



3



PAKABA

▼ ŠIAME LEIDINYJE

ĮVADAS

2

PAKABOS ELASTINGIEJI
KOMPONENTAI

3

AKTYVIOJI PAKABA

5

DAŽNIAUSI
GEDIMAI

12

PAKABOS TIPAI IR
KOMPONENTAI

2

AMORTIZAVIMO IR
STABILUMO
KOMPONENTAI

4

TECHNINĖS
PASTABOS

14

PAKABOS SISTEMA – TAI AKTYVIOSIOS AUTOMOBILIO SAUGOS KOMPONENTAS. **PAGRINDINĖ JOS PASKIRTIS** – APSAUGOTI KĖBULĄ NUO SVYRAVIMŲ, ATSIKANDANČIŲ DĖL KELIO NELYGUMŲ. **TAIP UŽTIKINAMAS TINKAMAS AUTOMOBILYJE ESANČIŲ ASMENŲ KOMFORTAS. KITA PAKABOS PASKIRTIS** – UŽTIKINTI TINKAMĄ RATŲ KONTAKTĄ SU ŽEME – TIK TAIP ĮMANOMA PILNAI IŠLAIKYTI TINKAMĄ AUTOMOBILIO KONTROLĘ.

KĖBULO SVYRAVIMAI TURI NEVIRŠYTI NUSTATYTŲ DYDŽIŲ. **SALONE ESANTIEMS KELEIVIAMS NETURI ATSIKANDANČIŲ JOKIŲ NEMALONIŲ POJŪČIŲ. NUSTATYTA, KAD ASMENS KOMFORTO RODIKLIS YRA 1 – 2 SVYRAVIMAI PER SEKUNDĘ. VIRŠIUS ŠIĄ VERTE,** NEIGIAMAI SUŽADINAMA NERVŲ SISTEMA. **JEIGU SVYRAVIMŲ SKAIČIUS MAŽESNIS, AUTOMOBILYJE ESANTIEMS ASMENIMS GALI PASIREIKŠTI PYKINIMAS.**



PAKABOS TIPAI IR KOMPONENTAI

Pakabos sistema susideda iš įvairių komponentų. Pagal jų išdėstymą ir sandarą pakabas galima skirstyti į skirtingus tipus.

Automobilio komponentai skirstomi į dvi dalis: amortizuojama masė (t. y. variklis, kėbulas, važiuoklė ir kt.) ir neamortizuojama masė (t. y. ašys ir ratai).

Pakabos sistema sudaryta iš elastingųjų komponentų, amortizavimo komponentų ir ratų.

Elastingieji komponentai suteikia atraminę funkciją. Jie neutralizuoja dėl kelio nelygumų atsirandančius svyravimus.

Amortizavimo komponentai savo funkcijomis prisideda prie aukščiau nurodytų spyruoklių veikimo – taip svyravimai tampa dar mažesni.

Ratai ne tik suteikia galimybę riedėti, tačiau prideda ir papildomo elastinumo. Tai komponentas, kurį galima laikyti pirmine pakabos dalimi.

Pagal naudojamų komponentų tipą ir jų išdėstymą pakabos sistemas galima suskirstyti į skirtingus tipus:

Priklausoma pakaba: pakabos tipas, kuomet viena ašis tiesiogiai sujungia du ratus. Dažniausiai naudojama galiniams ratams.

Nepriklausoma pakaba: ant tos pačios ašies esantys ratai veikia nepriklausomai vienas nuo kito.

Specialioji pakaba: tai patobulinta versija, kurioje panaudojami abiejų aukščiau paminėtų tipų privalumai.

Aktyvioji pakaba: tai pakabos tipas, į kurį įdiegtos elektroninės priemonės, leidžiančios pasiekti efektyvesnį ir tikslesnį veikimą.



PAKABOS ELASTINGIEJI KOMPONENTAI

Žemiau parodyti dažniausiai naudojami elastingieji komponentai. Vienas iš jų – tai sraigtinė spyruoklė.

Sraigtinė spyruoklė

Šis elastingasis komponentas yra įrengtas tarp ratų ir važiuoklės. Spyruoklių formos gali skirtis. Komponentas atlaiko automobilio masę ir sugeria dėl kelio nelygumų atsirandančius svyravimus.

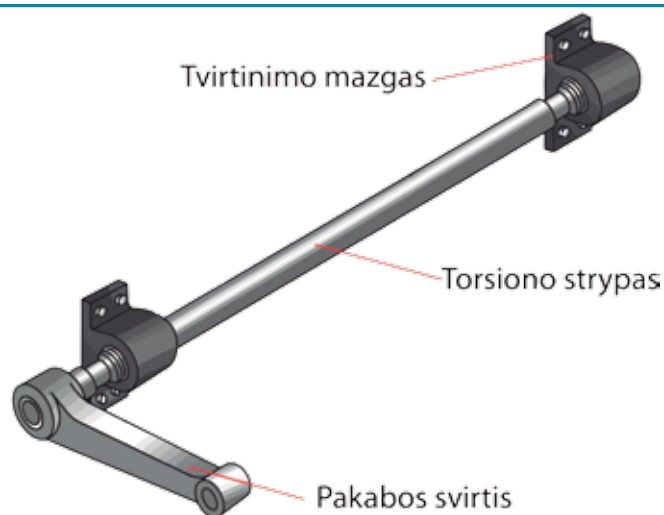
Spyruoklių pagrindinis sandaros komponentas – tai į spiralę susuktas plieninis strypas. Komponento galai yra plokšti – taip pasiekama geresnė atraminė padėtis. Spyruoklę veikiant išorinėms jėgoms, ji nuolat patiria įvairias sukimo deformacijas.



Torsiono strypas

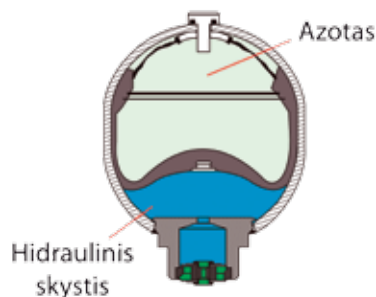
Tai plieno strypas, kurio paskirtis yra atsverti sukimo jėgas. Strypo gale įdiegta rantiyta įvorė, reikalinga jo įtvirtinimui. Vienas strypo galas yra pritvirtinamas prie važiuoklės, kitas – prie pakabos svirties.

Vienas strypo galas yra pritvirtinamas specialiu būdu. Atsiradus išorinei sukimo jėgai, dėl savo elastingumo jis šiek tiek pasisuka – iš karto pasireiškia atoveiksmis į priešingą pusę. Komponentas pasižymi dideliu kompaktiškumu ir dažniausiai yra naudojamas galinėje ašyje.

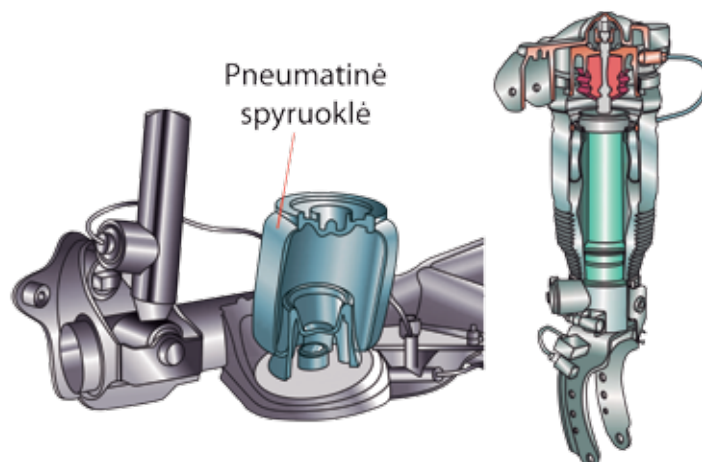


Pneumatinis blokas

Tai dar vienas elastingasis komponentas, dažniausiai naudojamas pakaboje su aukščio reguliavimo sistema. Jis gali būti 2 tipų: hidropneumatinis (veikiantis oru ir dujomis) bei pneumatinis.



