

Dlhé znenie

Plné high-tech – nové Audi A4 a A4 Avant

Ešte výkonnejšie, ešte účinnejšie, ešte inteligentnejšie: nové Audi A4 a A4 Avant posúvajú mnohými technológiami high-tech latku vo svojej triede na vyššiu úroveň. Elegantná dizajn sa stretáva s inovatívnou koncepciou ovládania, dôsledne ľahkou konštrukciou a novými, efektívnymi riešeniami v oblasti pohonu. Aj pri infotainmente a asistenčných systémoch majú A4 a A4 Avant náskok pred konkurenciou. Pre zákazníkov to znamená zážitok plný high-tech – novú syntézu technológie a estetiky.

Na špičke: aerodynamika

V oblasti aerodynamiky sú obidva nové modely na čele svojho segmentu – limuzína A4 má koeficient aerodynamického odporu 0,23, Avant 0,26. Extrémne nízka hodnota aerodynamického odporu pramení z náročnej detailnej optimalizácie a nových riešení. Vo vonkajších oblastiach otvorov na vstup vzduchu do motorového priestoru v nárazníku sú integrované prídavné otvory, ktoré vedú časť prúdu vzduchu do blatníkov, kde prúdi okolo aerodynamicky optimalizovaných kolies. Detaily ako vonkajšie spätné zrkadlá upevnené v hornej časti panelov dverí so zapracovanými malými drážkami prispievajú k optimalizácii aeroakustiky.

Pri každom automobile zohráva dizajn zadnej časti karosérie centrálnu rolu pre aerodynamiku. Pri novej limuzíne Audi A4 tvar veka batožinového priestoru zabezpečuje, že sa prúdenie čisto odtrhne. Pri kombi Avant túto úlohu preberá výrazne nadol pretiahnutý spojler na zadnej hrane strechy. Koncepciu aerodynamiky dopĺňajú úzke lišty na obidvoch stranách zadného okna.

Aj podlaha nových modelov strednej triedy cielene vedie vzduch. Motorový priestor je zospodu uzavretý, pod kabínou posádky a batožinovým priestorom chráni plech veľkoplošný kryt. Priečne ramená na zadnej náprave sú špeciálne zakryté, malé spojler – okrem iného pred kolesami a na palivovej nádrži – cielene usmerňujú prúdenie. V spolupráci s dizajnom zadnej časti karosérie aerodynamicky optimalizovaná podlaha znižuje nadľahčovanie zadnej nápravy.

Modely A4 TDI ultra využívajú ďalšiu aerodynamickú technológiu – reguláciu prúdu vzduchu k chladiču. Tvorí ju rám za maskou chladiča s dvoma žalúziami, ktoré sa dajú samostatne ovládať. Pri štarte sú zavreté aby bol aerodynamický

odpor čo najmenší. Keď agregáty potrebujú chladiaci vzduch, najprv sa otvorí spodná a potom horná žalúzia.

Asistenčné systémy a integrálna bezpečnosť

Svojou širokou ponukou asistenčných systémov nové Audi A4 a A4 Avant posúvajú latku vo svojej triede na novú úroveň. Oproti predchádzajúcej generácii sú úplne nové alebo výrazne zdokonalené. Niektoré systémy patria k sériovému vybaveniu, systémy dodávané na želanie sa dajú objednať buď samostatne alebo združené do balíkov Parkovanie, Mesto a Tour.

Väčšia bezpečnosť

Všetky verzie nového modelového radu A4 majú sériovo bezpečnostný systém Audi pre sense city. Pomocou kamery za predným sklom s dosahom 100 metrov systém v rozsahu rýchlosti do 85 km/h rozoznáva na ceste iné vozidlá a chodcov. Ak vyhodnotí hroziacu kolíziu, varuje vodiča podľa odstupňovanej koncepcie, v prípade potreby uskutoční autonómne brzdenie plnou intenzitou. Pri rýchlostiach do 40 km/h dokáže v rámci hraníc systému úplne zabrániť nehode. Pri vyšších rýchlostiach (do 85 km/h) dokáže výstražným upozornením a zásahom brzdami znížiť rýchlosť nárazu.

Príplatkový systém System Audi pre sense basic využíva informácie rozličných systémov vozidla. Keď rozozná nestabilný jazdný stav, uskutoční preventívne opatrenia na ochranu posádky. Predné bezpečnostné pásy sa elektricky napnú, okná a strešné okno sa zatvoria. Súčasne sa aktivujú výstražné svetlá.

Keď sa už nedá zabrániť kolízii a dôjde k nárazu, brzdový asistent proti následnej kolízii podporuje vodiča pri cielených brzdných manévroch. To môže pomôcť zabrániť šmyku a tým predísť ďalšej kolízii.

Ďalším sériovým systémom v novom Audi A4 a A4 Avant je odporúčanie prestávky v jazde ako integrovaná funkcia informačného systému vodiča FIS. Analyzuje spôsob ovládania vozidla a keď rozozná zmenu spôsobenú únavou, upozorní vodiča na potrebu prestávky v jazde. Súčasťou sériového vybavenia je aj nastaviteľný obmedzovač rýchlosti, ktorý v rozsahu od 30 do 250 km/h nedovolí prekročiť vodičom nastavenú hodnotu – čo je veľmi užitočné napríklad v obciach.

adaptive cruise control vrátane asistenta pre jazdu v dopravnej zápche v asistenčnom balíku Tour

Medzi systémami na želanie hrá centrálnu rolu tempomat adaptive cruise control (ACC) Stop&Go vrátane asistenta pre jazdu v dopravnej zápche. Systém udržiava nové Audi A4 a A4 Avant v konštantnej vzdialenosti od vozidla idúceho vpredu, pričom vodič môže nastaviť 5 stupňov odstup a prostredníctvom Audi drive select nastaviť zrýchlenie a dynamiku regulácie.

Systém, ktorý využíva informácie dvoch predných radarových senzorov a kamery, pri prevodovke S tronic a tiptronic pokrýva celý rýchlostný rozsah od 0 do 250 km/h, pri manuálnej prevodovke začína od 30 km/h.

Funkcia Stop&Go systému ACC (iba pri automatických prevodovkách) zabrzdí Audi A4 až do úplného zastavenia a na želanie vodiča ho automaticky opäť rozbehne. Ak je systém deaktivovaný, od rýchlosti 60 km/h zobrazuje vzdialenosť od vozidla idúceho vpredu a upozorňuje vodiča na nedostatočný odstup.

V oblasti rýchlosti do 65 km/h dokáže asistent pre jazdu v dopravnej zápche, ktorý je ďalšou funkciou ACC, ovládať aj riadenie, podobne ako Audi active lane assist ak je premávka veľmi pomalá. Systém využíva radarové a ultrazvukové senzory, ako aj prednú kameru. Jemnými korekciami riadením vedie vozidlo a v rámci hraníc systému sleduje kolónu vozidiel idúcich vpredu. Pri tom sa orientuje podľa iných vozidiel a vodorovného dopravného značenia jazdných pruhov na ceste.

Keď asistent pre jazdu v dopravnej zápche dosiahne svoje hranice systému – napríklad keď sa dopravná zápcha rozplynie alebo je pred vozidlom prudká zákruta, musí vodič opäť prevziať riadenie vozidla. Systém upozorňuje vodiča vo viacerých stupňoch. Ako posledné opatrenie samočinne bezpečne úplne zastaví A4 a A4 Avant.

Tempomat ACC sa dá na želanie rozšíriť o bezpečnostný systém Audi pre sense front, zabraňujúci nehodám alebo zmiernujúci ich následky. V nebezpečnej situácii systém upozorní vodiča pomocou diferencovanej koncepcie výstrahy – vizuálnymi a akustickými signálmi, ako aj myknutím brzdami – na nevyhnutnosť brzdiť. Ak vodič zostane pasívny, systém uskutoční autonómne brzdenie, súčasne zavrie okná a strešné okno. Ako jediný automobil svojej triedy potom Audi A4 uskutoční brzdenie plnou intenzitou, za predpokladu že sa vozidlo idúce vpredu pohybuje. Aj pri tom systém napne bezpečnostné pásy. Audi pre sense front je funkčný aj pri deaktivovanom ACC.

Prediktívny asistent efektívnej jazdy

Ďalším jedinečným systémom v rámci triedy je prediktívny asistent efektívnej jazdy. Je súčasťou asistenčného balíka Tour a úzko spolupracuje so systémom adaptive cruise control, navigačným systémom a rozoznávaním dopravných značiek na báze kamery. Pri tom nastavenú rýchlosť samočinne prispôsobuje reálnym podmienkam – topografii cesty, rýchlostným limitom a vozidlám idúcim vpredu.

Prediktívny asistent efektívnej jazdy využíva – aj pri neaktívnej navigácii – dáta trasy aby vodiča upozorňoval na situácie, v ktorých má znížiť rýchlosť. Rozoznáva zákruty, kruhové objazdy a križovatky, svahy, obce a dopravné značky obmedzujúce rýchlosť – v mnohých prípadoch ešte skôr ako ich vodič vidí. V združenom prístroji alebo na monitore Audi virtual cockpit a Head-Up displeji sa potom zobrazuje zodpovedajúce upozornenie. Ak je aktívna obrazovka asistenčného systému, zobrazuje diferencované grafiky. Keď si to vodič želá, systém za určitých definovaných rámcových podmienok ovláda voľnobeh automatickej prevodovky. Toto „plachtenie“ sa aktivuje iba vtedy, ak môže trvať dlhšie ako 5 sekúnd. Keď sa skončí, vozidlo automaticky akceleruje na rýchlosť nastavenú vodičom, pokiaľ je ACC aktivovaný. Prediktívny asistent efektívnej jazdy môže na cestách mimo mesta znížiť spotrebu paliva až o 10 percent.

Ďalšie systémy asistenčného balíka Tour

Od rýchlosti 65 km/h Audi active lane assist, ktorý sa dá objednať v rámci asistenčného balíka Tour alebo aj samostatne, podporuje vodiča pri udržiavaní vozidla v jazdnom pruhu. Jeho sensorom je predná kamera, ktorá rozoznáva čiary vodorovného dopravného značenia jazdného pruhu na ceste. Ak sa nové Audi A4 a A4 Avant približuje k čiare bez zapnutých smerových svetiel, systém jemným zásahom prostredníctvom elektromechanického posilňovača riadenia pomáha vodičovi vrátiť vozidlo do jazdného pruhu.

Pomocou systému MMI môže vodič nastaviť, či sa korekcia má uskutočňovať kontinuálne alebo až krátko pred prejazdom čiar. Keď je nastavený skorý zásah, systém vedie vozidlo v strede jazdného pruhu. Okrem toho vodič môže nastaviť upozornenie vibráciami vo volante.

Ďalším prvkom high-tech z asistenčného balíka Tour je vyhýbací asistent. Je aktívny keď nové modely Audi strednej triedy musia náhle obísť prekážku aby sa zabránilo nehode. Na základe informácií prednej kamery, ACC a radarových

senzorov v zlomku sekundy vypočíta vhodnú stopu, pričom zohľadňuje odstup, šírku a presadenie vozidla idúceho vpredu. Jeho prvou akciou je výstražné myknutie brzdami, ktoré upozorňuje vodiča na nebezpečenstvo. Keď vodič otočí volantom, systém ho podporuje pri vyhýbacom manévri cieľenými zásahmi posilňovačom riadenia.

Asistent pre odbočovanie, ďalšia inovácia Audi, pri odbočovaní vľavo monitoruje v rozsahu rýchlosti od 2 do 10 km/h protiidúce vozidlá. V nebezpečnej situácii zabrzdí vozidlo až do úplného zastavenia. Systém je aktívny na pozadí keď vodič zapne smerové svetlá pre odbočenie vľavo.

