

6

RIDE CONTROL *ophanging*

▼ IN DEZE UITGAVE

INLEIDING

2

ELASTISCHE
OPHANGINGSONDERDELEN

3

OPHANGINGSSYSTEMEN
EN -ONDERDELEN

2

ABSORBERENDE EN STABI-
LISERENDE ONDERDELEN

4

ACTIEVE
OPHANGING

5

VEELVOORKOMENDE
PROBLEMEN

12

TECHNISCHE
TOELICHTINGEN

14

DE OPHANGING IS BELANGRIJK VOOR DE ACTIEVE VEILIGHEID VAN DE WAGEN. HET SYSTEEM IS VERANTWOORDELIJK VOOR HET COMFORT VAN DE INZITTENDEN. HET VOORKOMT DAT TRILLINGEN VAN DE WAGEN AAN HET KOETSWERK WORDEN DOOR-GEGEVEN. DE OPHANGING HOUDT DE WIELEN OP ELK MOMENT IN CONTACT MET DE GROND ZODAT DE BESTUURDER DE DYNAMISCHE CONTROLE OVER HET VOERTUIG BEHOUDT.

DE TRILLINGEN IN HET VOERTUIG MOETEN BINNEN BEPAALDE DREMPELWAARDEN BLIJVEN EN MOGEN DE GEMOEDSTOESTAND VAN DE BESTUURDER NIET BËINVLOEDEN. 1 TOT 2 TRILLINGEN PER SECONDE IS COMFORTABEL. BOVEN DIE WAARDEN RAAKT HET ZENUWSTELSEL GEËRRITEERD EN ERONDER KAN IEMAND ZICH MISSELIJK VOELEN.



OPHANGINGSSYSTEMEN EN ONDERDELEN

Het ophangingsysteem bestaat uit verschillende onderdelen die verschillende constructies kunnen aannemen.

Met ophangingsonderdelen bedoelen we de onderdelen tussen de afgeveerde massa – de motor, de carrosserie, het chassis enz. – en de onafgeveerde massa – de assen en de wielen.



Het ophangingsysteem bestaat uit elastische onderdelen, absorberende onderdelen en de wielen.

De elastische onderdelen ondersteunen de wagen om hem van oneffenheden in het wegdek te isoleren.

De absorberende onderdelen zijn essentieel omdat ze de elastische onderdelen helpen bij het verminderen van de trillingen. Ook de wielen zorgen – behalve voor de voortbeweging van de wagen – voor elasticiteit. Ze zijn het eerste ophangingselement van de wagen.

Er kunnen verschillende constructies gevormd worden, afhankelijk van de gebruikte onderdelen en hun plaatsing, waaronder:

- **de starre as**, die een enkele as gebruikt om de twee wielen te verbinden. Doorgaans gebruikt op de achterwielen.
- **onafhankelijke ophanging**, waarbij elk wiel volledig onafhankelijk op dezelfde as draait.
- **speciale ophanging** is de verbeterde versie van de twee bovenstaande.
- Tot slot is **actieve ophanging** een ophangingstype dat met elektronische bekrachtiging uitgerust is voor preciezere resultaten.

ELASTISCHE OPHANGINGSONDERDELEN

Er zijn verschillende mogelijkheden. Hieronder vermelden we de courantste systemen. De schroefveer komt het vaakst voor.

Schroefveer

Schroefveren zijn een elastisch onderdeel tussen de wielen en het chassis. Er zijn verschillende verbindingen. Ze dragen het gewicht van de wagen en absorberen oneffenheden van de weg.

Een schroefveer is een spiraalvormige stalen stang. De uiteinden zijn afgeplat voor een goede zitting. De schroefveren worden ingedrukt wanneer er externe kracht wordt op uitgeoefend (torsie).



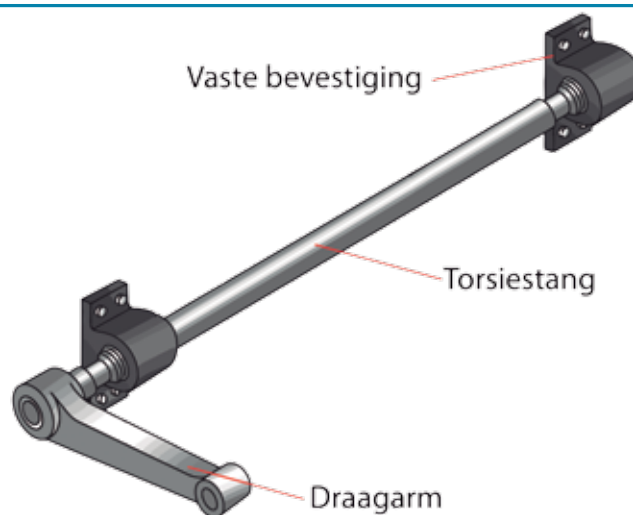
Torsiestang

De torsiestang is een elastische stalen stang die weerstand biedt aan torsie. Aan het uiteinde van de as zit een splinebus voor de bevestiging. Eén kant is bevestigd aan het chassis, de andere kant aan de draagarm.

De stang zit vast aan één kant. Wanneer er extern koppel op wordt uitgeoefend, draait ze lichtjes door haar elasticiteit. Zo ontstaat er in tegenovergestelde richting een koppel van gelijke waarde.

De torsiestang is compact en neemt dus niet veel plaats in.

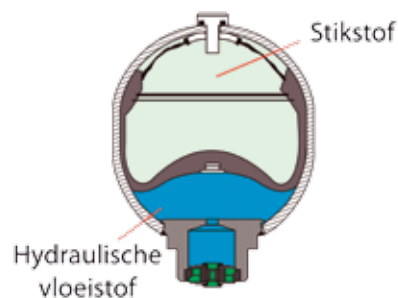
Ze wordt meestal op de achteras gebruikt.



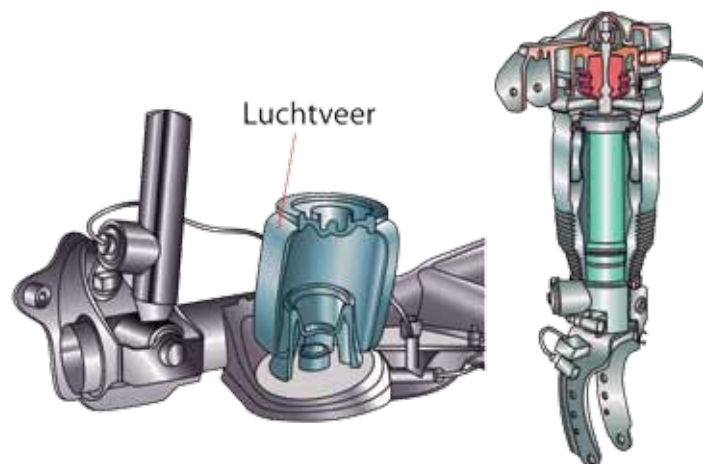
Pneumatische vering

Dit is een ander elastisch onderdeel, meestal gebruikt in wagens met een hoogterectiesysteem. Er zijn twee soorten: hydropneumatische vering, die op olie en gas werkt, en luchtvering.

