

HFO 1234yf SKINASI KELIĄ Į RINKĄ

Evaldas Kvederis / Mindaugas Rutkauskas

2013-04-23 Kaunas

Kompanija „Opel“ praeitą savaitę paskelbė atlikusi bandomuosius avarijų testus naujam modeliui „MOKKA“, kuriame įdiegta nauja kondicionavimo sistema naudojanti HFO1234yf šaldymo agentą. Tyrimo rezultatai rodo, kad naujasis šaldymo agentas avarijos atveju neužsidega.

Šie testų rezultatai yra dar vienas smūgis kompanijai „Daimler“. Pastaruoju metu išsiplieskęs ginčas tarp kompanijos „Daimler“ ir ES komisijos dėl naujos MAC direktyvos vykdymo pasiekė kulminaciją. Praeitų metų pabaigoje „Daimler“ paskelbė teorinių modeliavimų rezultatus, kuriuose teigia, kad avarijos atveju HFO1234yf užsidega ir išskiria nuodingą medžiagą – vandenilio fluoridą, ir siekdami užtikrinti saugumą teigia nenaudosiantys šio šaldymo agento savo automobiliuose. Kaip alternatyvą HFO1234yf, kartu su „Volkswagen“, nusprendė pasirinkti itin brangią sistemą, dirbančią su CO₂ šaldymo agentu.

ES komisija yra paskelbusi ultimatumą kompanijai „Daimler“, reikalaujama vykdyti MAC direktyvą. Priešingu atveju bus priversta taikyti didžiules baudas bei sankcijas valstybėms narėms, leidžiančioms įregistruoti automobilius su šaldymo agentu R134a ES teritorijoje.

..... *“Nuo 2011 sausio mėnesio įsigaliojusi MAC direktyva draudžia naujo tipo automobilių kondicionavimo sistemose naudoti senąjį šaldymo agentą R134a. Dėl techninių kliūčių bei produkto stygiaus, 2012 balandžio mėnesį ES komisija leido iki 2013-01-01 naudoti senąjį šaldymo agentą. Techninės problemos buvo išspręstos 2012 paskutiniame ketvirtyje ir nebeliko pagrindo atidėti direktyvos įgyvendinimą. Naujo tipo automobiliai pagal 2007/46/EB negali būti registruojami ES valstybėse, jei jų kondicionavimo sistema užpildyta R134a. Tokius automobilius draudžiama ne tik registruoti bet ir pardavinėti ES teritorijoje“.*

Atlikdama tyrimus „Opel“ bendradarbiavo su nepriklausoma Reinlando-Pfalco srities TUV agentūra. Tyrimo rezultatai galutinai paneigė „Daimler“ mitą, kad avarijos metu HFO1234yf užsidega.

Daugelis automobilių gamintojų „Daimler“ pranešimus pasirodžiusius rugsėjo mėnesį nuo pat jų paskelbimo dienos vertino skeptiškai bei toliau diegė HFO1234yf sistemas savo automobiliuose („General Motors“, „Subaru“ ir t.t.). Vis dėlto „Daimler“ pranešimas sukėlė sumaištį automobilių pramonėje. „Opel“ kaip ir kiti automobilių gamintojai nuo metų pradžios pradėjo vykdyti MAC direktyvą, draudžiančią naudoti šaldymo agentus automobilių kondicionavimo sistemose, kurių GWP yra didesnis nei 150 ir sistemas pildo kol kas vienintele alternatyva rinkoje - HFO1234yf, kurios GWP – 4. Pastaroji taip pat yra išbandyta realiomis sąlygomis.



Nors „Daimler“ pažeidinėja šią direktyvą, teigdama, kad kartu su „Volkswagen“ intensyviai dirba prie naujosios CO₂ sistemos ir teigia, kad pereis nuo R134a tiesiai į CO₂. „Opel“ tyrimų ir vystymo centro direktoriaus Micheal'o Ableson'o nuomone: „Nėra ir artimiausiu metu neatsiras jokios alternatyvos HFO1234yf. Visiems kitiems šaldymo agentams kaip CO₂ reiks daugybės metų kol jų sistemos bus pritaikytos automobilių pramonėje“.