Asistenčný balík Tour dopĺňa rozoznávajúce dopravných značiek na báze kamery (dá sa objednať aj samostatne). Rozoznáva mnohé dopravné značky, medzi nimi aj premenlivé digitálne značky a dodatkové tabuľky a zobrazuje ich vodičovi ako grafiky v združenom prístroji a na Head-up displeji. Navyše si vodič môže nastaviť optickú výstrahu pri prekročení rýchlostného limitu podľa aktuálnej dopravnej značky.

Asistenčná balík Mesto

K systémom asistenčného balíka Mesto patrí asistenčný systém pre zmenu jazdného pruhu Audi side assist (dá sa objednať aj samostatne). Od rýchlosti 15 km/h podporuje vodiča pri bezpečnej zmene jazdného pruhu, na čo využíva radarové senzory v zadnej časti vozidla s dosahom približne 70 metrov. Keď sa rýchlo približuje iné vozidlo alebo sa pohybuje v mŕtvom uhle, rozsvieti sa výstražná LED v kryte príslušného vonkajšieho spätného zrkadla. Ak vodič napriek tomu zapne smerové svetlo, LED začne rýchlo blikáť.

Audi side assist sa dá na želanie doplniť systémom Audi pre sense rear. Upozorňuje na hroziace riziko nárazu zozadu a uskutočňuje rovnaké preventívne ochranné opatrenia ako Audi pre sense basic. Navyše začnú výstražné svetlá blikáť vysokou frekvenciou aby upozornili vozidlá idúce vzadu. Systém Audi pre sense rear je aktívny na pozadí aj pri vypnutom systéme Audi side assist v celom rozsahu rýchlosti, s výnimkou jazdy s príviesom.

Asistenčný systém pre priečnu premávku je aktívny pri zapnutých zadných parkovacích senzoch. V tomto prípade upozorňuje vodiča pri pomalom cúvaní, napríklad pri výjazde z priečneho parkovacieho miesta na vozidlá v kritickej vzdialenosti, približujúce sa z boku. Upozornenie je odstupňované – vizuálne, akustické a výstražné myknutie brzdami. Systém využíva zadné radarové senzory.

Výstraha pri vystupovaní sa uplatňuje keď nové Audi A4 a A4 Avant úplne zastane. Ak sa vtedy približujú iné vozidlá zozadu, upozorňuje posádku pri otvorení dverí na nebezpečenstvo. Systém využíva na výstrahu vodiča svetla s LED nad vnútornými kľučkami dverí (kontúrové osvetlenie). Pri nebezpečnej situácii blikajú špeciálne vysoko výkonné červené diódy LED. Výstraha pri vystupovaní zostáva aktívna približne 3 minúty po vypnutí zapaľovania.

Asistenčný balík Mesto dopĺňajú ďalšie systémy – cívacie senzory (Einparkhilfe plus) s akustickou a optickou indikáciou a cívacia kamera. Obidva systémy sa dajú objednať aj samostatne.

Asistenčný balík Parkovanie

Asistenčný balík Parkovanie obsahuje predovšetkým parkovací asistenčný systém (dodáva sa aj samostatne). Pomocou 12 ultrazvukových senzorov dokáže vozidlo autonómym ovládaním riadenia vmanévrovať na pozdĺžne alebo priečne parkovacie miesto, ktoré identifikuje pri pomalom prejazde; z pozdĺžnych miest dokáže aj sám vyparkovať. Vodič musí ovládať iba akcelerátor, brzdu a eventuálne radenie.

Druhým prvkom balíka je priestorový kamerový systém. Štyri kamery prenášajú na monitor MMI rozličné pohľady z bezprostredného okolia automobilu, ako aj virtuálny pohľad na vozidlo zhora a pohľad v širokom uhle 180 stupňov vpred a vzadu. Pomocné čiary na zobrazení uľahčujú cúvanie. V neprehľadných výjazdoch a parkovacích miestach alebo aj v spolupráci s asistentom pre premávku v priečnom smere je priestorový kamerový systém veľmi užitočný.

Novátorské: zosieťovanie

Kompletne vybavené nové Audi A4 alebo A4 Avant má približne 90 riadiacich jednotiek, z ktorých mnohé si medzi sebou vymieňajú dáta. Bez úplne novej architektúry elektroniky by táto úzka spolupráca – predovšetkým pri asistenčných systémoch – nebola možná.

Nová dátová zbernica FlexRay prepája mnohé riadiace jednotky navzájom a zaručuje extrémne rýchly a bezpečný prenos dát. Najdôležitejšími komponentmi sú motor, automatická prevodovka, centrálna riadiaca jednotka podvozka, elektronický stabilizačný systém ESC, riadiaca jednotka posilňovača riadenia, radarový tempomat adaptive cruise control Stop&Go s asistentom pre

jazdu v dopravnej zápche, videokamera a Safety Computer, ktorý ovláda bezpečnostné systémy.

Okrem FlexRay má vozidlo aj ďalšie dátové zbernice. Zbernice CAN-Bus (CAN = controller area network) prepájajú niektoré asistenčné systémy ako Audi side assist a priestorový kamerový systém, alebo aj klimatizáciu. Navyše slúžia aj na komunikáciu medzi riadiacimi jednotkami komfortných funkcií, modulom združeného prístroja a centrálnymi zobrazovacími a ovládacími komponentmi ako MMI a Audi virtual cockpit.

Zbernice LIN-Bus (LIN = local interconnect network) dopĺňajú zbernice CAN-Bus tým, že ovládajú menej komplexné systémy ako vnútorné osvetlenie. Bang & Olufsen Sound System s ozvučením 3D využíva zbernicu MOST (MOST = media oriented systems transport). Aj elektroinštalácia v novom modelovom rade Audi strednej triedy prispieva k úspore hmotnosti: zlepšená topológia, nové hliníkové vodiče a akumulátorová batéria s výplňou zo sklenených vlákien znižujú hmotnosť o 6 kilogramov oproti predchádzajúcej generácii.

Interiér

Hodnotný, svetlý, priestorový – v interiéri nové Audi A4 a A4 Avant svojich predchodcov výrazne prekonávajú takmer vo všetkých rozmeroch. Vnútorná výška v úrovni pliec a výška nad sedadlom vpredu vzrástli o 11, resp. 24 milimetrov. Vnútorná dĺžka vzrástla o 17 milimetrov, priestor na kolená vzadu dokonca o 23 milimetrov. V týchto dôležitých kritériách tvoria nové modely Audi meradlo vo svojej triede.

Na všetkých sedadlách je priestorový dojem veľkorysý. Dizajn interiéru tento pocit ešte zväčšuje, pretože čistá architektúra sa striktne koncentruje na horizontálne vedené línie. Tento princíp je najvýraznejší na nízkom prístrojovom paneli – ktorý akoby sa vznášal v priestore, doplnený krytom združeného prístroja, respektíve systému Audi virtual cockpit.

Nad mierne klesajúcou prednou časťou prístrojového panelu prebieha súvislý pás mriežok ventilácie, ktorý je prerušený iba združeným prístrojom – kombinuje elegantný dizajn s novou funkciou. Horné hrany prístrojového panelu a čalúnenia dverí obklopujú interiér oblúkom wrap-around bez toho, aby vodiča a spolujazdca stiesňovali.

Podľa prevodovky: ovládací prvok MMI

Široká, asymetricky tvarovaná stredová konzola nesie ovládací prvok MMI. Jeho vyhotovenie a montážna poloha sa líšia podľa použitej prevodovky. Pri prevodovke S tronic alebo tiptronic je ovládací terminál umiestnený bližšie k prístrojovému panelu, nízka voliaci páka poskytuje pohodlnú oporu zápästiu. Pri manuálnej prevodovke je radiaca páka pred terminálom MMI.

Vpravo od ovládacieho terminálu MMI je v oboch prípadoch otočný regulátor hlasitosti audiosystému a odkladacia miska. Toto členenie dokumentuje filozofiu nového modelového radu A4: kokpit sa síce koncentruje na vodiča, no monitor MMI môže rovnako dobre využívať aj spolujazdec.

Dizajn tabletu: nový štíhly monitor MMI

Monitor je prvkom, ktorý dokumentuje celú kompetenciu Audi v oblasti dizajnu – so svojim čiernym, na rohoch zaobleným krycím sklom pôsobí ako hodnotný tablet. Má hrúbku iba 13 milimetrov, pri špičkovom systéme MMI Navigácia plus ho lemuje decentný strieborný rámik z horčička.

Ďalším významným prvkom je ovládací panel automatickej klimatizácie – predovšetkým pri príplatkovej komfortnej automatickej klimatizácii, pri ktorej sú digitálne indikátory teploty integrované do otočných ovládačov. Na komfortné ovládanie stačí iba málo tlačidiel a regulátorov. Keď sa prst priblíži ku kapacitnému kolískovému prepínaču, jeho funkcia sa zobrazí zväčšená na tmavom displeji LCD.

Rovnako sériová jednozónová automatická klimatizácia ako aj trojzónová komfortná automatická klimatizácia majú plne novú koncepciu. Vďaka efektívnym riešeniam, použitým na motorčeku ventilátora, nasávaní čerstvého vzduchu, okruhu chladiaceho média a vysoko flexibilnej regulácii obidva systémy spotrebúvajú menej energie. Pri tom poskytujú zvlášť vysokú kvalitu vzduchu: pri normálnej prevádzke i pri uzavretej cirkulácii kombinovaný filter z aktívneho uhlia zachytáva aj najmenšie častičky prachu. Komfortný dojem podporuje nízka hladina hlučnosti ventilátora.

Pri komfortnej automatickej klimatizácii široká pás mriežok ventilácie umožňuje nepriame vetranie, okrem toho zväčšuje cirkulujúci prúd vzduchu. Kabína sa dá oddelene klimatizovať v troch oblastiach, pasažieri na zadných sedadlách majú k dispozícii samostatný ovládací panel s digitálnym indikátorom. Na želanie Audi montuje nezávislé kúrenie, ktoré rýchlo vyhreje kabínu na príjemnú teplotu.

V kombinácii s príplatkovou funkciou Audi connect ovládanie vozidla sa dá nezávislé kúrenie pohodlne programovať pomocou aplikácie pre smartfóny.

Nové a všestranné: sedadlá

Aj sedadlá pre nové Audi A4 a A4 Avant boli od základu novo vyvinuté. Pri anatomicky tvarovaných predných sedadlách sa dajú opierky hlavy nastavovať nielen výškovo ale aj v pozdĺžnom smere. Sedadlá môžu byť vybavené elektrickým vyhrievaním. Alternatívne sú k dispozícii čiastočne alebo úplne elektricky nastavovateľné sedadlá s elektricky nastavovateľnou bedrovou opierkou. Športové sedadlá môžu byť vybavené aj ventiláciu a vyhrievaním.

Stredová lakt'ová opierka vpredu s veľkou odkladacou schránkou – na želanie pozdĺžne posuvná, ako aj dva držiaky na nápoje a veľké odkladacie priehradky vo dverách sú súčasťou štandardného vybavenia. Na želanie dodávaný odkladací paket a paket batožinového priestoru obsahuje okrem iného stredovú lakt'ovú opierku vzadu s dvoma držiakmi na nápoje, sieťky na operadlách predných sedadiel a ďalšie praktické odkladacie možnosti v bezprostrednom dosahu vodiča a v batožinovom priestore.

Volanty majú nový dizajn – airbag vodiča tvorí kompaktný modul a umožňuje lepší výhľad na združený prístroj. Ponuka volantov je široko členená. Základ tvorí trojramenný multifunkčný volant s krytom airbagu v tvare masky chladiča. Podľa línie vybavenia a želania zákazníka sa montuje aj volant s kruhovým krytom airbagu, vyhrievaným vencom, zospodu splošteným vencom, chrómovaným dekórom na spodnom ramene ako aj s multifunkčnými prvkami plus. Kostra volantov je vyrobená z ľahkého horčíka – v celom interiéri platil pri vývoji prísny diktát ľahkej konštrukcie.