Luchtveringssystemen werken met luchtveren ter vervanging van de stalen veer.



Wagens met hydropneumatische vering of luchtvering gebruiken geen stalen veren als elastisch element. Ze gebruiken veerbollen met stikstofgas. Die hydro-pneumatische veringssystemen worden vooral door producent Citroën gebruikt.



ABSORBERENDE EN STABILISERENDE ONDERDELEN

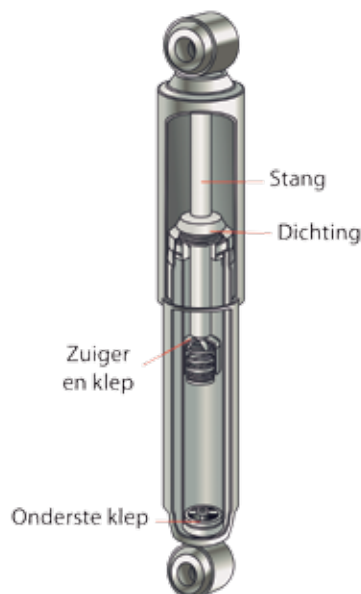
Schokdempers

Ze absorberen de trillingen van de veer zodat die niet aan het koetswerk worden doorgegeven.

De meest gebruikte schokdempers (of schokbrekers) zijn telescopisch en hydraulisch. Die werken volgens het principe van vloeistofverplaatsing, zowel voor de compressie als de extensie.

Ze bestaan uit een zuiger die in een met olie gevulde cilinder op en neer beweegt. De zuiger heeft kleppen waardoor de olie van de ene naar de andere ruimte gaat. De oliecirculatie gebeurt gecontroleerd om het dempen van de trillingen te regelen.

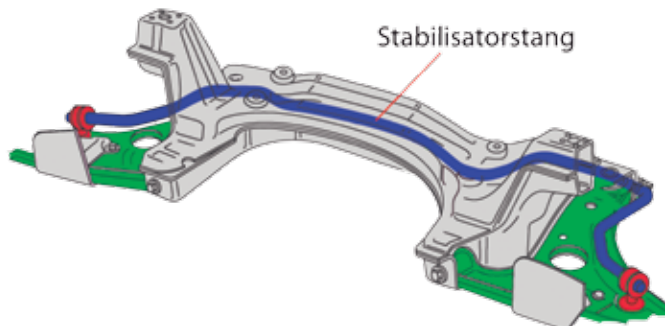
Gasschokdempers zijn een verbeterde versie van bovenstaande systemen. Ze bevatten stikstof dat constante druk op de hydraulische vloeistof uitoefent. Het resultaat is een stillere schokdemper en een snellere reactietijd.



Stabilisatorstang

De stabilisatorstang houdt de wagen zo horizontaal mogelijk bij het rijden in bochten of op een oneffen wegdek.

Ze bestaat uit een stang uit verenstaal die zich tussen de twee wielarmen van dezelfde as bevindt en in het midden aan het koetswerk is bevestigd. In bochten gaat het ene wiel normaal naar beneden en het andere omhoog. Dat creëert torsie in de stang. Die absorbeert de kracht en voorkomt dat het koetswerk naar één kant overhelt. Hetzelfde gebeurt als een van de wielen in een put of over een obstakel op de weg rijdt.



Dubbel gevorkte vering

Een dubbel gevorkte vering vindt u in wagens met onafhankelijke ophanging. Ze verbinden het koetswerk met het wiel. De vering houdt de fusee op zijn plaats, verbetert de besturing van het wiel en laat het draaien. De draagarmen kunnen kruiselings, schuin en in de lengte lopen of drie of meer draagarmen bevatten (multilink).



ACTIEVE OPHANGING

In een ideaal ophangingsysteem verandert de positie van de wielen niet ten opzichte van het koetswerk. Er zijn verschillende actieve ophangingsystemen die de stevigheid van de demping controleren. In hydraulische en luchtvering wordt ook de hoogte van het voertuig geregeld in functie

van het gewicht en de wegomstandigheden. Voor dit systeem zijn elektronische en elektromechanische systemen nodig. Hieronder beschrijven we drie voorbeelden van dit ophangingsysteem.

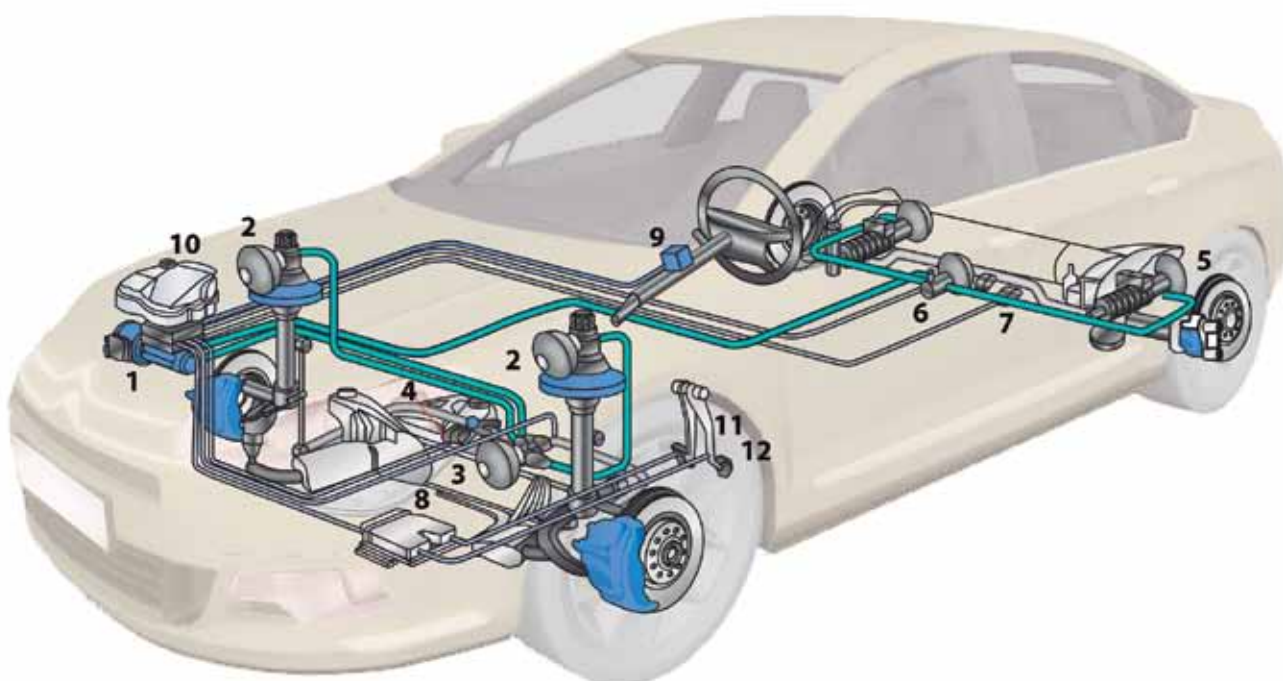
Hydractive 3-ophanging Citroën C5

Bij dit type van ophanging varieert de afstand tot het wegdek automatisch in functie van de snelheid. Er zijn twee standen, sport en comfort, die de stugheid van de demping automatisch wijzigen. Die wijzigingen zorgen voor meer stabiliteit door het zwaartepunt vooraan met 15 mm en achteraan met 11 mm te verlagen, wat ook het brandstofverbruik vermindert. Op slechte wegen kan het systeem de wagen tot 13 mm verhogen.