Transporto priemonėse su hidropneumatine ar pneumatine pakaba plieninės spyruoklės nenaudojamos. Jas pakeičia specialios sferos, pripildytos azoto dujų. Hidropneumatinės pakabos sistemos dažniausiai naudojamos Citroën marės automobiliuose.



Pneumatinės pakabos sistemose vietoje plieninių spyruoklių naudojami pneumatiniai komponentai.

AMORTIZAVIMO IR STABILUMO UŽTIKRINIMO KOMPONENTAI

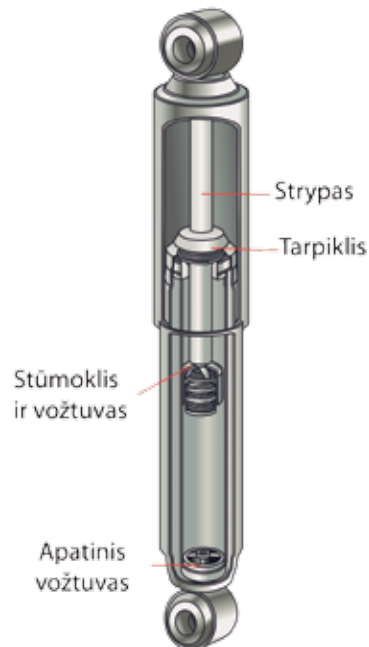
Amortizatoriai

Amortizatoriai sugeria spyruoklių svyravimus ir sustabdo jų perdavimą į kėbulą.

Dažniausiai naudojami dujiniai ir hidrauliniai amortizatoriai. Pastarieji veikia pagal slėgio perdavimo skysčiu dėsnį, pasireiškiantį tiek suspaudimo, tiek išsitiesimo cikle.

Komponentą sudaro cilindro viduje judantis stūmoklis. Cilindro vidus užpildytas tepalu. Naudojant stūmoklyje esančius vožtuvus, tepalas cirkuliuoja iš vienos kameros į kitą. Svyravimų amortizavimo laipsnis reguliuojamas kontroliuojant tepalo pralaidumą.

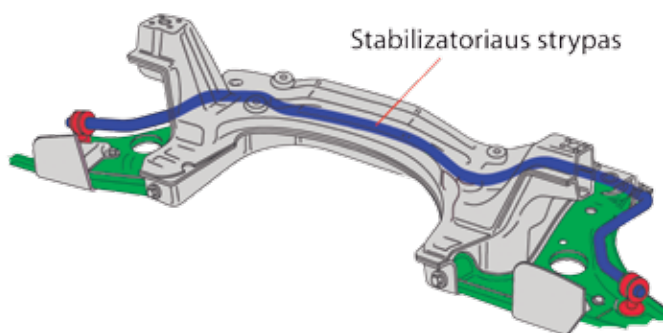
Dujiniai amortizatoriai yra panašūs į aukščiau nurodytus tipus, tačiau jie yra dar labiau patobulinti: jų veikimui naudojamos suspaustos azoto dujos. Hidraulinis skystis yra veikiamas pastovaus slėgio – tokiu būdu amortizatoriai pasižymi dar greitesne reakcija bei jų veikimas tampa tylesnis.



Stabilizatorius

Stabilizatorius paskirtis: atliekant posūkį ar važiuojant nelygiu paviršiumi apsaugoti transporto priemonę nuo pasvirimo.

Jį sudaro spyruoklinio plieno strypas, įrengtas tarp dviejų tos pačios ašies ratų svirčių. Prie kėbulo komponentas tvirtinamas centrine dalimi. Posūkio metu vienas ratas atsiduria žemesnėje padėtyje, kitas – aukštesnėje. Strypą paveikia sukimo jėga – įvykus sukimo atoveiksmiui, kėbulas apsaugomas nuo pasvirimo į vieną pusę. Tas pats reiškiny įvyksta ir įvažiavus į duobę ar užvažiavus ant kliūtis.



Dviguba trikampė svirtis

Šis komponentas naudojamas nepriklausomos pakabos sistemose. Jis sujungia kėbulą ir ratus. Prie šio komponento yra pritvirtintas pasukamasis kakliukas. Posūkio metu trikampė svirtis suteikia galimybę ratui judėti aukštyn-žemyn – taip pagerinamos ratų pasukimo savybės. Pakabos svirtys gali būti sumontuotos skersai, įstrižai, išilgai (arba naudojama daugiasvirtė pakaba).



AKTYVIOSIOS PAKABOS SISTEMOS

Idealios pakabos atveju, ratų padėtis kėbulo atžvilgiu turėtų visiškai nesisukti. Įvairių aktyviųjų pakabos sistemų paskirtis yra kontroliuoti amortizacijos kietumą. Hidraulinėse ir pneuminėse sistemose automobilio aukštis reguliuojamas atsižvelgiant į jo masę ir kelio sąlygas – tam naudo-

jami elektromechaniniai komponentai. Toliau aprašomi trys tokių pakabų pavyzdžiai.