Aj pri zadnom sedadle Audi využíva komponenty z horčíka a ľahký drôtený rám, spodná konštrukcia predných sedadiel je z ocele vysokej pevnosti. Oproti predchádzajúcej generácii sú sedadlá celkovo ľahšie až o 9 kilogramov. Nový koberec na podlahe, brzdový pedál z hliníka a kanály ofukovania okien z penového plastu prispievajú k celkovej úspore hmotnosti 4 kilogramy.

Ako vždy u Audi sú všetky materiály v interiéri nového modelu A4 a A4 Avant vybrané a spracované s maximálnou starostlivosťou. Bez vôle zapasované chrómované lišty lemujú horný okraj mriežok ventilácie, ovládací panel klimatizácie a voliacu páku automatickej prevodovky na stredovej konzole.

Priehlbiny vnútorných kľučiek dverí sú zapustené priamo do dekoračných líšt – čo je nový, nanajvýš atraktívny detail. Všetky špáry sú extrémne úzke a paralelné.

30 farieb na výber: náladové osvetlenie

Vnútorné osvetlenie je štandardne vytvorené z bielych LED. Vodič môže ovládať svetlá na čítanie pomocou senzorov. Na želanie dodávaný komplet vnútorného osvetlenia alebo aj na želanie dodávané náladové osvetlenie vytvára elegantnú ilumináciu interiéru. Pri špičkovej verzii sa dá farba vnútorného osvetlenia nastavovať pomocou MMI vo viacerých profiloch a v oddelených zónach, ku ktorým patria aj držiaky na nápoje. Podľa režimu zvoleného prostredníctvom Audi drive select sa farba osvetlenia mení. Úzke vodiče svetla v čalúnení dverí, napájané diódami LED, vytvárajú efektné kontúrové osvetlenie.

Aj farby a materiály zvýrazňujú veľkorysosť a eleganciu interiéru, paleta ponúka mnohé nové farebné odtiene a kombinácie. Prístrojový panel sa dá pri líniiach vybavenia design a design selection rozdeliť na dve farebné zóny – pre tmavú hornú časť sú na výber farebné odtiene čierny a granitgrau, pre svetlejšiu spodnú časť atlasbeige, felsgrau a čierny. V rovnakých farbách môžu byť aj poťahy sedadiel a k tomu navyše v odtieni nougatbraun.

Pri materiáloch poťahov nasleduje po štandardnej látke ako prvá alternatíva na želanie exkluzívna látka pre línii vybavenia design a sport. Alternatívne je k dispozícii robustná kombinácia koža/koženka. Pri nej sú stredné časti predných sedadiel, vonkajšie miesta vzadu a vonkajšia bočná časť sedadla vodiča potiahnuté kožou. Koža Milano, kombinácia alcantara/koža (iba pre športové sedadlá) a koža špičkovej kvality Feinnappa s kontrastnými stehmi predstavujú luxusné vybavenie. Doplňujúci kožený komplet obsahuje kožou potiahnuté lakťové opierky na dverách a opierky kolien na stredovej konzole.

Vzhľad interiéru výrazne determinujú veľké plochy dekoračných obkladov. Audi sériovo montuje obklady Diamantlack silbergrau. Alternatívne je na výber potlačený hliník Aluminium Ellipse a tmavé drevo z orechovej koreňovice.

S line Sportpaket a design selection

Pri komplete S line Sportpaket je interiér čierny alebo v sivej farbe Rotorgrau. Športové sedadlá sú potiahnuté kombináciou z kože Perlnappa a látky Sequenz, alternatívne kožou Perlnappa/alcantarou Frequenz alebo kožou Feinnappa. Operadlá predných sedadiel majú v kombinácii s kompletom S line Sportpaket vždy vylišované logá S line. Dekoračné obklady sú z brúseného hliníka alebo

klavírového laku. Na športovom koženom volante, osvetlených dekoračných lištách na prahoch dverí a na predných blatníkoch sú emblémy S line. Pedále a opierka ľavej nohy z ušľachtilej ocele, ako aj rohožky s kontrastným prešivaním dotvárajú celkový dojem.

Ďalšou dizajnovou lahôdkou pre nové Audi A4 a A4 Avant je komplet design selection. Prístrojový panel je tu buď čierny alebo v kombinácii odtieňov Granitgrau alebo Wapitibraun s Felsgrau alebo Atlasbeige, poťahy sedadiel sú v rovnakých farbách. Poťahové materiály zodpovedajú kompletu S line Sportpaket. Takisto farebne prispôsobený je volant vo farbe čiernej, Granitgrau alebo Wapitibraun. Pri dekoračných obkladoch si zákazník môže vybrať hliník Aluminium trimaran alebo sivé drevo Eichenholz naturell. Komplet design selection dopĺňa náladové osvetlenie s nastaviteľnou farbou. Obidva komplety majú vpredu osvetlené dekoračné lišty na prahoch dverí.

Zobrazovanie a ovládanie

Svojou inovatívnou koncepciou zobrazovania a ovládania sa modelový rad A4 radí na špičku segmentu. Prostredníctvom centrálnych modulov – Audi virtual cockpit a MMI touch (obidva dodávané na želanie) – môže vodič ovládať množstvo funkcií spôsobom, ktorý je ľahko zrozumiteľný a súčasne prináša potešenie.

Sériovo majú nové Audi A4 a A4 Avant veľký združený prístroj s, ľahko čitateľnými analógovými prístrojmi – otáčkomerom a rýchlomerom. Medzi nimi leží displej informačného systému vodiča (FIS). V základnej verzii má displej FIS uhlopriečku 12,7 cm (5 palcov). So systémom MMI Navigácia plus montuje Audi farebný monitor s uhlopriečkou 17,8 cm (7 palcov). Zobrazuje témy ako rozhlasové stanice, zoznamy skladieb alebo navigačné informácie.

Grafiky high-end: Audi virtual cockpit

Ako príplatkové vybavenie high-tech je k dispozícii plne digitálny združený prístroj Audi virtual cockpit; predpokladom je súčasne systém MMI Navigácia plus s MMI touch. Monitor LCD s uhlopriečkou 31,2 cm (12,3 palca) a rozlíšením 1.440 x 540 pixlov zobrazuje na detaily bohaté grafiky. Otáčkomer sa prepočítava 60-krát za sekundu nanovo aby sa jeho virtuálna ručička pohybovala plynulo a precízne. Skrolovanie v zoznamoch imituje fyzikálny model, zohľadňujúci faktory ako zotrvačnosť, pružnosť alebo tlmenie.

Tlačidlom „View“ na multifunkčnom volante plus môže vodič prepínať medzi dvoma zobrazeniami. V režime infotainmentu dominuje centrálné okno – ponúka témy ako mapa navigácie alebo zoznamy z oblasti telefónu, rádia a audia. Otáčkomer a rýchlomer sú vytvorené ako malé kruhové prístroje na okrajoch. Pri klasickom zobrazení prístrojov sú rýchlomer a otáčkomer rovnako veľké ako pri analógovom združenom prístroji a stredné okno je primerane zmenšené.

Audi virtual cockpit zobrazuje informácie komplexne a všestranne – od smerových šípok pre navigáciu cez dynamické animácie a obsahy infotainmentu, vrátane služieb Audi connect až po grafiky niektorých asistenčných systémov. Podľa základného menu monitor mení svoj farebný dizajn, napríklad v menu médií je oranžový, v menu telefónu zelený. Na spodnom okraji monitora sú fixné indikátory vonkajšej teploty, času, počítadla kilometrov, ako aj kontrolné a výstražné symboly.

Vodič ovláda Audi virtual cockpit – podobne ako displej palubného počítača FIS v analógovom združenom prístroji – prostredníctvom príplatkového multifunkčného volantu plus. Ovládačmi na ľavom ramene sa pohybuje cez menu audiosystému, palubného počítača a – podľa vybavenia – navigácie a telefónu; tlačidlom „View“ môže prepínať zobrazenie. Na pravom ramene volantu je valček regulácie hlasitosti, tlačidlo hlasového ovládania, expresné ovládanie telefónu a funkcia preskakovania pre rýchlu zmenu rozhlasovej stanice alebo skladby.

Intuitívna ovládacia logika: nová koncepcia MMI

Ďalšou technickou novinkou v Audi A4 a A4 Avant je systém MMI, špeciálne v najvyššej verzii ako MMI Navigácia plus s MMI touch. Jeho štruktúra menu je od základu novo koncipovaná, ovládanie s plochými hierarchiami sa orientuje na moderné smartfóny. Inteligentná, rýchlo ovládateľná logika nahrádza statické stromy menu, často používané funkcie sa dajú dosiahnuť niekoľkými klikmi.

Centrum terminálu tvorí kombinovaný otočný/tlačidlový ovládač, ktorého prsteneč s príplatkovou ploškou MMI touch má biele osvetlenie. Ploška citlivá na dotyk na hornej ploche ovládača slúži na zadávanie znakov a gestá robené viacerými prstami – vodič tak môže napríklad meniť mierku mapy.

Prídavné funkcie: menu funkcií a opcí

Terminál dopĺňajú kolískové tlačidlá pre najdôležitejšie základné menu, všeobecné tlačidlo menu a 8 voľne programovateľných tlačidiel favoritov. Dve ďalšie tlačidlá vľavo a vpravo umožňujú prístup do menu funkcií a opcí, ktoré dopĺňajú mnohé oblasti ovládania. Napríklad v menu rádia tu vodič môže voľiť

vlnový rozsah, v menu mapy vyvolať dopravné informácie. Funkciami a opciami sa môže nechať viesť k zadanému cieľu, nechať si zobrazit' parkoviská v blízkosti alebo si uložiť cieľ do zoznamu favoritov.

Osobitnou významnou funkciou nového systému je vyhľadávanie MMI, ktoré je k dispozícii pre všetky základné menu a rovnako ako internetový vyhľadávač funguje zadaním voľného textu. Odpovedá na dopyty spravidla už po zadaní niekoľkých písmen a pri tom zohľadňuje polohu vozidla. Napríklad pri vyhľadávaní reštaurácie stačí zadať meno podniku a prvé písmená mesta – a už sa zobrazí zoznam výsledkov, v rámci celej Európy aj s adresou. Vyhľadávanie skladieb, albumov a rozhlasových staníc funguje rovnakým spôsobom.

„Kde môžem tankovať?“: hlasové ovládanie

Aj hlasové ovládanie je ďalej zdokonalené. Teraz rozumie mnohým formuláciám z bežnej hovorovej reči. Na vyvolanie kontaktu z telefónu stačí povel „Chcem hovoriť s Petrom Müllerom“. Aj navigácia reaguje na povel prirodzenou rečou („Kde môžem tankovať?“ alebo „Kde je najbližšia talianska reštaurácia?“). Inovatívne hlasové ovládanie, ktoré umožňuje aj diktovanie SMS, je k dispozícii aj v menu rádia a médií.

Systém MMI Navigácia plus s MMI touch využíva vysoký výkon novej modulárnej stavebnice infotainmentu (MIB) od Audi. Centrálny počítač združuje dve hlavné jednotky – Radio Car Control Unit a MMX-Board (MMX= Multi-Media eXtension). Doska MMX je koncipovaná ako rozširovateľný modul. Vďaka tomu môže Audi v procese vývoja vždy udržiavať aktuálny stav techniky a rýchlo zavádzať do automobilov inovácie z oblasti spotrebnej elektroniky.