Bij Hydractive 3 zijn er twee ophangingsopties: afwisselend en in realtime schakelen tussen een soepelere instelling, die voorrang geeft aan comfort, en een hardere om de stabiliteit te verbeteren, terwijl er op elk moment rekening gehouden wordt met de rijstijl en het wegprofiel.

De belangrijkste onderdelen van de systemen zijn:

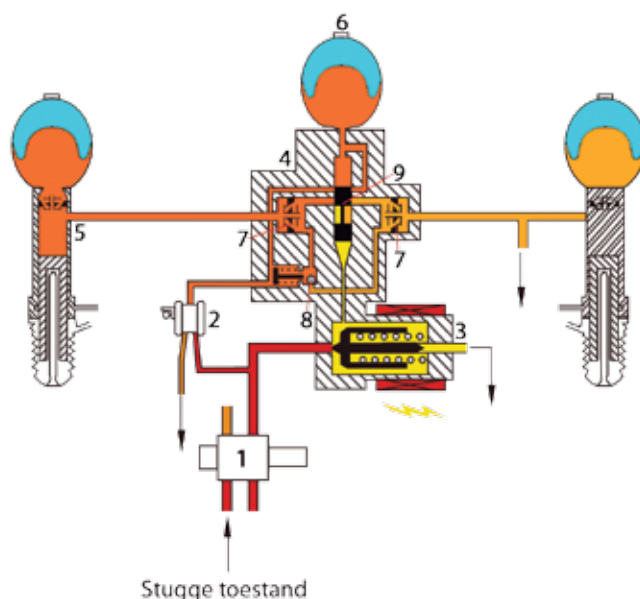
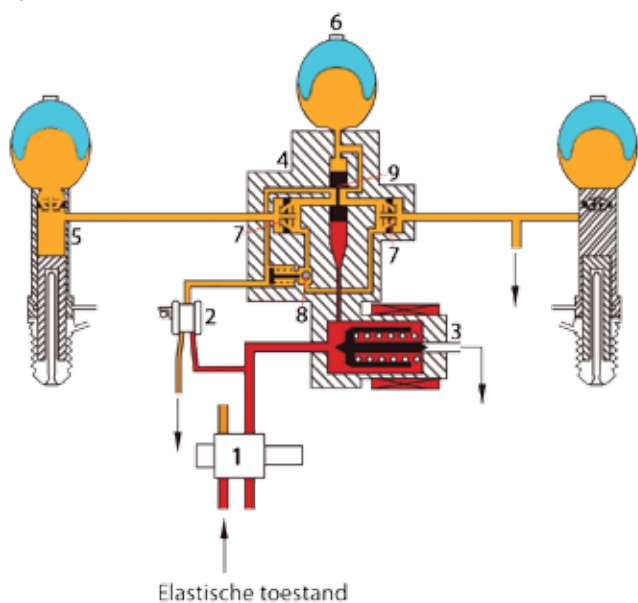
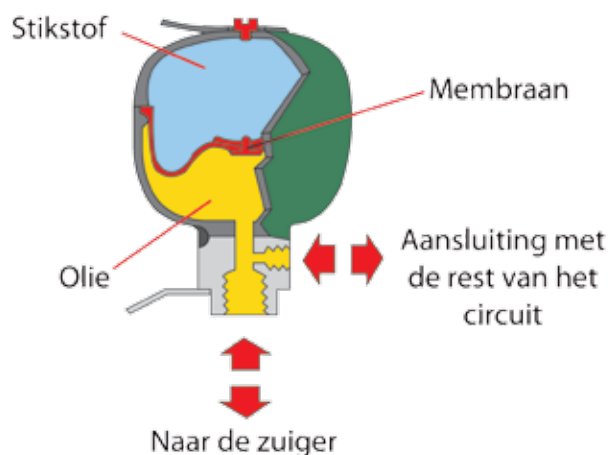
- een geïntegreerd hydro-elektronisch blok **-1-**, het brein van het systeem. Een elektrische motor drijft de hydraulische pomp in de onafhankelijke drukgenerator aan. Deze motor werkt onafhankelijk van de motorsnelheid en, enkel indien nodig, tegen een snelheid van 2300 rpm. De onafhankelijke drukgenerator omvat alle toevoer-, veiligheids- en antioverhelfuncties, de hydraulische pomp en vier elektromagnetische kleppen.
- ondersteunende onderdelen vooraan **-2-**.
- stugheidsregelaars met veerbollen vooraan **-3-** en achteraan **-6-**.
- elektrische hoogtesensoren **-4-** en **-7-** vastgemaakt aan de stabilisatorstangen.
- hydropneumatische cilinders achteraan **-5-**.
- een regeleenheid **-8-**.
- een sensor **-9-** die de stuurwielhoek en de snelheid van de draaihoek meet.
- een reservoir voor de hydraulische vloeistof **-10-**.
- een gaspedaalpositiesensor **-11-**.
- een rempedaalsensor **-12-**, die informatie geeft over de op het rempedaal uitgeoefende druk.
- een vereenvoudigd hydraulisch circuit.



De werking van deze systemen is gebaseerd op een variabele hoogtecorrectie die afhangt van de hoeveelheid olie in de zuigers en van de trillingenabsorptie via de compressie en expansie van het gas in de veerbol.

Die veerbollen zijn eigenlijk hydraulische accumulatoren met twee kamers, die met een membraan van elkaar gescheiden zijn. Eén kamer is gevuld met stikstofgas, de andere is gekoppeld met het hydraulische circuit. De druk van de stikstof blijft constant. Dat betekent dat de eigenschappen niet veranderen.

Elke as is uitgerust met een derde veerbol, voor flexibiliteit, en een stugheidsregelaar voor de demping en het activeren van de extra veerbol. Bij de sportieve modus zijn die onderdelen niet actief. Voor de comfortmodus worden ze ingeschakeld. De informatie daarvoor is afkomstig van de hoogtesensoren, het stuurwiel, de remdruk en de motorsnelheid, via het multiplexnetwerk.



