

Servis



Samostudijni program 297

Touareg



Po modelu Passat W8 a inovačním modelu Phaeton uzavírá Touareg trojici výrobní ofenzívy vyšší třídy Volkswagen. Touareg je především exkluzivní terénní vůz, který však vyhovuje i požadovaným profilům pro obchodní a cestovní limuzíny.

Za svou adaptabilitu na nejrůznější jízdní podmínky vděčí Touareg např. permanentnímu elektronicky řízenému pohonu všech kol, výkonným motorům a svému podvozku s dvojitými příčnými rameny.



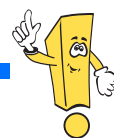
S297_001

K následujícím tématům jsou k dispozici samostatné samostudiijní programy:



- SSP 298: Touareg, elektrický systém vozidla
- SSP 299: 6-rychlostní mechanická převodovka 08D
- SSP 300: 6-rychlostní automatická převodovka 09D
- SSP 301: Touareg, topení a klimatizace
- SSP 302: Touareg, podvozek a koncept pohonu všech kol
- SSP 303: Motor V10 TDI
- SSP 304: Elektronická regulace motorové nafty EDC 16

NOVÉ



**Pozor
Upozornění**



Samostudiijní program představuje konstrukci a funkci vývojových novinek! Obsahy nejsou dále aktualizovány.

Aktuální pokyny k provádění kontrol, seřizování a oprav naleznete v příslušné servisní literatuře.



Ve zkratce	4
Karoserie	10
Ochrana cestujících	22
Hnací agregáty	26
Přenos sil	32
Podvozek	40
Elektrický systém	42
Topení a klimatizace	44
Autorádio a navigace	48
Servis	54



Ve zkratce



Název Touareg

Název Tuareg nebo Touareg znamená v překladu „svobodní lidé“. Volkswagen Touareg tak nese jméno afrického pouštního národa s bohatými tradicemi, který se v Africe proslavil obchodováním se vzácným zbožím. Hrdý národ Tuareg se svými karavanami velbloudů a tajemně působícími zahalenými obličejí ztělesňuje sen o bezmezné svobodě a nelítostně tvrdých podmínkách pouště.

Tento název byl zvolen, aby jím bylo možno charakterizovat exklusivní terénní vozidlo, které se osvědčí stejně dobře v korytě řeky jako na dálnici. Díky svým vynikajícím on-road i off-road vlastnostem a elegantně progresivnímu designu je Touareg vhodný jako terénní vůz a stejně tak jako obchodní, rekreační nebo cestovní vozidlo.



S297_103



Použitelnost v terénu

Pro testování off-road vlastností vozu Touareg byla v Ehra (u Wolfsburgu) vytvořena speciální zkušební dráha. Zde mohl tento všestranný vůz prokázat, co dokáže.

Zkušební dráha se skládá z:

- malé terénní dráhy
- stoupání se skalním úsekem
- suché simulace koryta řeky
- klopeného modulu
- bořivého koryta

Na zkušební dráze byly kromě jiného testovány a optimalizovány následující vlastnosti vozu Touareg:

- trakce,
- zkroucení vozidla,
- vlastnosti vozidla při rozjezdu a rozjezd v šikmém svahu,
- zásobování provozními kapalinami,
- vlečný moment motoru,
- komfortní pružení,
- utěsnění,
- hlučnost vozidla v zátěžových situacích,
- světlá výška vozidla
- a ochrana proti podjetí.



S297_056



Touareg

Technika

- způsobilost pro provoz Offroad i Onroad
- elektronická uzávěrka diferenciálu (EDS)
- 4Corner pneumatiké odpružení
- dvoudílné zadní výklopné dveře
- modulový systém střešního nosiče
- rozjezdový asistent
- asistent pro jízdu ze svahu
- úplně pozinkovaná, samonosná karoserie
- regulace vlečného momentu motoru (MSR)
- dobrá broditelnost díky různým utěsněním

Výkon

- paleta výkonných vznětových motorů V10
- 6-rychlostní mechanická nebo automatická převodovka pro permanentní pohon všech kol se středovým diferenciálem a redukčním stupněm
- uzávěrka středového diferenciálu
- vysoce výkonná brzdová soustava
- max. zatížení střechy 100 kg
- objem palivové nádrže 100 l
- max. hmotnost přívěsu 3.500 kg
- akusticky odizolovaný interiér

S297_003





Bezpečnost

- elektronický stabilizační systém (ESP)
- elektronický rozdělovač brzdných sil (EBV)
- čelní, hlavové a boční airbagy
- elektrický management nárazů s rozpojovacím relé autobaterie
- protiblokovací systém (ABS)
- regulace prokluzu (ASR)
- hydraulický brzdový asistent (HBA)
- zohlednění ochrany chodců
- komplexní systém bezpečnostních pásů
- sériové úchytky Isofix
- elektronický immobilizér

Komfort

- 4C-Climatronic, 2C-Climatronic nebo manuální klimatizace
- radionavigační systém s funkcí off-road
- 8 nebo 12-cestné sedadla
- komfortní zadní sedadlo
- velký objem zavazadlového prostoru s variabilní zavazadlovou sítí
- zásuvky
- elektricky výklopné tažné zařízení
- chlazená odkládací skříňka
- komfortní vnitřní osvětlení
- přestavitelný sloupek řízení
- jednoduché ovládání všech systémů

S297_004



Ve zkratce

Technické údaje

Obrázek znázorňuje rozměry vozu Touareg s motorem V6.



Rozměry a hmotnosti

Délka	cca 4754 mm
Šířka	cca 1928 mm
Výška	od 1703 do 1726 mm*
Max.zatížení střechy	100 kg
Max. hmotnost přívěsu	3500 kg
Objem palivové nádrže	100 l

Rozchod předních kol	od 1645 do 1658 mm*
Rozchod zadních kol	od 1657 do 1664,5 mm*
Celková přípustná hmotnost	od 2850 do 3080 kg*
Pohotovostní hmotnost	od 2214 do 2524 kg*
Objem zavazadlového prostoru	od 555 do 1570 l**
Součinitel odporu vzduchu	od 0,38 do 0,42 c _w *

* podle motoru

** u V10 TDI: od 550 do 1525 l

Jízda v terénu

Následující data jsou důkazem terénních schopností vozu Touareg:

S297_043



Maximální úhel svahu: 45°
(odpovídá 100% stoupavosti)

S297_060



Maximální příčný sklon: 35°

S297_006



Světla výška:
Odpružení ocelovými pružinami max.: 237 mm
Pneumatické odpružení max.: 300 mm

S297_007



Nájezdový úhel:
Odpružení ocelovými pružinami max.: 28°
Pneumatické odpružení max.: 33°

S297_008



Přechodový úhel:
Odpružení ocelovými pružinami max.: 22°
Pneumatické odpružení max.: 27°

S297_009



Hloubka brodění:
Odpružení ocelovými pružinami max.: 500 mm
Pneumatické odpružení max.: 580 mm

Co vlastně znamená „hloubka brodění“?

Hloubka brodění udává hloubku vody, kterou může vozidlo pomalu projet, aniž by motor nasál vodu nebo aniž by voda pronikla do vozidla.



Karoserie

Surová karoserie Touareg

Karoserie vozu Touareg je zcela novou, samonosnou konstrukcí. Její vývoj byl orientován především na dosažení co nejvyšší statické a dynamické tuhosti. V této souvislosti byla použita i řada speciálních plechů, např.:

- Plechy vyšší pevnosti: Tyto plechy ze zvláštní oceli jsou stabilnější než „normální“ plechy a současně nezpůsobují nárůst hmotnosti.
- Tailored Blanks: Plechy, které mají různé tloušťky v závislosti na zatížení oblastí jejich použití.

Běžný žebřinový rám nahradily v karoserii integrované podélné nosníky, procházející celým vozidlem. Vpředu a vzadu jsou vyrobeny z Tailored Blanks.

Na střeše jsou zapracovány C-profily s upevňovacími body pro střešní nosič.

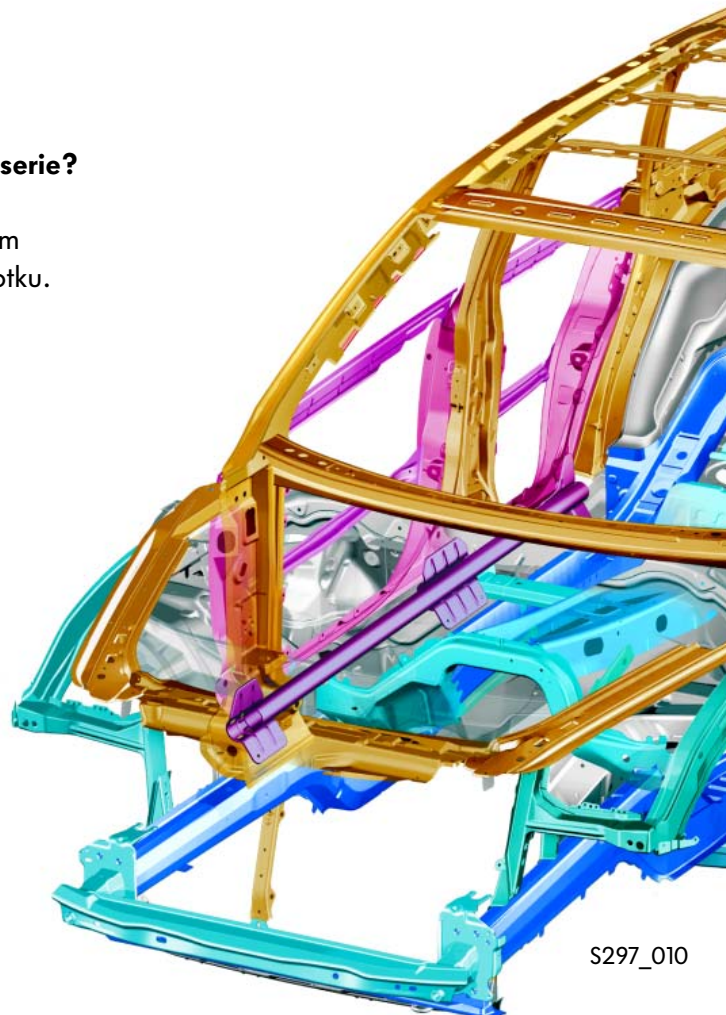
Pro uložení plynových vzpěr zadních výklopných dveří byly vytvořeny dutiny.

Co znamená samonosná karoserie?

U samonosné karoserie tvoří rám s karoserií neoddělitelnou jednotku.

Statická tuhost

Karoserie vozu Touareg se vyznačuje vysokou statickou tuhostí. K jejímu zkroucení nedochází ani při terénních jízdách, kdy je vystavena působení velkých sil. Podvozek je optimálně dimenzován a zavírání dveří a kapot funguje bez problémů i při těsných rozměrech spár.



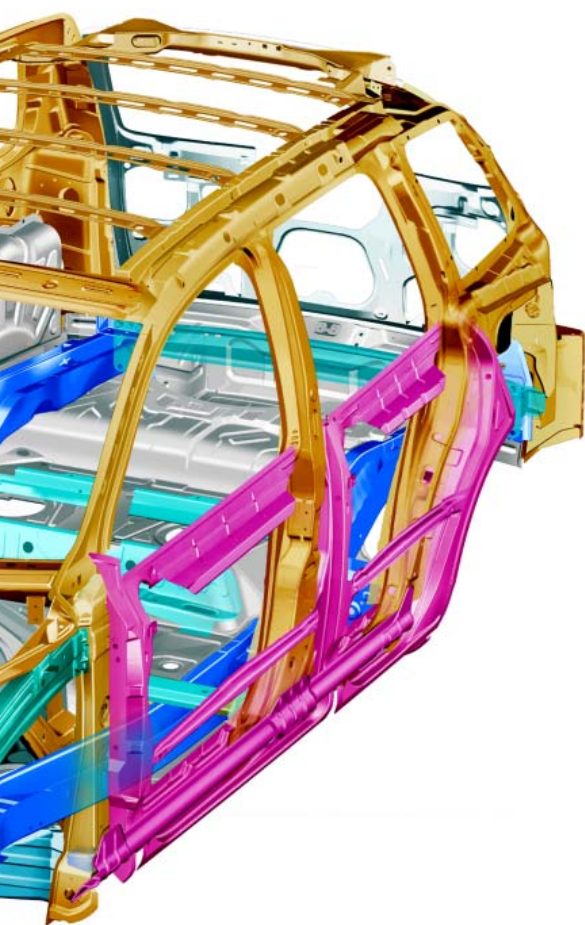
S297_010

Pro zlepšení vnějšího vzhledu je střecha spojena s bočními díly pomocí laserového letování. Tímto odpadá těsnicí šev.

Aspekty bezpečnosti

Kromě výše uvedených opatření byla karoserie vyztužena profily a pomocnými rámy pro zlepšení nárazových vlastností. Do prahů byly vloženy trubky s tloušťkou stěny 3 mm, čímž byly optimalizovány deformační vlastnosti při bočním nárazu na sloup. Celkově se deformační vlastnosti vozu Touareg podobají vlastnostem velmi dobrého osobního vozu, což je pro takovéto vozidlo velmi nezvyklé.

Pro zajištění bezpečnosti cestujících při překlopení vozidla byla zesílena i struktura střechy.



Dynamická tuhost

Vysoká dynamická tuhost karoserie zajišťuje optimální průběh vibrací a excelentní jízdní komfort.

Legenda:

- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| fialová | = oblast bočních deformačních zón |
| žlutá | = prostor pro cestující |
| tmavě modrá | = struktura rámu |
| světle modrá | = deformační zóny |

Karoserie

Nástavbové díly karoserie

Kapota motoru

Kapota motoru je kompletně vyrobena z hliníku. Vnější plech má tloušťku 1,15 mm, vnitřní plech 0,9 mm. Tato tloušťka je pro vnitřní plech zcela neobvyklá.

Blatníky a nárazníky

Blatníky a nárazníky jsou plastové. Tloušťka stěn blatníků se pohybuje od 2,7 do 3,4 mm. Použitý plast je odolný proti vysokým teplotám laku, což umožňuje jeho lakování společně s celou karoserií.

Skla oken

Čelní sklo je vyrobeno ze skla s akustickou izolací a lze jej vybavit elektrickým vyhříváním. V rámci zvláštní výbavy je k dispozici prosklení Privacy, u kterého jsou skla od středního sloupku o 35% tmavší.

Legenda:

modrá = hliníkové díly
hnědá = plastové díly

Nosníky blatníků

Nosníky blatníků jsou šroubované, což dovoluje realizaci velmi malých spár.

Posuvné a výklopné střešní okno

Montovány jsou dva druhy střešních oken:

- solární střešní okno a
- skleněné střešní okno.

Oba systémy jsou již montovány do vozu Volkswagen Passat.



Modul zadního skla

Modul zadního skla se skládá ze skla a plechového rámu. Tyto díly jsou pomocí speciální nové techniky opláštěny plastem. Pro zabránění eventuálnímu vloupání jsou závěsy zadních výklopných dveří skryty pod spoilerem z plastu, zesíleným skelnými vlákny, který se vlivem tepla téměř nerozpíná. Proto je i zde možná realizace velmi malých spár.

Modul bočních skel

Boční sklo je spojeno s krytem a ozdobným rámkem plastovým opláštěním. V modulu jsou integrovány i závitové kolíky, kterými je tento celek přišroubován ke karoserii.



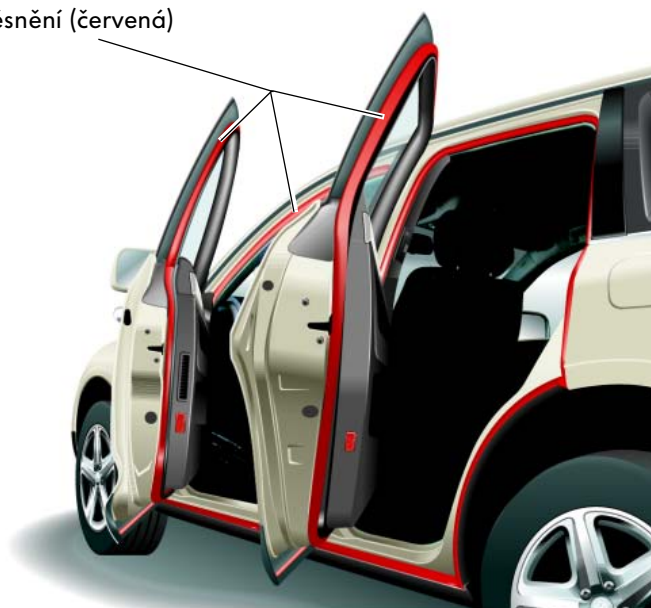
Moduly dveří

Moduly dveří (dveře s namontovanými díly) jsou do vozidla montovány jako celek. Pro zajištění potřebné brodivosti vozu Touareg jsou dveře trojnásobně utěsněny.



