

VW DSG

A vezérlés folyamata és műveletei

A sebességváltó különleges kialakítása kifinomult eljárás technikai megoldásokat követel, különösen az egyes sebességfokozatok bekapcsolásakor, és a két tengelykapcsoló működtetésekor. A nagy komplexitás jól szemléltethető az 1. ábrán, amely a többlépcsős kapcsolást mutatja be a 6-os fokozatból a 2-esbe. Az összekapcsolási idő csupán 0,8 másodperc!

A folyamat négy fázisra osztható fel:

- I. fázisban – a „D” üzemállásban, a 6. fokozatban a 2. részhajtóművön keresztül – a vezető a gázpedálön keresztül igényli a maximális motorteljesítményt, illetve a maximális keréknyomatékot. A következmény: többlépcsős visszahajtatás a 2. fokozatba. A gázpedálállás változtatása, és ezzel a motortelhelés növelése megnöveli a motor fordulatszámát – közben a kerekeken a legkisebb vonóerőt tartja fenn.
- II. fázis: az 1. részhajtómű az 5. fokozat szinkron fordulatszámának az elérése után ezen a fokozaton keresztül a K1 tengelykapcsoló bekapcsolásával és zárásával átveszi a motor fordulatszámát. A 2. tengelykapcsoló egyidejűleg nyit, a kerekeken továbbra is rendelkezésre áll a vonóerő. A kapcsolás teljesen lökésmentesen folyik le.
- III. fázis: fokozatváltás a 2. részhaj-

tóműben. A 6. fokozat kikapcsolódik, a 2. fokozat szinkronizálódik és bekapcsolódik. Ezzel a 2. részhajtómű előkészült az utolsó kapcsolási folyamatra.

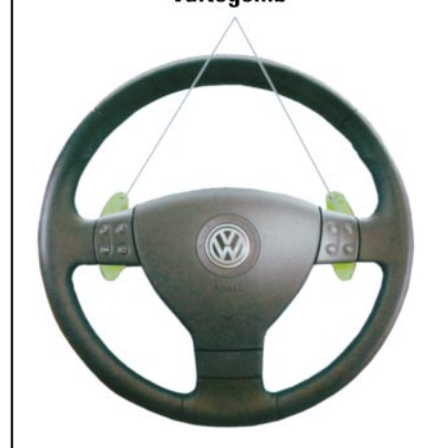
- IV. fázis: a motor célfordulatszámának az elérésével a vonóerő a 2-es tengelykapcsoló gyors bekapcsolódásával ismét a 2-es részhajtóműre vezetődik át. A kapcsolás kevesebb, mint 0,8 másodperc alatt befejeződik.

Kiszolgáló elemek és menetprogramok

A kettős tengelykapcsolójú sebességváltóval felszerelt Golf kiszolgáló egységeit, valamint menetprogramjait komfortosra, sportos vezetési élvezetre és menetdinamikára alakították ki. Az ismert választókarállásokat („D” és „Tiptronic”) az „S” sportállással, a kezelőszerveket közvetlenül a kormánykeréken elhelyezett két „kapcsoló-evezővel” egészítették ki (2. ábra). A választókar „D” helyzetében az elektronikus vezérlőkészülékbe betáplált kapcsolási jelleggörbék, a gázpedál 50% alatti állásánál, a jármű kis fordulatszámú üzemével kellemesen komfortos utazást és alacsony tüzelőanyag-fogyasztást eredményeznek. Ha a vezető egyre több gázt ad, a jármű sportossá válik, és a menetdinamika és a vezetési élvezet kerül előtérbe. A jármű futását a vezető különösen a választókar „S”