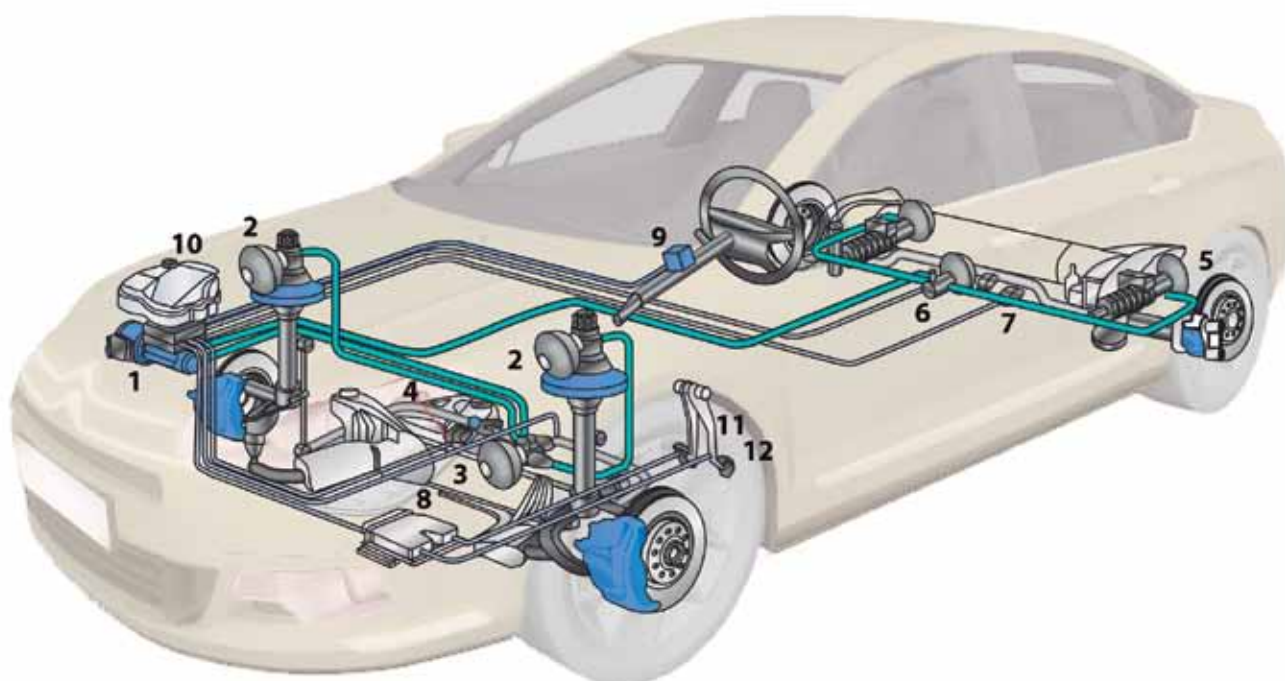
Hydractive 3 Citroën C5 pakaba

Šioje sistemoje kėbulo atstumas iki žemės reguliuojamas automatiškai – tai priklauso nuo greičio. Amortizacijos kietumas automatiškai reguliuojamas pagal du skirtingus režimus: sportinį ir komforto. Priekinis gravitacijos centras gali nusileisti 15 mm, galinis – 11 mm. Dėl to galima išgauti didesnę stabilumą ir sumažinti degalų suvartojimą. Esant prastai kelio dangai, kėbulo aukštis gali būti pakeliamas iki 13 mm.

Hydractive 3 pakabos režimą galima keisti bet kuriuo metu: iš minkšto pakabos režimo (didesnis komfortas) į kietesnį pakabos režimą (didesnis stabilumas) ir atvirkščiai. Vairavimo stiliaus ir kelio profilio registravimas vykdomas nenutrūkstamai.

Pagrindiniai sistemos komponentai:

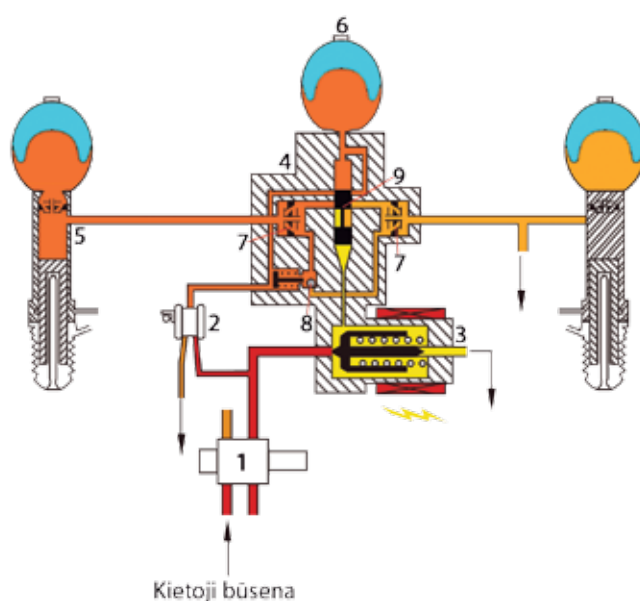
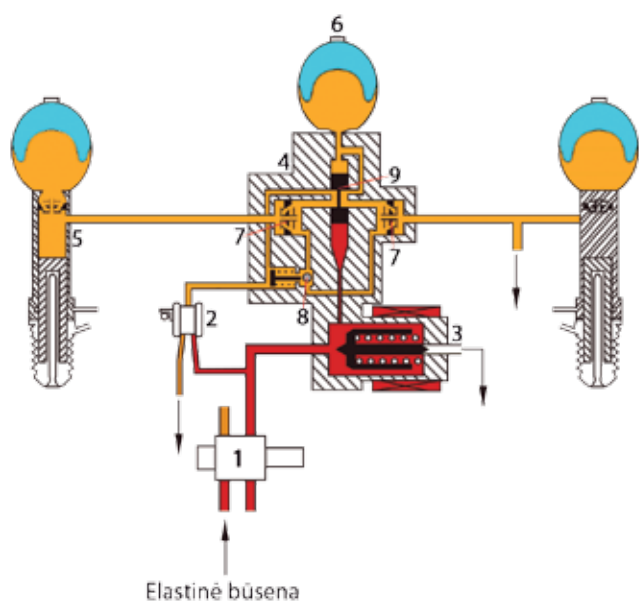
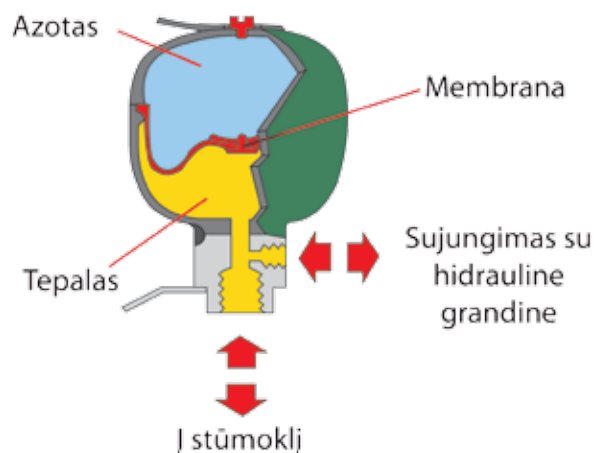
- Integruotas hidroelektroninis blokas **-1-**, skirtas sistemos procesų valdymui. Autonomiame slėgio generatoriuje esantis siurblys varomas elektros varikliu. Šis variklis veikia nepriklausomai nuo automobilio apskukų skaičiaus ir tik esant poreikiui (greitis – 2300 aps./min). Autonominis slėgio generatorius apjungia įvairias funkcijas: srauto reguliavimą, apsaugą nuo priekinės dalies nusėdimo ir kitas saugumo funkcijas.
- Priekiniai atraminiai komponentai **-2-**.
- Priekiniai **-3-** ir galiniai **-6-** pakabos kietumo reguliatoriai ir jų sferos.
- Elektroniniai aukščio reguliatoriai **-4-** **-7-** prijungti prie stabilizatorių.
- Galiniai hidropneumatiniai cilindrai **-5-**.
- Valdymo blokas **-8-**.
- Jutiklis **-9-** matuojantis vairo pasukimo kampą ir jo kampinio poslinkio greitį.
- Hidraulinio skysčio rezervuaras **-10-**.
- Akseleratoriaus padėties jutiklis **-11-**.
- Stabdžių slėgio jutiklis **-12-**, Komponentas suteikia informaciją apie stabdžių pedalo paspaudimo jėgą.
- Supaprastinta hidraulinė schema pavaizduota žemiau.



Šių sistemų veikimo principas yra paremtas kintamuoju aukščio reguliavimu, kontroliuojamu į stūmoklius paduodant skirtingą tepalo kiekį. Taip pat pakabos svyravimai amortizuojami naudojant dujas – sferoje jos susitraukia arba išsiplečia.

Šios sferos – tai hidrauliniai ir akumuliaciniai komponentai, susidedantys iš dviejų membrana atskirtų kamerų. Viena iš jų yra pripildyta azoto dujų, kita sujungta su hidrauline grandine. Azoto slėgis visada yra pastovus – taip užtikrinamos geriausios dujų savybės.

Kiekvienoje ašyje įdiegta trečioji sfera bei kietumo reguliatorius, skirtas svyravimų slopinimui ir papildomos sferos aktyvavimui. Įsijungiant sportiniam režimui, viena sfera izoliuojama, įsijungiant komforto režimui – atitinkama sfera aktyvuojama. Procesas vyksta remiantis įvairiais rodikliais: aukščio jutiklių, vairo padėties jutiklių rodiklių, stabdžių slėgio informacija, taip pat variklio apskukų skaičiumi. Informacija perduodama per multiplex-savimo tinklą.