S297_011

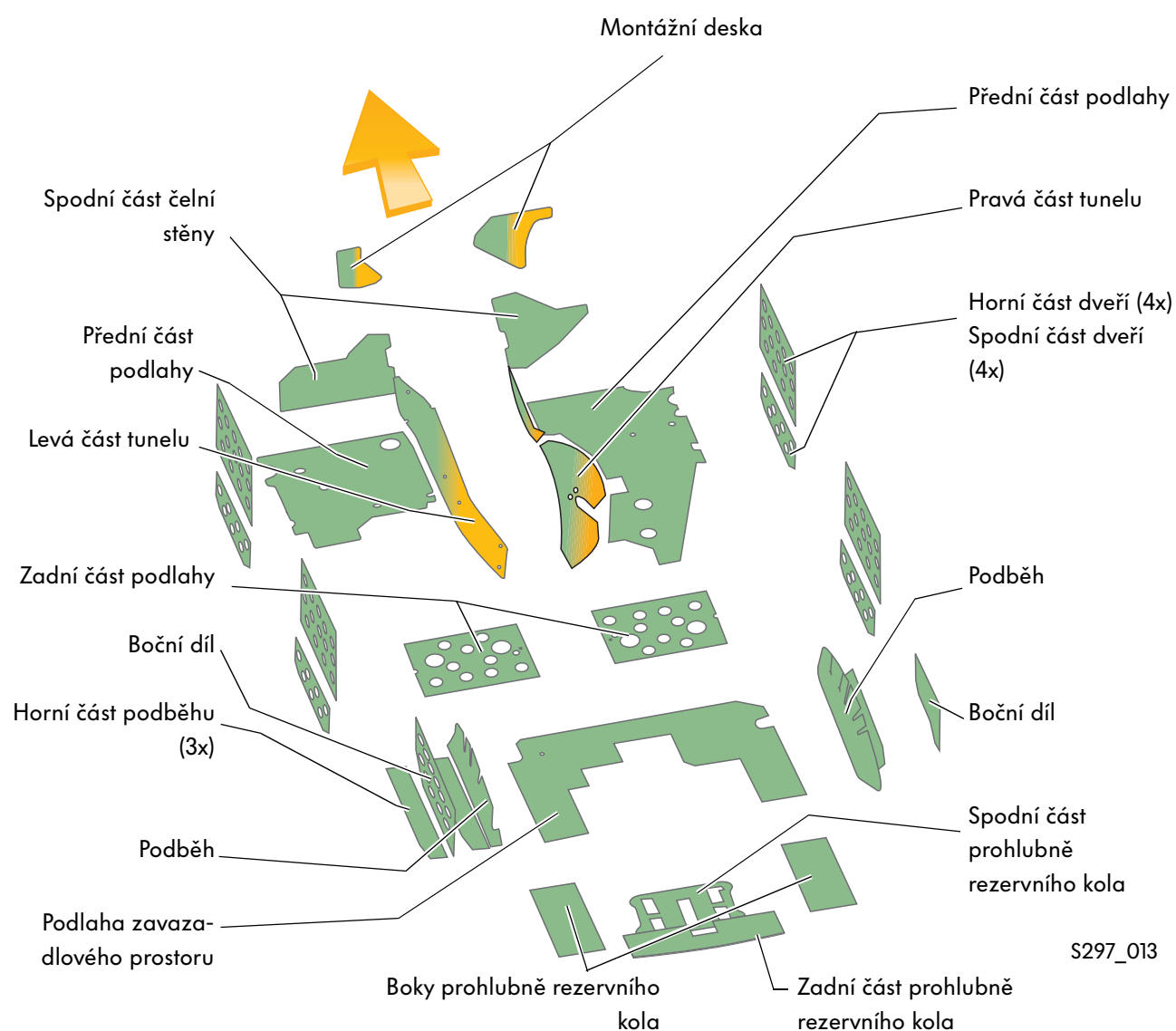
Těsnění (červená)



S297_012

Akustické izolace

Pro model Touareg byly vyvinuty dvě odlišné sady akustických izolací. Sada pro zážehové motory se skládá z tlumících obkladů z asfaltové fólie. Pro vznětové motory jsou čtyři z těchto odhlučňovacích dílů ve vícevrstevném provedení, složeném z asfaltu a hliníku.



S297_013

Legenda:

- zelená = fólie asfalt-plast
- zelená/oranžová = vznětové motory: vícevrstvá hliníková fólie, jinak: fólie asfalt-plast

Tažné zařízení

Pro model Touareg jsou k dispozici čtyři různé systémy:

- pevné provedení,
- provedení USA se čtyřhranným držákem k upevnění samostatného tažného ramene,
- provedení s odnímatelným tažným ramenem a
- jako novinka elektricky výklopné provedení



Elektricky výklopné tažné zařízení

Elektricky výklopné tažné zařízení je namontováno jako samostatná jednotka za krytem nárazníku. Systém je ovládán kolébkovým přepínačem v pravém bočním obložení zavazadlového prostoru.

Výklopné tažné rameno lze ovládat pouze za těchto podmínek:

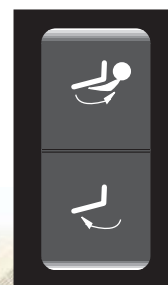
- Vozidlo musí stát.
- Motor, resp. zapalování musí být vypnuty.
- Zadní výklopné dveře a/ nebo zadové okno musí být otevřeny.
- Vyklopení nebo sklopení tažného ramene je ovládáno příslušným stisknutím kolébkového přepínače.

Elektrická zásuvka se při vyklopení zařízení nachází vpravo vedle tažného ramene. Při sklopení ramene se automaticky přesune do klidové polohy.



Pokud systém není používán, mělo by být tažné rameno v klidové poloze, aby nedošlo k jeho poškození.

S297_055



Podrobnější informace k elektricky výklopnému tažnému zařízení naleznete v samostudijním programu 298 „Touareg, elektrický systém“.

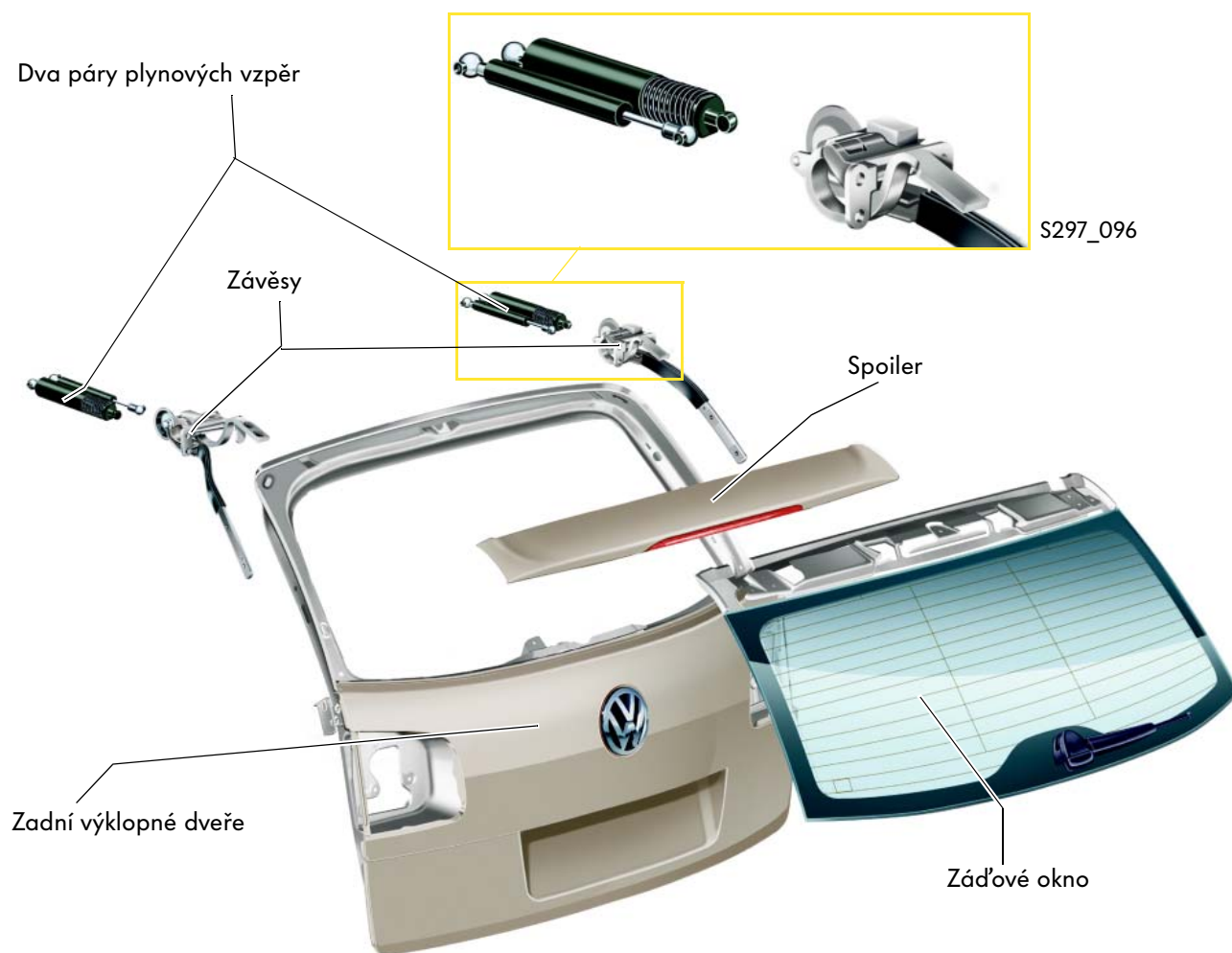


S297_046

Zadní výklopné dveře

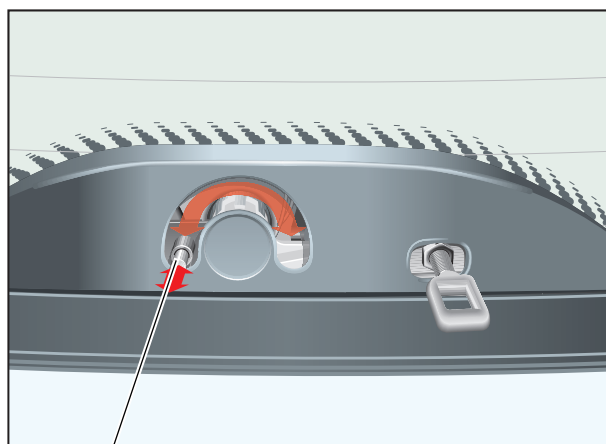
Zadní výklopné dveře modelu Touareg jsou rozděleny na dvě části a skládají se ze samostatně otevíratelného zádového okna a vlastních zadních výklopných dveří.

Při zavření zádového okna dojde k propojení obou dílů prostřednictvím uzavíracího mechanismu.



Komfortní otevírání a zavírání zádového okna a zadních výklopných dveří zajišťují dva páry plynových vzpěr, které jsou při zavření skryty v karoserii.

Čep unášeče na zád'ovém okně



S297_023

Čep unášeče

Unášecí deska na zadních výklopných dveřích



S297_024

Otvor

Unášecí deska

Stěrač zadního okna

Motor stěrače je uložen v zadních výklopných dveřích a stěrač je namontován na skle zadního okna.

Z tohoto důvodu jsou v zadních výklopných dveřích dvě elektrické přípojky: jedna pro uzávěr zád'ového okna a zadních výklopných dveří a druhá k propojení stěrače a motoru stěrače.

Při otevření zád'ového okně může dojít k přesunutí stěrače, takže se změní i poloha čepu unášeče a ten pak nepasuje do otvoru unášecí desky, V tomto případě vrátí pružina čep unášeče zpět, aby nedošlo k poškození mechanismu.

Při spuštění motoru stěrače se začne otáčet i unášecí deska a čep unášeče zapadne do otvoru.

Tímto způsobem dochází k jednoduchému rozpojení a následnému spojení stěrače a motoru.



Přední sedadla

Přední sedadla modelu Touareg mají několik sportovních atributů, jako např. zvýšené bočnice sedáku. Tyto jsou vyhřívány uhlíkovým topným tělesem.

Prvotřídní čalounění sedadel splňuje nároky zákazníka, kladené na vůz vyšší třídy. Zákazník si může při objednávce vybrat z nejrůznějších textilních potahů i z několika verzí kožených potahů.

Kromě toho jsou sedadla součástí Memory paketu, poloha sedadla jakož i nastavení Easy-Entry mohou být uloženy do různých profilů.

V základní výbavě obdrží zákazník Touareg s 8-cestnými sedadly, v komfortní výbavě jsou 12-cestná sedadla.

8-cestné sedadlo

Seřízení 8-cestného sedadla je prováděno manuálně.

Sedadlo má tyto možnosti seřízení:

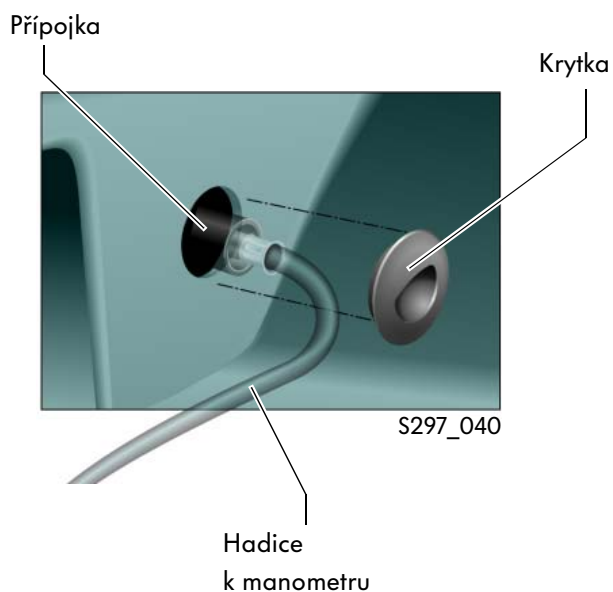
- v podélném směru
- výškové nastavení
- nastavení sklonu opěradla
- nastavení opěrky hlavy



S297_025

Přípojka tlakového vzduchu

V konzole pod sedadlem spolujezdce je umístěna přípojka pro vzduchový kompresor. Zde je možno připojit např. manometr.



12-cestné sedadlo

12-cestné sedadlo má tyto přídavné možnosti seřízení:

- nastavení sklonu sedáku
- seřízení bederní opěry páteře (lordózní opěrka)

Seřízení všech prvků s výjimkou výškového nastavení opěrky hlavy jsou prováděna elektricky.

Co znamená „lordóza“?

Lordóza znamená zakřivení páteře dopředu (proláklý hřbet). Lidská páteř má dvě lordózy, jednu v krční a druhou v bederní oblasti. Lordóza, způsobující častá onemocnění, vzniká při dutině v kříži.



Karoserie

Zadní sedadlo

Zád' vozu Touareg je vybavena zadním sedadlem. Sedadlo je koncipováno pro tři osoby a každé místo k sezení je vybaveno opěrkou hlavy a tříbodovým bezpečnostním pásem.

V opěradle prostředního místa se nachází středová loketní opěrka s integrovanou přihrádkou pro uložení lyží.

Zadní sedadlo je kompletně vyhříváno. Opěradla jsou sklopná v poměru 2:1.



S297_015



S297_014

Sít' na zavazadla

Sít' na zavazadla je ve voze Touareg uložena ve vlastní kazetě. Kazetu lze namontovat buď za zadní sedadlo nebo, při zcela sklopeném zadním sedadle, za sedadla řidiče a spolujezdce. Sít' je možno vytáhnout a ukotvit v obložení stropu.



