízkotlaké turbodmychadlo.

Ing. Matyáš Schejbal, Ph.D.
Projektový manažer agregátu a podvozku - Compact

Pane Schejbale, na motoru vozu KODIAQ RS byly provedeny změny. Jakými dalšími technickými úpravami vůz prošel?
Vůz ŠKODA KODIAQ RS má například nový výfukový systém s ozdobnými koncovkami s chromovým efektem. Vzhledem k tomu, že maximální točivý moment vozu KODIAQ RS činí 500 Nm, což je nejvyšší maximální točivý moment v nabídce vozů ŠKODA, je ve voze použita automatická sedmistupňová převodovka DSG s označením DQ500. Kromě toho bylo optimalizováno nastavení podvozku u systému Dynamic Chassis Control a chladicí systém výkonnějšího motoru. Brzdový systém je vybaven červeně lakovanými třmeny. Navíc je vůz ŠKODA KODIAQ RS nabízen s dvacetipalcovými koly z lehké slitiny. Jedná se tak o největší kola v nabídce vozů ŠKODA.

Systém Dynamic Sound Boost zajišťuje emocionální a specifický zvuk
K dynamickému vozu patří sportovní zvuk. ŠKODA KODIAQ RS je první model značky ŠKODA vybavený systémem Dynamic Sound Boost, který moduluje zvuk vozu. Řídicí jednotka určená speciálně pro tento systém čte signály ze sběrnice CAN bus, například počet otáček, točivý moment, zařazený

rychlostní stupeň a rychlost. Díky komplexním algoritmům vypočítává speciální signál. Aktor, který se nachází v blízkosti výfukového potrubí, pak na základě tohoto signálu produkuje zvuk, který interferuje, resp. doplňuje originální zvuk výfuku a vzniká tak emocionální, sportovní zvuk.

Na základě zvoleného jízdního režimu nebo na základě preferencí řidiče je možné generovat různé zvuky. Zvukový rozsah sahá od tichého zvuku až po výrazně sportovní. Tři zvuky, které vůz ŠKODA KODIAQ RS nabízí, jsou stejně jako adaptivní podvozek DCC propojeny s volbou jízdního režimu Driving Mode Select. V režimu Comfort má vůz KODIAQ RS jemně dokreslený, konzervativní zvuk, v režimu Normal a Snow je již zvukový projev podstatně dynamičtější. V režimu Sport má toto SUV nejsportovnější a nejintenzivnější zvuk. V režimu Individual si může řidič vybírat zvuk dle vlastních preferencí. V režimu Eco neprodukuje systém Dynamic Sound Boost žádný dodatečný zvuk, zvukový projev vozu je velmi tichý.

INTERVIEW

Radek Hošinský
Koordinátor výfukových soustav a katalyzátorů

Pane Hošinský, jakým způsobem vylepšuje systém Dynamic Sound Boost přirozený zvuk výfukového systému?
Systém Dynamic Sound Boost moduluje, tedy doplňuje a dokresluje originální zvuk vozu. Toto dokreslení však není pouhým součtem dvou zvuků. Vzhledem k tomu, že jak originální, tak syntetický zvuk vytvářený v systému Dynamic Sound Boost se skládají ze zvukových vln o různých frekvencích a s různými amplitudami nebo intenzitami, může při mísení obou zvuků v některých frekvenčních pásmech docházet k jejich „součtu“, ale v jiných pásmech se mohou vzájemně vyrušit. To následně vede k harmonizaci zvukového projevu vozu například směrem ke sportovnějšímu charakteru. Tímto způsobem je možné přizpůsobovat akustický projev vozu různým jízdním režimům (Sport/Eco/Normal/Comfort).

Jaký je pro posádku hlavní rozdíl ve srovnání se Sound Generatorem?
Největším rozdílem systému Dynamic Sound Boost (DSB) oproti Sound Generatoru je, že jeho účinek působí jak dovnitř vozu, tak i navenek. Systém DSB si lze zjednodušeně představit jako alternativu k výfukovému systému se sportovním zvukem.

Jaké výhody přináší systém Dynamic Sound Boost?
Výhodou systému Dynamic Sound Boost je možnost dotvářet celkovou image vozu, tedy včetně vnějšího zvuku, a to i u vozů se vznětovým motorem, u nichž to například prostřednictvím výfukové soustavy není možné. Dále je nespornou výhodou možnost ovládat systém Dynamic Sound Boost pomocí palubních systémů. Je možné například měnit intenzitu modulace zvuku v závislosti na jízdním režimu, případně systém Dynamic Sound Boost vypnout.