BANDYMŲ REZULTATAI

„Daimler“ teigia, kad tiesioginės avarijos atveju (kaktomuša susidūrus automobiliams) po variklio dangčiu iš sistemos ištekėjęs HFO1234yf, susimaišęs su oru ir tepalu bei patekęs ant įkaitusių variklio dalių, kurių temperatūra siekia 650°C, užsiliepsnoja.

Tuo tarpu analogiškai tyrimai atlikti „Opel“, su 1,4 litro MOKKA modeliu važiuojančiu 50 km/h ir atsitrenkiančiu į staiga iškilusį judantį barjerą, šaldymo agento užsiliepsnojimo neužfiksavo. Nors visi rezultatai rodė šaldymo agento nuotėkį bei tiesioginį kontaktą su įkaitusiomis automobilio dalimis.

Visus „Opel“ tyrimus stebėję bei patvirtinę TUV atstovai teigia, kad avarijų atvejais buvo išbandyti visi „Daimler“ nurodyti požymiai, netgi automobilio variklio temperatūra buvo didesnė 100 °C nei nurodo „Daimler“.

Vienintelis „Daimler“ atsakymas į paskelbtus „Opel“ rezultatus yra tai, kad skirtingi automobiliai tomis pačiomis bandymo sąlygomis deformuojasi skirtingai. TUV atstovo Gunnar Pflug teigimu: „Tai nėra visiška tiesa. Nevisada tos pačios dalys deformuojasi vienodai, tiek pat milimetrų, bet jei testas atliekamas du, tris ar septynis kartus, rezultai vis tik bus gauti“.

„Daimler“ nebelieka nieko kito kaip tik pateikti papildomus bandymo rezultatus arba skubiai pradėti vykdyti naująją MAC direktyvą.

AUTOMOBILIŲ GAMINTOJŲ KOMENTARAI

Bernhardas Mattes, Europos Ford Klientų aptarnavimo padalinio viceprezidentas, Vokietijos Ford valdybos pirmininkas : „... Mercedes užsidegė dėl konstrukcinių trūkumų. Ford automobiliai neturės problemų su R1234yf.“ – *Auto BILD* (2/4/12)

Kia atstovas spaudai: „... mes, Hyundai grupė, patvirtiname, kad atlikome papildomus bandymus remiantis NCAP (NEW CAR ASSESSMENT PROGRAMME) rekomendacijomis, bandymai atlikti Hyundai ir Kia automobilių varikliams dirbant aukštoje temperatūroje – užsidegimo procesas neužfiksuotas“. -- *Auto BILD*, 2/1/13

Mazda and Toyota: „...esame įsitikinę mūsų automobilių saugumu, todėl drąsiai tiekiamo į rinką automobilius su naujuoju šaldymo agentu.“ -- *Auto Bild*, 2/1/13

BMW i30 projekto vadovas, Andreas Feist: „Mes naudojame šaldymo agentą R1234yf. Visi mūsų atlikti bandymai buvo teigiami.“ -- *Auto Bild*, 3/1/13

PSA Peugeot Citroën atstovas spaudai : „ Mes manome, kad naujasis šaldymo agentas yra saugus. Pavojų, kuriuos nurodė Daimler mūsų automobiliuose nėra. -- *Spiegel Online*, 1/17/13

Cutr Vincent, General motors naujųjų šaltnešių inžinierius: „ Mes atlikome avarijų testus, kompiuterinius modeliavimus ir termoanalizę, jokių saugumo problemų neužfiksavome“. „Daugelis automobilių gamintojų po Daimler pranešimo pakartotinai atliko tyrimus, bet nei viena kompanija negavo analogiškų Daimler bandymams rezultatų“ -- *Automotive News*, 1/3/13

SAE International : „Daugelis gamintojų paviešimo savo automobilių avarijų testus, išimtis Daimler, kurie tik paskelbė savo pranešimą. Nei vieno iš oficialiai pateikusių gamintojų ataskaitoje nėra jokių pavojaus ženklų saugiams R1234yf naudojimui automobiliuose“. *SAE pranešimas spaudai*, 12/14/12