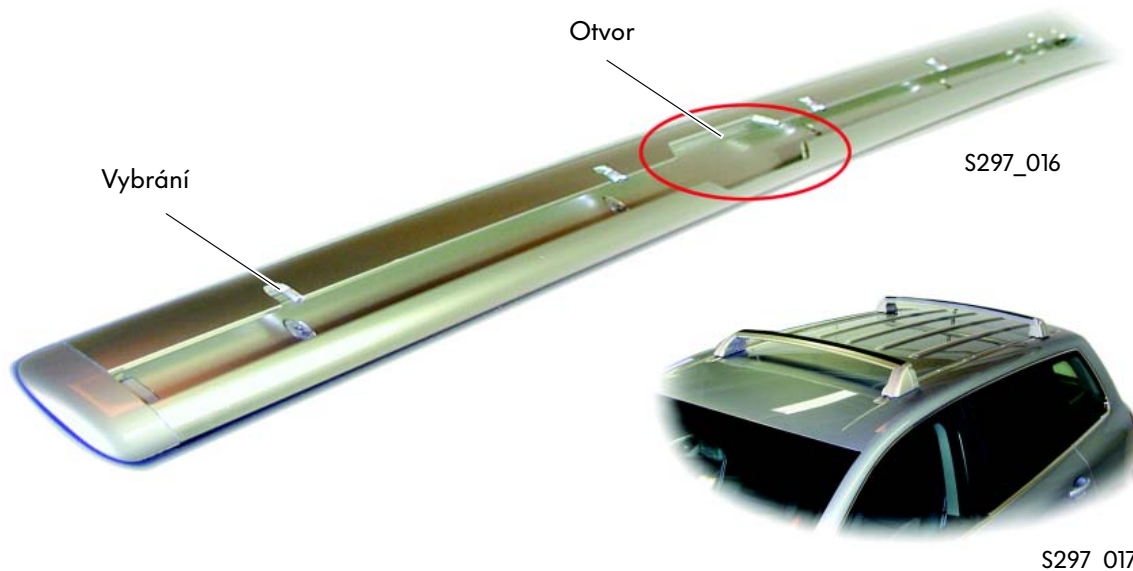
S297_052



S297_053

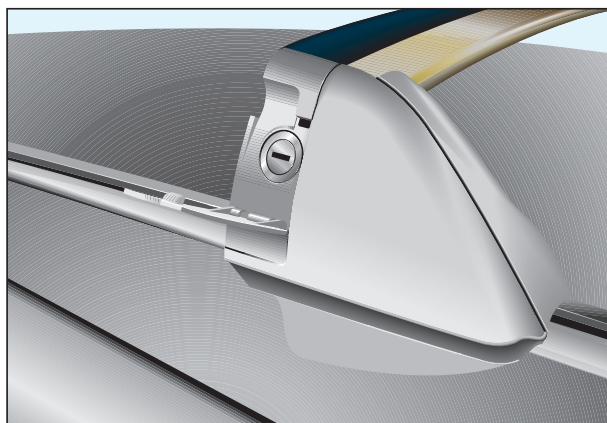
Střešní nosič

K montáži střešního nosiče jsou ve střeše vozu Touareg zapuštěny dva frézované C-profily, do kterých se vkládají příčné nosníky. Nosníky lze upevnit pouze do sousých otvorů.

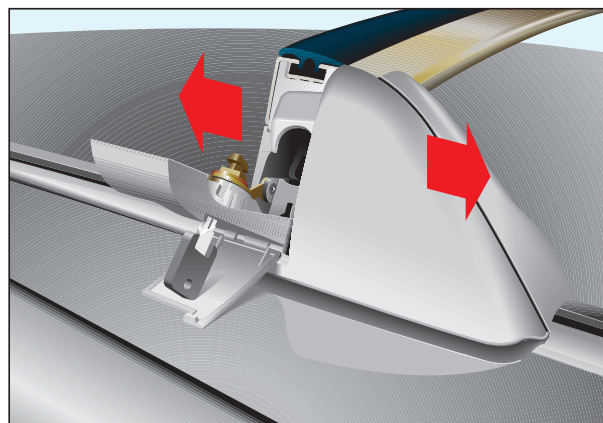


Nosníky jsou vybaveny uzamykatelným upínacím mechanismem: Při odemčeném zámku a odklopeném uzávěru lze nosníky ustavit do požadované polohy. Uzavřením uzávěru a zamčením zámku dojde k upevnění nosníku. Nosníky mohou být aretovány pouze v oblasti otvorů.

Zámek je zamčený - nosník je aretován



Zámek je odemčený - nosníkem lze posunovat.



Při přesunování nosníku vyjměte klíč ze zámku, abyste předešli poškození laku.

Ochrana cestujících

System airbagů

Airbagy

V modelu Touareg jsou namontovány následující airbagy:

- airbag řidiče a spolujezdce (čelní airbagy) (objem cca 64 l 120 l),
- boční airbagy řidiče a spolujezdce (objem cca 11 l),
- hlavové airbagy (objem cca 22 l).



V zadní části vozidla nejsou umístěny žádné airbagy. Zde jsou cestující chráněni hlavovými airbagy, které se při odpálení rozvinou po celé délce vozidla. Díky této konstrukci jsou hlavové airbagy nazývány též Curtain-Airbags („curtain“ = anglicky „závěs nebo opona“).

Technologie airbagů (konstrukce, odpalovací technika atd.) je stejné jako u modelu Phaeton.

Snímače nárazu

V přední části vozu Touareg jsou umístěny dva snímače nárazu Early-Crash, které včas registrují nehodu a její závažnost a odesílají příslušná data řídicí jednotce. Tímto způsobem je zajištěno správné odpálení airbagů v závislosti na závažnosti nehody.

Snímače Early-Crash jsou snímače podélného zrychlení. Další z těchto snímačů je umístěn také v řídicí jednotce airbagu ve středové konzole.

Po stranách vozidla jsou rozmístěny další čtyři snímače příčného zrychlení.





S297_020

Řídicí jednotka airbagů

Řídicí jednotka airbagů je uložena ve středové konzole. Jednotka přijímá signály šesti snímačů nárazu, vyhodnocuje data a je v případě nehody schopna spustit následující akce:

- předepnutí pásů,
- odpálení airbagů
- odpojení kabelů autobaterie,
- aktivace varovných světel
- vypnutí palivového čerpadla a
- otevření centrálního zamykání.§



Airbagy jsou v závislosti na intenzitě nárazu aktivovány ve dvou stupních.

Deaktivace airbagů

Čelní a boční airbag spolujezdce lze deaktivovat klíčkem zapalování. Ve středové konzole je vedle přepínače režimů automatické převodovky umístěn zámek, který po zasunutí klíčku zapalování umožňuje přepnutí dvou poloh (airbag on/airbag off).

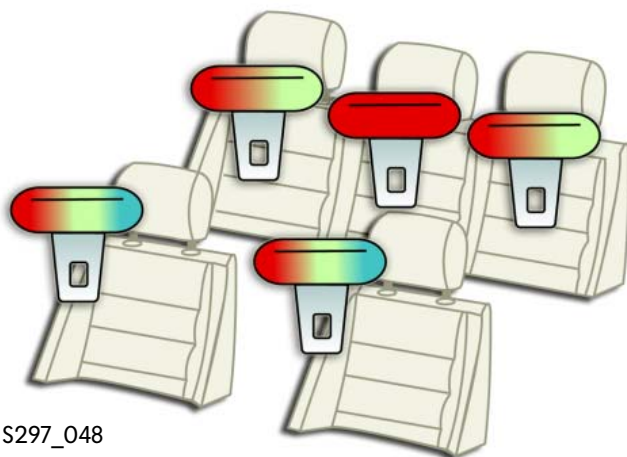
Z bezpečnostních důvodů svítí po deaktivaci airbagů kontrolka v přístrojovém panelu.

Ochrana cestujících

Zádržné systémy

Bezpečnostní pásy

Všechna místa k sezení jsou vybavena tříbodovými automatickými bezpečnostními pásy. Zámek pásu a kování jsou umístěny v sedadle. Bezpečnostní pásy jsou na všech vnějších místech k sezení mechanicky výškově nastavitelné. Pro přední sedadla jsou v rámci zvláštní výbavy dodávány elektrické výškové nastavení pásů a komfortní převodovka pásů.



S297_048

Předepínače pásů a omezovače síly v pásu

Všechna vnější místa k sezení jsou vybavena předepínači bezpečnostních pásů, které jsou odpalovány pyrotechnicky. Bezpečnostní pásy řidiče a spolujezdce jsou kromě toho doplněny o omezovače síly v pásu.

Při nárazu dojde nejprve k napnutí pásů, za účelem zajištění včasného propojení cestujícího se strukturou vozidla. Po dosažení určité napínací síly bezpečnostní pás lehce povolí. Tímto je vytvořena cesta k dodatečnému odbourání energie nárazu.

Legenda:

- červená = tříbodový automatický bezpečnostní pás
- zelená = předepínač bezpečnostního pásu, mechanické výškové nastavení bezpečnostních pásů
- modrá = omezovač síly v pásu a detekce zapnutí pásů, alternativně komfortní převodovka a elektrické výškové nastavení bezpečnostních pásů

Detekce zapnutí bezpečnostních pásů

Vůz je vybaven detekcí zapnutí bezpečnostních pásů pro sedadlo řidiče a spolujezdce. Nebude-li řidič při provozu vozidla připoután, spustí se varovný signál.

V kombinaci s komfortní převodovkou pásů určí systém na základě detekce zapnutí pásů, která z navíjecích pružin má být použita: při zapnutém pásu bude použita měkká pružina pro komfortní napnutí. Při odepnutí pás bezpečně a rychle navine silnější pružina.

Držáky dětské sedačky

Na sedadle spolujezdce a vnějších místech zadního sedadla jsou upevněny držáky pro dětské sedačky Isofix.

Další informace

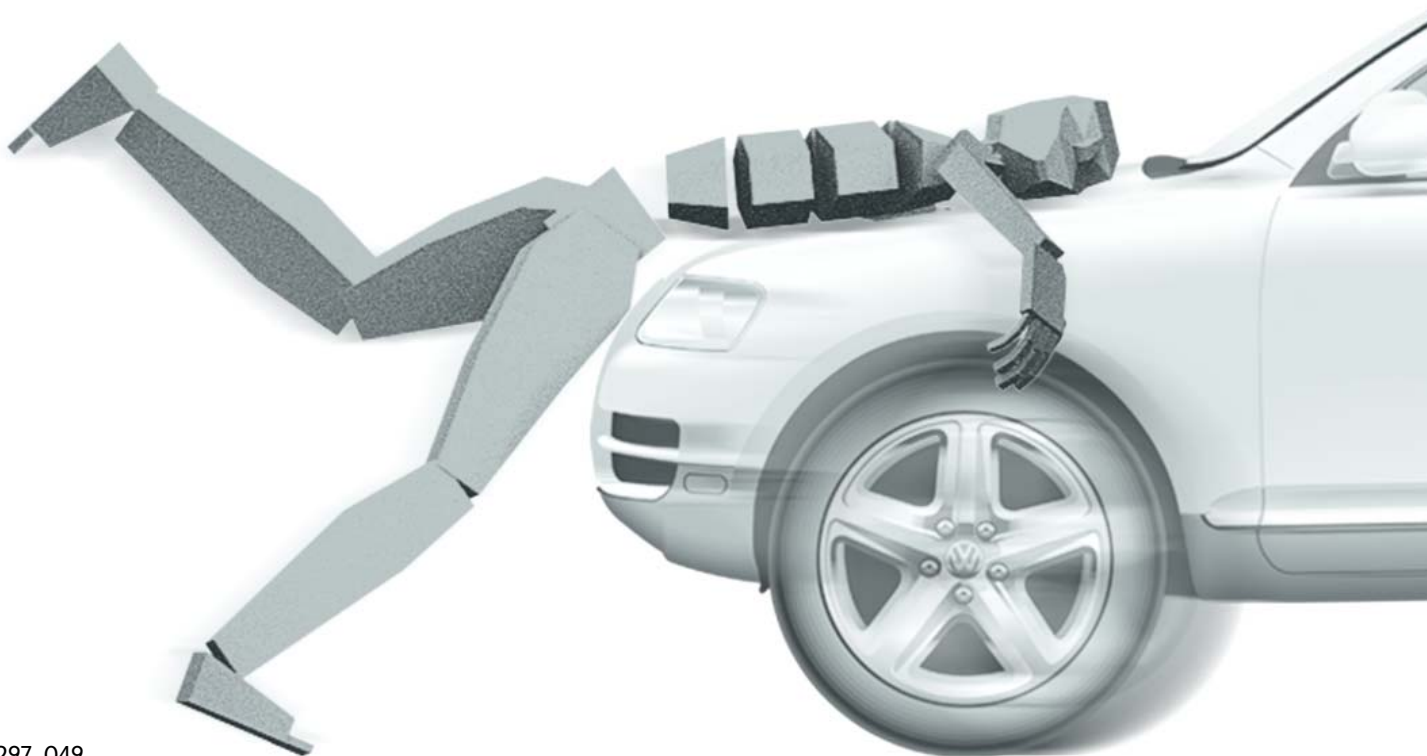
Na přístrojovém panelu je oblast nárazu optimalizovaná pro řidiče a spolujezdce ve výši kolen. Rohy a ostré hrany se v této oblasti nevyskytují, obložení a izolační díly se při nárazu zdeformují tak, aby bylo minimalizováno riziko zranění.



Ochrana chodců

Ochrana chodců byla zohledněna konturami vozidla, volbou materiálu (např. hliníková kapota motoru a plastové blatníky) a volnými prostory mezi kapotou a hnacím agregátem.

Karoserie je s ohledem na ochranu chodců koncipována tak, aby v případě nehody došlo k její programované deformaci a rychlému odbourání energie nárazu.



S297_049

Hnací agregáty

Zážehový motor 3,2 l V6

Zážehový motor 3,2 l V6 je výsledkem dalšího vývoje motoru 2,8 l V6 a je montován i do vozu Phaeton. Z důvodu použití vozidla v terénu bylo nutno provést úpravy některých součástí.

Technické parametry - systém řízení motoru

- Bosch Motronic ME 7.1.1
- Výfuková soustava se dvěma předkatalyzátory a jedním hlavním katalyzátorem
- Řízení interního zpětného vedení výfukových plynů přestavením vačkové hřídele
- Evropská Onboard diagnostika (EOBD) s varovnou kontrolkou výfukových plynů

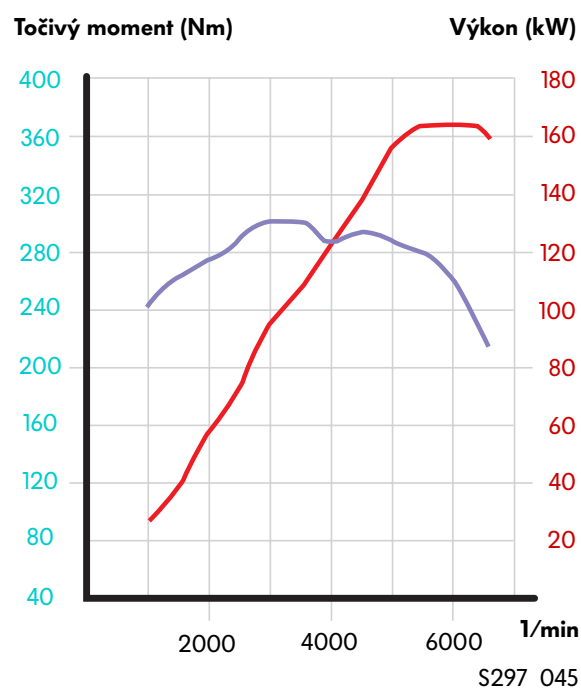


S297_044

Technické údaje motoru 3,2 l V6

Identifikačním kód motoru	AZZ
Konstrukce	Motor VR
Zdvihový objem	3189 cm ³
Vrtání	84 mm
Zdvih	95,9 mm
Ventilů na válec	4
Kompresní poměr	11,25:1
Max. výkon	162 kW při 5400-6400 1/min
Max. točivý moment	305 Nm při 3200 1/min
Systém řízení motoru	Bosch Motronic ME 7.1.1
Palivo	ROZ 98 (při použití ROZ 95 snížený výkon)
Dodatečná úprava výfukových plynů	Třicestné katalyzátory se stálou lambda-regulací
Plnění emisního limitu	EU 4

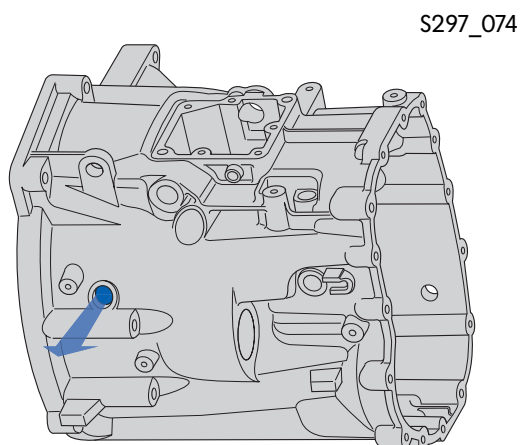
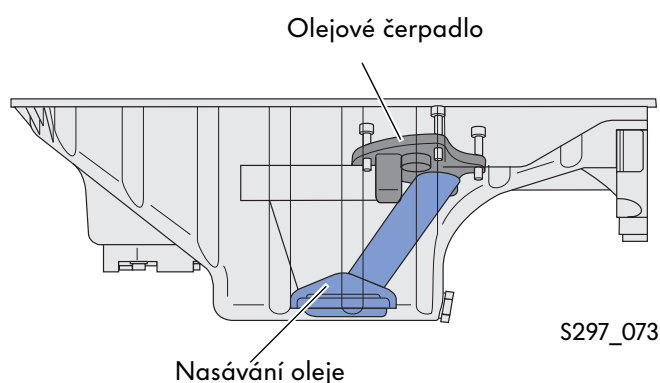
Diagram točivého momentu a výkonu



S297_045

Technické parametry - mechanika motoru

Zvláštní požadavky si vyžádalo umožnění použití vozu Touareg v terénu s ohledem na úhly sklonu a brodívost. Pro splnění těchto požadavků musely být v porovnání se stejným motorem v modelu Phaeton upraveny některé součásti.



