



LUXUSMÁRKÁS HIBRIDEK

Zöld kilátások

A tavalyi összes és az idei első negyedévi újautó-eladások adatai alapján inkább legyintenek a vezérképveletek, a márkaimportőrök – velük együtt a márkakereskedők – értékesítési vezetői arra a kérdésre, hogy milyen arányú a zöld autók iránti kereslet itthon. A kézlegyintés nem a környezetet kímélő autók becsmérést jelent, hanem azt az elkeseredett hangulatot, ami a jelenlegi összértékesítés mélyrepülését mutatja.

Bár egyelőre csak az új autók „árcéduláin” kötelező feltüntetni a teljesítmény- és a főbb felszereltségi adatok között a jármű – grammal megadott – kilométerenkénti szén-dioxid-kibocsátását, a motortérfogat, a lóerő, a klíma, a hifi és néhány más, közismert műszaki-technikai paraméter, no meg a bekerülési ár mellett, manapság még szinte súlytalan a vásárlásban való döntésnél a környezetkímélésre vagy a nagyobb mértékű környezetkárosításra utaló szám. Az érdeklődő vevők döntő többsége nem is teszi föl az „alapkérdések” között, hogy mennyi az autó szén-dioxid-kibocsátása, sőt inkább rosszalóan teszik mérlegre az alacsony szén-dioxid-mutatójú autó magasabb árát az ugyanolyan, ám hagyományos erőforrással és karosszériamegoldással rendelkező – átlag harmadával olcsóbb – modellhez viszonyítva.

Teljes a paletta

Egyelőre itthon (is) elenyésző azoknak a vásárlóknak a száma, akik tudatosan keresik a környezetkímélőnek minősített személyautót, és – ha anyagilag is megengedhetik maguknak – inkább megveszik a drágább, ám az energiahasználat során kifizetődőbb járművet. Jelenleg alapvetően kétféle, sorozatban gyártott „megoldás” közül választhatnak a vevők a márkakereskedésekben: a hibridhajtású és a „hagyományosnak” látszó – a motor-, valamint a karosszéria-változtatások, a súlycsökkentés és/vagy bio-, illetve gázüzemanyag-használat révén –, az átlagnál jóval kevesebb szén-dioxidot kibocsátó személyautók közül. A márkaválaszték korlátozott, hiszen a sorozatban gyártott hibridhajtású



ELVÁRÁSRENDSZER

Míg 2004-ben az autógyártók belső égésű motorral szerelt modelljeinek átlag 170 g/km szén-dioxid-kibocsátási normát szabtak meg, addig a jelenlegi európai uniós elvárási érték 140 g/km, mely 2012-re átlag 120 g/km lesz úgy, hogy ezt az új autók 65 százalékánál kell teljesíteni. Ez az arány 2013-ra 75, 2014-re pedig 80 százalék, a 100 százalékot 2015-re kell elérni.

Ugyanakkor az autók motorteknológiájában a 130 g/km-es célértéket kell teljesíteni, a 10 grammal kevesebb kibocsátást más technológiák fejlesztésével is el lehet érni: a bioüzemanyagok alkalmazásával és új hajtási technológiák bevezetésével. Így például öt gramm csökkentést érhetnek el bioüzemanyagokkal, újabb ötöt a sebességváltó fejlesztésével vagy kis súrlódású abroncsok alkalmazásával.

Az elvárásrendszer része, hogy a túllépésért büntetést kell fizetni – ennek határértékét és az összegeket, számos egyeztetés nyomán, csökkentették –, a 2012–2018 közötti időszakban az első plusz grammért autónként 5 eurót, a másodikért 15, a harmadikért 25, a negyedikért pedig 95 eurót kell fizetnie az autógyárnak egy közös kasszába.

Az Európa Parlament azt is kezdeményezi, hogy az új autók reklámozására szánt felületek legalább 20 százalékán – jóváhagyott formátumban – jelenjen meg információ az üzemanyag-takarékossági és a szén-dioxid-kibocsátási adatokról. A szigorítások mellett azonban arra is felszólították a tagállamokat, hogy gazdaságilag ösztönözzék a régi autók forgalomból való kivonását, és biztosítsák, hogy a járműadók egy része a szén-dioxid és egyéb szennyező anyagok kibocsátásának függvényében változzon.