1	Apsauginis vožtuvas	6	Papildoma sfera
2	Aukščio reguliatorius	7	Amortizatorius
3	Elektromagnetinis vožtuvas	8	Rutulinis vožtuvas
4	Kietumo reguliatorius	9	Velenas
5	Pakabos cilindrai		

Audi A8 pneumatinė pakaba

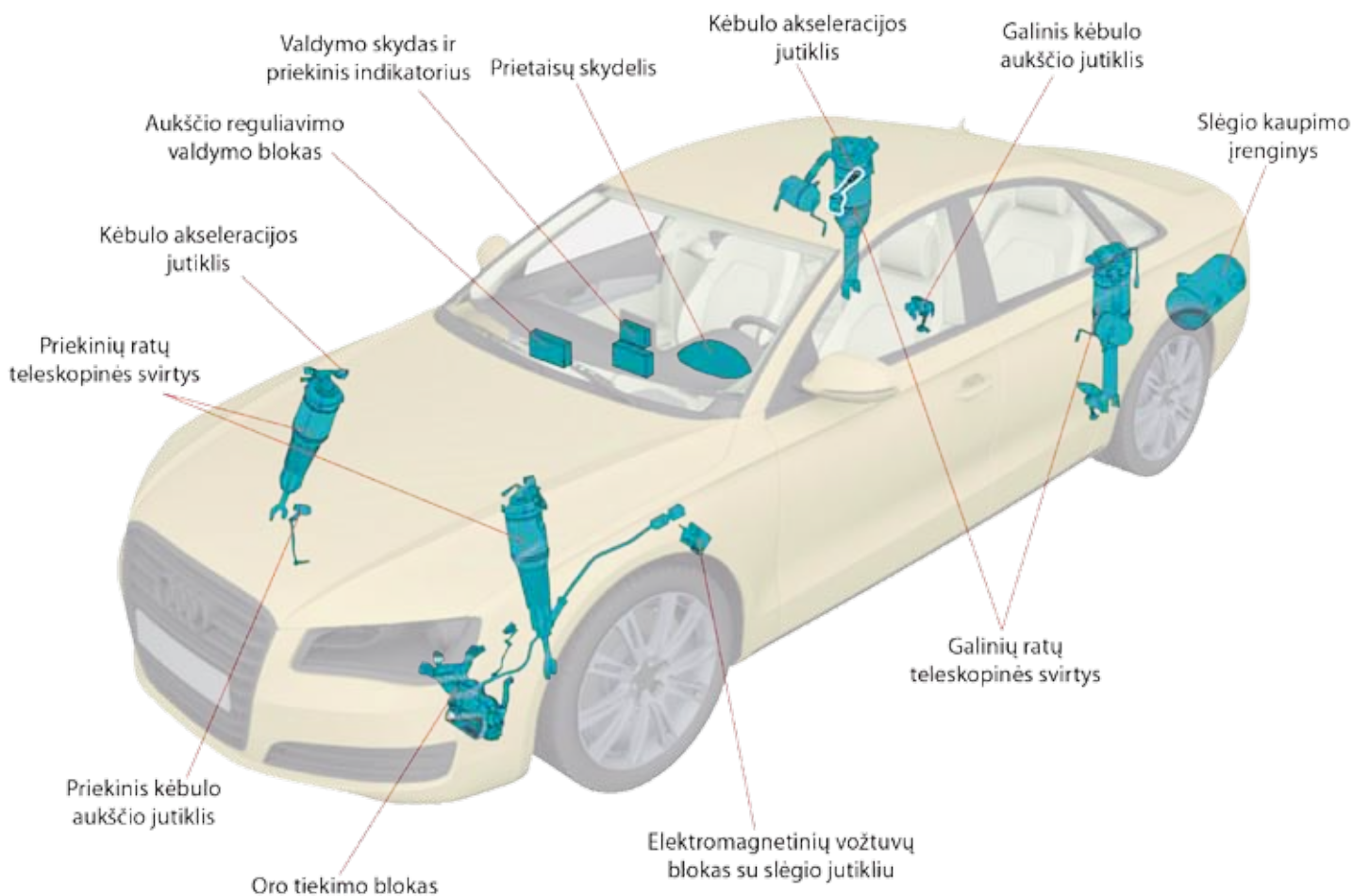
Pneumatinė pakaba suteikia galimybę reguliuoti kėbulo aukštį. Sistema automatiškai prisitaiko prie kelio nelygumų ir vairavimo stiliaus. Pakaba ir amortizatoriai automatiškai susireguliuoja pagal jutiklių užfiksuotus įvairius parodymus.

Šis pakabos tipas pasižymi dideliu lankstumu, kokybišku svyravimų amortizavimu ir savaiminiu susiregulavimu. Pastovus kėbulo aukštis išlaikomas nepriklausomai nuo transporto priemonės apkrovos.

Naudojant vertikalios kėbulo akceleracijos jutiklius, galima lengvai identifikuoti kelio struktūrą. Vairavimo stilius gali būti fiksuojamas remiantis trans-

porto priemonės greičiu ir ratų pasukimo kampų. Galima pasirinkti 3 skirtingas svyravimų amortizavimo programas: automatinę, komforto ir sportinę. Kiekviena programa aktyvuojama atsižvelgiant į kelio sąlygas ar vairuotojo pageidavimus. Sistema ženkliai padidina vairavimo saugumą ir komfortą. Pneumatinė sistema su prisitaikančiu amortizavimu suteikia galimybę kiekvieną amortizatorių reguliuoti nepriklausomai nuo kitų.





Pneumatinę pakabą sudaro oro tiekimo įrenginys, sukuriantis reikiamą slėgį, taip pat aukščio jutikliai, pneumatinių spyruoklių bei prietaisų skydelio indikatoriai.

Oro tiekimo įrenginį sudaro valdymo blokas, kompresorius su sausininio filtru, išleidimo vožtuvai, taip pat kompresoriaus ir vožtuvų relės.

Pneumatinės spyruoklės oras tiekiamas per vožtuvų mazgą. Procesas vyksta tol, kol transporto priemonės kėbulas pasiekia reikiamą aukštį. Kėbulo aukštis registruojamas naudojant aukščio jutiklius.