1	Veiligheidsklep	6	Extra veerbol
2	Hoogtecorrector	7	Schokdemper
3	Elektroklep	8	Kogelklep
4	Stugheidsregelaar	9	Stang
5	Ophangingscilinders		

Audi A8 luchtvering

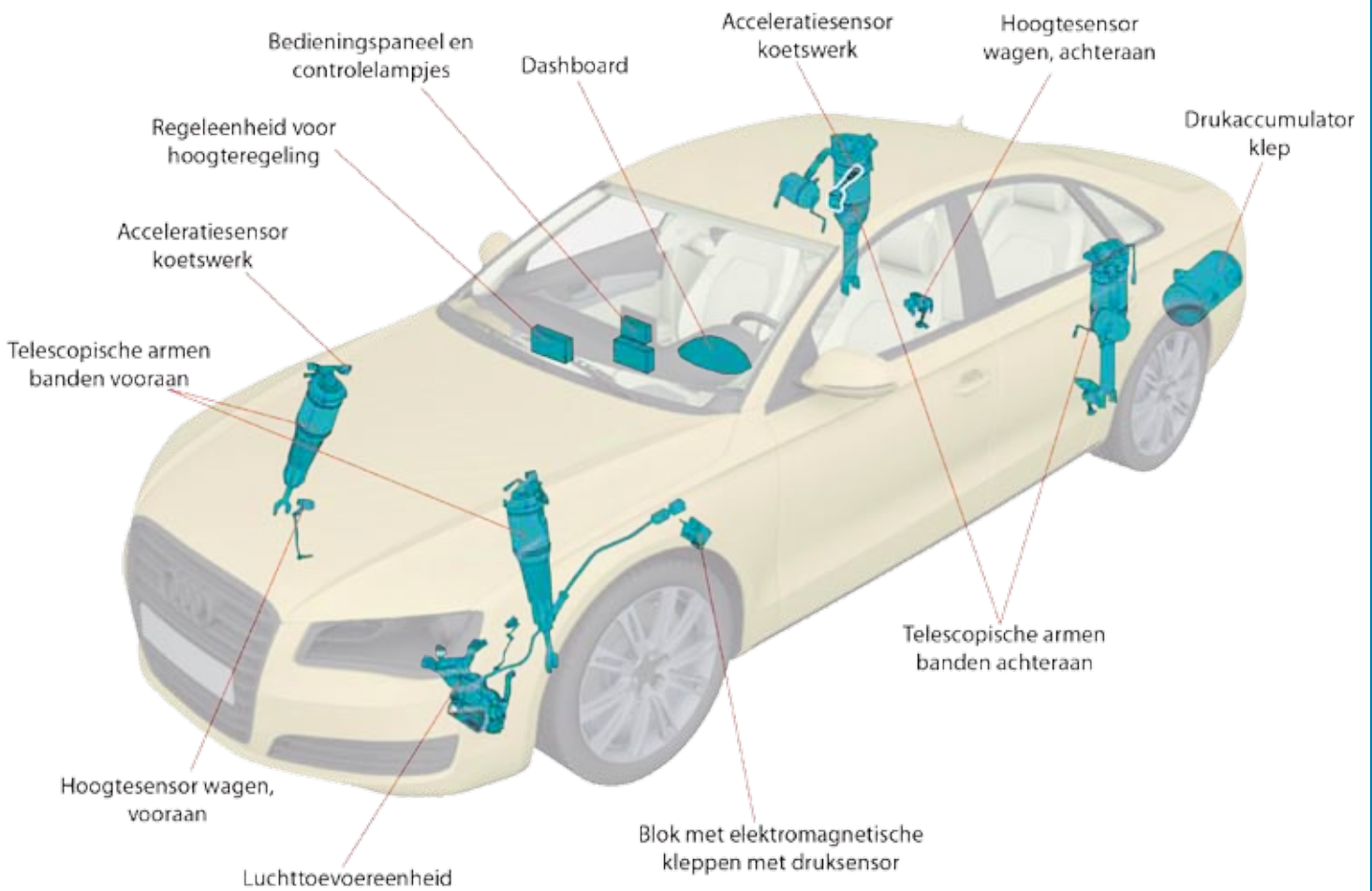
Via luchtvering is de hoogte van het koetswerk verstelbaar volgens de rijvereisten. Daarnaast past de ophanging en demping zich aan het wegdek en de rijstijl aan.

Dit type ophanging is zeer flexibel, absorbeert trillingen prima en heeft een zelfregelend systeem dat de afstand tussen het chassis en het wegoppervlak behoudt, ongeacht de belasting van de wagen.

Met behulp van de verticale acceleratiesensor op het koetswerk herkent het ophangingsmodel de aard van het wegdek. De rijstijl kan gedetecteerd worden op basis van de snelheid van het voertuig en de stuurhoek.

De bestuurder kan drie dempingsprogramma's selecteren: auto, comfort en sport. Elke modus wordt geactiveerd volgens de wegomstandigheden en de wensen van de bestuurder, en draagt bij tot rijveiligheid en comfort. Bij luchtvering met adaptatieve demping kan elke schokdemper apart geregeld worden.





Luchtvering bestaat uit een luchttoevoereenheid die de nodige druk genereert en opbouwt voor de werking van het circuit, hoogtesensoren voor de hoogteregeling, luchtveren en een controlelampje op het instrumentenpaneel.

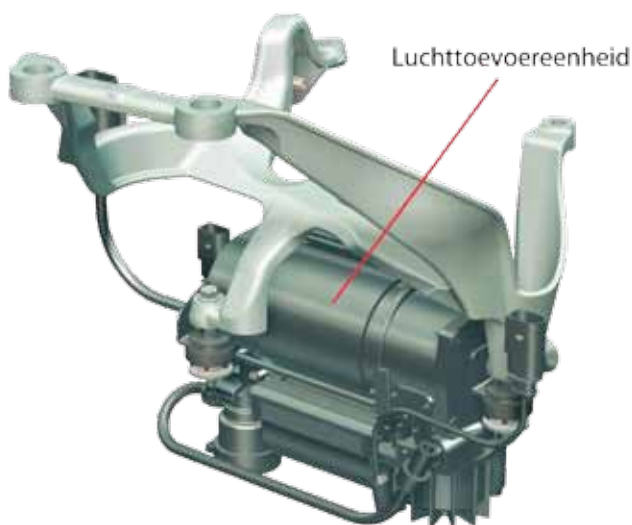
De luchttoevoereenheid omvat een regeleenheid, een compressor met filter-droger en afvoerkleppen, een relais voor de compressor en enkele ophangingskleppen.

De toevoereenheid voorziet de luchtveren van lucht via de kleppeneenheid tot de hoogte van de wagen aangepast is. De regeleenheid ontvangt hoogte-informatie door de metingen van de hoogtesensoren.