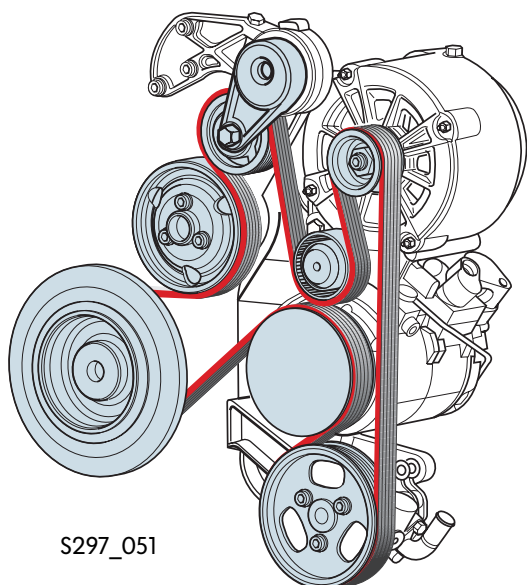
Olejová vana

Nová hlubší olejová vana zaručuje dostatečné zásobování motoru olejem při všech sklonech vozidla. Olejové čerpadlo je v oblasti nasávání oleje přizpůsobeno nové olejové vaně.

Utěsnění

U vozidel s mechanickou převodovkou nesmí být dvoumotový setrvačnick delší dobu pod vodou. Z tohoto důvodu bylo provedeno utěsnění mezi skříní spojky a motorem. Pronikne-li při delším průjezdu vodou i přesto voda do skříně spojky, bude otáčením dvoumotového setrvačnicku vyčerpána otvorem ve skříní.

Těsnicí kroužek klikové hřídele na straně řemenového pohonu je doplněn druhým těsnicím břitem, který zamezuje proniknutí vody a nečistot do klikové skříně.



Řemenový pohon

Řemenový pohon vedlejších agregátů má velký úhel opásání řemenic, čímž je zamezeno prokluzování řemene při průjezdech vodou.



Hnací agregáty

Zážehový motor 4,2 l V8

Motor V8 byl optimalizován a inovován speciálně pro Touareg, obzvláště pak pro jízdu v terénu.

Úpravy pro Touareg

- třístupňové přepínací sací potrubí
- dvouproudé sání s dvojitým snímačem hmotnosti vzduchu na principu vyhřívání tenké vrstvy (HFM)
- vodou chlazený alternátor 190 A
- utěsnění pro možnost brodění vozidla
- kliková skříň s velkou přírubou
- kliková hřídel s 10-otvorovou přírubou
- nový modul olejového filtru
- 7-drážková hnací hřídel Poly-V
- vedlejší agregáty schopné brodění
- nasávání oleje, optimalizované pro jízdu v terénu
- palivová soustava bez vratného potrubí
- provozní bezpečnost vozidla při 100% jízdě do svahu a ze svahu a při 70% bočním náklonu

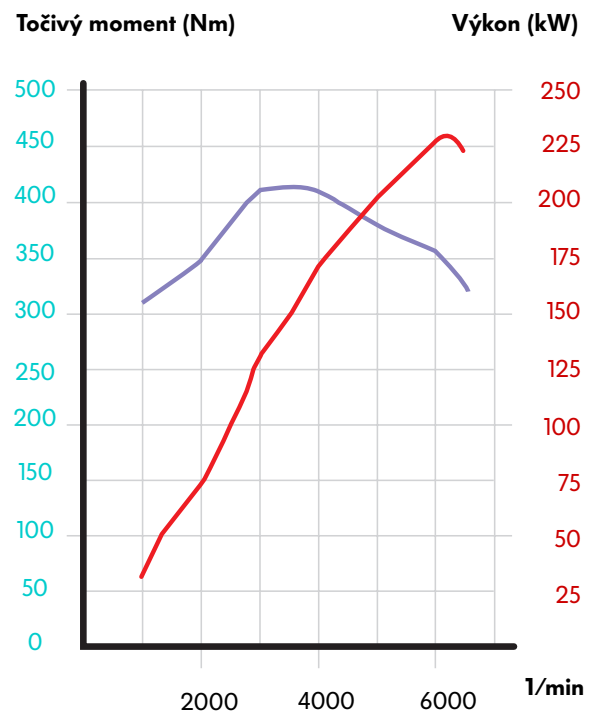


S297_101

Technické údaje motoru 4,2 l V8

Identifikačním kód motoru	AQF
Konstrukce	Motor V8 s úhlem rozevření 90°
Zdvihový objem	4172 cm ³
Vrtání	84,5 mm
Zdvih	93 mm
Ventilů na válec	5
Kompresní poměr	11:1
Max. výkon	228 kW při 6200 1/min
Max. točivý moment	410 Nm při 3000 1/min až 4000 1/min
Systém řízení motoru	Bosch Motronic ME 7.1.1
Palivo	ROZ 98/95 (pro nouzový provoz možné použití ROZ 91)
Přestavení vačkové hřídele	Přestavení sací vačkové hřídele
Plnění emisního limitu	EU 4 / LEV

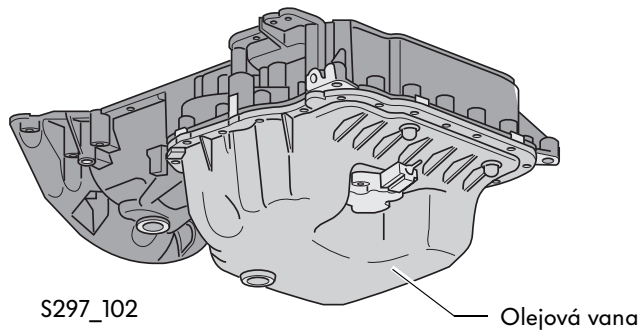
Diagram točivého momentu a výkonu



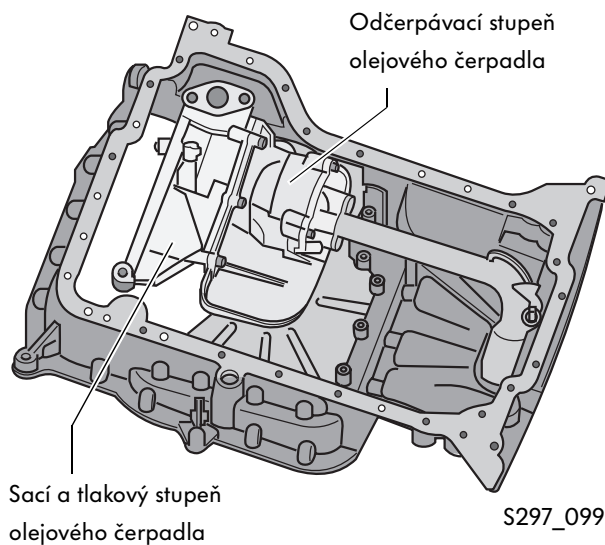
S297_072

Nasávání oleje v terénním provedení

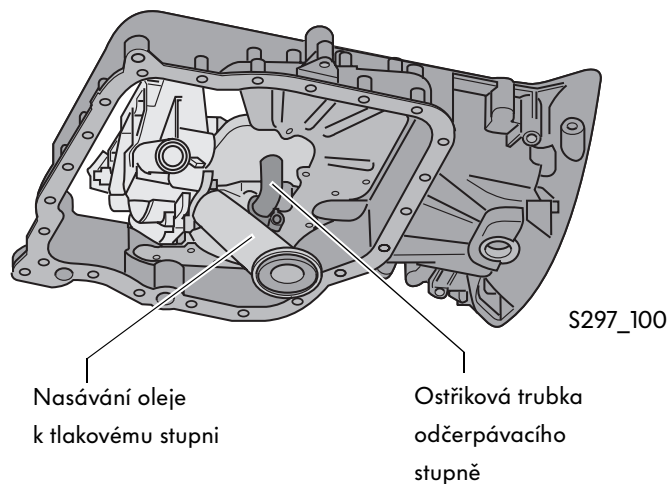
Pro použití vozidla v terénu bylo kromě jiného upraveno i nasávání motorového oleje. Při extrémním stoupání nebo klesání musí být vždy zaručeno optimální zásobování motoru olejem.



Hluboká olejová vana zaručuje bezpečné nasávání oleje při jízdě ve stoupání a v klesání.



Olejové čerpadlo (s odčerpávacím stupněm) zásobuje motor olejem při extrémních jízdách v terénu. Odčerpávací stupeň přivádí olej ze zadní olejové vany k tlakovému stupni. Tímto je vždy zaručeno optimální nasávání oleje.



Ostříková trubka odčerpávacího stupně odstraňuje vzduch z oleje, čerpaného ze zadní olejové vany.



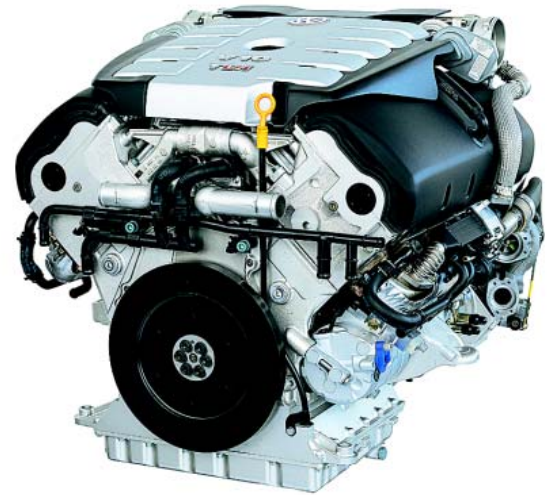
Hnací agregáty

Motor 5l V10 TDI

V10 TDI je nově vyvinutý vznětový motor, vybavený vstříkovačím systémem čerpadlo tryska a sjednocuje inovační konstrukci s enormní silou.

Technické parametry - mechanika motoru

- Hliníkový blok válců s ložiskovou stěnou z šedé litiny
- Spojení hlavy válců s blokem válců pomocí šroubového spoje tažnými kotvami
- Vyvažovací hřídel pro snížení vibrací
- Pohon rozvodu a vedlejších agregátů ozubenými koly



S297_021

Technické parametry - systém řízení motoru

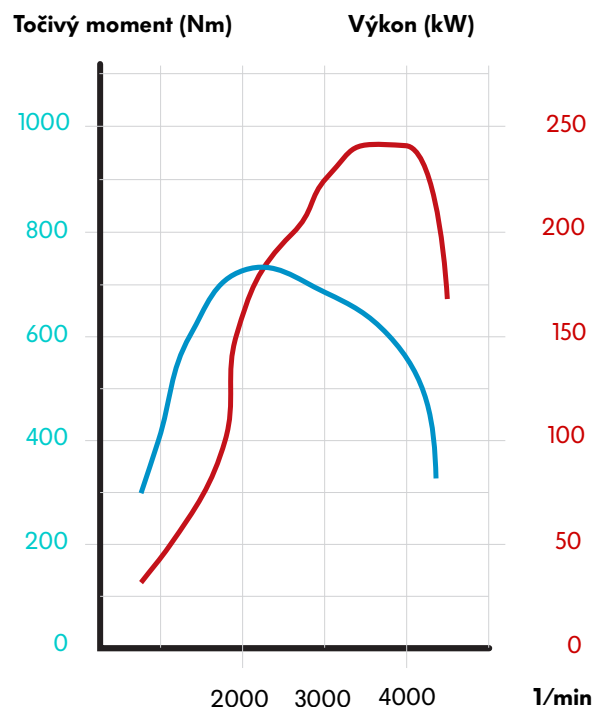
- Dvě řídicí jednotky motoru
- Přepínání dvěma regulovatelnými turbodmychadly
- Zpětné vedení výfukových plynů pomocí

pneumatikky ovládaných ventilů v kombinaci s elektricky ovládanými klapkami sacího potrubí.

Technické údaje

Identifikačním kód motoru	AYH
Konstrukce	V-motor, V-úhel 90°
Zdvihový objem	4921 cm ³
Vrtání	81 mm
Zdvih	95,5 mm
Ventilů na válec	2
Kompresní poměr	18:1
Max. výkon	230 kW při 4000 1/min
Max. točivý moment	750 Nm při 2000 1/min
Systém řízení motoru	Bosch EDC 16
Palivo	Motorová nafta 49 CZ nebo bionafta
Dodatečná úprava výfukových plynů	Zpětné vedení výfukových plynů a oxidační katalyzátor
Plnění emisního limitu	EU 3

Diagram točivého momentu a výkonu

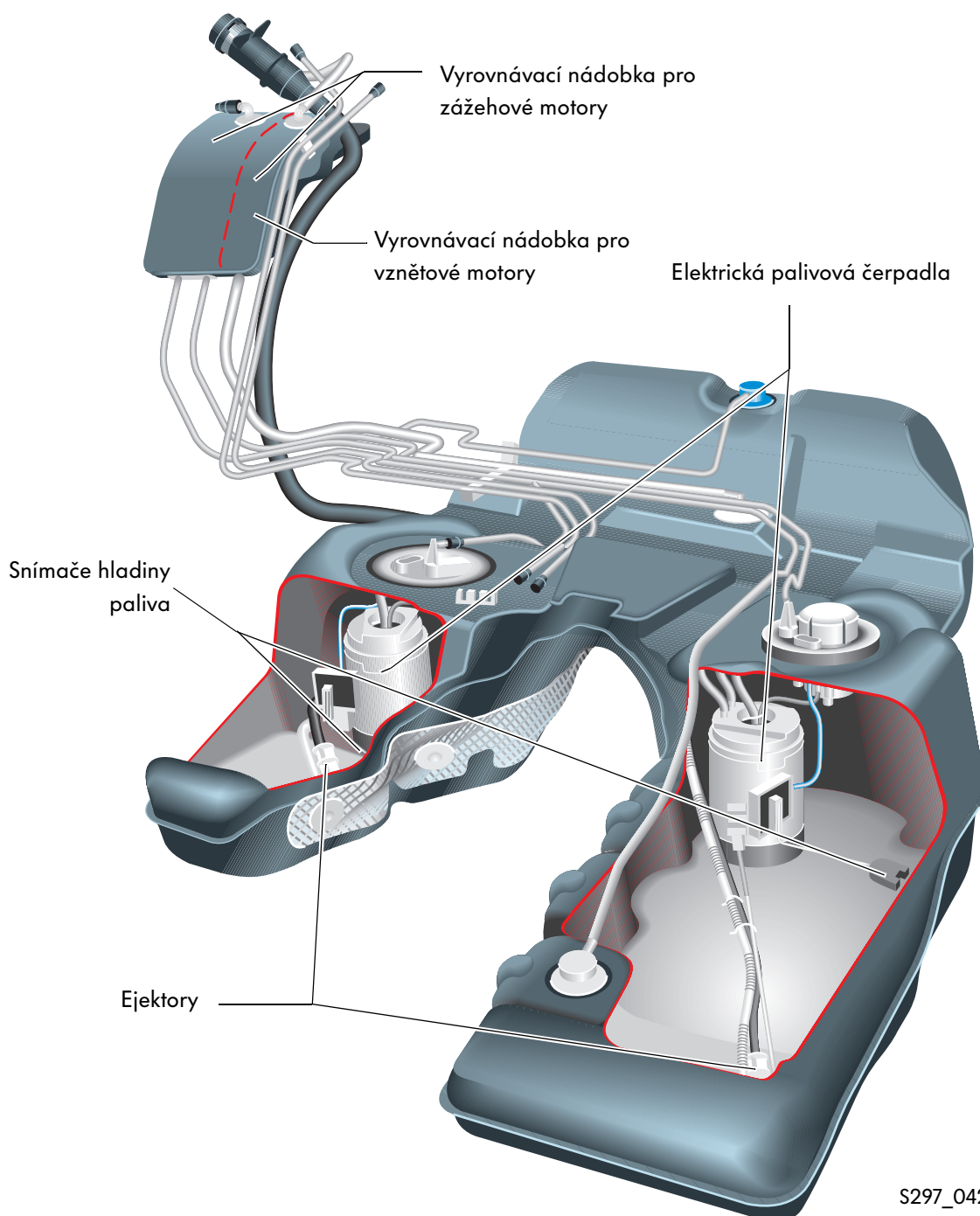


S297_022

Palivová nádrž

S ohledem na optimální využití montážního prostoru se palivová nádrž skládá z hlavní a vedlejší komory. V obou komorách je umístěno elektrické palivové čerpadlo a ejektor. Obě čerpadla jsou osazena snímačem hladiny paliva.