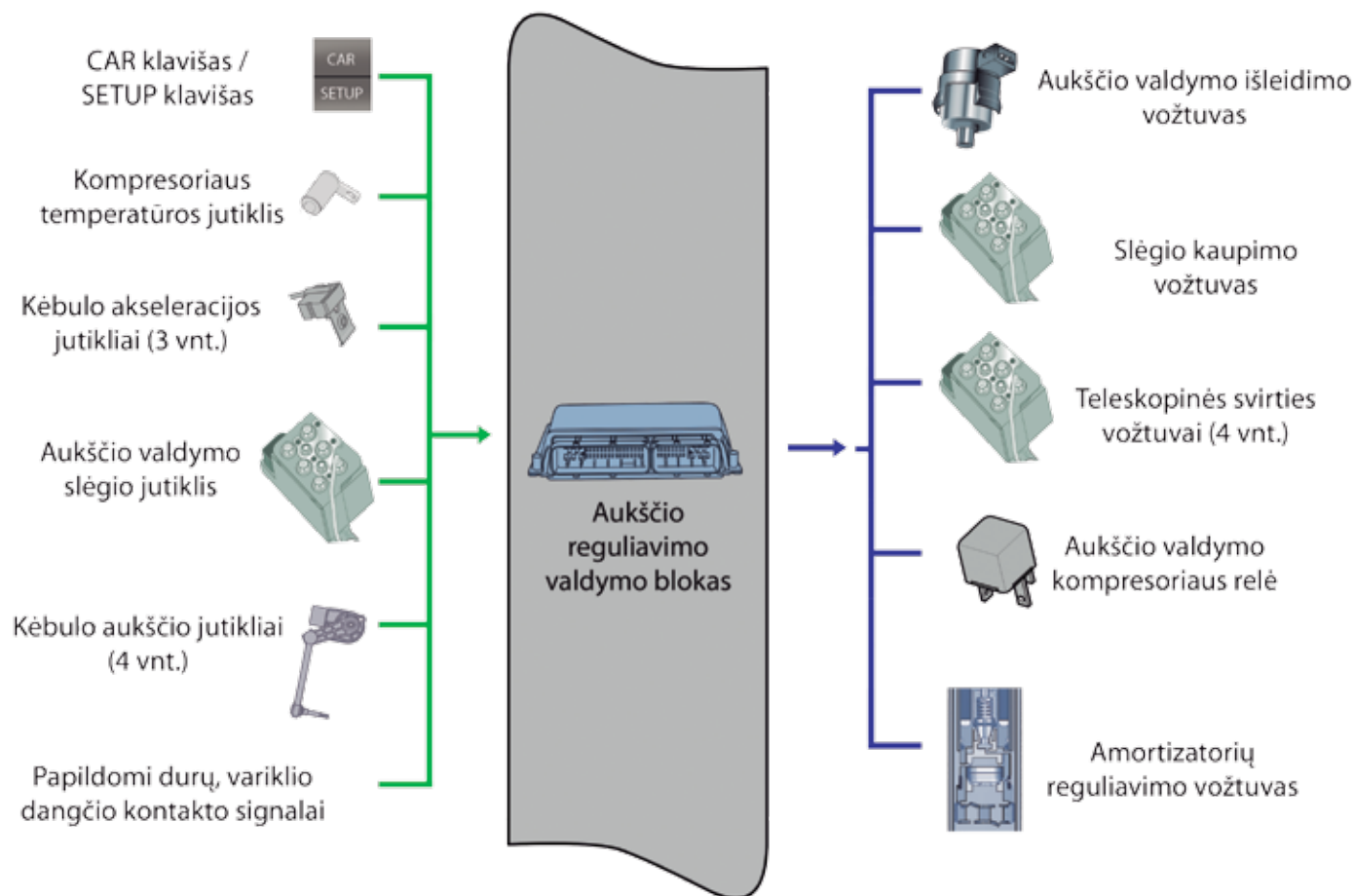
Kiekvieną pakabos bloką valdo elektromagnetinis vožtuvas, atitinkamai atidarantis ir uždarantis sujungimą su grandine. Tiek priekinėje, tiek galinėje ašyje elektromagnetiniai vožtuvai aktyvuojami poromis.

Veikiant grandinei, atsižvelgiama į skirtingus aktyvavimo periodus. Vienas iš jų – tai slėgio padidinimo periodas, per kurį oras atitinkamai suspaudžiamas ir per elektromagnetinius vožtuvus perleidžiamas į pneumatines spyruokles. Per kitą vožtuvą oro perteklius patenka į oro talpyklą.

Kitas veikimo etapas – slėgio mažinimo periodas. Atidaromi pakabos bloko ir išleidimo vožtuvai. Per pastarąjį vožtuvą oras patenka į triukšmo slopintuvą ir oro filtrą, tada – į išorę.



Jutiklių, valdymo ir aktyvavimo įtaisų diagrama



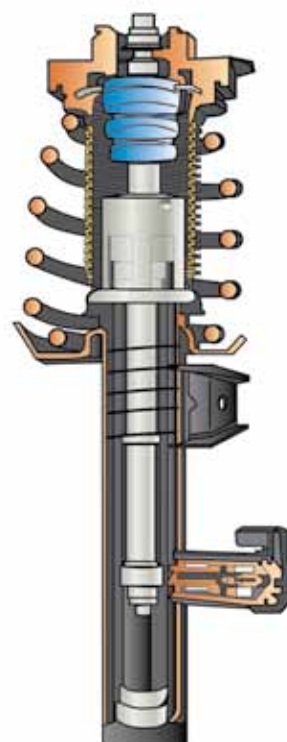
Prisitaikančioji (DCC) VW Golf pakaba

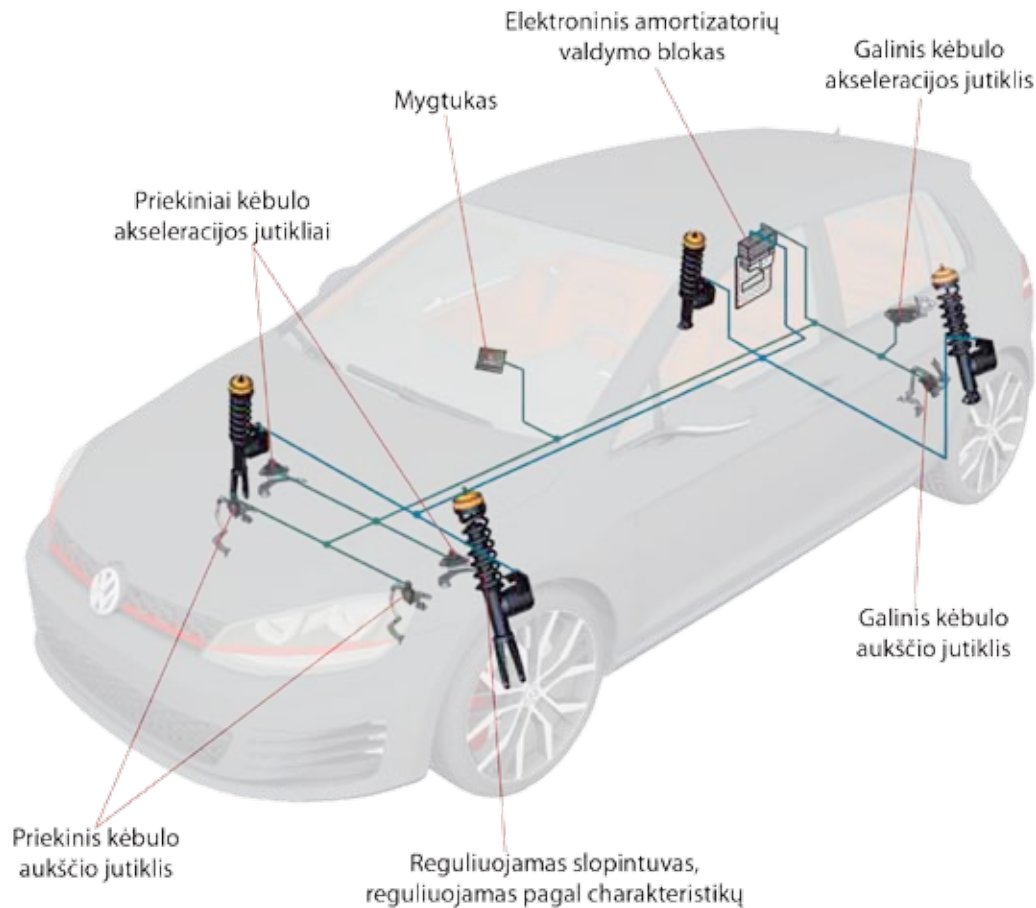
Ši pakabos sistema automatiškai pritaiko amortizavimo laipsnį pagal kelio sąlygas. Specialiu mygtuku galima pasirinkti 3 skirtingas amortizavimo programas: įprastinę, sportinę ir komforto.