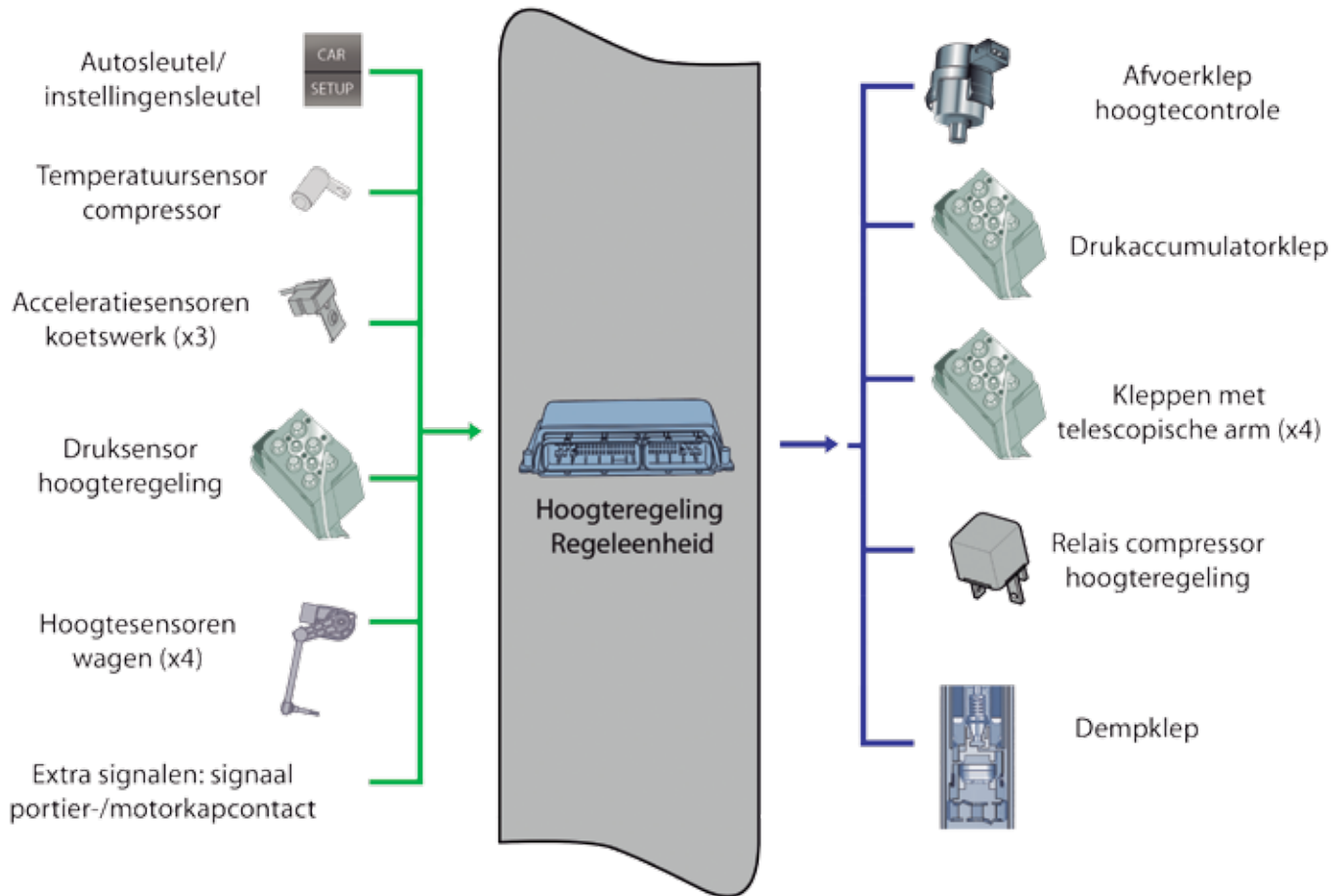
Elk ophangingsblok wordt bestuurd door een elektromagnetische klep die de koppeling met het circuit opent en sluit. De elektromagnetische kleppen van de ophanging worden per paar (voor- en achteras) elektrisch aangedreven.

Voor de werking van het circuit zijn twee fases belangrijk. De eerste is de compressietijd, waarbij de lucht samengedrukt wordt en naar de elektromagnetische kleppen die de luchtveren besturen, gestuurd wordt. De overtollige lucht gaat door de elektromagnetische klep naar de accumulator.

De andere fase is de decompressiefase. Zowel de elektromagnetische kleppen van het ophangingsblok als de elektromagnetische afvoerkleppen worden geopend. Die laatste laten de lucht naar buiten via de extra geluiddemper en de luchtfilter.