Palivové nádrže pro benzín a naftu se od sebe liší především velikostí vyrovnávací nádoby a namontovaným potrubím.

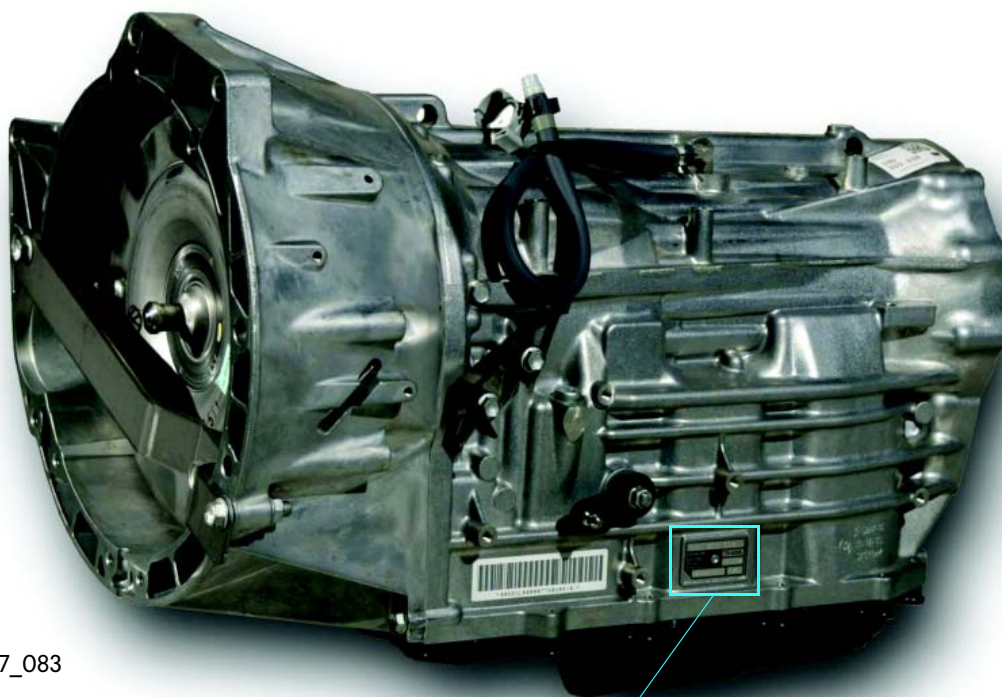


S297_042

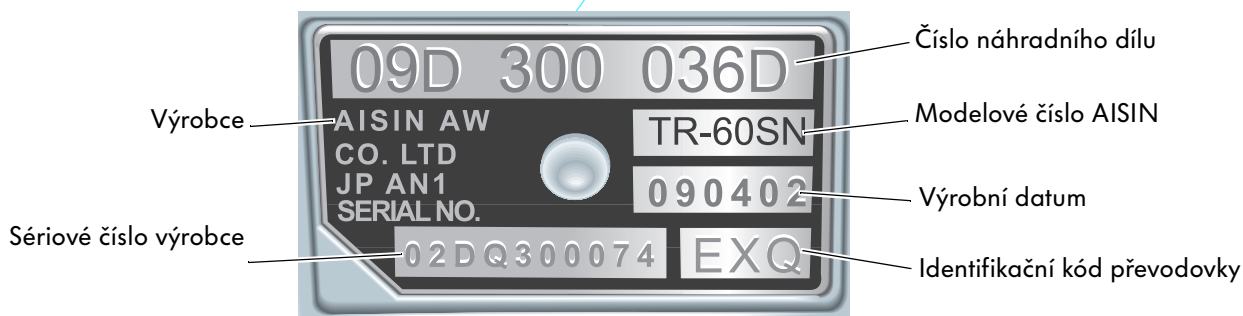
Přenos sil

Šestistupňová automatická převodovka 09D

Šestistupňová automatická převodovka 09D redukuje ve srovnání s pětistupňovou převodovkou spotřebu paliva, a tím i emisi škodlivin a rovněž snižuje hlučnost, a to při podstatně lepších akceleračních hodnotách. Převodovka byla vyvinuta renomovaným japonským výrobcem automatických převodovek AISIN, který ji rovněž vyrábí. Sladění a adaptace převodovky a řídicí jednotky pro potřeby vozu Touareg byly provedeny ve spolupráci s inženýry firmy Volkswagen.



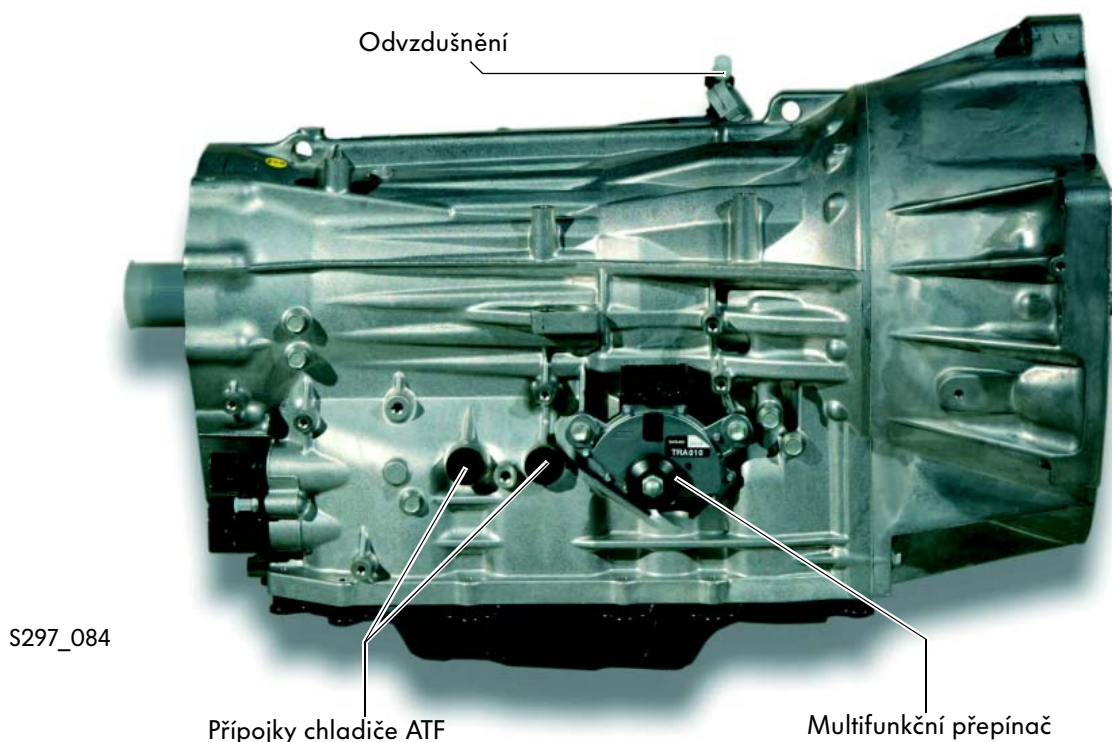
S297_083



S297_089

Výjimečné vlastnosti této převodovky:

- Jízdní programy v závislosti na řidiči a jízdní situaci a jízdní programy v závislosti na jízdním odporu, integrované v řídicí jednotce. Jízdní programy jsou řízeny fuzzy logikou.
- Regulovaná přemostovací spojka měniče.
- Celoživotní náplň oleje ATF.
- Rozvodovka umístěna mimo automatickou převodovku.
- Funkce Hillholder zajišťuje vozidlo proti samovolnému rozjezdu a umožňuje komfortní rozjezdy ve stoupání.
- Ovládání Tiptronic na volantu a na řadicí páce.



Technické údaje

Označení Volkswagen		AG6 09D
Identifikační kód převodovky	s motorem V10 TDI s motorem V6	EXG EXL
ATF		celoživotní náplň
Plnicí množství ATF	s motorem V10 TDI s motorem V6	12 litrů 9,6 litrů
Max. přenášený točivý moment		750 Nm
Hmotnost	v závislosti na motoru včetně ATF	97 kg - 110 kg
Nouzový chod	při poruše řídicí jednotky	3. stupeň a zpětný chod (R)



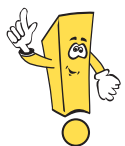
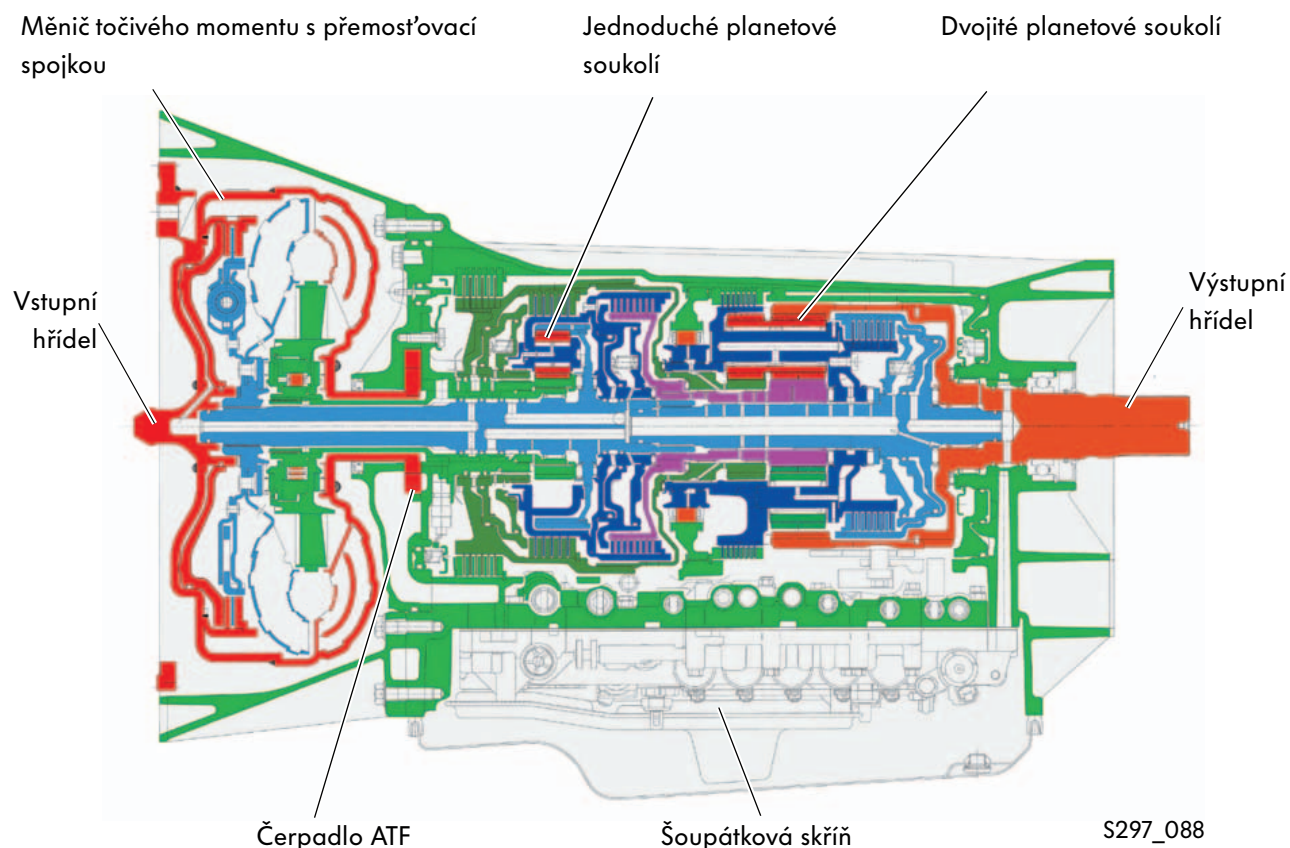
Přenos sil

Konstrukční provedení automatické převodovky

Šestistupňová převodovka se konstrukčním provedením zásadně neliší od jiných automatických převodovek. Skládá se z těchto součástí:

- měnič točivého momentu s přemost'ovací spojkou,
- čerpadlo ATF,
- jednoduché Simsonovo planetové soukolí,
- dvojité Ravigneauxovo planetové soukolí,
- tři lamelové spojky,
- dvě lamelové brzdy
- a šoupátková skříň.

Přehled montážní polohy některých součástí



Novinkou u Volkswagenu je samostatná rozvodovka. Točivý moment motoru se přenáší přes vstupní hřídel automatické převodovky na diferenciál, připojený k převodovce. V diferenciálu je točivý moment rozdělen rovnoměrně, nebo podle požadavků, k rozvodovkám přední a zadní nápravy.

Polohy volicí páky

P - parkování

K přesunutí volicí páky z parkovací polohy musí být zapnuté zapalování. Kromě toho musí být sešlápnutá brzda a stisknuté blokovací tlačítko na páce.

Klíček zapalování lze vytáhnout pouze při této poloze volicí páky.

R - zpětný chod

K zařazení zpětného chodu musí být stisknuté blokovací tlačítko na páce.

N - neutrál

V této poloze páky běží převodovka na prázdko. Zůstane-li páka delší dobu v této poloze, aktivuje se magnet blokování volicí páky a pro přeřazení do jiných poloh musí být sešlápnuta brzda.

V této poloze volicí páky nedochází k přenosu sil na kola.

D - Drive

V této jízdni poloze (Drive = jízda) jsou automaticky řazeny rychlostní stupně pro jízdu vpřed.