Įprastinis režimas – tai tarpinis variantas tarp minkštojo ir kietojo režimo. Esant sportiniam režimui, amortizavimas tampa kietesnis. Esant komforto režimui, amortizavimas tampa minkštesnis.

Amortizavimas automatiškai adaptuojamas pagal transporto priemonės važiavimo sąlygas. Sistema leidžia išvengti automobilio pasvirimo ar pakilimo. Aktyvavus sportinį režimą, sportinės charakteristikos aktyvuojamos ir vairo sistemoje – automobilio valdymas tampa dar tikslesnis.

Pakabos sistema yra sudaryta iš šių komponentų: 4 amortizatorių, reguliuojamų pagal charakteristikų kreives; valdymo bloko, turinčio bendrąją sąsają su automobilio CAN sąsaja; elektroninio amortizavimo valdymo bloko; 3 daviklių kėbulo svyravimų matavimams; 3 jutiklių, matuojančių vertikalų ratų judėjimą.

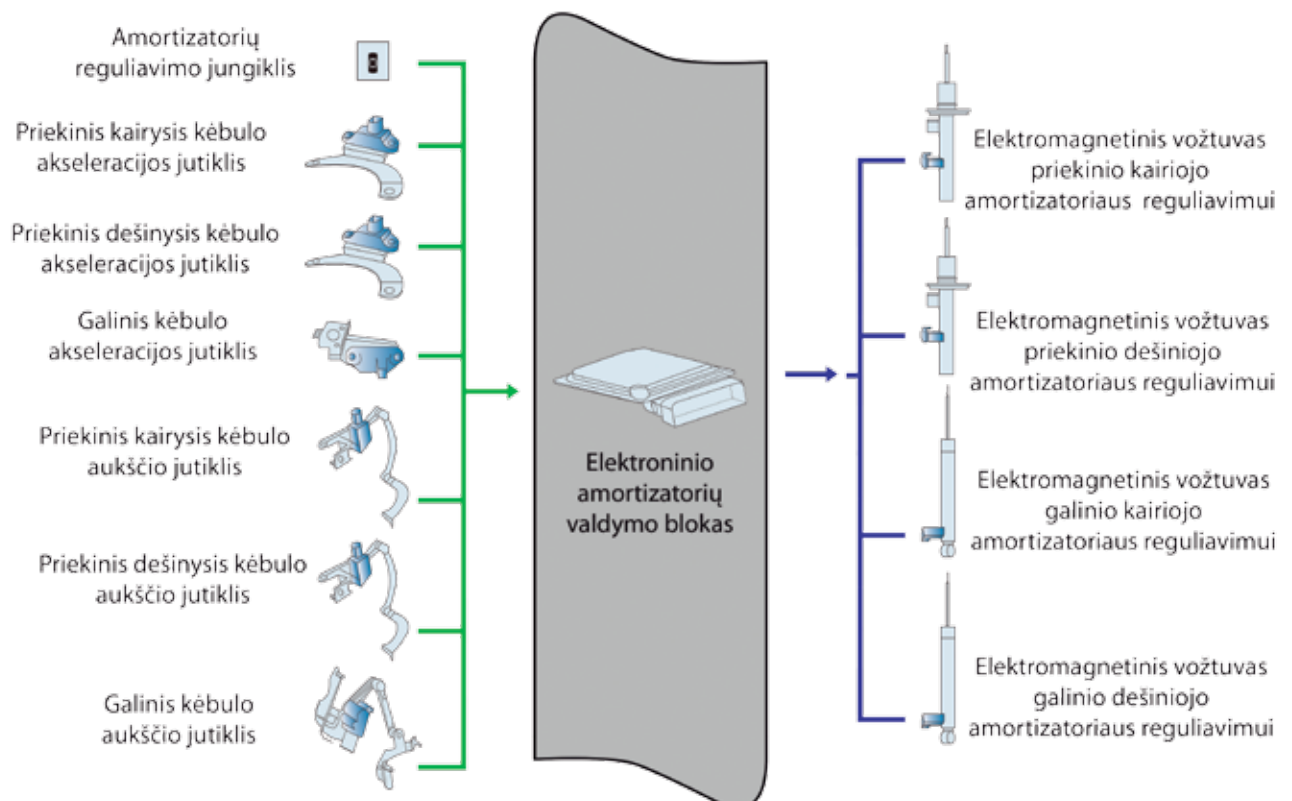




Pakabos kietumas reguliuojamas naudojant kintamų charakteristikų amortizatorius. Į juos įdiegti elektromagnetiniai vožtuvai. Būtent šia savybe jie skiriasi nuo dvigubo vamzdelio amortizatorių. Atsižvelgiant į vairuotojo veiksmus, kelio sąlygas, automobilį veikiančias jėgas, valdymo blokas aktyvuoja amortizatorių vožtuvų maitinimą. Transporto priemonėje yra įdiegti

įvairūs jutikliai, kurių duomenys nuolat siunčiami į valdymo bloką.

Jutiklių, valdymo ir aktyvavimo komponentų diagrama



Eure!Car[®]

CERTIFIED MASTERCLASSES

certified training in
car technology



www.eurecar.org



BOSCH

Continental[®] Contitech



Das Original

EXIDE
TECHNOLOGIES

FEDERAL-MOGUL
MOTORSPARTS



KYB
Our Precision. Your Advantage



MAHLE

**MANN
FILTER**

NGK **NTK**
SPARK PLUGS TECHNICAL CERAMICS
HOK SPARK PLUG EUROPE GmbH

PHILIPS

SKF

TENNECO

TRW

Valeo

VARTA



SUBSCRIBE TO OUR TECHNICAL BLOG **NOW**
AND STAY UPDATED ON THE AUTOMOTIVE DEVELOPMENTS

Eure!TechBLOG

YOUR BEACON IN AUTOMOTIVE TECHNOLOGY

Home

Thursday, 22 October 2014

EGR Valve Failure. Sometimes the engine does not start or it stops while on the move

In this post we are going to show you a common failure in many 1.6 HDi vehicles with engines developed by the French PSA group. Currently these engines can be used in Citroën and Peugeot 1.6 HDi, Mazda 1.6 MZ-CD, Ford 1.6 TdCi and Volvo 1.6D.

SYMPTOM:

Sometimes the engine does not start or it stops while on the move.
The engine warning light stays on constantly.

If we proceed to the reading of the fault codes, the following stored codes may be detected:

P1586 – Throttle Control Unit- Supply Voltage Too Low

P0698 – Sensor Reference Voltage C- Circuit Low

When working on the engine, the causes of failures can be

Fault P0698 – Sensor Reference Voltage
Absence of 5 V power supply from the
The most likely problem is the
Absence of 5 V supply from the



Eure!Car

Eure!Car

CERTIFIED MASTERCLASSES

BOOK YOUR TRAINING AT

WWW.EURECAR.ORG



Eure!TechFLASH



www.euretechblog.com

Eure!TechBLOG

YOUR BEACON IN AUTOMOTIVE TECHNOLOGY

DAŽNIAUSI GEDIMAI

Pakabos sistemos mechaniniai komponentai gali patirti mechaninį nuovargį, nusidėvėjimą, gali pasireikšti jų užstrigimas ar lūžimas. Dėl šios priežasties yra itin svarbu periodiškai atlikti patikrą bei remontą. Procedūrų metu griežtai vadovaujamesi gamintojo nurodymais.

Žemiau nurodyti dažniausiai galintys atsirasti gedimai pagrindiniuose pakabos komponentuose.

