

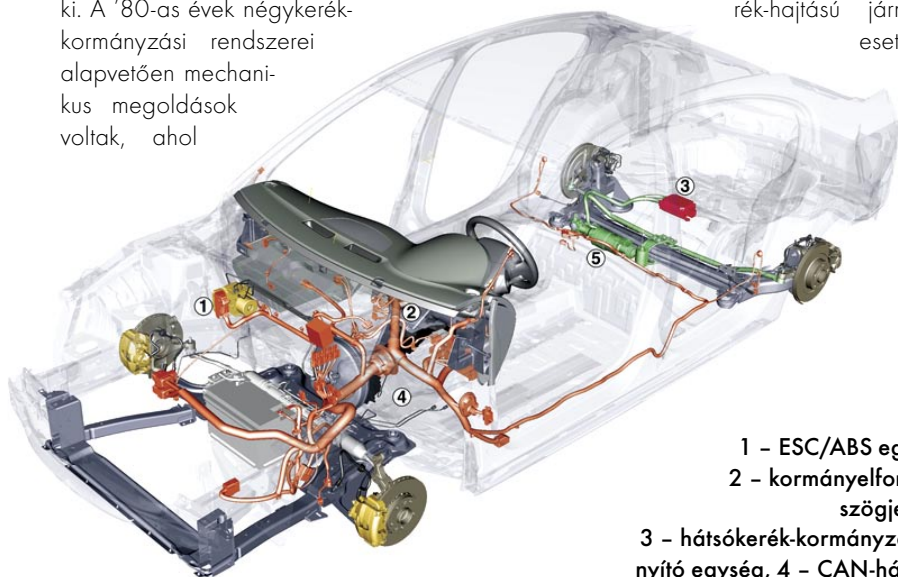
Korrekciós hátsókerék-kormányzás

A Renault Laguna GT-ben és a Coupéban mutatkozik be az Active Drive alváz, mely a gépjármű menetstabilitásának növelése végett lehetővé teszi a hátsó kerekek intelligens, korrekciós kormányzását. Megnyitva ezzel az összkerekkormányzás műszaki megoldásának, szabályozásának új generációját.

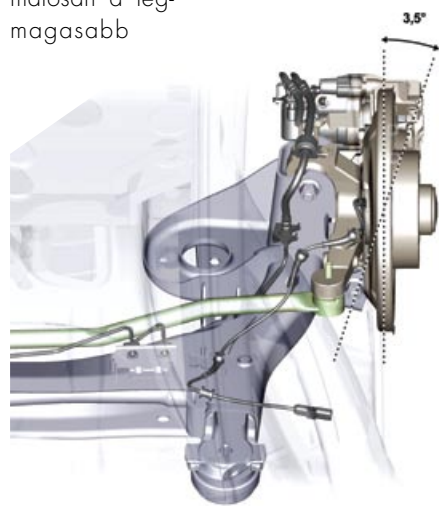
A Renault Laguna GT és Coupe modellnél – mint azt a gyári közleményben olvashatjuk – a vezetési élményre és a hatékonyságra helyezték a hangsúlyt, hogy minél kimagaslóbb, ugyanakkor biztonságos és élvezetes menettulajdonságokkal ruházzák fel az autót. Ennek egyik eszköze az új fejlesztésű korrekciós hátsókerék-kormányzás. A rendszert a Renault és a Renault Sport Technologies közösen fejlesztette ki. A '80-as évek négykerék-kormányzási rendszerei alapvetően mechanikus megoldások voltak, ahol

az első és a hátsó kerekek egymással összeköttetésben, előre meghatározott szögben fordultak el, így javítva az autó kezelhetőségét, például alulkormányzottsági hajlamának csökkentését. Az 1990-es évek vége felé a Nissan elektromos és hidraulikus vezérlésű beavatkozót fejlesztett ki. A hátsó kerekek elektronikus vezérlése a későbbiekben lehetővé tette, hogy a menettulajdonságokat tovább javítsák, főleg a hátsókerék-hajtású járművek esetében.