EGYÉRTELMI NÖVEKEDÉS

Az elérhető hibrid meghajtású autómódellek száma növekszik, az árak széles skálán mozog. A leggazdaságosabb változatok – a Honda Civic és a Toyota Prius – 5–7 millió forintért megkaphatók. A hibridek gyártási költségeit az újratölthető akkumulátorok, az elektromotor és az összetett elektronikai vezérlés tételei növelik meg. Azonban az egyre nagyobb mennyiségű sorozatgyártás és a piac fogadókészsége – egyes számítások szerint akár a felére is – csökkenti a fajlagos költségeket, ezzel az árak is kedvezőbbé válhatnak.

Ugyanakkor egyelőre még nem tehető azonos mértékűre a hagyományos erőforrással gyártott autók kelendősége a bármilyen technológiai megoldású zöld autók vásárolt mennyiségével, ám a vásárlási tendencia, különösen a hibrid hajtásúak esetében, lassú, de egyértelmű növekedést mutat.



TÖBB TUCAT

A kisautóktól kezdve a középkategóriásokon át a luxusmodellekig, legalább két tucatra tehető az alacsony szén-dioxid-kibocsátású autók gyártó márkák száma.

személyautók piacán a tavalyig egyeduralkodó Toyota-csoport mellett – másodikként – először az európai piacon a Honda jelent meg. Persze e két márka egyre inkább szorongatott helyzetbe kerül, hiszen a tavaly őszi frankfurti autókiállítás után az idei genfi autószalon bemutatói alapján – úgy tűnik végképp – eldőlt: már a luxusbérgépjárműk sem maradhatnak ki a hibridvilágból. Az Audi legnagyobb modellje, az A8-as éppúgy készülhet hibridváltozattal, mint hagyományos erőforrással, és ez a BMW-re, a Ferrarira, a Mercedesre vagy a Porschéra ugyancsak érvényes: mindegyik bejelentette e téren is a kínálatbővítést.

Persze az alacsony szén-dioxid-kibocsátású motorokkal szerelt autókban lényegesen gazdagabb és valós a kínálat: nemcsak a márkák száma gyarapodott – főleg az elmúlt fél évtizedben –, hanem az egyes kategóriákat, illetve típusokat tekintve lényegében teljes a paletta.

Zöld autó, azaz luxus?

Az „átállás” persze valamennyi olyan autógyártó érdeke, amelyik az Európai Unió országaiban

szeretne új autót eladni, hiszen meg kell felelniük a mintegy tíz évvel ezelőtt született közösségi stratégia elvárásainak, ami – a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésével párhuzamosan – az üzemanyag-gazdaságosság növelését irányozta elő. Erről akkoriban mind a kontinens, mind a japán és a dél-koreai autógyártókat tömörítő szövetségek illetékesei megállapodást írtak alá, amely alapvetően a fejlesztések mielőbbi megkezdésére, illetve a meglévők folytatására irányult. Ugyanakkor együtt járt egy fokozatos szemléletváltással, amely nem pusztán az autók környezetkárosító paramétereinek javítását tartotta szem előtt, hanem azt is, hogy a gyártási háttér is környezetbarát legyen.

A nagy autógyártó-csoportok már korábban – az elmúlt másfél évtizedben egyre intenzívebben – foglalkoztak a kevés üzemanyagot igénylő és kevesebb szennyezőanyagot kibocsátó autók sorozatgyártási megoldásaival, ezért is tudták megtenni, hogy a szén-dioxid-szigorítások hatálybalépésével – mintha csak a fiókból húzták volna elő – számos világmárka piacra tudott bocsátani



zöld autó

az aktuális zöld szempontoknak megfelelő vagy ahhoz közelítő modelleket.

A külön fejlesztések és a kisszériás gyártás fajlagosan magas költségei miatt a zöld autók – egyelőre – többbe kerülnek, mint a hagyományosak, ám időközben a marketingesek rájöttek arra, hogy a drágább, ezért nem tömegesen vásárolt zöld autó önmagában különlegesség, amivel a tulajdonosa nemcsak azt jelezheti emberi környezetének, hogy anyagilag megteheti az ilyen jármű birtoklását, hanem „elnézően” ecsetelheti környezettudatosságát.