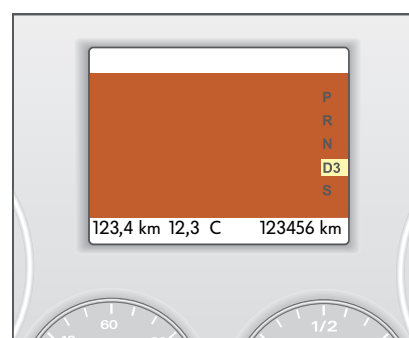
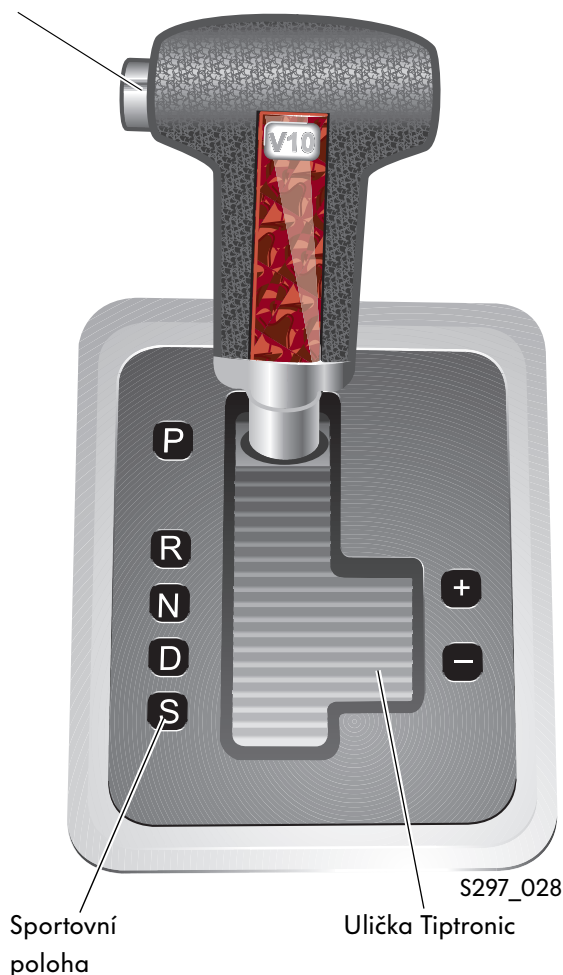
S - Sport

Automatické řazení rychlostních stupňů provádí řídicí jednotka podle sportovní charakteristiky řazení. Jednotlivé rychlostní stupně zůstávají déle zařazeny.

Indikace polohy volicí páky a rychlostních stupňů

Po zapnutí zapalování se v přístrojovém panelu zobrazí aktuální poloha volicí páky.

Blokovací tlačítko



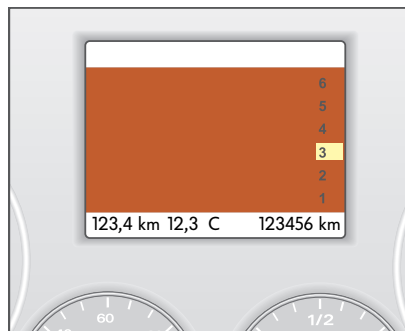
V polohách „D“ a „S“ se zobrazuje také právě zařazený rychlostní stupeň.



Přenos sil

Tiptronic

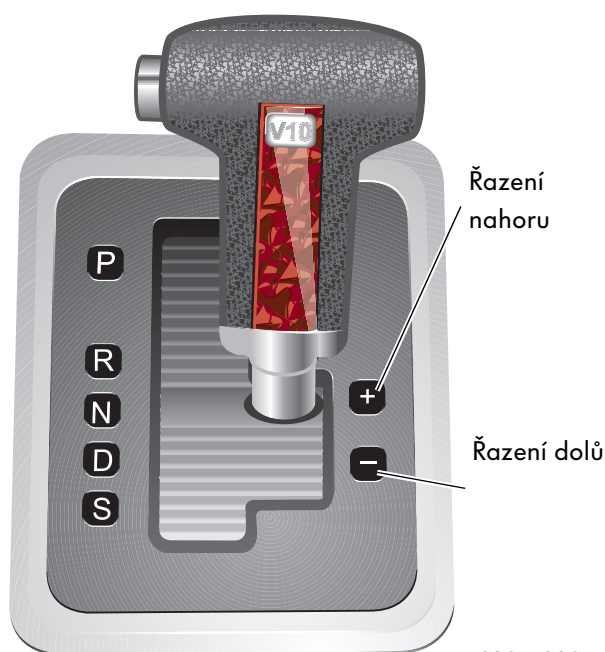
Systém Tiptronic je možno v modelu Touareg ovládat volicí pákou nebo tlačítky na volantu. Při aktivaci systému Tiptronic se na displeji přístrojového panelu zobrazí aktuální rychlostní stupeň.



S297_029

Tiptronic s volicí pákou

Po přesunutí volicí páky z polohy „D“ do „uličky Tiptronic“ přejde automatická převodovka do režimu Tiptronic. Řazení rychlostních stupňů je nyní možno provádět i volicí pákou.



S297_030

Tiptronic na volantu

Tlačítka na volantu dovolují ergonomicky optimální řazení rychlostních stupňů.

- Pravým tlačítkem se řadí nahoru a
- levým tlačítkem dolů.

Dojde-li ke stisknutí tlačítka na volantu při polohách volicí páky „D“ nebo „S“, přepne řídicí jednotka převodovky do režimu Tiptronic. Pokud přestanou být tlačítka na volantu používána, přepne řídicí jednotka automaticky zpět do předchozích režimů, tedy „D“ nebo „S“.

Tlačítka na volantu



S297_085

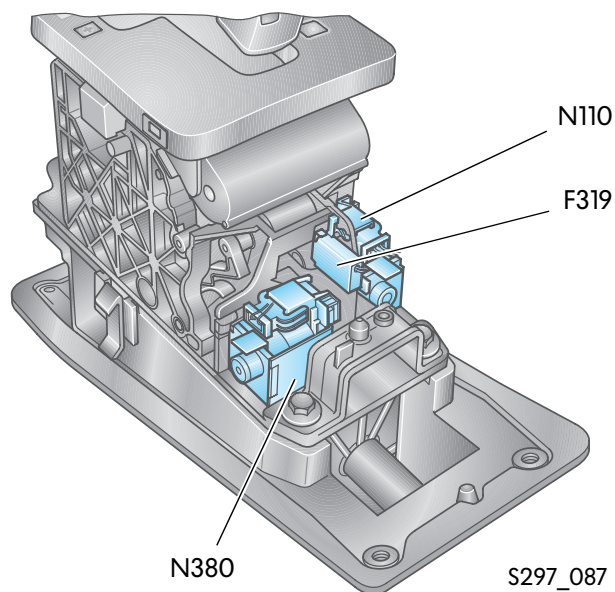
Blokování volicí páky

Funkce blokování volicí páky a blokování vytažení klíčku zapalování jsou identické s funkcemi v modelu Phaeton. Volicí páku blokují

- magnet blokování volicí páky N110 a
- magnet blokování volicí páky P N380.

Stejně jako u modelu Phaeton, je možno klíček zapalování vytáhnout pouze při poloze volicí páky „P“.

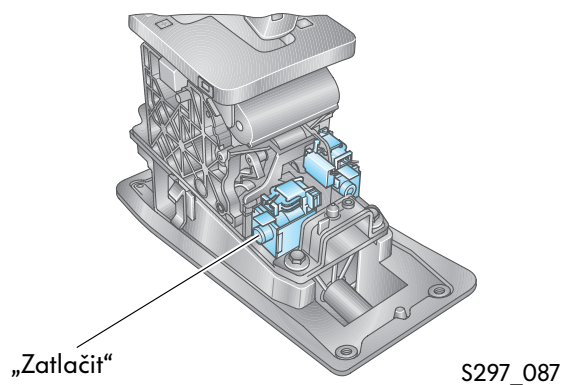
Spínač F319 signalizuje řídicí jednotce oprávnění přístupu a spuštění motoru, že se volicí páka nachází v poloze „P“.



Pokud je magnet blokování volicí páky P N380 vadný, nelze páku přesunout z polohy „P“.

K odtažení vozidla je proto nutno volicí páku odblokovat manuálně.

Současně musí být volicí páka přesunuta z polohy „P“.



Podrobnější informace k těmto funkcím naleznete také v samostudijním programu 270 „Phaeton“ v kapitole o automatické převodovce

Přenos sil

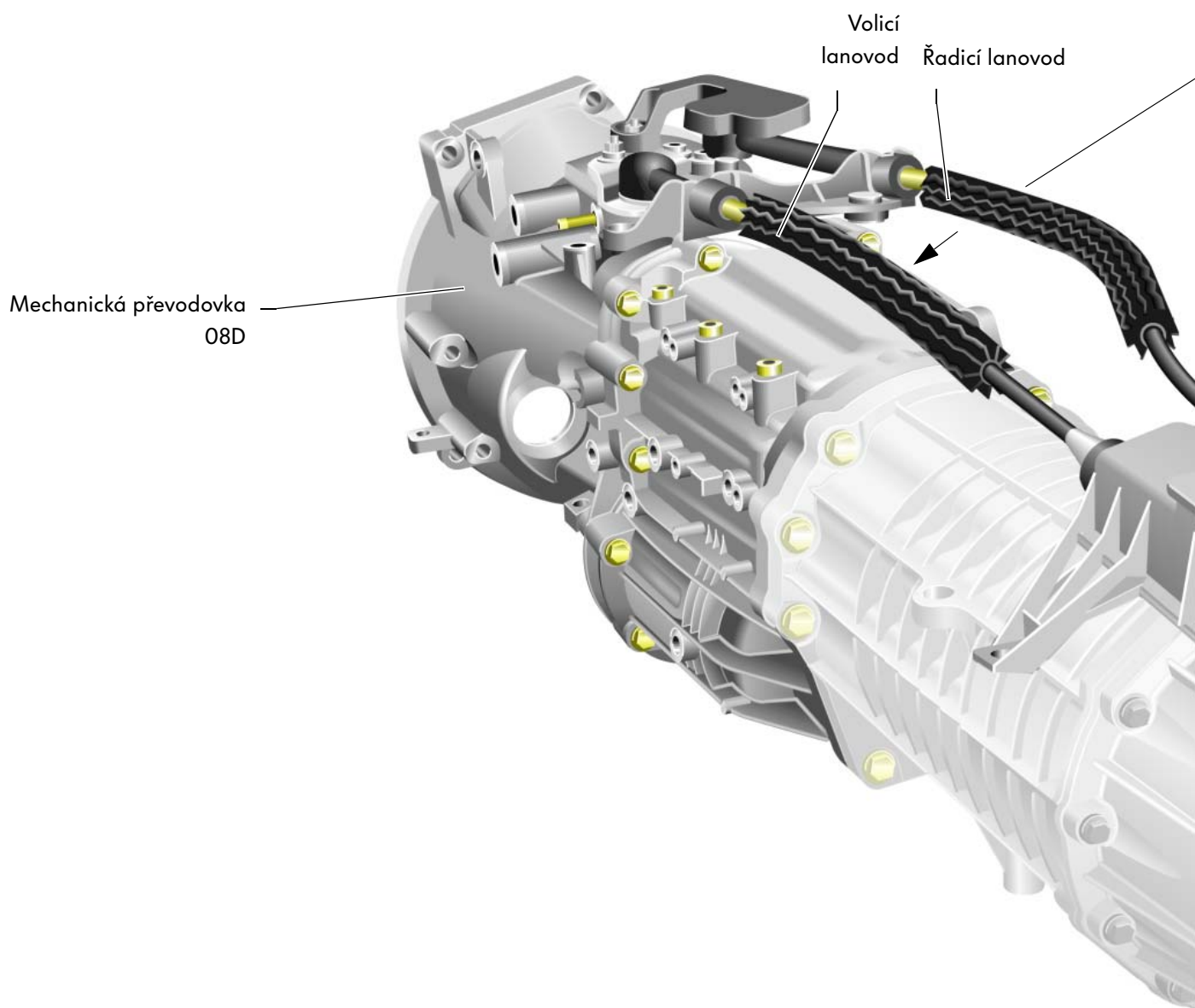
Šestistupňová mechanická převodovka 08D

Šestistupňová mechanická převodovka byla vyvinuta speciálně pro model Touareg a zvláště pak pro jeho provoz v terénu.

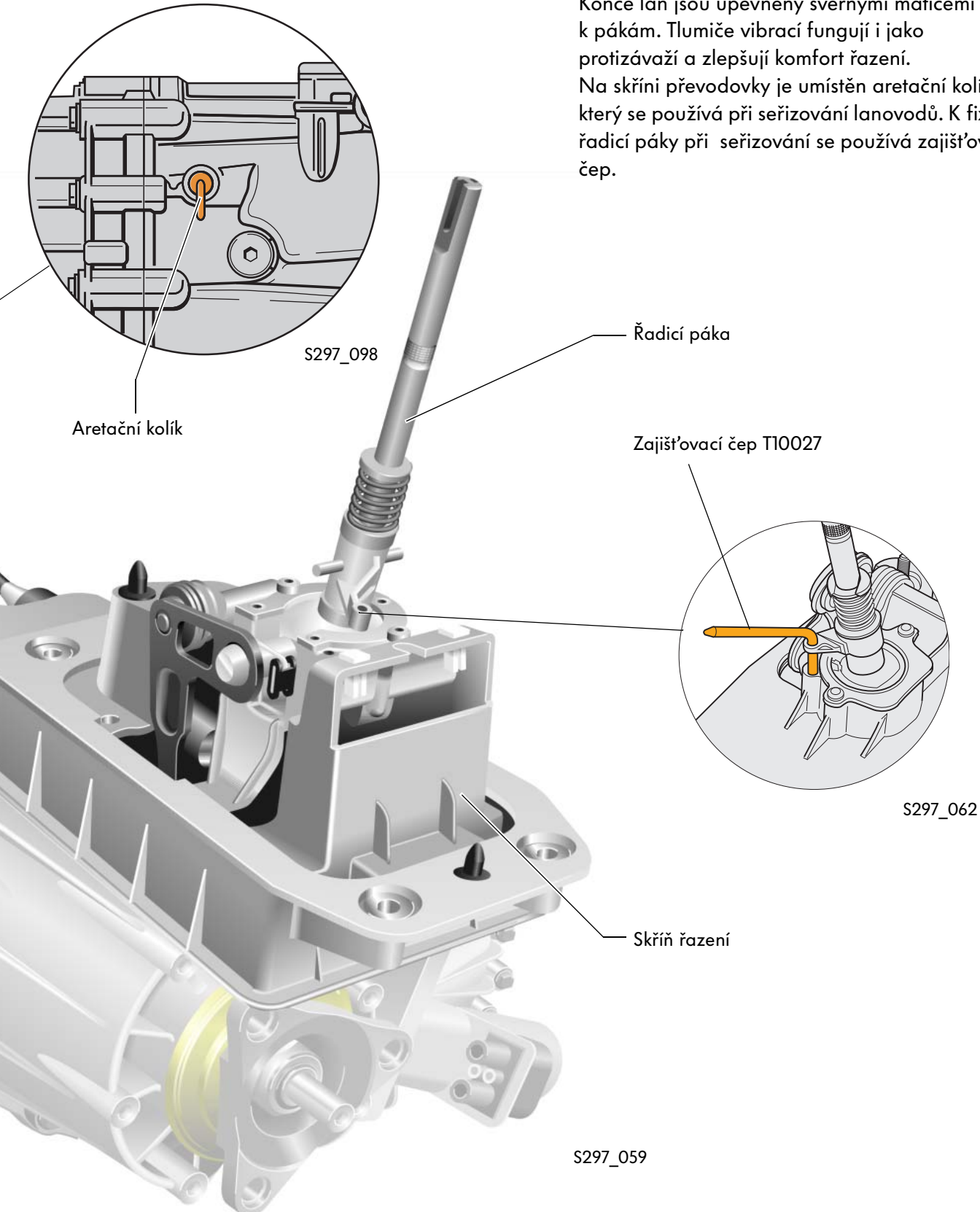
Mechanická převodovka 08D patří ke standardní výbavě a je v nabídce v kombinaci se zážehovým motorem V6 (šestiválec) a vznětovým motorem 5R TDI (pětiválec).

Pro zvýšení komfortu bylo i zde použito osvědčené lanové řazení.

Na skříni převodovky je umístěn speciální držák k upevnění lanovodů a ovládání hřídele řazení.



Konce lan jsou upevněny svěrnými maticemi k pákám. Tlumiče vibrací fungují i jako protizávaží a zlepšují komfort řazení. Na skříni převodovky je umístěn aretační kolík, který se používá při seřizování lanovodů. K fixaci řadicí páky při seřizování se používá zajišťovací čep.