Sensor-, management- en actuatordiagram



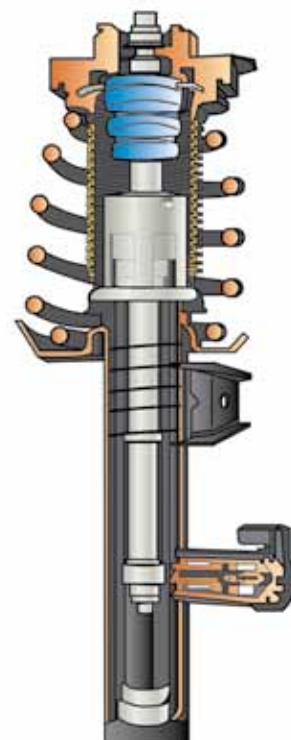
Adaptieve ophanging (DCC) VW Golf

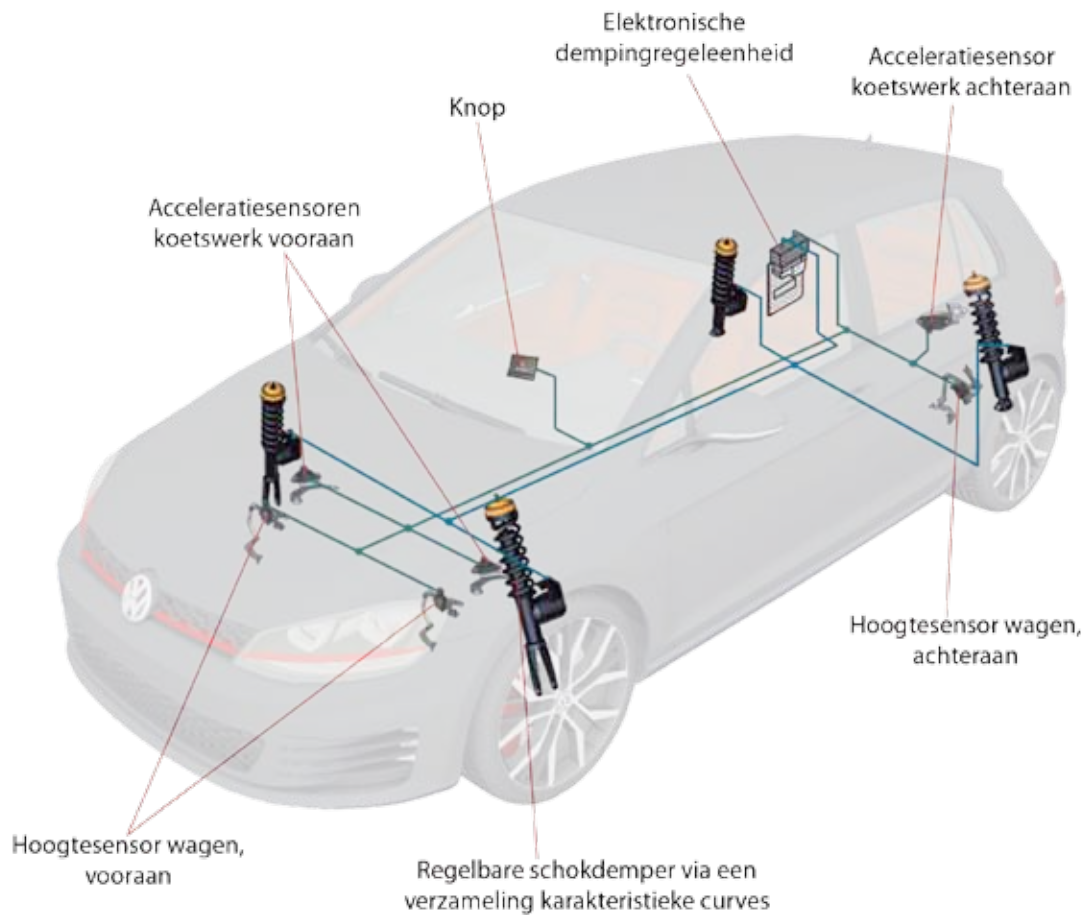
Dit ophangingsysteem past de demping aan de wegomstandigheden aan. Met een knop kiest u tussen drie dempingsprogramma's: normaal, sport en comfort.

In normale modus variëren de schokdempers tussen soepel en stug. Het dempen is stugger in sportmodus. In comfortmodus is de demping soepeler.

De demping past zich automatisch aan volgens de rijvereisten van de wagen om eventueel slingeren en overhellen te voorkomen. Wanneer de sportmodus actief is, is de sturing sportiever voor een preciezere handling van de wagen.

Het ophangingsysteem bestaat uit de volgende componenten: vier schokdempers, geregeld via een verzameling karakteristieke curves, een gateway-regeleenheid die een interface met de CAN-bussystemen van de wagen vormt, een regeleenheid voor elektronische demping, drie sensoren die de bewegingen van het koetswerk meten en nog eens drie sensoren die het verticale traject van de wielen meten.

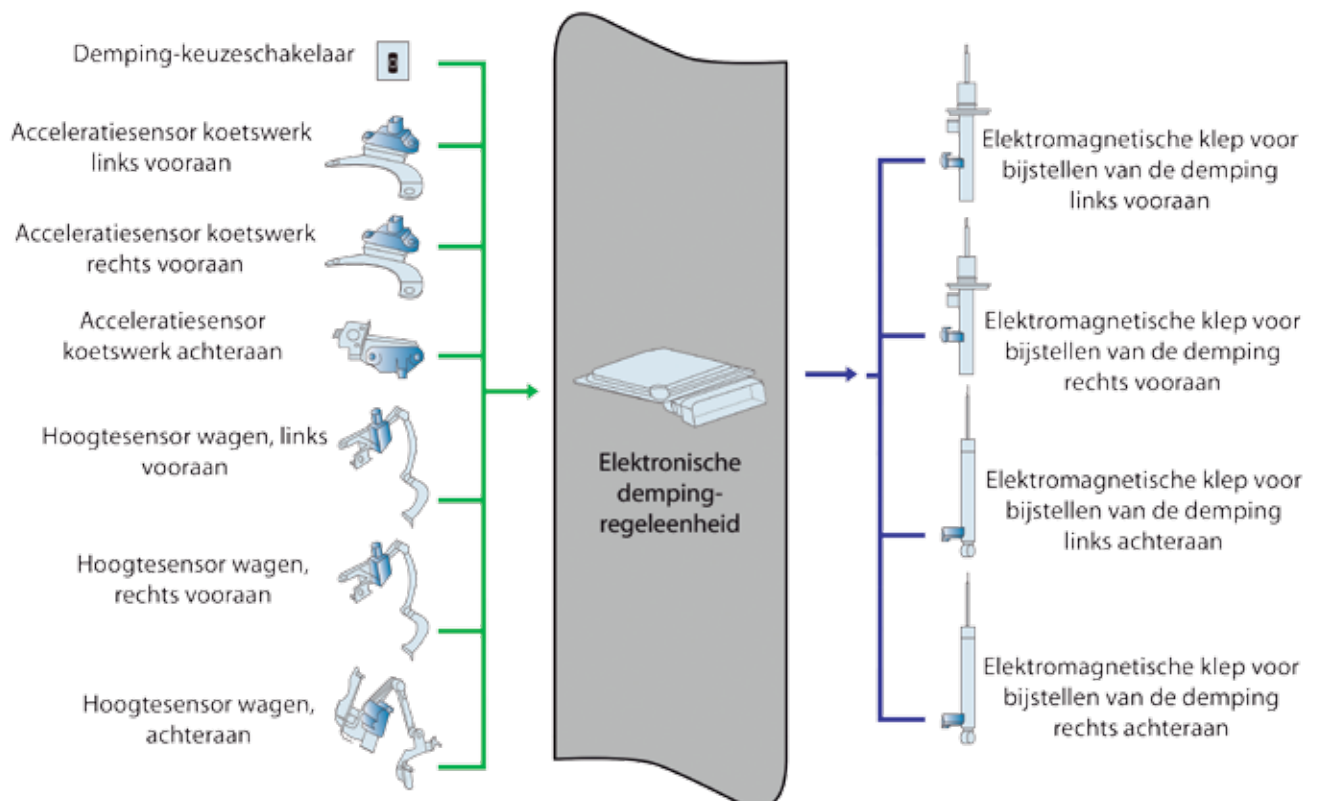




De stugheid van de ophanging wijzigt door middel van variabele schokdempers. Hun structuur is gelijkaardig aan die van dubbelwandige schokdempers, maar variabele schokdempers bevatten elektromagnetische regelkleppen. Ze worden aangedreven door de regeleenheid in functie van de wensen van de bestuurder, de

wegomstandigheden of door de dynamische omstandigheden waaraan de wagen onderworpen is. De regeleenheid gebruikt informatie van de verschillende sensoren die strategisch verdeeld zijn op de wagen.

