

Zmienne zawieszenie pneumatyczne (adaptive air suspension)

Zmienne zawieszenie pneumatyczne bazuje na regulowanym elektronicznie resorowaniu pneumatycznym wszystkich czterech kół za pomocą bezstopniowo zmiennego systemu amortyzacji. Zmienne zawieszenie pneumatyczne łączy w sobie sportowe prowadzenie i wysoki komfort resorowania. Ponadto resorowanie pneumatyczne umożliwia zależne od prędkości obniżanie karoserii – regulacja poziomu oznacza niski środek ciężkości, a co za tym idzie – odczuwalnie podwyższoną stabilność jazdy; równocześnie poprawia się aerodynamika. Pojazd posiada przy wszystkich kołach pneumatyczne kolumny resorująco-tłumiące. Dane uzyskiwane przez czujniki na osiach i czujniki przyspieszenia na karoserii są analizowane w centralnym urządzeniu sterującym zmiennego zawieszenia pneumatycznego. Urządzenie to, niezależnie od sytuacji podczas jazdy, steruje w odstępach milisekundowych regulacją poszczególnych amortyzatorów. Dopóki nie ma zapotrzebowania na lepszą amortyzację – np. podczas jazdy na wprost na dobrych nawierzchniach – amortyzatory pozostają w komfortowy sposób miękkie. Celowe zmiany siły tłumienia przy poszczególnych kołach permanentnie eliminują ruchy nadwozia mogące zmniejszyć komfort pasażerów. Podczas jazdy na zakręcie, przy hamowaniu lub uruchamianiu pojazdu zmienne amortyzowanie redukuje automatycznie przechyły pojazdu i ruchy wzdłużne. Ponadto zmienne zawieszenie pneumatyczne posiada zaletę w postaci klasycznego regulowania poziomu. Położenie pojazdu, niezależnie od ładunku, pozostaje ciągle stałe. Ogólnie rzecz biorąc, zmienne zawieszenie pneumatyczne umożliwia kierowcy zmianę charakterystyki podwozia, a przez to – dynamiki jazdy, zgodnie z własnym upodobaniem. Charakterystyka amortyzatorów i poziom pojazdu są regulowane za pomocą jednej jedynej dźwigni poprzez menu „CAR” w interfejsie MMI. Dzięki zmiennemu zawieszeniu pneumatycznemu (Sport) Audi oferuje między innymi sportowe podwozie na bazie resorowania pneumatycznego.

Adaptives Fahrwerk

Das adaptive Fahrwerk basiert auf einer elektronisch verstellbaren pneumatischen Dämpfung jedes einzelnen Rades mithilfe eines stufenlos geregelten Federungssystems. Das adaptive Fahrwerk vereint Fahrdynamik mit hohem Federungskomfort. Darüber hinaus ermöglicht die pneumatische Federung ein geschwindigkeitsabhängiges Absenken der Karosserie – die Niveauregulierung sorgt für einen tieferen Schwerpunkt und was damit einhergeht – eine spürbar bessere Fahrstabilität; zugleich wird auch die Aerodynamik optimiert. Das Fahrzeug verfügt an allen vier Rädern über pneumatische Federbeine. Die von Achssensoren und Beschleunigungssensoren an der Karosserie ermittelten Daten werden dabei in der zentralen Steuerungseinheit des adaptiven Fahrwerks laufend analysiert. Diese Elektronikeinheit überwacht und regelt kontinuierlich und unabhängig von der Fahrsituation innerhalb von Millisekunden die Einstellung des jeweiligen Dämpfers. Solange keine Notwendigkeit zu einer besseren Federung gegeben ist – z.B. aufgrund von Geradeausfahrt auf einem optimalen Fahrbahnbelag - bleiben die Dämpfer komfortabel weich. Etwaige den Fahrkomfort der Insassen beeinträchtigende Bewegungen der Karosserie werden durch eine permanente Regelung der Dämpfungsstärke an jedem einzelnen Federbein verhindert. Bei Kurvenfahrt, Brems- und Beschleunigungsvorgängen reduziert das adaptive Fahrwerk die Wankbewegung des Fahrzeugs um die Längs- und Querachse. Ein weiterer Vorteil des adaptiven Fahrwerks

besteht in der konventionellen Nivearegulierung. Die Fahrzeughöhe wird dabei unabhängig vom Beladungszustand konstant gehalten. Um es auf den Punkt zu bringen, das pneumatisch geregelte adaptive Fahrwerk erlaubt dem Fahrer, die Dämpfungscharakteristik zu variieren und damit letztlich die Fahrdynamik individuell an den eigenen Fahrstil und die eigenen Vorlieben anzupassen. Die Straffung der Dämpfer und die Fahrzeughöhe lassen sich mittels des Zentralreglers unter dem Menüpunkt „CAR“ im MMI Interface verstellen. Somit bietet Audi seinen Kunden auf der Basis eines pneumatischen Fahrwerks unter anderem auch ein Sportfahrwerk (Sport Modus).

ÜBERSETZUNG AUS DEM POLNISCHEN VON

Michal Rybczynski WWW.JEZYKNIEMIECKI.DE