Stavebnica MIB druhej generácie, ktorú využívajú nové Audi A4 a A4 Avant, má dosku MMX s procesorom Tegra 30 od kooperačného partnera NVIDIA. Švorjadrový procesor zo série Tegra 3, ktorý využíva špeciálny grafický program 3D, spracúva všetky funkcie navigácie, médií, hlasového ovládania, telefónu a internetového pripojenia. S taktovou frekvenciou vyše 1 GHz a výkonnou grafickou kartou dokáže za sekundy spracovať 8 miliárd výpočtových operácií.

Inovácia v segmente: Head-up displej

Na želanie Audi montuje do nových modelov A4 a A4 Avant aj Head-up displej. Systém premieta relevantné informácie ako rýchlo pochopiteľné symboly a čísla na predné okno. Displej TFT, presvetlený bielymi LED vytvára farebný obraz, dve asférické zrkadlá obraz zväčšujú a premietajú, pričom kompenzujú skreslenia vyplývajúce z geometrie predného okna.

Informácie sa zobrazujú v okne s plochou 200 x 80 milimetrov virtuálne sa vznášajúcom približne dva metre pred vodičom. Oko ich vníma veľmi rýchlo – nemusí sa preosť z pohľadu do diaľky. Prostredníctvom MMI môže vodič nastaviť ktoré informácie má displej zobrazovať, okrem toho sa dá nastaviť výška a jas zobrazenia.

Infotainment a Audi connect

Sériový systém infotainmentu MMI Radio plus s ôsmimi reproduktormi má čítačku na karty SDXC, vstup AUX, vstup USB, modul Bluetooth, ako aj hlasové ovládanie funkcií telefónu a rádia. Monitor MMI má uhlopriečku 17,8 cm (7 palcov) a rozlíšenie 800 x 480 pixlov. Systém sa ovláda terminálom MMI.

Ďalší stupeň predstavuje systém MMI Navigácia, ktorý má navyše dve čítačky na pamäťové karty, dokonalejšie hlasové ovládanie a navigačnú funkciu využívajúcu dáta na pamäťovej karte. Kombinovaný otočný/tlačidlový ovládač je pri systéme MMI Navigácia doplnený o funkciu joysticku na prepínanie jednotlivých menu. Systém okrem toho umožňuje prístup k hlasovému ovládaniu smartfónu vodiča, zobrazuje e-maily a predčítava ich.

Ako špičkový systém Audi ponúka MMI Navigácia plus s MMI touch. Navyše k funkciám systému MMI Navigácia poskytuje pevnú pamäť 10 GB, mechaniku DVD-prehrávača, služby Audi connect na tri roky, päť bezplatných aktualizácií máp (v odstupe po 6 mesiacoch), ešte lepší systém hlasového ovládania, ako aj monitor s uhlopriečkou 21 cm (8,3 palca) s rozlíšením 1.024 x 480 pixlov. Systém MMI Navigácia plus kooperuje s mnohými asistenčnými a bezpečnostnými systémami vozidla.

Prostredníctvom LTE na internet: Audi connect

Ideálny doplnok k systému MMI Navigácia plus s MMI touch tvorí hardvérový modul Audi connect. Modul LTE/UMTS vytvára aktuálne najrýchlejšie mobilné pripojenie na internet s dátovým tokom do 100 MBit/s, integrovaný hotspot WLAN umožňuje spolujazdcom pripojiť až osem mobilných koncových zariadení a s nimi surfovať po internete, sťahovať hudbu a filmy, ako aj prijímať a posilať maily. Vodičovi Audi connect prináša špeciálne prispôbené internetové služby.

Ponuka služieb Audi connect je veľmi všestranná. Siahla od navigácie s obrázkami Google Earth a Google Street View cez dopravné informácie online

a vyhľadávanie parkovísk až po sociálnu sieť Twitter, špeciálne adaptovanú pre používanie v automobile.

Dokonalé prepojenie: aplikácia pre smartfóny MMI connect

Bezplatná aplikácia pre smartfóny MMI connect umožňuje v Audi A4 a A4 Avant využívať ďalšie služby. Zábavu poskytuje Online Media Streaming s prístupom k ponuke Napster a Aupeo! ako aj nové Online Radio. Hudobné dáta sa cez WLAN prenášajú zo smartfónu do systému MMI Navigácia plus a odtiaľ do audiosystému vozidla. Ciele z Google Maps, zvláštne ciele (POI, points of interest) a termíny zo služby City Events sa dajú pomocou aplikácie preniesť zo smartfónu do automobilu.

Novinkou v A4 sú ďalšie služby označené „Audi connect myService“. Sú medzi nimi funkcie ako núdzové volanie, online volanie pri nehode, diaľkové ovládanie a Audi servisný termín online. Pri poslednom uvedenom automobil na želanie majiteľa vysiela ráta relevantné pre servis prostredníctvom servera Audi do zákazníkom preferovaného servisu. Tieto služby sa dajú bezplatne využívať po dobu 10 rokov.

Komfortné a informatívne sú funkcie Audi connect ovládania vozidla (prvé 3 roky bezplatne). Zahŕňajú report stavu vozidla, diaľkové ovládanie centrálného zamykania, informácie o polohe zaparkovaného vozidla, ako aj diaľkové ovládanie príplatkového nezávislého kúrenia. Ovládanie všetkých týchto funkcií je možné pomocou aplikácie MMI connect App.

Na doplnenie systému infotainmentu Audi ponúka ďalšie komponenty, medzi nimi tuner digitálneho rozhlasového vysielania DAB+ a pozemného digitálneho televízneho vysielania DVB-T. Audi phone box v stredovej lakťovej opierke bezdrôtovo pripája mobilný telefón na vonkajšiu anténu vozidla a umožňuje induktívne nabíjanie batérie telefónu podľa štandardu Qi, pokiaľ je mobilný telefón alebo aj iný prístroj na to prispôsobený. Elektrický prúd sa prenáša z cievky na dne boxu na prijímaciu cievku smartfónu.

Nový zážitok zo zvuku: Bang & Olufsen Sound System s ozvučením 3D

Aj v oblasti reprodukcie zvuku vytvárajú Audi A4 a A4 Avant úplne nový štandard v strednej triede. Na želanie dodávaný Bang & Olufsen Sound System prináša fascinujúcu inováciu – trojrozmerné priestorové ozvučenie, obsahujúcu priestorovú zložku výšky. Na to systém využíva štyri prídavné reproduktory, dva v prístrojovom paneli a dva v predných stĺpkoch karosérie. Trojrozmerné

ozvučenie vytvára zážitok z reprodukcie hudby, ktorý v automobile doteraz neexistoval: hudba znie realisticky ako v koncertnej sále.

Základom novej technológie je špeciálny algoritmus, ktorý Audi vyvinulo v spolupráci s inštitútom Fraunhofer (IIS) v Erlangene. Algoritmus vypočíta zo stereofónnej nahrávky alebo záznamu 5.1 informácie pre tretí rozmer priestoru nahrávacej miestnosti a spracuje ju pre prídavné reproduktory.

Srdcom Bang & Olufsen Sound System s ozvučením 3D je 16-kanálový zosilňovač s celkovým výkonom 755 wattov, ktorý napája sústavu 19 reproduktorov. Kryty reproduktorov majú elegantný dizajn s hliníkovými obrubami, ktorý harmonizuje s líniami interiéru Audi A4. Vodiče svetla napájané bielymi LED osvetľujú hlbokotónové reproduktory v predných dverách.

Vysoko flexibilný: Audi tablet ako Rear Seat Entertainment

Nové Audi A4 a A4 Avant sa budú často využívať ako rodinné vozidlá, preto bude krátko po uvedení na trh k dispozícii ďalšia inovácia – Audi tablet ako multimediálny systém pre zadnú časť kabíny (Rear Seat Entertainment). Prístroj vybavený dotykovým monitorom s uhlopriečkou 25,7 cm (10,1 palca) s vysokým rozlíšením (1.920 x 1.200 pixlov) sa dá cez WLAN pripojiť so systémom MMI Navigácia plus a odtiaľ získava prístup k menu rádia, médií, navigácie a niektorých funkcií vozidla. Pasažieri na zadných sedadlách môžu napríklad poslať vodičovi naplánovanú trasu, vodič im môže spustiť program rádia alebo médií. Reprodukcia zvuku je možná cez audiosystém vozidla alebo slúchadlá.

Audi tablet využíva operačný systém Android a podporuje technológiu NFC (NFC = Near Field Communication) na jednoduché pripojenie bezdrôtových slúchadiel. Srdcom prístroja je extrémne výkonný procesor NVIDIA Tegra 40. Interná pamäť s kapacitou 32 GB sa dá rozšíriť pamäťovou kartou Micro-SD.

Kliknutím na ikonu „Apps“ v štartovacom menu sa otvorí prostredie Android – s prístupom na množstvo aplikácií, filmov a hudby, elektronických kníh (eBooks) a funkciám Office. Integrovaná kamera Full HD sa dá využiť na video-telefonovanie. Po jazde môže používateľ Audi tablet vybrať z automobilu a ďalej ho používať v sieti WLAN.

Audi tablet je aj so svojim akumulátorom špeciálne prispôsobený na používanie v automobile. Znáša bez problémov vysoké aj nízke teploty, výklopný držiak na zadnej strane operadla predného sedadla spĺňa vysoké požiadavky Audi na pasívnu bezpečnosť. Hliníkový rámik tabletu je vyfrézovaný z jedného kusa, čím

zvýrazňuje hodnotný charakter prístroja, ktorý sa dodáva jednotlivo alebo ako súprava dvoch kusov.

Dokonalá integrácia: Audi smartphone interface

Ďalšou funkciou je Audi smartphone interface – využíva Apple Car Play a Android Auto. Keď zákazník pripojí do vstupu USB smartfón s operačným systémom iOS alebo Android (iOS od 7.1, Android od 5.0 Lollipop), obsahy smartfónu ako navigácia, telefón, hudba a zvolené aplikácie tretích strán sa prenású do osobitného menu MMI. Pomocou MMI alebo hlasového ovládania sa potom dajú pohodlne využívať.

Obidve aplikácie sú koncipované špeciálne na používanie v automobile. Jadro ponuky tvorí hudba online s prístupom k obrovskej ponuke Google Play Music a iTunes. Okrem toho sú k dispozícii navigačné funkcie, upozornenia na správy a pripomienky termínov. Apple Car Play a Android Auto sa dajú ovládať prostredníctvom multifunkčného volantu, hlasového ovládania a terminálu MMI. Ponuku budú ďalej rozširovať aplikácie tretích strán ako Pandora, Spotify a WhatsApp.

Motory

Pri štarte predaja v Európe sa nové Audi A4 a A4 Avant bude vyrábať s tromi benzínovými motormi TFSI a štyrmi naftovými TDI, ktoré poskytujú výkon od 110 kW (150 k) do 200 kW (272 k). Oproti predchádzajúcej generácii spotreba klesla maximálne až o 21 percent, kým výkon motorov vzrástol maximálne až o 25 percent. Všetky agregáty spĺňajú emisnú normu Euro 6, čo motorom TDI dáva dodatočné označenie clean diesel. Na aditívum AdBlue, potrebné na dosiahnutie vysokej čistoty výfukových plynov, je okrem štandardnej nádrže s objemom 12 litrov na želanie k dispozícii aj nádrž s objemom 24 litrov.

Sériový, ďalej vylepšený systém Štart-Stop prináša novinky, ktoré ďalej znižujú spotrebu paliva: keď vodič prichádza k červenému semaforu, systém vypne motor už počas jazdy pri rýchlosti pod 7 km/h (A4 3.0 TDI s prevodovkou tiptronic: 3 km/h).