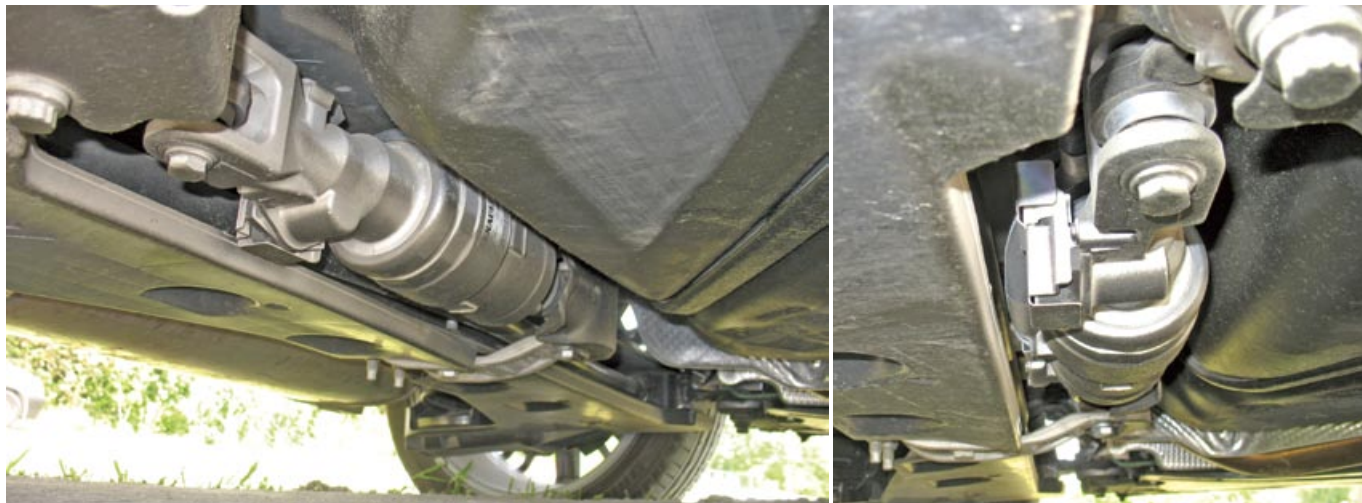
„Az Active Drive-rendszer is erre az elméletre épít, még dinamikusabb és élénkebb reakciókat garantálva, hogy a lehető legtöbbet hozhassuk ki a Renault Laguna GT meglévő értékeiből, azaz az egyedülálló alvázból, és folyamatosan a legmagasabb



- 1 - ESC/ABS egység,
- 2 - kormányfordulás szögjeladó,
- 3 - hátsókerék-kormányzás irányító egység, 4 - CAN-hálózat,
- 5 - elektromechanikus beavatkozó (kormánygép)



vezetési élményt kapjuk” – hangzik a gyári közlemény. A járművek menettulajdonságainak a vezető utasításait követő, valós idejű beavatkozás lehetősége (minden tizedik ms-ban) és az eltérő körülmények szerinti alkalmazkodóképesség a rendszer legfőbb előnye. Az Új Laguna GT Active Drive



négykerék-kormányzási rendszerének köszönhetően az aktív biztonsági berendezések csak a legutolsó biztonsági tartalékot jelentik.

A Renault Laguna GT a négykerék-kormányzású Active Drive alváznak köszönhetően könnyen kezelhető városban, mert 60 km/h alatti sebességnél a hátsó kerekek az elsőkel ellentétes irányban fordulnak el, maximum 3,5°-os szögben.

A négykerék-kormányzású Active Drive alvázzal a Renault Laguna GT fordulókörre a hagyományos változat 12,05 méter értékéről 10%-kal, 10,8 m-re (mint a Clio esetében!) csökkent. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy minél nagyobb szöget zárnak be a kerekek egymással, annál kisebb lesz a fordulókör. Ennek elsődleges előnyei leginkább parkoláskor és szűk utcában történő manőverezéskor érezhetők.

Miközben egy normál új Laguna esetében 16 fokos kormányelfordítás szükséges a kerekek 1 fokkal történő elfordításához, az Active Drive alvázzal ehhez 13,5° kormányelfordítás is elegendő. Sőt, ez akár 12°-ig is lecsökkenhet, amikor a hátsó kerekek a maximális, 3,5°-os szögben állnak. 60 km/h felett a hangsúly a kormányzási precizításra kerül. A hátsó kerekek egy irányba fordulnak az elsőkel, így az autó stabilitása tovább nő, az általában kevesebb mint 2°-os hátsókerék-elfordítással kialakul a „síneken autózás” hatása, biztonságosan nagyobb kanyarsebesség érhető el.

Vészhelyzetben (hirtelen kikerüléskor) a kerekek akár 3,5°-os szögben is kitérhetnek. Az ESC (ESP) beavatkozási küszöbét magasabbra helyezték a sportos menettulajdonságok kihasználásához, így biztonságosan és gyorsan végrehajthatók a hirtelen manőverek. Az ESC (ESP) csak akkor lép közbe, ha szükséges, és akkor is fokozatosan erősítve a korrekció mértékét, hiszen a hátsó kerekeket már eleve a helyzetnek megfelelően fordította a rendszer. A négykerék-kormányzású Active Drive-rendszer vezérlőelektronikája az ESC/ABS

egység szenzorainak segítségével felismeri az aszimmetrikus fékezési szituációkat is, és ennek megfelelően úgy módosítja a hátsó kerekek szögét, hogy a vezetőnek ne kelljen korigálnia a kormányzást az autó stabilitásának a megőrzéséhez.

A kormányműre szerelt jeladó CAN-hálózaton keresztül folyamatosan küldi az aktuális kormányzási szöveget a hátsó tengely mögött található vezérlőegységnek,



amely az ESP/ABS egységen keresztül a jármű pillanatnyi sebességét is figyeli. A rendszer képes a kormányzó adatok időrendben történő összehasonlítására, így felismeri a sportos vezetési stílussal, vagy a hirtelen kikerülési manőverekkel együtt járó gyors kormánymozdulatokat is. A beérkező információk alapján az elektronika a megfelelő hátsókerék-szögeltérés parancsot küldi az elektromos aktuátornak, amely a hátsó tengelyen található. A vezérlőegységet és az elektromos beavatkozót (aktuátort) a japán Aisin szállítja, aki sokéves tapasztalattal rendelkezik a négykerék-kormányzású rendszerek területén.

(Nszl)