2. ábra

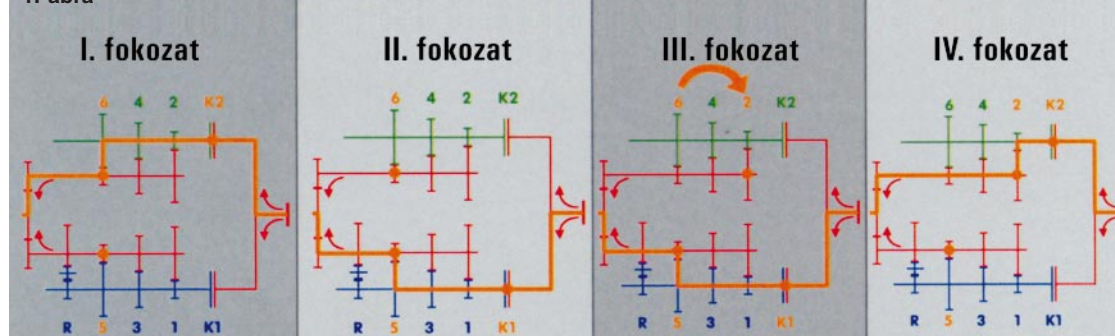
Váltógomb



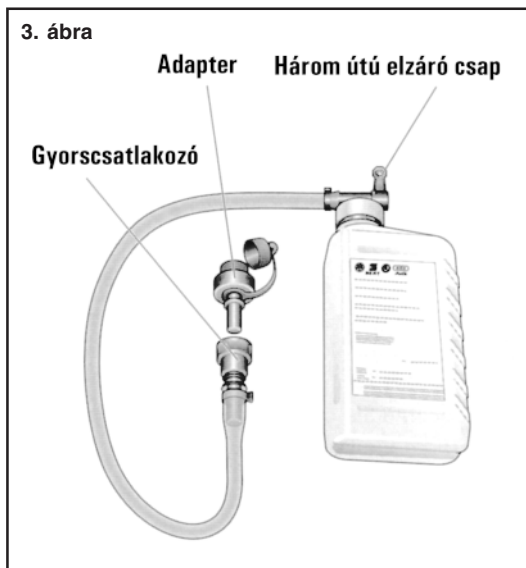
helyzetében élvezheti. Itt tűnik ki a DSG különleges előnye a kapcsolási sebesség terén, szemben az automatikus sebességváltókkal. Ha a vezető maga szeretné a fokozatváltást meghatározni, úgy bármely kapcsolókarállásban gyorsan és egyszerűen megteheti a kormánykeréken található „kapcsolóevezőkkel”. A „D” és az „S” állásban a sebességváltó addig a Tip-Modusban marad, amíg a járműsebessége 12 km/h sebesség alá nem esik, vagy a vezető az „evezőt” (off) egy szekundumnál hosszabb ideig maga felé nem húzza. Megemlítendő még az ún. „Launch Control”, azaz a „kilövés” szabályozás. A kapcsolókar „S” és „Tiptronic” állásában, álló jármű esetén, egyidejűleg benyomott féknél és teljes gázadással kb.

3000 min⁻¹ fordulatszám állítódik be. Mihelyt a féket felengedjük, a Golf R32 versenyautóként lő ki. A DSG-olaj feltöltésére és vizsgálatára a VAS 6252 jelű célszerszámot használják. A gyorscsatlakozó lehetővé teszi az olajszint ellenőr-

1. ábra

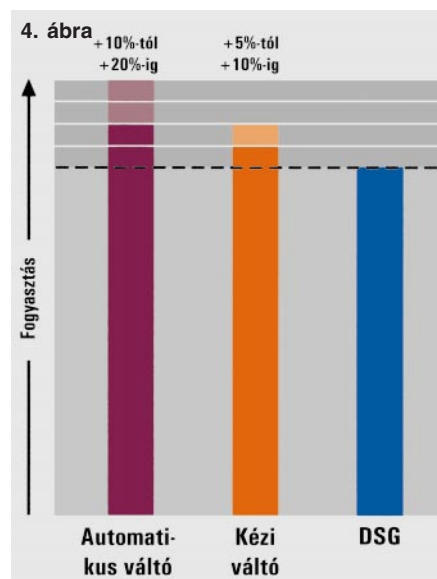


zését anélkül, hogy az adaptert kicsavarnánk a váltóból. Az olajtartálycsatlakozó három útú elzáró csapja lehetővé teszi az olajtartály problémamentes cseréjét (3. ábra).



Végkövetkeztetések

A DSG-vel kombinált nagy fokozatszámú és nagy fokozatátfogási tartományú sebességváltóknál a kedvező fogyasztás előre programozható. A gyorsítási értékei 0,2%-kal alatta vannak a kézi kapcsolású váltókénak. A VW szakemberei meggyőződéssel állítják, hogy a DSG-technika a kézi kapcsolású sebességváltókkal szemben 5–10%, míg a hagyományos automatikus sebességváltóhoz képest 10–20% fogyasztáscsökkenést tesz lehetővé (4. ábra). A VW azt reméli, hogy a DSG-vel Európában a középosztályban, ahol még mindig a kézi kapcsolású váltó dominál, áttörést képes elérni. Ezzel a véleményével nincs egyedül. Vezető sebességgyártók, mint a Getrag, vagy a ZF is fantáziát látnak



benne. A VW egyeduralma várhatóan nem tart sokáig, mert számos autógyártó áll a startvonalnál – állítják autóiipari szakemberek.

Dr. Pordán Mihály



WABCO

A legnagyobb hazai légfékraktár
Fékszelepek, alkatrészek, javítókészletek
Vállaljuk légfékszerelvények javítását
Tárcsafékek és kompresszor alkatrészek



MOWA Légféktechnika H-1145 Budapest XIV. Szugló u. 54.

Tel.: (1) 467-3307, 467-3308. Fax.: (1) 467-3309

e-mail.: mowa@mowa.hu