Podvozek

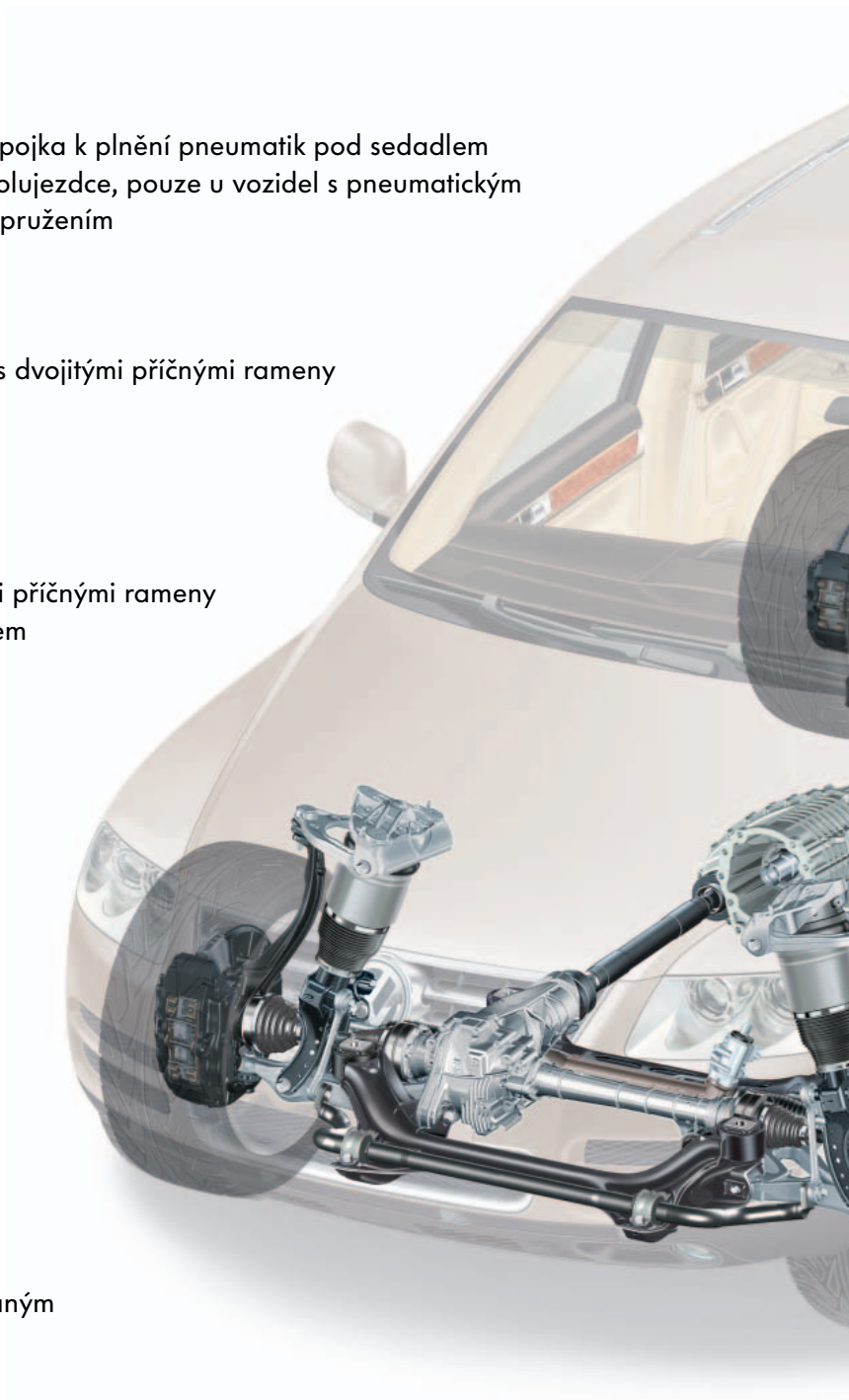
Podvozek

Podvozek se stálým pohonem všech kol nabízí se svým středovým diferenciálem s redukčním stupněm vynikající off-road kvality.

Avšak i na normálních silnicích zaručuje svým nezávislým zavěšením kol nejvyšší jízdní komfort.



- Přípojka k plnění pneumatik pod sedadlem spolujezdce, pouze u vozidel s pneumatickým odpružením
- Přední náprava s dvojitými příčnými rameny
- Zadní náprava s dvojitými příčnými rameny s děleným horním ramenem
- Přední a zadní stabilizátor
- Nezávislé zavěšení kol
- Pneumatické odpružení s regulovaným tlumením, alternativně, sériové vybavení u V10 TDI



- Zadní příčná výztuha a podélná výztuha



S297_061

- Kontrola tlaku pneumatik, alternativně

- Nožní parkovací brzda, bubnová brzda Duo-Servo

- Kotoučové brzdy s vnitřním chlazením (přední i zadní)

- Asistent pro jízdu do svahu
Asistent pro jízdu ze svahu

- Conti Teves MK25, soustava ESP s brzdovým asistentem a EDS pro 4 kola



Podrobnější informace k podvozku naleznete v samostudijním programu SSP 302 „Touareg, podvozek a koncept pohonu všech kol“.

Elektrická zařízení vozidla

Komfortní a bezpečnostní elektronika

Komfortní a bezpečnostní elektronika vychází z modelu Phaeton. Na zobrazení jsou znázorněna některá zařízení a jejich místa montáže.



Podrobnější informace a pokyny naleznete v samostudijním programu 298 „Touareg, elektrická zařízení“, ve kterém jsou vysvětleny i funkce.

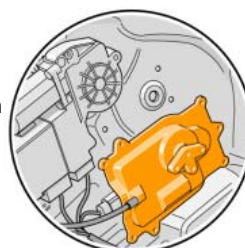
Řídicí jednotka dveří řidiče vlevo a spolujezdce vpravo



Startovací autobaterie pod sedadlem řidiče



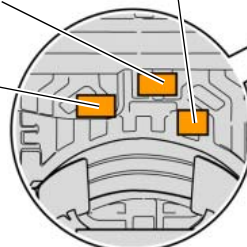
Řídicí jednotka pravých a levých zadních dveří



Keskyho anténa při 8° podlaze ložné plochy s 4C-Climatronic

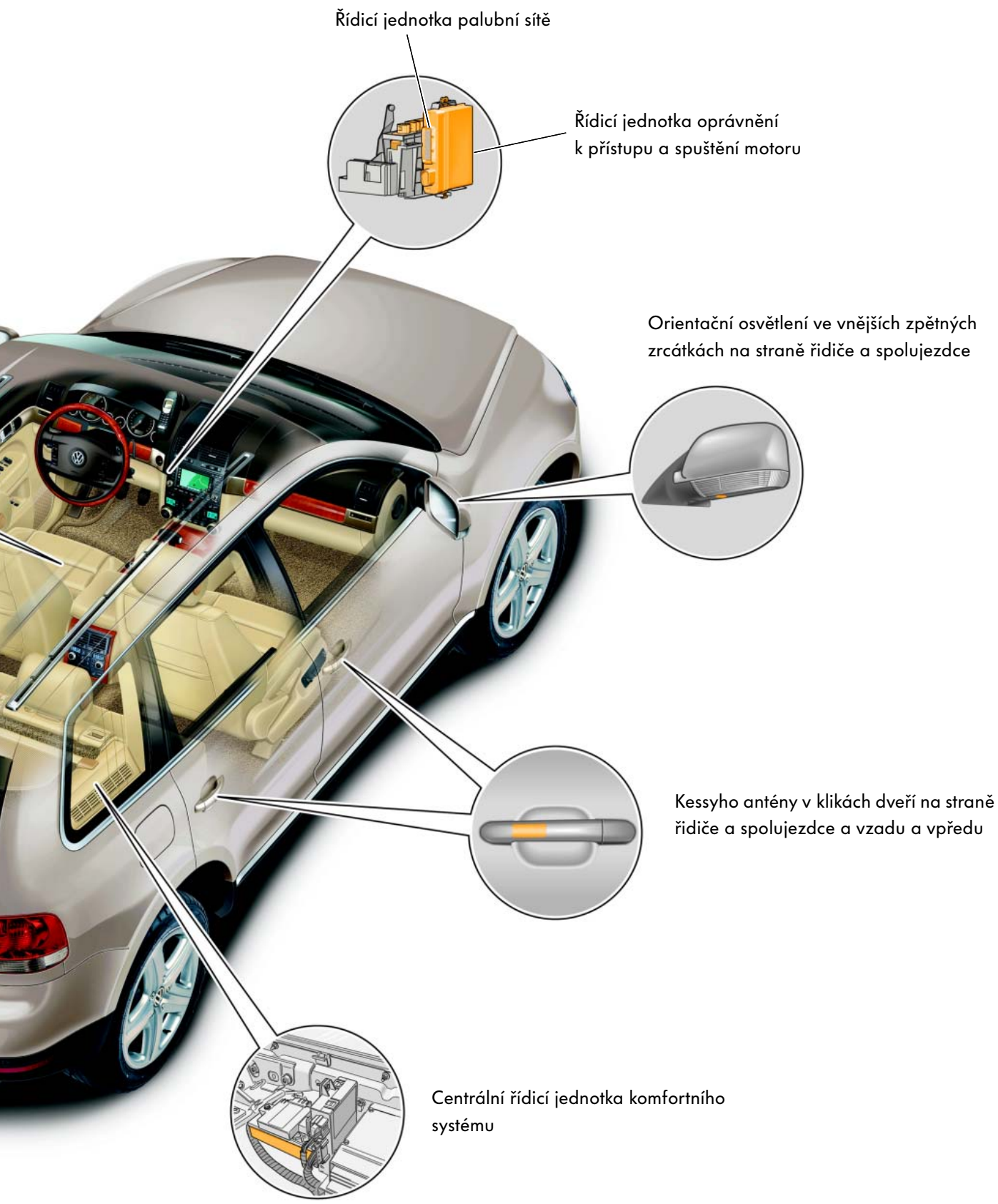
Keskyho anténa při 8° podlahy ložné plochy

Keskyho anténa při 0° podlahy ložné plochy



Baterie palubní sítě v zavazadlovém prostoru (alternativně), u vozidel s motory série V10 TDI





S297_050

Topení a klimatizace

Klimatizace ve voze Touareg

Pro klimatizaci interiéru vozidla s ohledem na regulaci teploty, rozdělení vzduchu a regulaci množství vzduchu jsou v nabídce celkem tři různé varianty vybavení. Podle nároků na komfort jsou k dispozici dvě klimatizace s automatickou regulací.

- 4C-Climatronic se čtyřzónovou klimatizací
- 2C-Climatronic s dvouzónovou klimatizací

Rozsah regulace teploty se u obou zařízení pohybuje od 16 °C do 29,5 °C.

Jako třetí varianta je sériově k dispozici manuálně regulovatelná klimatizace.

Následující parametry jsou společné pro všechny varianty:

- teplovzdušně regulovaná funkce vytápění,
- funkce zbytkového tepla,
- prachový a pylový filtr s aktivním uhlím,
- chlazená odkládací skříňka.

Na obrázku je Touareg s klimatizací 4C-Climatronic.



S297_057

Navzdory rozdílné funkčnosti jsou tyto tři varianty založeny na stejné konstrukci a ulehčují tak opravy a údržbu.

Varianty můžete na první pohled rozlišit podle rozdílného vzhledu a uspořádání ovládacích a indikačních jednotek.

Přední ovládací a indikační jednotka



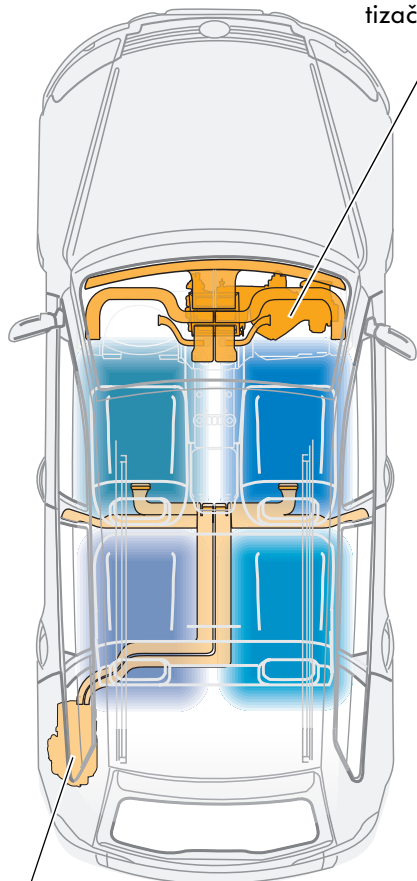
S297_033

Zadní ovládací a indikační jednotka



S297_038

Přední klima-
tizační agregát



S297_035

Zadní klimati-
zační
agregát

4C-Climatronic

Toto zařízení je vybaveno dvěma ovládacími a indikačními jednotkami. Přední ovládací a indikační jednotka se nachází v přístrojovém panelu a umožňuje přednostní volby nastavení klimatizovaných zón přední části interiéru. Na zadní ovládací a indikační jednotce, umístěné vzadu ve středovém panelu, mohou být voleny nastavení pro klimatizované zóny zadní části prostoru pro cestující.

Ke klimatizaci prostoru pro cestující jsou používány dva klimatizační agregáty.

Přední agregát je uložen pod přístrojovou deskou a slouží ke klimatizaci přední části interiéru.

Zadní klimatizační agregát je umístěn za bočním obložím v zavazadlovém prostoru vlevo a slouží ke klimatizaci zadních míst pro cestující.

Oba klimatizační agregáty jsou vybaveny vlastním výparníkem, výměníkem tepla a ventilátorem. Proto mohou být teploty a množství vzduchu nastaveny nezávisle pro přední a zadní klimatizované zóny. Několik elektricky ovládaných vzduchových klapek v klimatizačních agregátech a rozdělovačích vzduchu umožňuje individuální rozmístění vzduchu.



Topení a klimatizace

2C-Climatronic

Tato klimatizace je ovládána pomocí ovládací a indikační jednotky v přístrojovém panelu.



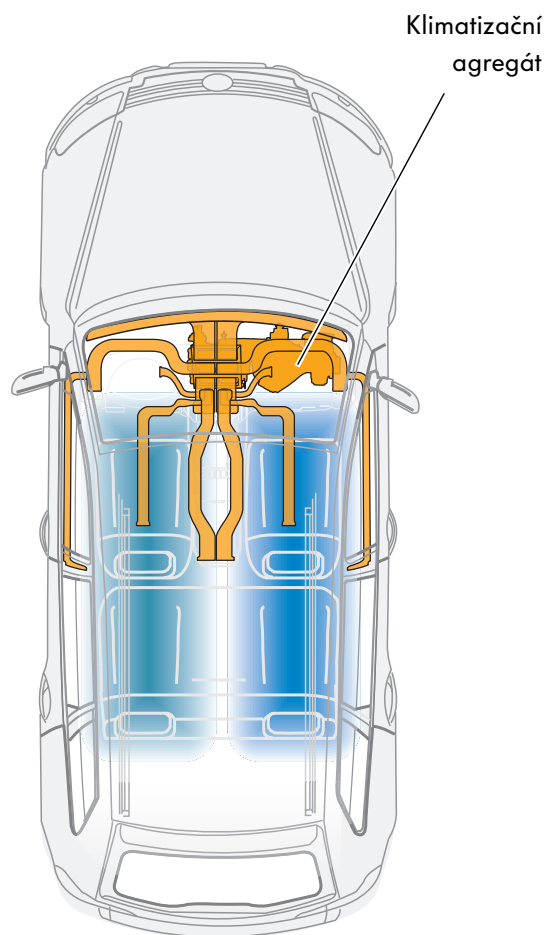
S297_036

Klimatizace se od 4C-Climatronic odlišuje následujícími znaky:

- Teploty pro levou a pravou stranu interiéru vozidla jsou nezávisle regulovatelné.
- Regulace množství rozdělení vzduchu je společná pro celý interiér.

