

Pozitív energiamérleg

Shell Eco-marathon-győztes a SZenergy Team

A győri SZenergy Team egy oktatókból és hallgatókból álló lelkes csapat, melyet a Közúti és Vasúti Járművek Tanszék alternatívenergiaforrás-kutató törekvései hoztak létre.

Járműveink a Shell Eco-marathon Europe elnevezésű európai szintű energiatakarékosági versenyen – melyet idén már 26. alkalommal rendeztek meg, 23 ország több mint 200 csapata részvételével – 2008 óta bizonyítanak. Az idei versenyautóink már a harmadik a sorban, neve SZEvolution Car, és az Urban Concept kategóriában, a napelemes járművek között vágott neki a versenynek. A karosszéria karbon-kompozit szendvicsszerkezet, mely önmagában is önhordó lenne, viszont a futómű és bukókeret bekötése miatt egy könnyű alumíniumvázat is alkalmaztunk, mely a karosszériába laminált. Ennek a felépítésnek köszönhetjük, hogy a jármű mindössze 138 kg tömegű, ami nagyon jelentős súlycsökkentés a korábbi versenyautóinkhoz képest. Számszerűsítve 18 kg-ot sikerült lefaragnunk. Ami miatt idénre is teljesen új fejlesztéssel kellett készülnünk, az az, hogy a versenykiírás alapvetően megváltozott, és nem volt értelme a korábbi járművek valamelyikét ehhez igazítanunk. A SZEvolutiont fejlesztési alapnak tekintjük, amin a következő években a lehetséges változtatásokkal szeretnénk elérni minél jobb eredményeket.

A jármű hajtásáról két, egyenként 1 kW teljesítményű kerékagymotor gondoskodik, az energiát pedig lítium polimer akkumulátorokban tároljuk. Emellett majd 7 négyzetméter kiemelkedően jó, 18,5% hatásfokú napelemegység adja a jármű mozgásához szükséges energiát. A napelemek különlegessége, hogy nem kereskedelmi forgalomban vásárolt táblákról van szó, hanem cellákat vásároltunk, melyeket polikarbonátba laminálva egy könnyű és egy irányba hajlékony szerkezetet kaptunk, mely jelentős szabadságot ad a karosszéria tervezésénél.



Balról jobbra: Homlok Péter (guggol), Zeidler Álmos, Pados Péter József, Gonda Gellért, Kiss András, Molnár Viktor, Nagy Attila, Szauter Ferenc (csapatmenedzser), Pup Dániel, Gyömbér István (sofőr 1), Bodó Gábor, Czeglédi Dávid, Csilinkó Ádám, Deres Ádám, Kövi Tamás, Pócs Ervin András, Lőrincz Illés (oktató), Khaut Péter, Erdei Attila, Seres Szabolcs, Kocsis Péter Zoltán, Willisits Vilmos, AUTÓBAN: Zámbo Zoltán (sofőr 2), középen az autón a győzelemért járó kupa

Elvárásaink nagyok voltak, hiszen a korábbi két évben is sikerült kategóriánk legjobbjaként végezni, ami nagyszerű eredmény egy ilyen rangos versenyen. A futamokat komoly technikai átvétel előzte meg, ahol vizsgálták, hogy minden megfelel-e a komoly biztonsági és műszaki előírásoknak. Városi kategóriás jármű révén nekünk minden a hétköznapban használt biztonsági és jelzőberendezéssel is fel kellett szerelnünk az autót.

Kilátásaink igencsak borúsak voltak az első két nap, mivel folyamatos eső és zárt felhőzet várt minket a futamok során, ami csöppet sem kedvező a napelemes járműveknek. A versenyszabályzat szerint majd egy órán keresztül kell körözni legalább 27 km/h sebességgel, miközben minden körben félbe kell szakítanunk a versenyt egy megállással, mint egy szimulálva a városi közlekedést. Emellett még elvárás az is – talán ez a legnehezebben teljesíthető követelmény –, hogy az autó pozitív energiamérleggel zárjon.

Számunkra az utolsó nap futama hozta meg a sikert, ugyanis a pénteki versenynap második futamán sikerült időben célba érve teljesí-

tenünk minden versenykiírást, és legjobbként megnyertük a kategóriát. Az idei győzelem az eddigi legértékesebb a számunkra, mivel több energiát sikerült termelnünk a verseny alatt, mint amennyit elfogyasztottunk, pontosabban a termelt és elfogyasztott energia aránya 104,9%. Ez alapvetően versenykiírás is lenne, de eddig a Shell Eco-marathon versenyek történetében ez nekünk sikerült először és egyedül.

Emellett a számos csapat közül egyike voltunk annak a négynek, akiket a WWF nemzetközi környezetvédelmi szervezet is kiválasztott, hogy a nemzetközi sajtó előtt felhívja a figyelmet a környezetvédelem fontosságára.

Idéi eredményünkön felbuzdulva reménnyel és tenni akarással állt neki az egész csapat egy emberként az autó továbbfejlesztésének és tapasztalatainkat, tudásunkat felhasználva szeretnénk a további években minél jobb eredményeket elérni. Célunk továbbra is a környezettudatosság és az alternatív hajtásrendszerek fejlesztése és köztudatba való bevonása.

PUP DÁNIEL
HALLGATÓI CSAPATVEZETŐ