Amortizatorius



- Tepalo nuotėkiai.
- Neįprastas triukšmas.
- Deformacija ar lūžimas.



- Patikrinama, ar tinkamai veikia amortizatoriaus užsandinimas. Esant nuotėkiui, amortizatoriaus veikimo efektyvumas bus prastesnis. Tepalo nuotėkis gali pasireikšti esant bet kokiems amortizatoriaus pažeidimams. Taip pat būtina patikrinti, ar nepažeistos guminės apsaugos ir guminė atrama.
- Gali atsirasti barškėjimas ar švilpimas. Bet koks strypo pažeidimas gali neigiamai paveikti tarpiklius. Esant aukščiau nurodytiems požymiams, patikrinama, ar nepažeistos guminės apsaugos bei guminė atrama. Kitais atvejais triukšmą gali sukelti įtrūkė ar deformuoti amortizatoriaus tvirtinimo mazgai.
- Amortizatoriaus deformaciją ar lūžimą dažniausiai sukelia stiprūs smūgiai, taip pat netinkamas sumontavimas ar prasta amortizatorių tvirtinimo mazgų būklė.



- Esant nuotėkiui amortizatoriuje, jį būtina keisti. Taip pat keičiamos ir guminės apsaugos ar guminės atramos.
- Esant prastai amortizatoriaus būklei, jį būtina pakeisti.
- Esant amortizatoriaus deformacijai ar lūžimui, jis pakeičiamas. Patikrinami tvirtinimai prie kėbulo ir pakabos svirčių.
- Visada keičiami tik abu tos pačios ašies amortizatoriai.

Spyruoklė



Dažniausia spyruoklės problema – tai korozija, aukščio sumažėjimas dėl mechaninio nusidėvėjimo, lūžimas.



Patikrinama spyruoklės ir jos pagrindo būklė. Spyruoklei trinantis į pagrindą, nuo jos atskyla smulkios atplaišos, sukeliančios apsauginio sluoksnio nusitrynimą. Atsivėrus spyruoklės metalui, dėl drėgmės gali atsirasti korozija. Lūžimai gali atsirasti dėl įtampos, pasireiškiančios spyruoklei susispaudžiant ir išsitiesiant. Sumažėjus spyruoklės aukščiui, patikrinama, ar jį vis dar atitinka gamintojo nurodytą dydį.



Nežymi korozija eliminuojama naudojant specialius dažus. Esant plataus masto korozijai, taip pat esant prastai spyruoklės būklei, kada ji neatitinka leidžiamų dydžių ar yra sulūžusi – spyruoklė pakeičiama.

Torsiono strypas



Dažniausi torsiono strypo defektai – tai laisvas judėjimas tvirtinimo taškuose, strypo deformacija ar lūžimas.



Patikrinama, ar torsiono strypė nėra fizinių pažeidimų, įtrūkimų ir pan. Patikrinama, ar tinkama krumplių būklė. Jei reikia, naudojant svertą, patikrinamas laisvas judėjimas.



Atsiradus laisvam judėjimui, strypai ir trikampiai balansyrai pakeičiami. Esant deformacijai, įtrūkimams ar kitiems fiziniams torsiono strypo pažeidimams, jis pakeičiamas nauju.

Stabilizatoriaus strypas



Stabilizatoriaus galimi gedimai: laisvas judėjimas tvirtinimo mazguose, deformacija dėl išorinių smūgių ar lūžimas dėl mechaninio nuovargio (pasitaiko retai).



Patikrinama stabilizatoriaus ir jo tvirtinimo mazgų būklė. Jei reikia, naudojant svertą, patikrinamas laisvas judėjimas.



Atsiradus laisvam judėjimui, pažeisti tvirtinimo komponentai pakeičiami naujais. Esant stabilizatoriaus deformacijai, jį būtina pakeisti nauju.

Pakaba su dviguba trikampe svirtimi



Pagrindiniai gedimai dažniausiai pasireiškia guminėse įvorėse ar pakabos šarnyruose. Šiuose komponentuose gali atsirasti laisvas judėjimas, jų vidinė dalis gali išdžiūti ar net sulūžti. Dėl stiprių smūgių pakabos svirtys gali deformuotis.



Patikrinama guminė įvorė ir šarnyrų apsaugų būklė. Norint patikrinti laisvą judėjimą, rekomenduojama naudoti svertą. Taip pat patikrinama, ar nedeformuotos trikampės svirtys.



Pasireiškus guminės įvorės laisvam judėjimui ar lūžimui, ji pakeičiama. Esant laisvam judėjimui šarnyre, jis pakeičiamas taip pat. Keičiama ir deformuota svirtis – šio komponento suremontuoti neįmanoma.

TECHNINĖS PASTABOS

Apžvelgsime dažniausius pakabos mechaninių komponentų bei elektronikos gedimus. Priklausomai nuo gamintojo ir skirtingų modelių, nurodytų gedimų kiekis per metus gali būti itin didelis.

Gedimų aprašymai yra parinkti iš mūsų internetinės platformos, kurią galite rasti čia: www.einavts.com. Šioje platformoje galima rasti nemažai įvairių gedimų identifikavimo būdų: paiešką pagal markę, modelį, modelių intervalą, gedimo paveiktą sistemą ar subsystemą.

PSA GRUPĖ

CITROËN C5 (DC_), C5 (RC_), C5 Break (DE_)

Požymis	Pakabos skysčio nuotėkis iš galinio pakabos cilindro. PASTABA: ši techninė pastaba galioja tik transporto priemonėms su tam tikru važiuoklės numerių intervalu.
Priežastis	Prastas sandarumas tarp cilindro korpuso ir guminės apsaugos.
Sprendimas	Remonto procedūra: – Patikrinama cilindro korpuso sandarinimo žiedo būklė. – Naudojant flanšinę veržlę, pakeičiamas sandarinimo žiedas, esantis tarp cilindro korpuso ir guminės apsaugos. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į savo techninį konsultantą. Norėdami įsigyti atsarginių dalių, konsultuokitės su savo tiekėju.

NISSAN

QASHQAI (J10, JJ10)

Požymis	Esant didelei apkrovai ar ekstremaliai situacijai, galinė pakabos dalis veikia netinkamai.
Priežastis	Netinkamas pakabos svirčių suvirinimas.
Sprendimas	Remonto procedūra: – Patikrinamos galinės pakabos svirtys, nustatoma, ar tinkamas jų suvirinimas. – Esant defektams, pakabos svirtis pakeičiama. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į savo techninį konsultantą. Žiūrėti paveikslą: A – netinkamo suvirinimo pavyzdys.

VAG GRUPĖ

VW TOUAREG (7LA, 7L6, 7L7)

Požymis	00774 – Kėbulo aukščio jutiklis, galinis kairysis RL – G76. 00775 – Kėbulo aukščio jutiklis, dešinysis galinis RR – G77. 00776 – Kėbulo aukščio jutiklis, priekinis kairysis FL – G78. 01769 – Kėbulo aukščio jutiklis, priekinis dešinysis FR – G289. Prietaisų skydelyje matomas pakabos sistemos gedimo pranešimas.
Priežastis	Vieno ar kelių kėbulo aukščio jutiklių veikimo sutrikimas.
Sprendimas	Remonto procedūra: – Kėbulo aukščio jutiklis nuimamas, patikrinama jo pagaminimo data. – Jeigu pagaminimo data atitinka nurodytą intervalą, sugedęs jutiklis pakeičiamas atitinkamo numerio (nurodyta požymių dalyje) komponentu. PASTABA: šiame leidinyje pateikiama informacija galioja tik tam tikros pagaminimo datos aukščio jutikliams. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į savo techninį konsultantą. Norėdami įsigyti atsarginių dalių, konsultuokitės su savo tiekėju.