Keresik is a gyártók/forgalmazók azokat a lehetőségeket, amikor ismert, de mértékadó személyiségeket „köthetnek” a zöld autóhoz: számos esetben támogatnak olyan közönségvonzó fesztiválokat, díjátadókat, amelyekre világsztárok az adott márka környezetbarát modelljével érkeznek. Ilyenkor nemcsak a szervezők mondhatják el – a nyilvánosság előtt – véleményüket a klímavédelmet szolgáló autókról, hanem a közismert személyiségek is hangoztathatják elkötelezettségüket a természetes állapotok fenntarthatósága, megőrzése iránt, aminek persze csak az egyik eszköze a zöld autó. Azonban a legtermészetesebb népszerűsítő az, aki tudatosan választ ilyet...

A cél egyértelmű és közös irányba mutat, a megoldási lehetőségekben is nagy az azonosság, az átfedés, ám a megvalósításhoz vezető úton egymás melletti sávokban haladnak a gyártók, miközben szinte ugyanazt a jelszót hangoztatják: előre, a környezetkímélő autókért. A versengésnek ezen a téren is ára van.

Ahány gyártó, annyi e-program

Ma valamennyi világmárka keresi azokat a – lehetőleg minél egyedibb – megoldásokat, amelyekkel a környezetkímélő autók piacán tartósan, minél nagyobb teret nyerhetnek. Éppúgy foglalkoznak a különböző alternatív bio-, illetve gázüzemanyagokkal táplálható autók fejlesztésével, mint a hibrid és/vagy a tisztán elektromos – vagyis üzemanyagcellás – meghajtással működtethető járművek sorozatértéretté válásával. A cél: a lehető legkisebb – a legjobb esetben nulla – károsanyag-kibocsátás, ez immár valamennyi nagy autógyártó érdeke.

Ám míg a törekvés azonos, addig szinte minden egyes autógyár a saját fejlesztéseinek „rabja”, legfeljebb részterületeken, alkalmanként, részmegoldások megvalósításában közösködnek. Erre jó példa a VW-csoport, amelynek márkái jórészt önálló kutatásokat, fejlesztéseket folytatnak, amit azzal is „demonstrálnak”, hogy márkánként más és más az elnevezése a környezetkímélő

VESZÉLYBEN A PIAC

Az üzemanyag-fogyasztás csökkentése az 1970-es évek eleje, azaz az első nagy, főleg az európai kontinenst érintő olajárrobbanás óta „sláger téma”, és az akkori időszakban a takarékosági szempontok között hangsúlyosan szerepelt az autók benzínigényének mérséklése.

Bár az 1980-as évek végéig – kis hullámzásokat leszámítva – kiegyenlítetté vált a kontinens nyersolajellátása, a feldolgozók és/vagy forgalmazók egyre drágábban adták az üzemanyagot, ami nemcsak az autózókat készítette visszafogottságra, hanem a gyártókat arra ösztönözte, hogy a korábbiánál intenzívebben fejlesszék a kis fogyasztású autókat.

Minderre a piaci helyzet is rákényszerítette az előrelátóbb európai gyártókat, hiszen kedvező áruk és kedvezőbb üzemanyag-fogyasztásuk miatt egyre kedveltebbek lettek a japán márkák autói, az élmezőnybe tartozott a Toyota, a Daihatsu, a Honda, a Mazda, a Mitsubishi, a Suzuki. Miattuk az európai autógyártók piaci pozíciói – leginkább az 1980-as évek végére, az 1990-es évek első felére – veszélybe kerültek.

A legkézenfekvőbbnek az mutatkozott, hogy minél kevesebb üzemanyaggal, minél nagyobb távolságra mehessen az autó. Ennek nemcsak a dízelmotorok nagyobb arányú hadrendbe állításával próbáltak megfelelni, hanem – például a légellenállás csökkentésére – a „simulékonyabb” karosszéria-megoldásokkal is jó eredményeket értek el, ugyanakkor igyekeztek a termelést is hatékonyabbá tenni. Ezek együttes hatása leginkább az ezredfordulóra érett be, elsőként a VW jelent meg a sorozatban gyártott Lupóval, melynek 100 kilométerenkénti üzemanyag-fogyasztását „hivatalosan” három literben jelölték meg.