Základným benzínovým motorom je 1.4 TFSI. Kompaktný štvorvalec s objemom presne 1.395 cm³ dosahuje výkon 110 kW (150 k) a maximálny krútiaci moment 250 Nm v pásme otáčok od 1.500 do 3.500 1/min. V kombinácii so 7-stupňovou prevodovkou S tronic udeľuje limuzíne A4 zrýchlenie za 8,5 sekundy z 0 na

100 km/h a maximálnu rýchlosť 210 km/h. Avant má zodpovedajúce hodnoty 8,9 sekundy a takisto 210 km/h.

V kombinovanom cykle podľa metodiky EÚ motor 1.4 TFSI s prevodovkou S tronic spotrebuje v limuzíne A4 na 100 kilometrov iba 4,9 litra benzínu – čo reprezentuje ekvivalent emisií CO₂ 114 gramov na kilometer. Oproti výkonovo porovnateľnému motoru 1.8 TFSI v predchádzajúcej generácii to predstavuje zníženie spotreby o 21 percent.

So svojim hliníkovým blokom má nový štvorvalec hmotnosť iba málo nad 100 kilogramov, hoci je po technickej stránke veľmi komplexný. Modul pohonu ventilového rozvodu v hlave valcov je ľahký a pevný. Pod ním je do hlavy valcov integrované zberné výfukové potrubie – dôležitá súčasť výkonného systému tepelného menežmentu. Rovnako ako blok motora aj hlava valcov má vlastný okruh chladiacej kvapaliny. Celý kľukový mechanizmus sa vyznačuje malými hmotami a nízkymi trecími stratami.

Turbokompresor a jeho periférie sú vo všetkých detailoch optimalizované pre rýchly nárast prepíňacieho tlaku. Koleso turbíny mixed-flow má malú zotrvačnosť, elektricky ovládaný obtokový ventil pracuje zvlášť precízne, integrácia kvapalinového chladiča komprimovaného vzduchu do nasávacieho potrubia zabezpečuje krátke dráhy plynov. Systém priameho vstrekovania paliva Common-Rail pracuje s maximálnym vstrekovacím tlakom 200 barov, životnosť ozubeného remeňa na pohon ventilového rozvodu a pomocných agregátov zodpovedá životnosti motora.

Komplex high-tech: 2.0 TFSI

Motor 2.0 TFSI s objemom presne 1.984 cm³ je v novom Audi A4 a A4 Avant na výber v dvoch verziách. K jeho technickým finesám patrí zberné výfukové potrubie integrované do hlavy valcov, modul rotačných posúvačov pre tepelný menežment, Audi valvelift system (AVS) pre nasávacie ventily, elektrický obtokový ventil turbokompresora a duálne vstrekovanie paliva – v oblasti čiastočného zaťaženia motora dopĺňa nepriame vstrekovanie paliva do nasávacieho potrubia priame vstrekovanie FSI.

V špičkovej verzii štvorvalec 2.0 TFSI dosahuje výkon 185 kW (252 k) a v pásme otáčok od 1.600 do 4.500 1/min poskytuje maximálny krútiaci moment 370 Nm. Tým zabezpečuje športové jazdné výkony: nová limuzína A4 s pohonom všetkých kolies quattro a 7-stupňovou prevodovkou S tronic vyšprintuje za 5,8 sekundy z 0 na 100 km/h a dosahuje elektronicky limitovanú maximálnu

rýchlosť 250 km/h. Nové Audi A4 Avant akceleruje za 6,0 sekundy a takisto dosahuje 250 km/h. Limuzína s pohonom predných kolies a prevodovkou S tronic spotrebuje v kombinovanom cykle iba 5,7 litra benzínu. (emisie CO₂ 129 gramov na kilometer).

Druhá verzia motora 2.0 TFSI pre benzínový model ultra má výkon 140 kW (190 k) a v rozpätí otáčok od 1.450 do 4.200 1/min dosahuje maximálny krútiaci moment 320 Nm. Aj tu sú jazdné vlastnosti veľmi agilné: 7,3 sekundy z 0 na 100 km/h a maximálna rýchlosť 240 km/h pri limuzíne, resp. 7,5 sekundy a 238 km/h pri kombi Avant (obidve s prevodovkou S tronic). Priemerná normovaná spotreba paliva predstavuje nové špičkové hodnoty: limuzína sa na 100 kilometrov uspokojí so 4,8, Avant s 5,0 litra benzínu (zodpovedajúce emisie CO₂ 109, resp. 114 gramov na kilometer).

Revolučný proces spaľovania

Za týmito vynikajúcimi výsledkami sa skrýva nová stratégia – Audi úspešný downsizing motorov ďalším vývojom transformuje na rightsizing. Mimoriadna účinnosť motora 2.0 TFSI je výsledkom inovatívneho procesu spaľovania; relatívne veľký objem tu nie je hendikepom ale predpokladom. Pri pomalejšej jazde majú majitelia nového Audi A4 a A4 Avant výhody spotreby paliva maloobjemového agregátu, pri športovej jazde nemusia zohľadňovať jeho nevýhody.

Nový proces spaľovania so skrátenou fázou kompresie a dlhou fázou expanzie, ako aj zvýšeným kompresným pomerom je špeciálne koncipovaný pre oblasť čiastočného zaťaženia motora – prevažujúci prevádzkový režim. Nasávacie ventily sa zatvárajú oveľa skôr ako zvyčajne – v spolupráci so zvýšeným tlakom v nasávacom potrubí sa tým znižujú straty škrténím pri nasávaní.

Skrátenie fázy kompresie umožnilo zvýšiť kompresný pomer motora z 9,6 na 11,7:1. Vo fáze kompresie preto motor musí stláčať iba toľko vzduchu ako motor 1.4 TFSI. Aj vo fáze expanzie, kedy naplno využíva svoj objem 2 litre, profituje z vysokého kompresného pomeru – z neho prameniaca vyššia úroveň tlaku pri spaľovaní ďalej zvyšuje termodynamickú účinnosť motora.

Aby sa zmes napriek krátkemu času nasávania dostatočne premiešala, sú spaľovacie priestory v hlave valcov, dná piestov a nasávacie kanály, ako aj prepíňanie nového motora 2.0 TFSI špeciálne prispôbené novému procesu spaľovania. Pri vyššom zaťažení Audi valvelift system zabezpečuje neskoršie

otvorenie nasávacích ventilov a tým lepšie plnenie, teda dobrý priebeh výkonu a krútiaceho momentu. Vstrekovací tlak je zvýšený na 250 barov.

Bestseller v A4: 2.0 TDI

Aj pri agregátoch TDI ponúka Audi štvorvalec s objemom 1.968 cm³ v dvoch výkonových verziách. Prvá má výkon 110 kW (150 k) a maximálny krútiaci moment 320 Nm v pásme otáčok od 1.500 do 3.250 1/min, druhá modifikácia má výkon 140 kW (190 k) a maximálny krútiaci moment 400 Nm v rozpätí otáčok od 1.750 do 3.000 1/min.

Motor 2.0 TDI clean diesel sa vyznačuje premyslenými technickými riešeniami – samostatnými okruhmi chladiacej kvapaliny, dvoma vyvažovacími hriadeľmi v kľukovej skrini, senzormi tlaku vo valcoch, systémom priameho vstrekovania paliva Common-Rail s maximálnym vstrekovacím tlakom 2000 barov a výrazne zníženým vnútorným trením. Vysokotlaková a nízkotlaková recirkulácia výfukových plynov, ako aj náročný systém úpravy výfukových plynov SCR (SCR: selektívna katalytická redukcia) zabezpečujú nízku úroveň emisií.

Jazdné výkony sú už pri základnej verzii s výkonom 110 kW (150 k) svižné: limuzína A4 so 7-stupňovou prevodovkou S tronic a pohonom predných kolies akceleruje z pokoja na tempo 100 km/h za 8,7 sekundy a dosahuje maximálnu rýchlosť 219 km/h, pri A4 Avant sú tieto hodnoty 9,0 sekundy a 213 km/h. V kombinácii so 6-stupňovou manuálnou prevodovkou majú limuzína A4 a A4 Avant spotrebu 3,8, resp. 4,0 litra nafty na 100 kilometrov (emisie CO₂ 99/104 gramov na kilometer).

Energický pohon: 2.0 TDI s výkonom 140 kW (190 k)

Aj vo verzii s výkonom 140 kW (190 k) je motor 2.0 TDI clean diesel vysoko účinný agregát. Nová limuzína A4 so 7-stupňovou prevodovkou S tronic a pohonom predných kolies má priemernú normovanú spotrebu paliva podľa metodiky EÚ 4,1 litra nafty na 100 kilometrov, čomu zodpovedá ekvivalent emisie CO₂ 107 gramov na kilometer. A4 Avant má spotrebu 4,2 litra (109 g).

Aj pri jazdných výkonoch je výkonnejší štvorvalec 2.0 TDI presvedčivý: z 0 na 100 km/h udeľuje limuzíne a kombi Avant s pohonom predných kolies a prevodovkou S tronic zrýchlenie za 7,7 (7,9) sekundy a maximálnu rýchlosť 237 (231) km/h.

Obidve motorizácie 2.0 TDI sú k dispozícii aj ako verzie „ultra“ – toto logo vždy označuje najúspornejšie modely jednotlivých modelových radov. Modifikácie prevodov, karoséria a podvozka, ako aj pneumatiky s nízkym valivým odporom

ďalej znižujú spotrebu paliva. Audi A4 ultra so 6-stupňovou manuálnou prevodovkou a výkonom 110 kW (150 k) spotrebuje v kombinovanom cykle EÚ iba 3,7 litra nafty na 100 kilometrov (emisie CO₂ 95 gramov na kilometer), A4 Avant ultra s rovnakou konfiguráciou pohonu má hodnoty 3,8 litra a 99 gramov. Nijaký iný konkurenčný model v segmente premium tieto hodnoty neprekonáva.

Neskôr pribudne ďalší motor 2.0 TDI s výkonom 90 kW (122 k).

Účinnosť, výkon a kultúra: 3.0 TDI

Obidva šesťvalce TDI v novom modelovom rade A4 sú celkom výnimočné motory – spájajú suverénny výkon s vysokou kultúrou chodu a účinnosťou. Motor 3.0 TDI clean diesel má objem presne 2.967 cm³ a je na výber v dvoch výkonových stupňoch so 160 kW (218 k) a 200 kW (272 k).

Motor V6, ktorý má hmotnosť iba približne 190 kilogramov, kombinuje rozličné riešenia high-tech – zvlášť komplexný tepelný menežment, nové hlavy valcov, modifikovaný pohon ventilového rozvodu reťazou a elektricky nastaviteľný turbokompresor s variabilnou geometriou, ktorý vytvára prepíňací tlak do 2,0 baru. Systém na čistenie výfukových plynov je umiestnený priamo na zadnej strane motora, inovátny zásobníkový katalyzátor NO_x kooperuje s filtrom tuhých častí s povrchovou vrstvou SCR.

V základnej verzii má motor 3.0 TDI clean diesel výkon 160 kW (218 k). Jeho maximálny krútiaci moment 400 Nm je k dispozícii v pásme otáčok od 1.250 do 3.750 1/min. V kombinovanom cykle sa Audi A4 Limuzína a Avant uspokojia so 4,2 litra nafty na 100 kilometrov, čo zodpovedá emisii CO₂ 110 gramov na kilometer (predbežné hodnoty). Tým je agregát TDI najefektívnejším šesťvalcovým naftovým motorom na svete.

V špičkovej verzii má motor 3.0 TDI clean diesel výkon 200 kW (272 k) a maximálny krútiaci moment 600 Nm v pásme otáčok od 1.500 do 3.000 1/min. Limuzína A4 udeľuje zrýchlenie športového automobilu: štandardný šprint z 0 na 100 km/h trvá iba 5,3 sekundy, elektronicky limitovaná maximálna rýchlosť 250 km/h je iba formálnou záležitosťou. Pri tom je kombinovaná normovaná spotreba iba 4,9 litra nafty na 100 kilometrov (129 gramov CO₂ na kilometer). Hodnoty pre A4 Avant: 5,4 sekundy, 250 km/h a 5,1 litra nafty na 100 kilometrov (134 gramov CO₂ na kilometer).