VAG GRUPĖ

AUDI Q7 (4L)

Požymis	00142 – 008E – Vožtuvas priekinio kairiojo amortizatoriaus reguliavimui. Gedimas elektros grandinėje. N336. 00143 – 008F – Vožtuvas priekinio dešiniojo amortizatoriaus reguliavimui. Gedimas elektros grandinėje. N337. 00144 – 0090 – Gedimas elektros grandinėje. N338. 00145 – 0091 – Vožtuvas galinio dešiniojo amortizatoriaus reguliavimui. Gedimas elektros grandinėje. N339.
Priežastis	Gedimas pakabos sistemos valdymo bloke.
Sprendimas	Remonto procedūra: – Patikrinami pakabos sistemos valdymo bloko laidai ir jungtys. – Patikrinama vožtuvo srovė, ji turi būti tarp 650 mA – 2000 mA. – Patikrinama vožtuvo varža (1,66 omų +/- 6% esant -30°C), (2,20 omų +/- 6% esant 20°C), (3,61 omų +/- 6% esant 110°C). – Esant netinkamoms vožtuvo varžos vertėms, variklio valdymo bloke diagnostiniu įrankiu nuskaityti gedimų kodai. – Naudojant diagnostinį įrankį, variklio valdymo bloke ištrinami gedimų kodai. – Jeigu viskas įvykdyta teisingai ir gedimų kodai vis tiek atsiranda, pakeičiamas pakabos valdymo blokas. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į savo techninį konsultantą.

VAG GRUPĖ

AUDI A6 (4F2), A6 (4G2), A6 Allroad (4FH), A6 Avant (4F5), A8 (4E_), A8 (4H_), Q7 (4L)	
Požymis	00453 – 01C5 – Ribotas veikimas dėl per didelės temperatūros. 01583 – 062F – sistemoje aptiktas nuotėkis. 01770 – 06EA – Kompresoriaus temperatūros perdavimas, aukščio kontrolė – G290. 01772 – 06EC – Aukščio reguliavimo slėgio perdavimo signalo laidas – G291. 02645 – 0A55 – Pakabos pažeminimo vožtuvas savaime susireguliuojančiai pakabai. Gedimo kodas įrašytas savaime susireguliuojančios pakabos valdymo bloke (J197). Rankiniu būdu naudojant Multimedia Interface (MMI) sąsają, pakabos aukščio nustatyti negalima. Atliekant remonto procedūras, galima pastebėti šį požymį: – Išjungus variklį ir užblokavus transporto priemonę, pakabos aukščio valdymo kompresorius veikia ir toliau.
Priežastis	Galimos priežastys: – Sugedusi maitinimo relė J403, skirta pakabos aukščio reguliavimo kompresoriaus maitinimui. – Sugedusi relė J403 ir pakabos aukščio reguliavimo kompresorius.
Sprendimas	Remonto procedūra: – Paleidžiant nuolatinę srovę, patikrinamas pakabos aukštį reguliuojančio kompresoriaus veikimas. – Jei paleidus nuolatinę srovę kompresorius neveikia ar skleidžia neįprastą triukšmą, jis bei jo relė (J403) pakeičiami. – Jeigu paleidus nuolatinę srovę kompresoriaus triukšmas yra įprastas, patikrinama relė J403. – Patikrinami relės kontaktai arba ji pakeičiama (J403). Žiūrėti 1 pav.: – Multimedia Interface MMI sąsaja.

OPEL

VECTRA C, VECTRA C GTS, VECTRA C hečbekas	
Požymis	Priekinėje pakabos dalyje girdimas spragtelėjimo garsas. PASTABA: ši techninė pastaba galioja tik transporto priemonėms su tam tikru važiuoklės numerių intervalu.
Priežastis	Sugedusi spyruoklės atrama (esanti ant amortizatoriaus gaubto poveržlių).
Sprendimas	Remonto procedūra: – Nuimama transporto priemonės priekinė pakabos dalis. – Atskirtoje dalyje nuimamos spyruoklės. – Spyruoklės kruopščiai nuvalomos. – Esant korozijai, spyruoklės gruntuojamos. – Esant korozijai, spyruoklės nudažomos. – Norint, kad amortizatoriaus spyruoklei būtų galima pritaikyti tinkamą apsauginį gaubtą, patikrinamas jos skersmuo. – Spyruoklės apatinėje dalyje sumontuojamas apsauginis gaubtas. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į savo techninį konsultantą. Norėdami įsigyti atsarginių dalių, konsultuokitės su savo tiekėju. Žiūrėti 1 pav.: A – vieta, kurioje užtepamas gruntas ir dažai. Žiūrėti 2 pav.: A – vieta, kurioje sumontuojamas apsauginis gaubtas spyruoklės apačioje. B.- spyruoklės apsauginio gaubto atramos vieta.

FORD

FIESTA IV (JA_, JB_), FIESTA V (JH_, JD_)	
Požymis	Įvažiavus į duobę, galinėje pakabos dalyje girdimas spragtelėjimo garsas.
Priežastis	Defektas galinės pakabos amortizatorių viršutiniuose tvirtinimo mazguose.
Sprendimas	Galinio amortizatoriaus viršutiniai tvirtinimo mazgai pakeičiami atitinkamais komponentais. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į savo techninį konsultantą. Norėdami įsigyti atsarginių dalių, konsultuokitės su savo tiekėju.

ALFA ROMEO

147 (937)	
Požymis	Galinė pakabos dalis skleidžia triukšmą
Priežastis	Atsilaisvino skersinio strypo įvorės guma
Sprendimas	Galinis skersinis strypas pakeičiamas atitinkamo tipo kitu strypu. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į savo techninį konsultantą. Norėdami įsigyti atsarginių dalių, konsultuokitės su savo tiekėju.



Automobilių technologijų įžvalgos

„Eure!TechFlash“ naujienlaiškis papildo ADI mokymo programą „Eure!Car“ ir turi aiškų tikslą: pateikti automobilių techninių inovacijų naujausias apžvalgas.

Su AD techninio centro pagalba (Ispanija ir Airija) ir padedant pirmaujantiems detalių gamintojams, „Eure!TechFlash“ siekia demistifikuoti naujausias technologijas ir padaryti jas prieinamesnes, kad profesionalūs remonto darbuotojai spėtų koja kojon su technologijomis ir būtų motyvuoti pastoviai investuoti į savo techninį išsilavinimą.

„Eure!TechFlash“ bus leidžiamas nuo 3 iki 4 kartų per metus.

Eure!Car
CERTIFIED MASTERCLASSES

Mechaniko techninės kompetencijos lygis yra svarbus, o ateityje gali būti lemiamas profesinei karjerai.

„Eure!Car“ programą sudaro išsamūs aukšto lygio techniniai mokymai profesionaliems remonto darbuotojams, kuriuos veda nacionalinės AD organizacijos ir jų detalių platintojai 35 šalyse.

Norėdami sužinoti daugiau informacijos ar susipažinti su mokymo kursais, apsilankykite www.eurecar.org.

„Eure!Car“ yra „Autodistribution International“ remiama iniciatyva (pagrindinė būstinė Korttenberge, Belgija) (www.ad-europe.com).

Pramoniniai partneriai, remiantys „Eure!Car“



padangos



Atsakomybės atsisakymas: šiame vadove pateikiama informacija nėra išsamūs ir pateikiama tik norint suteikti informacijos. Autorius nėra atsakingas už pateikiamą informaciją.