Sensor-, management- en actuatordiagram



Eure!Car®

CERTIFIED MASTERCLASSES

certified training in
car technology



www.eurecar.org



BOSCH



brembo

Continental

ContiTech



Das Original

EXIDE
TECHNOLOGIES



FEDERAL-MOGUL
MOTORPARTS



KYB
Our Precision. Your Advantage



MAHLE

MANN FILTER

NGK NTK
SPARK PLUGS TECHNICAL CERAMICS
HOK SPARK PLUG EUROPE GmbH

Nissens
DELIVERING THE DIFFERENCE



PHILIPS

SKF

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
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

VEELVOORKOMENDE PROBLEMEN

De mechanische onderdelen van het ophangingsysteem zijn onderhevig aan metaalmoeheid en slijtage. Ze kunnen vastlopen en zelfs breken. Daarom moet regelmatig een nazicht gebeuren volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

Hieronder vermelden we de vaakst voorkomende problemen bij de voornaamste ophangingsonderdelen.

Schokdemper



- Olielekken.
- Ongebruikelijk lawaai.
- Gebroken of vervormde schokdempers.



- Controleer of de schokdemper geen lekken vertoont. Een lekkende schokdemper is minder efficiënt. Schade aan de schokdemperstang kan resulteren in olieverlies. Controleer daarom de beschermhoezen en rubberen dichting op schade.
- Mogelijk hoort u geratel of gefluit. Elke schade aan de stang kan de olieafdichting beïnvloeden. Controleer zoals hierboven de beschermhoezen en rubberen afdichting op schade. Soms is het geluid het gevolg van gebarsten of vervormde schokdemperbevestigingen.
- Een vervormde of gebroken schokdemper wordt doorgaans veroorzaakt door stoten, slechte montage of bevestigingen die in slechte staat zijn.



- Vervang een lekkende schokdemper samen met de onderdelen die de lekkage veroorzaken: de beschermhoezen of rubberen afdichting.
- Vervang de schokdemper als hij in slechte staat is.
- Vervang de schokdemper als hij gebroken, vervormd of in slechte staat is. Controleer ook de bevestiging op het koetswerk en de draagarmen.
- Vervang altijd beide schokdempers van één as.



Veer



De voornaamste problemen van een veer zijn corrosie, breuk en hoogtevermindering door metaalmoeheid.



Controleer de staat van de veer en de zitting. De bescherm laag komt los door wrijving van de veer met de zitting en schade door afschilfering. Eenmaal de veer blootgesteld wordt, raakt ze sneller door vocht gecorrodeerd. Breuk is hoofdzakelijk te wijten aan de gevolgen van belasting door compressie en extensie van de veer. Toets de afmetingen af aan die van de fabrikant als de hoogte van de veer is verminderd.



Bescherm de veer bij lichte corrosie met speciale verf. Vervang de veer bij ernstige schade of als ze in slechte staat is, bij te veel speling of als ze gebroken is.

Torsiestang



De voornaamste problemen van de torsiestang zijn speling op bevestigingspunten, vervorming of breuk.



Controleer visueel de staat van de torsiestang op stoten, spleten enz. Controleer of de tandgroeven in goede staat zijn. Gebruik indien nodig een krik om de speling te controleren.



Vervang bij speling de stangen en de vorken. Vervang de torsiestang als ze vervormd is en spleten of andere fysieke schade vertoont.

Stabilisatorstang



Problemen bij de stabilisatorstang omvatten speling op de bevestigingspunten, vervorming door externe stoten en breuk door metaalmoeheid (komt zelden voor).



Controleer visueel de staat van de stabilisatorstang en die van de bevestigingspunten. Gebruik indien nodig een krik om de speling te controleren.



Vervang bij speling de beschadigde bevestigingspunten. Vervang de vervormde stabilisatorstang door een nieuwe.

Dubbel gevorkte ophanging



De voornaamste problemen hebben te maken met de rubberen manchet en het kogelgewricht van de ophanging. Er kan speling in die componenten optreden. Ze kunnen uitdrogen en zelfs breken. De draagarmen kunnen door grote impact vervormen.



Controleer visueel de staat van de rubberen manchet en de beschermhoes van het kogelgewricht. Gebruik indien nodig een krik om de speling te controleren. Controleer ook of de vorken niet vervormd zijn.



Vervang de rubberen manchetten als ze gebroken zijn of als er speling is. Vervang het kogelgewricht als er speling is. Een vervormde arm is onherstelbaar en moet u vervangen.

TECHNISCHE TOELICHTINGEN

We beschrijven hier de vaakst voorkomende mechanische en elektronische problemen bij ophangingssystemen. Afhankelijk van de fabrikant en het model kunnen er na verloop van tijd een aantal problemen opduiken.

Deze problemen werden geselecteerd op het onlineplatform www.einavts.com. Op dat platform kunt u zoeken op merk, model, serie, systeem en subsysteem waarin het probleem optreedt.

PSA GROUP

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

Symptoom	Vloeistof van de ophanging lekt uit de achterste ophangingscilinder. OPMERKING: deze technische opmerking heeft enkel betrekking op wagens met een specifieke reeks chassisnummers.
Oorzaak	Een defect in de afdichting tussen de behuizing van de cilinder en de beschermhoes van de rubberen afdichting.
Oplossing	Herstelprocedure:- Controleer de staat van de afdichtingsring van het cilinderbehuizing.- Vervang de afdichtingsring tussen de rubberen beschermhoes en de cilinderbehuizing door een flensmoer. Neem voor meer informatie contact op met uw technische adviseur. Neem contact op met uw dealer voor wisselstukken.

NISSAN

QASHQAI (J10, JJ10)

Symptoom	Onjuiste werking van de ophanging achteraan wanneer gebruikt onder belasting of in extreme situaties.
Oorzaak	Defecte lasnaad in de draagarmen.
Oplossing	Herstelprocedure:- Controleer de draagarmen achteraan en bekijk of de lasnaad goed is.- Vervang de draagarm bij een defect. Neem voor meer informatie contact op met uw technische adviseur.

VAG GROUP

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

Symptoom	00774 - Hoogtesensor ophanging, links achteraan LA - G76. 00775 - Hoogtesensor ophanging, rechts achteraan RA - G77. 00776 - Hoogtesensor ophanging, links vooraan LV - G78. 01769 - Hoogtesensor ophanging, rechts vooraan RV - G289. Een foutmelding van het ophangingssysteem weergegeven op het instrumentenpaneel.
Oorzaak	Een defect in een of meer hoogtesensoren.
Oplossing	Herstelprocedure:- Verwijder de hoogtesensor en controleer de productiedatum.- Vervang de kapotte sensor volgens de DTC in de symptomensectie als het om de bewuste productiedatum gaat. OPMERKING: deze nieuwsbrief behandelt enkel wagens met hoogtesensoren, geproduceerd op een specifieke datum. Neem voor meer informatie contact op met uw technische adviseur. Neem contact op met uw dealer voor wisselstukken.