Ekológia, ekonómia a high-tech: Audi A4 Avant g-tron

Audi A4 Avant g-tron je druhým modelom po Audi A3 Sportback g-tron, ktorý môže tankovať stlačený zemný plyn CNG alebo plyn Audi e-gas. Jeho špeciálne modifikovaný motor 2.0 TFSI dosahuje výkon 125 kW (170 k) a maximálny krútiaci moment 270 Nm.

Model A4 Avant g-tron, ktorý sa začne predávať koncom roka 2016, má nádrže na plyn uložené pod podlahou batožinového priestoru. Nádrže majú objem 19 kilogramov plynu stlačeného na 200 barov a vďaka svojej novátorskej konštrukcii sú zvlášť ľahké. Vnúternú vrstvu tvorí matrica z plynotesného polyamidu, druhá vrstva z kombinácie tkaniny z uhlíkových a sklenených vlákien (karbón a sklolaminát) zabezpečuje najvyššiu mieru pevnosti. Tretia vrstva zo sklenených vlákien slúži na vizualizáciu eventuálnych vonkajších vplyvov. Ako spojovací materiál pre tkaniny slúži epoxidová živica.

Spotreba stlačeného zemného plynu CNG menej ako 4 kilogramy na 100 km v kombinovanom cykle predstavuje pre zákazníkov extrémne nízke náklady na palivo. Bivalentný model g-tron má dojazd na zemný plyn vyše 500 kilometrov. Keď klesne tlak plynu v nádrži pri zvyšnom množstve približne 0,6 kilogramu pod 10 barov, riadiaca jednotka motora automaticky prepne na prevádzku s benzínom. Tým sa dojazd predĺži o ďalších vyše 450 kilometrov.

Zvlášť ekologicky jazdí A4 Avant g-tron na plyn Audi e-gas. Tu Audi prezentuje prvú mobilitu na dlhé trate, úplne neutrálnu z hľadiska CO₂. Audi vyrába palivo e-gas pomocou obnoviteľnej energie, vody a CO₂ vo viacerých zariadeniach Power-to-Gas. Touto metódou značka so štyrmi kruhmi akumuluje prebytky energie z obnoviteľných zdrojov. Plyn e-gas sa tankuje so špeciálnou tankovacou kartou, ktorá slúži ako nástroj na bilancovanie.

Súčasne Audi naďalej pokračuje vo vývoji palív typu e-fuel. Spoločne s kooperačnými partnermi značka vyvinula novú výrobnú metódu pre plyn e-gas. Táto metóda zabezpečuje zásobovanie pre rastúci počet modelov g-tron na cestách v budúcnosti. Pri novom postupe sa plyn Audi e-gas získava pomocou mikroorganizmov biologickou metanizáciou. Oproti doterajšiemu chemickému procesu tým dochádza k výrobe plynu pri výrazne nižšom okolitom tlaku a nižších teplotách.

Prevodové ústrojenstvo

Manuálna prevodovka, S tronic a tiptronic, pohon predných kolies a pohon všetkých kolies quattro – prevodové ústrojenstvo nových modelov A4 poskytuje celkom odlišné riešenia. Pre každú motorizáciu je k dispozícii optimálna technológia.

Manuálna 6-stupňová prevodovka, ktorá je štandardom pre všetky motory TSI a pre štvorvalcové motory TDI, je novo vyvinutá. Skriňa prevodovky je z väčšej časti vyrobená z ľahkého horčíka. Jeden stupeň čelných ozubených kolies nahrádza hriadeľ k diferenciálu prednej nápravy, ktorý mala prevodovka predchodcu. To prináša veľké výhody z hľadiska trenia a priestorových nárokov. Perforované ozubené kolesá, duté hriadele a zmenšená spojka prispievajú k ďalšiemu zníženiu hmotnosti – celkovo je nová prevodovka o 16 kilogramov ľahšia.

Pre všetky motory okrem špičkového šesťvalca TDI ponúka Audi za príplatok novú 7-stupňovú prevodovku S tronic, pri motore 3.0 TDI clean diesel s výkonom 160 kW (218 k) sa montuje štandardne. Prevodovka s dvoma spojkami, ktorá nahrádza prevodovku multitronic s plynulou zmenou prevodového pomeru, má výhodu vysokej mechanickej účinnosti. K najdôležitejším vylepšeniam patrí ďalej znížené trenie, nízka hmotnosť, vysoko efektívna olejová sústava a kyvadlové závažie na zotrvačníku, ktoré umožňuje veľmi nízke voľnobežné otáčky.

Obidve kompaktné lamelové spojky novej 7-stupňovej prevodovky S tronic sú uložené axiálne za sebou namiesto – ako pri predchádzajúcej generácii – radiálne nad sebou, čo redukuje unášacie momenty. Spojky ovládajú dve od seba nezávislé čiastkové prevodovky, ktoré majú obdobnú konštrukciu ako manuálna prevodovka. Obidve sú permanentne aktívne ale vždy je iba jedna spojená s motorom.

Proces preradovania trvá iba niekoľko stotín sekundy zmenou stavu spojok a uskutočňuje sa takmer bez prerušenia prenosu ťažnej sily. Pri prevodovkách modelov quattro sa krútiaci moment z hnacieho hriadeľa prenáša prostredníctvom jedného stupňa čelných ozubených kolies na diferenciál prednej nápravy.

Komfortná a rýchla: 8-stupňová automatická prevodovka tiptronic

Automatická prevodovka tiptronic je vyhradená pre motor 3.0 TDI clean diesel s výkonom 200 kW (272 k). Mätko, rýchlo a spontánne radiaca 8-stupňová

automatická prevodovka s hydrodynamickým meničom krútiaceho momentu bola tiež vyvinutá úplne nanovo. Vysoký počet prevodových stupňov dovoľuje motor často udržiavať v ideálnom prevádzkovom režime. Nový adaptívny tlmič torzných kmitov umožňuje, že sa výkonný motor V6 TDI rovnomerne otáča aj pri nízkych otáčkach iba 850 1/min. Konštrukcia súkolesí prevodov a radiacích prvkov zabezpečuje malé unášacie momenty a tým vysokú účinnosť.

Obidve automatické prevodovky v novom modelovom rade A4 demonštrujú najnovší stav techniky. Vyznačujú sa širokým celkovým prevodovým rozpätím: nízke prevodové stupne majú športovo krátke a vysoké stupne úsporne dlhé sprevodovanie, prispievajúce k zníženiu otáčok a spotreby paliva. Prevodovky S tronic a tiptronic sú zahrnuté do tepelného menežmentu motorov a koncipované pre prevádzku so systémom Štart-Stop. Vodič môže voliť automatické jazdné režimy D, S a E a okrem toho kedykoľvek radiť manuálne voliacou pákou alebo sériovými ovládačmi na volante. Všetky povely sa do prevodovky prenášajú výlučne elektricky – by wire – na preradenie stlačí krátke potlačenie voliacej páky.

V kombinácii s novým tempomatom pribudla ďalšia funkcia na účinné zníženie spotreby paliva: keď vodič v režime D alebo E uvoľní pedál akceleračtoru, prevodovka sa prepne do voľnobehu, čím sa šetrí palivo. Toto tzv. „plachtenie“ je možné v rozsahu rýchlosti od 55 do 160 km/h. Keď je vozidlo vybavené príplatkovými systémami ako prediktívny asistent úspornej jazdy a adaptive cruise control Stop&Go s asistentom pre jazdu v dopravnej zápche, regulácia prebieha zvlášť predvídavo.

V novom modelovom rade Audi A4 sa krútiaci moment motora štandardne prenáša na predné kolesá. Pri benzínových motoroch je permanentný pohon všetkých kolies quattro k dispozícii pre benzínový motor 2.0 TFSI s výkonom 185 kW (245 k) a pre naftové motory od 2.0 TDI s výkonom 140 kW (190 k). Pri najsilnejšom šesťvalci 3.0 TDI s výkonom 200 kW (272 k) je štandardom.

Dynamika, trakcia, aktívna bezpečnosť: permanentný pohon všetkých kolies quattro

Pohon všetkých kolies quattro od Audi predstavuje ultimatívne plus pre dynamiku, trakciu, aktívnu bezpečnosť a smerov stabilitu. Pracuje na rýdzo mechanickom princípe a preto úplne bez oneskorenia. Samosvorný medzinápravový diferenciál s planétovým prevodom prenáša za normálnych podmienok 60 percent krútiaceho momentu motora na zadnú nápravu a 40 percent na prednú nápravu. Keď je to potrebné, podľa adhézných podmienok

jednotlivých náprav môže systém quattro preniesť maximálne až 70 percent krútiaceho momentu na prednú a maximálne až 85 percent na zadnú nápravu.

Pohon dopĺňa zdokonalená selektívna regulácia krútiaceho momentu na jednotlivých kolesách, ktorá je teraz aktívna na všetkých povrchoch. Pri dynamickej jazde v zákrute táto softvérová funkcia minimálne pribrzdzuje vnútorné predné koleso (pri pohone predných kolies) alebo obidve vnútorné kolesá (pri pohone quattro) ešte predtým ako môžu prešmyknúť. K zásahu dochádza aj vtedy, keď vodič nepridáva plyn. Rozdielom poháňacích síl sa automobil zľahka natočí do zákruty – jeho jazdné vlastnosti zostanú dlhšie neutrálne, precízne, agilné a stabilné.

Ovládateľnosť optimalizuje aj športový diferenciál zadnej nápravy, ktorý sa od roku 2016 bude dať za príplatok objednať pre špičkový motor 3.0 TDI. Športový diferenciál prostredníctvom dvoch prídavných prevodových stupňov aktívne rozdeľuje krútiaci moment na zadné kolesá. Pri rýchlej jazde systém doslova zatláča automobil do zákruty, čím sa eliminuje akýkoľvek náznak nedotáčavosti. Jeho riadiaca jednotka, prepojená s novo vyvinutou riadiacou jednotkou podvozka – EFP (Elektronische Fahrwerksplattform) – je integrovaná do regulácie systému Audi drive select. Nový športový diferenciál reaguje ešte rýchlejšie ako v predchádzajúcej generácii modelového radu Audi A4 a je o približne 1 kilogram ľahší.

Jazdná dynamika

Výrazná jazdná dynamika je typickou charakterovou črtou Audi A4. V jeho segmente sú športový pôžitok z jazdy ako aj komfort rozhodujúcimi veličinami pri vyladení podvozka. Pretože A4 má prinášať potešenie z jazdy a pritom svojim vynikajúcim komfortom jazdy byť ideálnym partnerom na dlhé trasy.

Rozhodujúce je pre to v neposlednom rade precízne fungujúci elektromechanický posilňovač riadenia a novo vyvinutá päťprvková predná a zadná náprava. Okrem toho sa dá jazdná dynamika prispôbiť každej situácii. Audi drive select ovplyvňuje charakteristiku posilňovača riadenia a pedála akceleračného, ako aj príplatkového podvozka s elektronickou reguláciou. Tým je Audi A4 suverénne pri rýchlych jazdách po diaľnici a agilné na kľukatých vidieckych cestách.

Zavedením tlmičov pruženia s elektronickou reguláciou sa pocit z jazdy stal ešte individuálnejším. Po prvý raz si zákazník môže vybrať z dvoch systémov

podvozka. Jeden je vyladený výrazne športovo pre dynamickú jazdu, druhý konštruktéri Audi vyladili vyvážene komfortne.

