

A kevesebb néha több

A szigorodó emissziós normák, a törekvés a minél csekélyebb fogyasztásra abba az irányba mozdítja el a Toyota mérnökeit is, hogy kisebb lökettérfogatú, a legmodernebb műszaki megoldásokat felvonultató és gazdaságos motorokat tervezzenek. Szerencsére a megbízhatóságról és a nagy teljesítményről azért nem kell lemondanunk.

A Toyota nagy lökettérfogatú, hat- és nyolchengeres motorjairól nyugodtan elmondhatjuk, hogy legendások. Ezek az erőforrások elsősorban az észak-amerikai piacon váltak népszerűvé, hiszen bizonyították elpusztíthatatlanságukat, megbízhatóságukat, azaz biztos pontot jelentettek az autósok életében. Ezek a motorok azonban elérték azt a határt, ahol már nem fejleszthetők tovább, mert a szigorodó emissziós normák miatt forgalmazásuk nem lehetséges.

Ráadásul a Toyota – mivel a szó szoros értelmében globális autógyártó – a Föld piacain összesen mintegy nyolcszáz különböző motort vagy motorváltozatot kínál az ügyfeleknek. E mögött a hatalmas szám mögött igazi gyártási, logisztikai és készletezési rémálom van, de a Toyota becsületére legyen mondván, hogy jól megfelel a kihívásoknak. Itt van azonban az idő észszerűsíteni a termelést és a kínálatot, így a jövőben a Toyota tizenhét erőforrást – és azok különböző piacokra és törvényi előírásokra optimalizált változatait – fogja majd forgalmazni. A folyamat hosszú lesz, de már megkezdődött.

A nagy átalakulás egyik első kézzel fogható eredménye a Toyotákban, Lexusokban már elérhető 2,4 literes Dynamic Force turbómotor. A négyhengeres gép V6-osokat vált le, így például Észak-Amerikában a nagy múlttal rendelkező Crown szedán, valamint a Tundra és a Tacoma pick-up is ezt a gépet kapja. Nem véletlen, hogy az új 2,4-es gép a kínálat tetején helyezkedik el, hiszen már eleve úgy tervezték, hogy öntöltő és plug-in hibrid rendszerek része legyen. Az erőforrás az elektrifikáción túl is a legmodernebb műszaki megoldásokat kapta meg.

A D-4S befecskendezés kétlépcsős, hiszen a közvetlen befecskendezés mellett a szívócsőbe is jut üzemanyag. A direkt befecskendezés növeli a teljesítményt és a hatásfokot, de ennek ára van: az eddigi tapasztalat azt mutatja, hogy a közvetlen befecskendezés elkerülhetetlenül karbonlerakódásokhoz vezet a szelepeken, ami aztán drámai módon rontja teljesítményt és az emissziót, majd végül magát a motort is tönkretelheti. Mivel a Toyota ezt a megoldást szívócső-befecskendezéssel kombinálja, a karbonlerakódásnak nincs esélye, a motor hosszú élettartama garantált. A szívócsőből érkező üzemanyag tisztító hatása miatt ugyanis a lerakódás ki sem alakulhat.

A win-win helyzet azt eredményezi, hogy a 2,4 literes turbómotor 340 lóerős, a turbó miatt nagyobb a nyomatéka, mint a korábbi 3,5 literes V6-os szívómotoroknak. Emellett a motor komfortosabban is vezethető, mert a nyomatékcsúcs kisebb fordulatszámnál érkezik, a

kevesebb henger pedig a fogyasztásra van jó hatással. A technológiai tour de force a Toyota részéről ezzel még nem ért véget. A motor hosszúlöketű, ami nagyobb nyomaték leadását teszi lehetővé, a termikus hatásfok pedig 40%, ami a belső égésű motorok esetében rendkívül magas.

A magyar piacon a 2,4 literes turbómotor a Lexus RX500h-ban kapott helyet. Gazdaságosságát jól példázza, hogy a hibrid rendszerrel kombinálva a 2,2 tonnás SUV-ban 371 lóerő a rendszerteljesítmény, a gyorsulás 100 km/óra alig tart tovább hat másodpercnél, ám az átlagfogyasztás csupán nyolc liter.

Fotók: *Toyota, Lexus*

Forrás: <https://news.smartermedia.hu/nemzetkozi-hirek/a-kevesebb-neha-tobb>