A modell nemcsak újszerű dízelmotorja, hanem a légörvényeket jobban „kezelő” karosszéria-megoldások miatt is drága volt, a hasonló méretű kiskategóriás autók árához képest csaknem 50 százalékos „felárral” lehetett megvásárolni Magyarországon.

ELNEVEZÉSEK

Az Audi az e-tron, a SEAT az Ecomotive, a Skoda a Greenline, a VW a BlueMotion elnevezést választotta fejlesztési programja számára.





TÉRHÓDÍTÁS

A hibrid modellek várhatóan nagy ütemű térhódítása mellett a közeljövőben várható, hogy valamennyi méretben, típusban és árkategóriában elérhetővé válnak.

autók fejlesztési programjainak, a modellt kísérő névnek.

A színes „elnevezéspaletta” a különböző autógyáraknál pedig szinte természetes: például a BMW az EfficientDynamics, a Citroën az Airdream, a Fiat az EcoDrive, a Ford a Flexible Fuel Vehicle (FFV), a Honda a BlueDrive, a Kia az Eco, a Mercedes a TrueBlueSolutions, a Mitsubishi a ClearTec, az Opel az ecoFlex, a Peugeot a +, illetve BioFlex, a Renault az eco2, a Saab a Biopower, a SsangYong a C200, a Toyota az Optimal Drive, a Volvo a DRIVe megkülönböztető „jelzéseket” használja. Az elnevezések nemcsak programok hangoztatását, hanem minden lehetséges megoldásra kiterjedő, gyakorlati tetteket tartalmaznak, ami végső soron – az elcsépeltnek hangzó – szén-

dioxid-kibocsátás csökkenését szolgálja. Ahogy az egyes modellfejlesztéseknél, úgy ezen a területen is érvényesül az „ahány ház, annyi szokás” elve, ami abban nyilvánul meg, hogy a közös célok ellenére a gyártók szinte mindegyike saját maga végzi és finanszírozza a fejlesztéseket. Elvétel és legfeljebb részterületekre szólóan van együttműködés. Persze a – jelenleg is ható – pénzügyi-gazdasági válság részben módosításra készítette, készíteti a világmárkákat, ennek legfrissebb példája a Mercedes és a Renault/Nissan tervezett együttműködése – azonos platformú – elektromos autó sorozatgyártására.

Az önálló fejlesztések – a piaci verseny részeként – részben azzal magyarázhatók, hogy a kötelezettségeknek megfelelő gyártók abban a „jutalomban” részesülnek, hogy nem büntetik őket, ha a határérték alatti szén-dioxid-kibocsátású autót hoznak forgalomba. Ez pedig számításaik szerint egyre több olyan vevőt is jelent majd, akik azért érdekeltek az egyre korszerűbb erőforrásokkal szerelt és roncsként „nullára” szétszedhető járművek vásárlásában, mert számukra az alacsonyabb üzemanyag-fogyasztásban, valamint a kedvezőbb üzemeltetési adóban köszönhet vissza a jobb környezetvédelmi teljesítés.

A műszaki-technikai megoldások nagy átfedése ellenére a hibrid- és/vagy a hidrogén-hajtású,



zöld autó

illetve az elektromos autók gyártói is külön-külön programot dolgoztak ki, illetve működtetnek, hogy modelljeiket a vevők – a versenytársakétól, akárcsak a hagyományos modellektől – jól megkülönböztethessék. Így például a Honda az IMA, valamint a Type Dream, a Mazda a Fenntartható Zoom-Zoom, a Mitsubishi – a Peugeot-Citroënnel közösen – az i MIEV, a Nissan – a Zöld Program keretében – az FCV, a Peugeot a Blue-Lion, a Subaru a Stella-EV, a Toyota a Hibrid Szinergia Hajtás, a VW a twinDrive, illetve az elektromos Space UP Blue elnevezést használja.



ÖSZTÖNZŐK

Az energiatakarékos és környezetkímélő autók gyorsabb és kiterjedtebb piacra kerüléséhez kormányzati ösztönzők, például jelentős mértékű adókedvezmények szükségesek. Ez éppúgy megjelenhet az autógyártók fejlesztési tevékenységének segítségével, mint az értékesítés támogatásában, illetve az üzemben tartás kedvezőbb terheiben.



VÁLTOTT AKSIKKAL

Megoldási lehetőség, hogy az autósok váltott akkumulátorral folytathassák az útjukat, mint annak idején a postakocsik, amelyek fáradt lovaikat pihentekre cserélték ki az útmenti fogadóban.