Podvozok

Nové Audi A4 a A4 Avant spájajú veľké talenty – od dynamickej obratnosti po komfortnú jazdu, ktorá sa už približuje úrovni najbližšej vyššej triedy. Technici Audi vyvinuli nový podvozok aj s ohľadom na dôsledne ľahkú konštrukciu a presné reakcie.

Na prednej náprave sa využívajú vylepšené päťprvkové závesy. Tento konštrukčný princíp umožňuje optimálne zachytávanie pozdĺžnych a priečnych síl. V priečnom smere sú silentbloky závesov športovo tvrdé, v pozdĺžnom smere mäkké. Vibrácie sa spoľahlivo eliminujú použitím hydraulických silentblokov. Tým predná náprava poskytuje dobrý komfort pri súčasne agilnom charaktere.

Aby sa dosiahla optimálna pevnosť, na rozdiel od predchádzajúcej generácie sú horné ramená ukotvené priamo v karosérii. Všetky ramená náprav, výkyvný čap a horné lôžko tlmiča sú vykované z hliníka. Okrem použitia jednoplášťových tlmičov a vysoko pevných, tenkostenných rúrkových stabilizátorov dopĺňajú ľahkú konštrukciu segmentované náboje kolies. Hmotnosť prednej nápravy sa podarilo znížiť o 6 kilogramov proti predchádzajúcej generácii. Spodná rovina ramien je upevnená novo vyladenými gumovými silentblokmi na hybridnej nápravnici z ocele vysokej pevnosti a hliníkových konzol.

0 3,5 kilogramu ľahší: elektromechanický posilňovač riadenia

Aj elektromechanický posilňovač riadenia predstavuje nový kompaktný systém, ktorý je oproti predchádzajúcej generácii ľahší o 3,5 kilogramu. Elektromotor posilňovača spotrebuje menej energie, prevod hrebeňového riadenia je s pomerom 15,9:1 športovo priamy. Účinok posilňovača sa degresívne mení podľa rýchlosti jazdy. Nové riadenie poskytuje vodičovi presnú spätnú väzbu, spontánne reaguje a je veľmi presné.

Nový elektromechanický posilňovač riadenia je funkčne prepojený s niektorými novými asistenčnými systémami ako napríklad adaptive cruise control Stop&Go s asistentom pre jazdu v dopravnej zápche.

Pre motorizácie od 110 kW (150 k) je v ponuke za príplatok dynamické riadenie. Pomocou prídavnej prevodovky mení svoj prevodový pomer v rozpätí do 100 percent podľa rýchlosti a režimu nastaveného systémom regulácie jazdnej

dynamiky Audi drive select. Naďalej podporuje stabilizáciu vozidla bleskurýchlymi riadiacimi impulzmi a tým ďalej zvyšuje stabilitu a aktívnu bezpečnosť.

Na zadnej náprave nového Audi A4 a A4 Avant nahrádza päťprvková konštrukcia závesy s lichobežníkovými ramenami predchodcu. Vďaka inteligentnej kombinácii materiálov sa podarilo znížiť hmotnosť zadnej nápravy o ďalších 5 kilogramov.

Malé neodpružené hmoty prispievajú k športovému zážitku z jazdy a spolu s novým vyladením tlmičov pruženia a elastomérov umožňujú komfortnú jazdu, vynikajúcu kontrolu pohybu karosérie a zlepšené tlmenie pruženia. Tlmiče pruženia majú po prvý raz jednoplášťové vyhotovenie – čo prináša ďalšiu úsporu hmotnosti. Na izoláciu nápravy od karosérie slúžia hydraulické silentbloky. Tým sa citeľne redukuje kmity, spôsobené nerovnosťami cesty, pri súčasnom zachovaní vysokej úrovne bočného vedenia. Ložiská kolies s optimalizovaným trením a aerodynamické deflektory pred zadnými kolesami znižujú valivý a aerodynamický odpor – čo sú ďalšie konštrukčné opatrenia prispievajúce k zníženiu spotreby paliva.

Centrálna riadiaca jednotka podvozka – elektronická platforma podvozka EFP

Na dosiahnutie ideálnej súhry rozličných systémov regulácie jazdnej dynamiky slúži centrálna riadiaca jednotka podvozka. Táto vysoko integrovaná riadiaca jednotka, vyvinutá špeciálne pre nové Audi A4, spracúva všetky informácie relevantné z hľadiska jazdnej dynamiky a z nich stanovuje jazdnú situáciu a aktuálnu hodnotu adhézie cesty. Tieto informácie umožňujú optimálnu reguláciu systémov pre presné, dynamické jazdné vlastnosti a maximálny komfort.

Široká škála: podvozok s reguláciou tlmičov

Alternatívne k sériovému vyladeniu s citlivo reagujúcimi jednoplášťovými tlmičmi pruženia Audi ponúka pre nové A4 a A4 Avant dva podvozky s reguláciou tlmičov: jeden vyladený komfortne a druhý športovo. Senzory merajú pohyby všetkých štyroch kolies, ako aj zrýchlenie v priečnej a pozdĺžnej osi. Na základe týchto údajov sa prispôsobuje charakteristika tlmičov stavu cesty a jazdnej situácii. Výsledkom je zlepšená jazdná dynamika pri ešte vyššom komforte. Okrem toho môže vodič tlačidlom systému Audi drive select prepínať základné nastavenie podvozka podľa momentálnych preferencií.

Umožňujú to novo vyvinuté tlmiče pruženia CDC (CDC = continuous damping control). V piestoch tlmičov sú umiestnené elektromagneticky ovládané ventily,

ktoré umožňujú podľa potreby meniť prietok hydraulickej kvapaliny. Nová koncepcia ovládania ventilov zvyšuje energetickú efektivitu regulácie. Centrálna riadiaca jednotka podvozka spracúva v priebehu milisekúnd všetky signály senzorov a samostatne ovláda každý tlmič. Spolu s veľkým rozpätím prietoku ventilov v tlmičoch sa tým dosahuje široké pásmo charakteristiky od výrazne komfortnej po výrazne športovú.

Podvozok s reguláciou tlmičov má v komfortnej verzii o 10 milimetrov zmenšenú svetlú výšku oproti normálnemu podvozku, pri športovej verzii je rozdiel 23 milimetrov.

Aj quattro so športovým diferenciálom zadnej nápravy (k dispozícii od roku 2016) a dynamické riadenie patria, rovnako ako podvozky s reguláciou tlmičov k prvkom vybavenia na želanie, ovládaných príplatkovým systémom Audi drive select (sériovo od 140 kW/190 k). V základnej konfigurácii môže vodič prostredníctvom systému Audi drive select prepínať charakteristiku pedála akcelerátora, automatickej prevodovky, posilňovača riadenia, tempomatu, resp. adaptive cruise control (ACC), ako aj automatickej klimatizácie vo viacerých režimoch. Sú označené comfort, auto, dynamic a efficiency. V kombinácii s navigačným systémom je k dispozícii ešte ďalší režim individual, pri ktorom vodič môže jednotlivé systémy prispôbiť podľa svojho želania.

Sériovo má nové Audi A4 a A4 Avant v základnej línii vybavenia disky kované z hliníka formátu 16 alebo 17 palcov (podľa motorizácie), pri líniiach design a sport Audi montuje 17 palcové disky odlievané z hliníka. Audi a quattro GmbH ponúkajú na želanie množstvo rozličných diskov. Ponuka siaha od 18-palcových hliníkových diskov vyrobených technológiou Flow-Forming (sériovo pri kompletoch S line Sportpaket a design selection) po disky formátu 19 palcov. Medzi diskami formátu 16 a 17 palcov sú aj aerodynamicky optimalizované typy.

Všetky kolesá Audi pre A4 sú extrémne ľahké – malé neodpružené hmoty prispievajú k športovému zážitku z jazdy. Všetky pneumatiky sú optimalizované z hľadiska valivého odporu. Súprava na opravu defektu pneumatiky a systém na monitorovanie tlaku vzduchu v pneumatikách sú súčasťou sériového vybavenia, priestorovo úsporné dojazdové rezervné koleso výrobcu dodáva na želanie.

Aj pri brzdách je technika široko členená. Audi A4 s motormi TDI do výkonu 120 kW (163 k) a pri TFSI do 140 kW (190 k) má na prednej náprave 16-palcové kotúčové brzdy s letným uložením brzdíčkov. Špičkové motorizácie majú

17-palcové kotúčové brzdy so zvlášť ľahkými, pevne uloženými hliníkovými brzdíčkami. Oproti predchádzajúcej generácii majú celkovo o približne 5 kilogramov menšiu hmotnosť.

Ventilované brzdové kotúče na prednej náprave majú priemer do 338 milimetrov. V zadných kotúčových brzdách je integrovaná elektromechanická parkovacia brzda s novou funkciou udržiavania (Hold) a asistencie pri rozjazde.

Aj elektronický stabilizačný systém ESC bol v mnohých oblastiach ďalej zdokonalený – pracuje ešte precíznejšie a citlivejšie ako v predchádzajúcej generácii. V dynamickom režime je zásah do chodu motora úplne deaktivovaný a zásah prostredníctvom brzd zľahka zoslabený.

Dizajn exteriéru

Ako limuzína má nové Audi A4 dĺžku 4.726 milimetrov, o 25 milimetrov viac ako predchádzajúca generácia. Šírka je 1.842 milimetrov (plus 16), výška nezmenená 1.427 milimetrov – čo je najmenšia hodnota v segmente premium. Rázvor má hodnotu 2.820 milimetrov, čo predstavuje prírastok 12 milimetrov. Nové Audi A4 Avant je o 1 milimeter kratšie a o 7 milimetrov vyššie ako limuzína, všetky ostatné rozmery sú zhodné.

Dizajnéri Audi obliekli limuzínu A4 a A4 Avant do markantných tvarov. Proporcie sú vyvážené a harmonické. S technoidnou a súčasne športovou eleganciou línií karosérie značka so štyrmi kruhmi opäť raz vytvorila výkričník v oblasti automobilového dizajnu.

Na prednej časti karosérie horizontálne línie a trojrozmerná kapota motora zvýrazňujú šírku automobilu, dominantným prvkom je široká a nízka jednodielna maska chladiča s výrazne plastickou štruktúrou mriežky.

Nezameniteľná grafika: reflektory

Reflektory s markantne zalomeným spodným okrajom vytvárajú nezameniteľnú svetelnú grafiku. Vodič svetla, ktorý vytvára dva ostré uhly, vyžaruje denné svetlo a – na hornom okraji reflektora – smerové svetlo. Štandardne Audi montuje bi-xenónové reflektory Xenon plus, na želanie reflektory z LED a Matrix LED. Pri obidvoch príplatkových systémoch pôsobí tlmené svetlo, ktorého 11 svietiacich diód má spotrebu iba 20 wattov, ako oko. Pod ním je umiestnené odbočovacie svetlo a svetlo do zlého počasia.

Diaľkové svetlo reflektorov Matrix LED vytvára 12 svietiacich diód LED žiariacich cez tri reflektory. Riadiaca jednotka, ktorej dodáva informácie kamera za predným oknom, podľa potreby jednotlivito vypína diódy diaľkového svetla alebo ich tlmí v 64 stupňoch. Tým môžu reflektory Matrix LED realizovať niekoľko miliónov kombinácií rozdelenia svetelného lúča.

Reflektory z LED osvetľujú cestu svetlom podobným prirodzenému dennému svetlu bez toho, aby oslňovali iných účastníkov cestnej premávky. Aby vodiča neoslňovali intenzívne reflexie od dopravných značiek, reflektory ich cielene osvetľujú zníženou intenzitou svetla.