VAG GROUP

AUDI Q7 (4L)

Symptoom	00142 - 008E - Klep om de demping links vooraan te regelen. Fout in het elektrische circuit. N336. 00143 - 008F - Klep om de demping rechts vooraan te regelen. Fout in het elektrische circuit. N337. 00144 - 0090 - Klep om de demping links achteraan te regelen. Fout in het elektrische circuit. N338. 00145 - 0091 - Klep om de demping rechts achteraan te regelen. Fout in het elektrische circuit. N339.
Oorzaak	Defecte regeleenheid van het ophangingssysteem.
Oplossing	Herstelprocedure:- Controleer de staat van de bedrading en de aansluitingen van de regeleenheid van het ophangingssysteem.- Controleer de stroom van de klep (650 mA - 2000 mA)- Controleer de weerstand van de klep (1,66 Ohm +/- 6% tegen -30 °C), (2,20 Ohm +/- 6% tegen 20 °C), (3,61 Ohm +/- 6% tegen 110 °C).- Lees de foutcodes in de motorregeleenheid met de diagnosetool als de controlewaarden van de klep niet correct zijn.- Verwijder de foutcodes in de motorregeleenheid met de diagnosetool.- Vervang de regeleenheid van de ophanging als alles correct is en de foutcodes blijven verschijnen. Neem voor meer informatie contact op met uw technische adviseur.

VAG GROUP

AUDI A6 (4F2), A6 (4G2), A6 Allroad (4FH), A6 Avant (4F5), A8 (4E_), A8 (4H_), Q7 (4L)

Symptoom	00453 - 01C5 - Functionele beperking door te hoge temperatuur. 01583 - 062F - Lek gedetecteerd in het systeem. 01770 - 06EA - Temperatuurzender van de compressor, hoogteregeling - G290. 01772 - 06EC - Signaalkabel drukzender hoogteregeling - G291. 02645 - 0A55 - Daalklep voor de zelfnivellerende ophanging. Foutcode in de zelfnivellerende ophangingsreleenheid (J197). De hoogte van de ophanging kan niet manueel geregeld worden met de Multimedia Interface (MMI)-bedieningsfuncties. De garage stelt het volgende symptoom vast:- De compressor die de hoogte van de ophanging regelt, werkt nog nadat de motor uitgeschakeld is en de wagen vergrendeld is.
Oorzaak	Mogelijke oorzaken:- Defect stroomtoevoerrelais (J403) voor de compressor die de hoogte van de ophanging regelt.- Defecte relais (J403) en compressor die de hoogte van de ophanging regelt.
Oplossing	Herstelprocedure:- Controleer de werking van de compressor die de hoogte van de ophanging regelt door hem van gelijkstroom te voorzien.- Vervang de compressor en het relais (J403) als de compressor niet werkt of een ongebruikelijk geluid maakt via gelijkstroom.- Check het relais J403 als het geluid van de compressor normaal is via gelijkstroom. Controleer de relaiscontacten (J403) en vervang ze.

OPEL

VECTRA C, VECTRA C GTS, VECTRA C Family estate car

Symptoom	Klikgeluid in de ophanging vooraan. OPMERKING: deze technische opmerking heeft enkel betrekking op wagens met een specifieke reeks chassisnummers.
Oorzaak	Defecte veerschotel op de sluitringen van de schokdemper.
Oplossing	Herstelprocedure:- Verwijder de voorste ophanging uit het voertuig.- Haal de ophangingsveren uit de montage van de ophanging.- Reinig de ophangingsveren grondig.- Breng een grondlaag aan op de veren van de ophanging als er corrosie is.- Breng verf aan op de veren van de ophanging als er corrosie is.- Controleer de diameter van de schokdemperveer voor een geschikte beschermende afdekking.- Installeer een beschermende afdekking onderaan de ophangingsveer, tot aan de stop van de beschermhoes. Neem voor meer informatie contact op met uw technische adviseur. Neem contact op met uw dealer voor vervangingsonderdelen.

FORD

FIESTA IV (JA_, JB_), FIESTA V (JH_, JD_)

Symptoom	Klikgeluid in de ophanging achteraan als de wagen in een put rijdt.
Oorzaak	Defecte ophangingsbussen van de schokdempers van de ophanging achteraan.
Oplossing	Vervang de ophangingsbussen van de achterste schokdempers door goed werkende. Neem voor meer informatie contact op met uw technische adviseur. Neem contact op met uw dealer voor vervangingsonderdelen.

ALFA ROMEO

147 (937)

Symptoom	Lawaai afkomstig van de ophanging achteraan.
Oorzaak	Het manchetrubber van de dwarsstang is losgekomen.
Oplossing	Vervang de dwarsstang achteraan door een goede. Neem voor meer informatie contact op met uw technische adviseur. Neem contact op met uw dealer voor vervangingsonderdelen.



Autotechnologie in de kijker

De Eure!TechFlash nieuwsbrief is een aanvulling op het Eure!Car-opleidingsprogramma en heeft een duidelijke missie:

Een up-to-date technisch inzicht bieden in innovaties binnen de auto-industrie.

Met de technische assistentie van AD Technical Center (Spanje en Ierland) en de hulp van toonaangevende producenten van auto-onderdelen wil Eure!TechFlash de sluier over nieuwe technologieën oplichten en ze inzichtelijk maken. Zo hopen we professionele reparateurs te motiveren om bij te blijven met de technologische evoluties en voortdurend te investeren in hun technische ontwikkeling.

Eure!TechFlash verschijnt 3 tot 4 keer per jaar.

Eure!Car

CERTIFIED MASTERCLASSES

bepland voor hun voortbestaan.

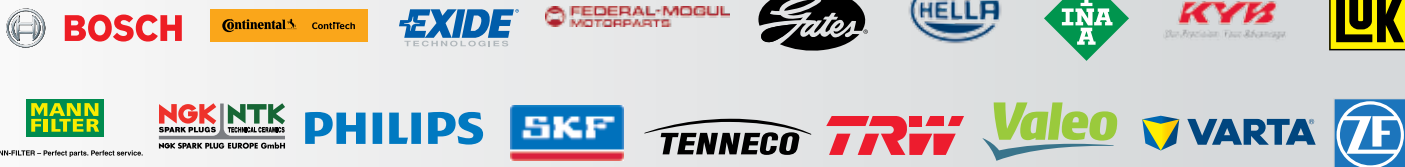
Eure!Car is een initiatief van Autodistribution International met hoofdzetel in Kortenberg, België

Het technische competentieniveau van reparateurs is van vitaal belang en in de toekomst misschien wel be-

(www.ad-europe.com). Het Eure!Car-programma biedt een uitgebreide reeks hoogkwalitatieve technische opleidingen voor professionele reparateurs. De opleidingen worden gegeven door de nationale AD organisaties en hun onderdelendistributeurs in 33 landen.

Bezoek www.eurecar.org voor meer informatie of om de opleidingen te bekijken.

Industriële Eure!Car-partners



ride control - remmen



Beperkende vermelding: De informatie opgenomen in deze brochure is niet beperkend en louter informatief, en stelt de auteur geenszins verantwoordelijk.