Hibrid, hidrogén vagy elektromos?

E – stratégiát is tartalmazó – programok megvalósítóinak szinte mindegyike komoly elméleti és laboratóriumi tapasztalatokra, sőt – meghatározóan a Toyota s immár a Honda esetében – jelentős piaci gyakorlatra is támaszkodhat.

A Toyota több motororrhosszal vezet abban a kommunikációs versenyben is, amely a környezetkímélő személyautót a hibriddel, ezt pedig e japán márkával, annak is az immár harmadik generációs sorozatgyártású Prius modelljével azonosítja. Ezt az előnyt, időközben a Toyota-csoporthoz tartozó Lexus márká több modelljével erősítve, immár egy évtizede tartja, amit egyelőre nehéz behozni, pedig – ugyancsak nagy hírű japán – konkurense akadt a Hondában, amely tavaly lépett az európai piacra a saját fejlesztésű, hibrid hajtású Insight modelljével. Ugyanakkor a hibrid meghajtású autót gyártó versenytársak száma nemcsak mennyiségében, hanem a modellkínálatban is jelentősen

bővül már az idén, jövőre valószínűleg teljesen megszűnik a Toyota piaci hegemóniája.

Mindez tovább erősítheti a nagyközönségben, hogy a környezetbarát autó egyenlő a hibrid hajtással, hiszen számos luxusmárka beállt/beáll e sorba. Pedig az átlagemberek, köztük az autóhasználók, illetve az újautó-vásárlók, jórészt csak annyit tudnak e megoldásról, hogy az autó képes villanymotorral is menni, és ilyenkor nem bocsát ki szén-dioxidot, vagyis kíméli a környezetet.

A nagyközönséget nem vagy kevésbé érdeklő, újabb ökoautó-fejlesztések igencsak sokszínrűek, hiszen a bio- vagy a gázüzemanyag-felhasználásra éppúgy kell piacképes, biztonságos modellt produkálni, mint a hibrid vagy a tisztán elektromos meghajtásúakra. Senki sem akar mellényúlni, ezért is tartják – gyártónként eltérő arányokban – valamennyi motorüzemmódot a fejlesztési palettán, és bár egyre többen a hibrid irányába mennek, a nulla szén-dioxid-kibocsátás miatt az elektromos üzemmódú autók lennének az ideálisak. Ezek elterjedése azonban nem lesz olyan robbanásszerű és a megújulásokban olyan gyors ütemű, mint ami például az informatikában vagy a telefonálásban az elmúlt egy évtizedben végbement, hiszen, mindennapos használatuk ellenére, az elektromos meghajtású autók sem a funkciójuk, sem a méretük, sem az árak miatt nem cserélhetők le könnyedén.

Ugyancsak a „forradalmi változás” ellen hat, hogy ezeken az autókön még nagyon sokat kell dolgozni ahhoz, hogy rutinosan menjen a sorozatgyártás. Arról nem is beszélve, hogy mind a működtetéséhez (főleg a biztonságos energiaforrás-töltéshez), mind a szervizeléshez meg kell teremteni az infrastruktúrát, ki kell alakítani a teljes hálózatot, ami nem a gyártók feladata, ám érdekük, hiszen az új igényt kielégítő rendszerek nélkül jórészt csak raktárra termelnének.

Előzetes megoldásként emlegetik ugyan az otthoni vagy a parkolóházi konnektorról való energia-utánpótlást, ám ennek kapcsán arra figyelmeztetnek a szakértők, hogy a tömeges igényt nem bírja majd a jelenlegi kapacitású elektromos hálózat, ezért azt is át kell alakítani.

Mások szerint a jelenlegi üzemanyag-töltő állomások átalakíthatók az elektromos autók akkumulátorainak felöltésére vagy a helybeni cserére, de mi lesz a jelenlegi kútfejekkel, amelyek a hagyományos, valamint a bio- vagy a gázüzemanyagok tankolására alkalmasak? Arról nem is beszélve, hogy jó néhány évtizedig nemcsak kiaknázható nyersolajkészlet van a Föld mélyében, hanem milliószámra futnak/futnának még a hagyományos erőforrású autók

■ BUBRIK GÁSPÁR