Jde zvuk ze systému Dynamic Sound Boost přímo z výfuku?
Zvuk v případě vozu ŠKODA KODIAQ RS vychází přímo z ústí aktoru. Aktor je umístěn v blízkosti koncovek výfuku, ale s výfukovou soustavou není fyzicky nijak spojen. Takové umístění je zásadní pro zajištění správné interakce s výfukovou soustavou a umožňuje dosáhnout požadované autenticity odpovídající image vozu.

**Jedná se o předběžné údaje, které se mohou změnit. Aktuální informace naleznete v digitálním press kitu pod tímto odkazem: www.skoda-storyboard.com/r/kodiaq-rs-cz.*

Uvedené hodnoty spotřeby a emisí jsou získávány předepsaným způsobem měření. Od 1. září 2017 platí pro určování spotřeby paliva a emisí CO_2 nových osobních automobilů a lehkých užitkových vozů nový, celosvětově harmonizovaný standard WLTP (World Harmonised Light Vehicle Test Procedure), který realističtějším způsobem vystihuje skutečné podmínky provozu. Od 1. září 2018 standard WLTP nahradí dosavadní nový evropský jízdní cyklus (NEDC). Z důvodu postupu měření, který se více blíží provozu automobilu v reálných podmínkách, jsou hodnoty spotřeby paliva i emisí CO_2 v mnoha případech vyšší než při měření standardem NEDC.

V současné době jsme dle právních předpisů stále povinni uvádět hodnoty získané podle standardu NEDC. V případě, že se jedná o nové vozidlo, které je homologováno na základě měřicího cyklu WLTP, jsou hodnoty měřicího cyklu NEDC odvozeny od měřicího cyklu WLTP. Uvedení hodnot získaných podle měřicího cyklu WLTP je až do okamžiku jeho povinného zavedení dobrovolné. Pokud jsou hodnoty získané podle měřicího cyklu NEDC uváděny v určitém intervalu, nevztahují se ke konkrétnímu automobilu a nejsou tak součástí nabídky, ale slouží pouze pro účely srovnání jednotlivých typů vozidel. Dodatečná výbava a příslušenství (např. vestavěné díly, pneumatiky atd.) mohou mít za následek změnu jízdních parametrů, např. hmotnosti, valivého odporu či aerodynamických vlastností, a mohou tak stejně jako počasí, podmínky v dopravě a způsob jízdy ovlivnit spotřebu paliva, spotřebu elektrické energie, emise CO_2 a jízdní výkony konkrétního vozidla.

Pro další informace, prosím, kontaktujte:

Hermann Prax
Vedoucí Komunikace produktu
T +420 326 811 731
hermann.prax@skoda-auto.cz

Alžběta Šťastná
Tisková mluvčí Komunikace produktu
T +420 605 293 509
alzbeta.stastna@skoda-auto.cz

ŠKODA Media Services

skoda-storyboard.com

Download the ŠKODA Media Services App

Pro aktuální informace nás sledujte na twitterovém účtu: https://twitter.com/skodaautonews
Veškeré informace k modelu ŠKODA KODIAQ RS získáte pod hashtagem #KodiaqRS

ŠKODA AUTO

- byla založená v roce 1895, v období počátků automobilu, a je tak jednou z nejstarších automobilek na světě,
- v současnosti nabízí zákazníkům 9 modelových řad osobních automobilů: CITIGO, FABIA, RAPID, SCALA, OCTAVIA, KAROQ, KODIAQ, KAMIQ (v Číně) a SUPERB,
- v roce 2017 dodala zákazníkům celosvětově více než 1,2 milionu vozů,
- od roku 1991 patří koncernu Volkswagen, jednomu z globálně nejúspěšnějších automobilových výrobců. ŠKODA AUTO v koncernovém svazku samostatně vyrábí a vyvíjí vedle vozů také komponenty jako motory a převodovky,
- provozuje tři výrobní závody v České republice; vyrábí v Číně, Rusku, na Slovensku, v Alžírsku a v Indii, většinou prostřednictvím koncernových partnerství, dále také na Ukrajině a v Kazachstánu ve spolupráci s lokálními partnery,
- zaměstnává celosvětově více než 35 000 pracovníků a je aktivní na více než 100 trzích,
- v rámci Strategie 2025 prochází transformací od výrobce automobilů k „Simply Clever-společnosti nabízející nejlepší řešení mobility“.