Zákrutové svetlo reflektorov Matrix LED sa vytvára posunutím ohniska reflektora. V spolupráci s príplatkovým systémom MMI Navigácia plus je vďaka prediktívnym dátam trasy aktívne ešte pred natočením volantu. Dynamické smerové svetlo, vytvorené radom sekvenčne rozsvetovaných oranžových svietiacich diód, prebieha znútra von v smere odbočovania – čím vysiela výrazné signály o zmene smeru pre okolie.

Elegantné a technoidné

Elegantné, logické a harmonické – priebeh línií pri pohľade z boku vytvára športovo pretiahnutý tvar nového Audi A4 a A4 Avant. Kapota motora obopína horné hrany predných blatníkov. Kapotu delia štyri výrazné kontúry, Bočná hrana vychádza z rohov predných reflektorov a v oblúku prebieha až po zadnú časť karosérie, ktorú delí. Na bokoch hrana vytvára intenzívnu hru svetla a tieňa.

Nad lištami prahov karosérie sa mierne dohora zdvíha hrana Dynamic line. Blatníky sú energicky klenuté, pri pohľade z boku pomer plechu a skla je dve tretiny ku jednej tretine – čo je typické pre Audi. Nízky oblúk strechy sa začína skoro zvažovať dozadu, pri kombi Avant línia strechy vybieha do výrazne sklonených zadných stĺpikov karosérie. Sériové pozdĺžne lišty strešného nosiča sú čierne. Vonkajšie spätné zrkadlá sú ako pri športovom automobile upevnené v hornej časti panelov dverí.

Pri limuzíne sa veko batožinového priestoru končí odtrhovou hranou, Avant má spojler na zadnej hrane strechy. Výfuková sústava vyúsťuje v difúzore. Podľa motorizácie je jednovetvová alebo dvojetvová. Koncovka výfuku je jednoduchá, dvojitá (TDI od 140 kW/190 k) alebo má vozidlo dve samostatné koncovky (TFSI od 140 kW/190 k), ktoré sú pri líniách vybavenia a motore 3.0 TDI chrómované.

Rovnako ako predné reflektory aj zadné skupinovú svetlá majú trojrozmerný (3D)

dizajn. S výraznými hĺbkovými skokmi na vonkajších rohoch ich kontúra nadväzuje na dizajn karosérie, s malým rozdielom medzi limuzínou a kombi Avant. Každé svetlo obsahuje 48 svetelných diód LED (ak má vozidlo predné reflektory z LED). Brzdové svetlo je umiestnené vo vonkajšej spodnej oblasti skupinového svetla, dynamické smerové svetlo vytvára pás na hornom okraji. Úzka lišta, osvetlená koncovým svetlom navzájom spája obidve jednotky svetla.

15 farieb: laky karosérie

Paleta lakov karosérie pre nové Audi A4 a A4 Avant obsahuje 15 farieb. Štandardné laky majú označenie Brillantschwarz a Ibisweiß, metalizované laky a laky s perleťovým efektom sú označené Argusbraun, Cuveésilber, Florettsilber, Daytonagrau (pre S line Sportpaket), Gletscherweiß, Gotlandgrün, Manhattangrau, Matadorrot, Mondscheinblau, Scubablau, Monsungrau, Mythosschwarz a Tangorot.

S generačnou obmenou modelového radu A4 zavádza Audi nové, modulárne koncipované línie vybavenia, ktoré poskytujú zákazníkovi ešte väčšiu slobodu voľby a majú vplyv aj na detaily exteriéru. Okrem základnej verzie sú k dispozícii línie sport a design, nad nimi figurujú komplety S line Sportpaket a design selection.

Karoséria

Napriek zväčšeným rozmerom majú nové Audi A4 a A4 Avant prázdnu hmotnosť maximálne až o 120 kilogramov menšiu ako ich predchodcovia – limuzína so základným vybavením a motorom 1.4 TFSI, ktorá sa začne predávať krátko po uvedení na trh, má hmotnosť iba 1.320 kilogramov (bez vodiča). Tým je karoséria nového Audi A4 jedna z najľahších v triede. Vďaka ľahkej konštrukcii a inteligentnej kombinácii materiálov má o 15 kilogramov menšiu hmotnosť oproti predchádzajúcej generácii.

Priečny nosník modulov pod prístrojovým panelom je vytvorený z hliníkových pretláčaných profilov a plechov, predný priečny nosník tvorí pretláčaný profil. Pri novom Audi A4 Avant sú okrem toho uzlové body v hornej oblasti zadných stĺpikov karosérie vyrobené z tlakových hliníkových odliatkov a dvere batožinového priestoru z hliníka.

Hlboké ťahanie dverí batožinového priestoru v lise sa uskutočňuje s takzvaným inteligentným nástrojom: laserové senzory merajú, ako sa plech správa pri

tvárnení; keď je to potrebné elektricky ovládané priťahovače jemne regulujú tlak. Výsledkom je ešte väčšia presnosť v oblasti tisícín milimetra.

Horné úchyty predných tlmičov v karosérii sú vyrobené ako vysoko integrované hliníkové odliatky – oproti komponentom z oceľového plechu zvarovaných z viacerých dielov, prinášajú celkovo úsporu hmotnosti 8 kilogramov. Táto konštrukcia umožňuje veľmi pevné pripojenie horných ramien ku karosérii a tým vytvára optimálne podmienky pre jazdnú dynamiku.

V novom Audi A4 a A4 Avant vytvárajú tepelne tvárnené komponenty základ kabíny posádky s vysokou pevnosťou. Vystužujú prechod z prednej časti karosérie do kabíny, prednú zónu rámu strechy, stredné stĺpiky karosérie, bočné prahy a časti podlahy. Ich podiel na štruktúre karosérie predstavuje 17 percent.

Ticho v kabíne: Audi s novou najlepšou hodnotou

Svojou vynikajúcou torznou pevnosťou karosérie A4 a A4 Avant vytvárajú bázu pre precízne jazdné vlastnosti a tichú kabínu posádky, ktorou nové modely A4 prekonávajú svojich konkurentov. Aktívne silentbloky motora zabezpečujú príkladný komfort pri voľnobehu. Konceptia tesnenia bočných dverí a dverí batožinového priestoru (pri kombi Avant) je veľmi náročná, akustické predné okno je súčasťou sériového vybavenia. Na želanie Audi montuje v predných dverách okná z akusticky tlmiaceho skla, okrem toho je k dispozícii aj tmavo tónované zasklenie v zadnej časti kabíny.

Aj v oblasti pasívnej bezpečnosti dosahujú nové Audi A4 a A4 Avant najlepšie parametre. Adaptívny zádržný systém vpredu poskytuje vodičovi a spolujazdcovi vynikajúcu ochranu. Systém prispôsobuje účinok čelných airbagov a obmedzovačov sily pásu polohe vodiča a spolujazdca, ako aj druhu čelného nárazu.

Audi A4 Avant

Už viac ako dve desaťročia modely Avant od Audi slávia stále rastúce úspechy. Súhra estetického dizajnu a funkčnej úžitkovej hodnoty im zabezpečuje výnimočné postavenie. Nové Audi A4 Avant pokračuje v tejto línii – s ešte väčším priestorom a ešte väčšou eleganciou. Maximálny objem batožinového priestoru pri sklopenom operadle zadných sedadiel je 1.510 litrov. Zadné operadlo je delené v pomere 40:20:40 a dá sa jednoducho sklopiť páčkami na bokoch batožinového priestoru.

Základný objem batožinového priestoru Audi A4 Avant je 505 litrov, čo je o 15 litrov viac ako pri predchádzajúcej generácii. Nakladacia hrana leží vo výške 63 centimetrov nad zemou, štandardný kryt z ušľachtilej ocele ju chráni pred poškrabávaním. Minimálna šírka medzi zadnými blatníkmi je presne 1 meter.

Vďaka svojmu pravidelnému tvaru hranola sa dá batožinový priestor veľmi dobre využiť. Deliacia sieť a pozdĺžne lišty strešného nosiča sú súčasťou sériového vybavenia, rovnako ako elektricky ovládaný kryt batožinového priestoru. Kryt vedený v koľajničkách na zadných stĺpkoch karosérie sa pri otvorení dverí batožinového priestoru automaticky zdvihne dohora a pri zatvorení opäť spustí dolu – čo zaručuje vždy voľný výhľad cez zadné okno.

Ešte praktickejšie: rohož batožinového priestoru a fixačná súprava

Na želanie Audi dodáva ďalšie praktické prvky: variabilnú skladáciu rohoží na podlahu batožinového priestoru, odkladací komplet a komplet batožinového priestoru so sieťkami a upevňovacími popruhmi, ako aj sústavu koľajničiek na vysoko flexibilné využitie batožinového priestoru. K nej prislúchajúca fixačná súprava – teleskopická tyč, popruhy a posuvné oká – sa dajú bezpečne uložiť v priehradke pod podlahou batožinového priestoru. Ťažné zariadenie sa elektricky vyklápa stlačením gombíka; nové Audi A4 a A4 Avant môžu ťahať brzdený príves do maximálnej hmotnosti 2.100 kilogramov (pri stúpaní 8 percent).

Ma želanie Audi dodáva v A4 a A4 Avant ovládanie veka, resp. dverí batožinového priestoru gestami. Senzor priblíženia v zadnom nárazníku reaguje na pohyb naznačeného kopnutia, veko a dvere sa otvoria automaticky keď systém rozozná v blízkosti zadnej časti elektronický kľúč smart key. Audi A4 Avant má navyše elektricky ovládané dvere batožinového priestoru, ktoré sa dajú zatvoriť aj pomocou gesta.

Navyše je v batožinovom priestore dvojité ovládacie tlačidlo – jedno zatvára dvere batožinového priestoru a druhé zamyká celé vozidlo. Okrem toho môže vodič dvere batožinového priestoru zatvoriť aj tlačidlom na bočných dverách alebo dlhým stlačením tlačidla na komfortnom elektronickom kľúči. Štandardne majú A4 a A4 Avant centrálné zamykanie s diaľkovým ovládaním a tlačidlo na štartovanie/vypínanie motora. Na želanie výrobcu dodáva komfortný elektronický kľúč, ktorý umožňuje odomykanie vozidla bez kľúča – keyless entry.

Vyššie 40 rokov bestsellerom

Modelový rad A4 a jeho predchodca Audi 80 – sú už po vyše štyri desaťročia nosičmi pokrokových technológií a pravými víťaznými typmi. Už prvým Audi 80 z roku 1972 značka so štyrmi kruhmi vytvorila nový štandard v oblasti ľahkej konštrukcie, výkonu a agility.

Do roku 1994/95 sa vyrábal model Audi 80 v štyroch generáciách, potom ho nahradil modelový rad Audi A4. V marci 2011 zišiel z výrobnéj linky jeho päťmiliónty exemplár a na jeseň toho istého roku sa oslavovalo ďalšie výrobné jubileum – desaťmiliónty automobil Audi strednej triedy (interne segment B) od roku 1972.

Audi vyrába modelový rad A4 od roku 1994 v materskom závode Ingolstadt. V roku 2007 k tomu pribudol ako tzv. výrobná točňa závod Neckarsulm ako druhá lokalita.

Dlhoročný bestseller hral u značky Audi vždy nosnú rolu, nielen počtom vyrobených kusov. Vyššie 43 rokov bol nosičom významných inovácií. Pohon všetkých kolies quattro so samosvorným medzinápravovým diferenciálom, kompletne pozinkovaná karoséria, prevodovka S tronic s dvoma spojkami a športový diferenciál zadnej nápravy vždy opätovne dokazovali „náskok vďaka technike“.

Aj v automobilovom športe sa A4 a jeho predchodca uplatnili vo vynikajúcej forme. Z tohto modelového radu vzišli legendárne súťažné automobily – Audi Rallye quattro a Audi Sport quattro – i úspešné okruhové pretekové špeciály ako Audi 90 IMSA-GTO, A4 quattro Supertouring a A4 DTM.