Konstrukčně se 2C-Climatronic liší od 4-Climatronic následujícími parametry:

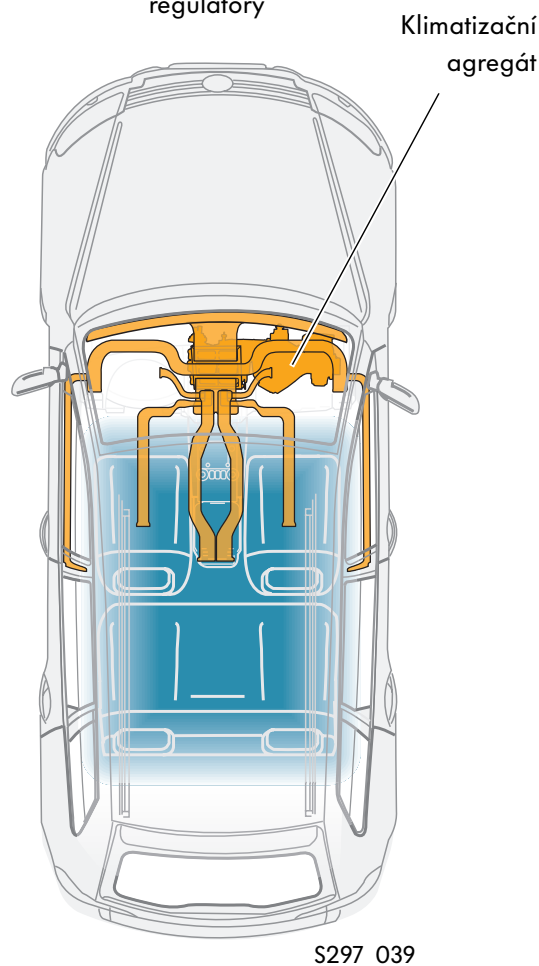
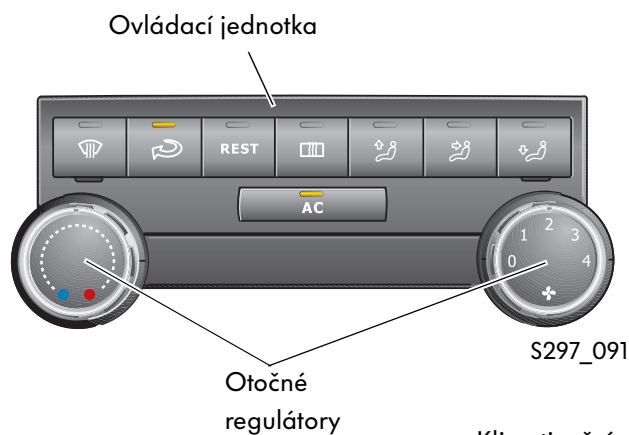
- umístění klimatizačního agregátu vpředu pod přístrojovou deskou,
- vedení vzduchu přes přední dveře k výdechům ve středním sloupku,
- vedení vzduchu přes středovou konzolu k výdechům v zadní středové konzole.



S297_037

Manuální klimatizace

Na ovládací jednotce v přístrojovém panelu mohou cestující nastavit klimatizaci kompletního interiéru podle svých osobních požadavků.



U manuální klimatizace je jednotně klimatizován kompletní prostor pro cestující. V tomto případě není k dispozici automatická regulace teploty, rozdělení a množství vzduchu.

Konstrukční parametry jsou téměř shodné se zařízením 2C-Climatronic.



Na základě bezpečnostních předpisů, týkajících se ochrany při nárazu, jsou otočné ovladače a tlačítka ovládacích a indikačních jednotek konstruovány tak, aby byly při nárazu, díky programovaným místům lomu, zatlačeny do přístroje.

Při montáži proto zamezte zvýšenému tlaku na tlačítka a otočné ovladače, jinak může dojít k jejich zlomení v těchto předpokládaných místech lomu.

Detailní informace ke všem variantám klimatizací naleznete v samostudijním programu 301 „Touareg, topení a klimatizace“.

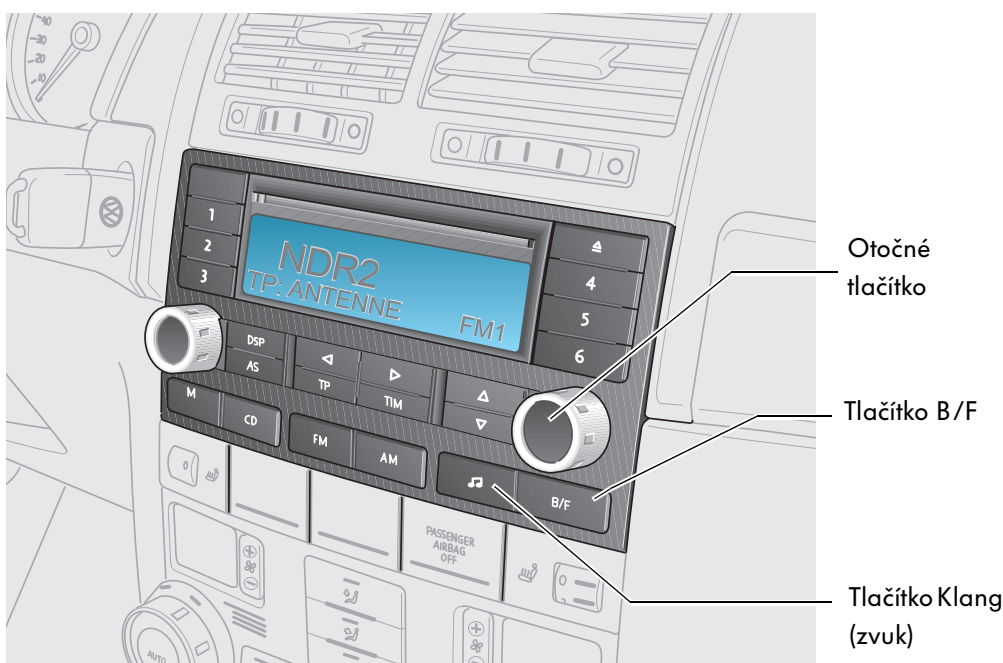


Rádio a navigace

Autorádio Delta

Autorádio Delta odpovídá s malými odchylkami autorádiu Delta, které můžete nalézt např. v modelu Passat z modelového roku 2003. Hlavní odlišnost od tohoto přístroje spočívá v designu ovládacího panelu s větším displejem a rozměry, přizpůsobenými přístrojovému panelu. Další změny byly provedeny v uspořádání tlačítek funkcí a jejich označení.

Nastavení zvuku jsou u tohoto přístroje prováděny tlačítky „Klang“ a „B/F“ pro Balance a Fader. Po stisknutí tlačítka se na displeji zobrazí příslušné menu a otáčením pravého otočného tlačítka mohou být upravena nastavení zvuku.



S297_041



Na základě bezpečnostních předpisů, týkajících se ochrany při nárazu, jsou otočné ovladače a tlačítka ovládacích a indikačních jednotek konstruovány tak, aby byly při nárazu, díky programovaným místům lomu, zatlačeny do přístroje.

Při montáži proto zamezte zvýšenému tlaku na tlačítka a otočné ovladače, jinak může dojít k jejich zlomení v těchto předpokládaných místech lomu.

Další informace k tématu autorádio Delta naleznete v samostudijním programu 251 „Passat W8“ a v příslušném návodu k obsluze.

Radionavigační systém RN S2

Radionavigační systém v modelu Touareg vychází z radionavigačního systému MFD, který naleznete např. v modelu Golf z modelového roku 2003 a je prakticky jeho inovací.

Optické úpravy byly provedeny u designu, ovládacího panelu a vnějších rozměrů.



Otočná tlačítka

S297_054

Nejdůležitější rozdíly:

- zvětšený barevný displej 6,5“,
- tlačítka funkcí s novým označením a funkcemi,
- TMC tuner, integrovaný v přístroji,
- CD mechanika, schopná přehrávat audio CD
- modulově koncipovaný připojovací konektor s centrální aretací,
- tvarově a barevně identifikovatelné konektory pro anténní přípojky FM/AM a GPS,
- přenos signálu přes informatiku datové sběrnice CAN mezi řídicí jednotkou pro TV/ rádio/ navigaci a diagnostickým rozhraním v přístrojovém panelu,
- funkce off-road,
- indikace polohy se zobrazením kompasu.



Na základě bezpečnostních předpisů, týkajících se ochrany při nárazu, jsou otočné ovladače a tlačítka ovládacích a indikačních jednotek konstruovány tak, aby byly při nárazu, díky programovaným místům lomu, zatlačeny do přístroje.

Při montáži proto zamezte zvýšenému tlaku na tlačítka a otočné ovladače, jinak může dojít k jejich zlomení v těchto předpokládaných místech lomu.



Rádio a navigace

Ovládání radionavigace RN S2

Nová a ve srovnání s radionavigací MFD upravená označení tlačítek jsou popsána níže, včetně shrnutí jejich funkcí.



Tlačítko pro nastavení stanic FM nebo AM

Tlačítko pro telefon

Aktivace navigačního menu

Tlačítko ESC k aktivaci předchozího nebo hlavního menu

Tlačítko INFO pro:

- systémové informace,
- indikaci polohy
- seznam tras,
- funkce TIM,
- stanice TMC a
- textová hlášení.

Tlačítko pro aktivaci menu pro audio CD*

Aktivace menu k ovládní alternativně připojeného TV tuneru, audiosystému nebo videa

Tlačítko MAP k aktivaci zobrazení mapy nebo symbolů při vloženém navigačním CD

* Při nadstandardní výbavě s CD měničem je ovládán CD měnič.

Navigatione off-road

Kromě dosud používaných menu pro zadávání cíle a cílovou navigaci je radionavigace RN S2 doplněna o menu „Offroadtour“, které rozšiřuje navigaci o další možnosti.

S použitím této funkce se počítá hlavně při jízdách v terénu a v případě chybějících digitalizovaných informací. Funkce je realizovaná softwarem a využívá dosud používané komponenty.

Navigační displej

Neue Adresse	Reiseziel Jagdhütte	Ziel in Karte
Letzte Ziele		Positionsziel
Aus Zielspeich.		Reiseführer
Sonderziele		Offroadtour
Zum Fähnchen		Speicher bearb
Reiseziel		zurück mit ESC

S297_075



S297_065

K přepnutí mezi oběma druhy navigace (standard a off-road) dochází automaticky, přístroj RN S2 však nepřepne automaticky zpět do standardní navigace. Navigaci off-road lze aktivovat tlačítkem funkce „Offroadtour“ v podmenu „Reiseziel (cíl cesty)“. Funkce off-road obsahují následující možnosti voleb:

- Ukládání, načítání a editaci off-road tras, kódovaných GPS.
- Nastavení pojmenovatelných bodů cesty v rámci trasy, pro označení zvláštních míst (např. „myslivecká chata“, viz. obrázek vlaječka 5).
- Zobrazení příštího bodu cesty červeným praporkem a směrovou šipku.
- Zobrazení kompasu s určením polohy ve stupních, minutách a sekundách.
- Protisměrná funkce: Uložené body cesty mohou být vyvolány i v opačném pořadí.



Na následujících stránkách jsou zobrazeny příklady některých off-road funkcí.



V okamžiku uvedení vozu na trh nebude off-road funkce k dispozici. Chybějící off-road funkce bude realizována později u všech radionavigačních přístrojů RN S2 prostřednictvím software update.

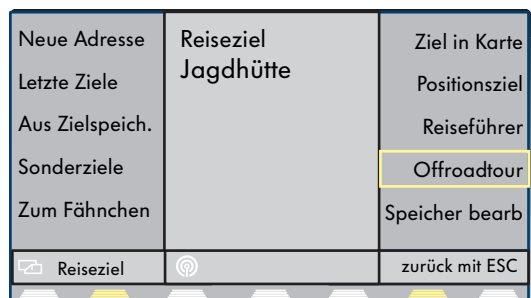
Rádio a navigace



S297_092

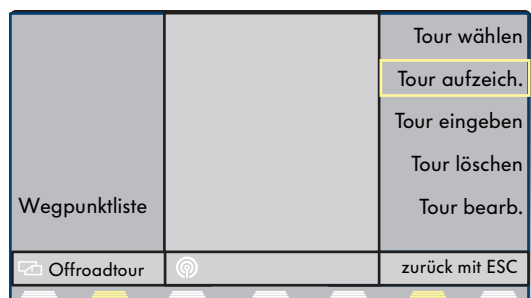
Spuštění off-road navigace

Po spuštění navigace tlačítkem hlavního menu „NAVI“ musí být zvoleno menu „Reiseziel“ (cíl cesty).



S297_075

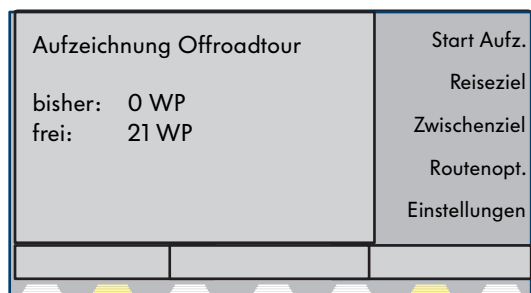
Menu „Reiseziel“ obsahuje funkci „Offroadtour“, kterou lze spustit off-road funkce.



S297_079

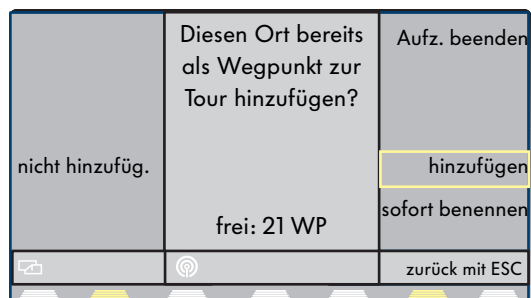
Uložení off-road trasy

Funkci „Tour aufzeichnen“ (uložit trasu) může být uložena nová off-road trasa. Tímto způsobem lze uložit až 7 nových tras.



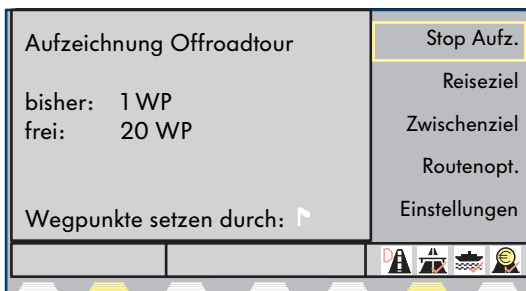
S297_078

Start záznamu je volen separátně. Stisknutím tlačítka „Fähnchenziel“ mohou být určeny jednotlivé body cesty (WP).



S297_075

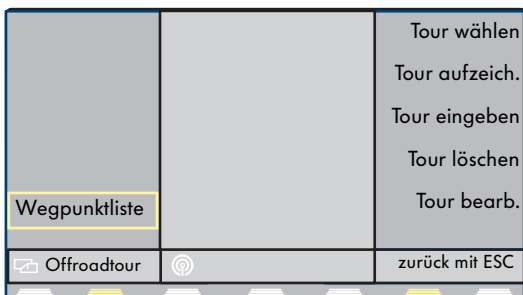
Na displeji se zobrazí dotaz (viz. vedlejší obrázek), zda má být výchozí bod trasy označen jako bod trasy.



S297_080

Body trasy

Kapacita paměti navigačního systému dovoluje uložení celkem 50 bodů trasy. Na vyobrazeném příkladu je ukládána trasa, ve které je již jeden bod cesty určen a 20 paměťových míst je ještě k dispozici.



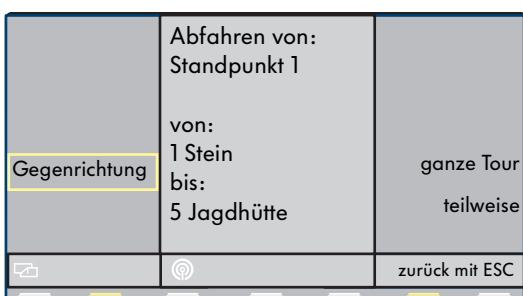
S297_077

U jedné trasy může být uloženo max. 40 bodů cesty. Body všech tras jsou ukládány do seznamu, který lze zobrazit funkcí „Wegpunktliste“ (seznam bodů cesty).



S297_081

Při aktivní cílové navigaci mohou být body cesty aktuální trasy zobrazeny pomocí funkce „Routenliste“ (seznam tras). Dosažení bodu cesty je potvrzeno signálním tónem.



S297_082

Průjezd trasy v opačném směru

Tato funkce může být použita pro návrat do výchozího bodu trasy. Uložené body cesty jsou přitom systémem projížďeny v opačném směru.



S297_095

Cílová navigace na off-road trasách

Kromě indikace na displeji, která znázorňuje následující bod cesty červeným praporkem, určuje směr jízdy i šipka na displeji. Cílová navigace není v tomto případě doprovázena mluveným komentářem.



Nové provozní prostředky

- Doplněk portálové měrky VAS 5007/16
- Napínák pružin VAS 6046
- Držák pružin VAS 6046/3
- Sada upínacích prostředků pro nůžkový zdvižný stůl VAS 6131/5
- Hydraulický válec VAS 6178 pro demontáž ložisek kol a předních příčných ramen
- Sada nástrčných rovnacích úhelníků VAS 6215
- Chránič blatníků VAS 6225



S297_097



297



Pouze pro interní použití © VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg

Všechna práva a technické změny jsou vyhrazeny.

000.2811.1715 Technický stav 09/02