

## Elektromos gokart teszt a Széchenyi-egyetemen

A Willisits Team villamos hajtású járműveket építő csapata hat elektromos gokartot tesztelt a győri Széchenyi-egyetem parkolójában. A nagy készülődés apropója az április 29., 30., május 1. között megrendezendő hatodik Széchenyi Futam Alternatív Hajtású Járművek Versenye. A zöld burkolatokkal ellátott egyedi építésű járművek már 2010-ben is nagy sikert arattak a Győrben megrendezett versenyen. Az idei évre a csapat négy helyett 6–8 mini versenyautót kíván indítani a rendezvényen, amivel a sportos autózás és a környezet-tudatos közlekedés látszólagos ellentmondását kívánják feloldani. Az egyes gépcsodák 15 kW-os villanymotorral és 15 perces menetidőre elegendő akkumulátorral vannak felszerelve. A teszt során a leendő versenyzők futómű, motorvezérlő elektronika beállításokat és különböző gumitípusokat próbálgattak. Az egyenként több mint 1 millió forintot érő gokartok a benzines társaikat meghazudtoló dinamikával köröztek a szűk parkoló járdaszigetei között. A csapat vezetője, Willisits Vilmos elmondta, hogy a járműépítés egyáltalán nem csak pénzről szól, hiszen a saját fejlesztésű alkatrészek, mint például a motorok és teljesítményelektronika, többet jelentenek pusztán egy tekercsnél vagy nyomtatott áramkórnél. A lényeg a tudás, amit a csapat mögött álló saját vállalkozások több évtizede halmoztak fel. A csapat tagjainak többsége a győri egyetem iskolapadjából került a fejlesztőgárdába, de nyitottak vagyunk a támogatók/szponzorok és fiatal tehetségek további befogadására – tette hozzá a csapatfőnök.

*Forrás:*

<http://www.facebook.com/willisits>



## Direkthajtású Bosch ablaktörlő a Ford Focusban



Új ablaktörlő-mozgató hajtást, direkthajtást kezdett el a Bosch szériában gyártani. A hajtás lényege, hogy a két ablaktörlő lapátot egy-egy motor hajtja rudazatok, mechanizmus nélkül. Így az egységek térfogata elemenként kerekben mindösszesen 0,5 dm<sup>3</sup>. Összehasonlítva a hagyományos rudazatos mozgatómechanikákkal, a direkthajtás 75%-kal kevesebb helyet foglal el és több mint egy kilogrammal könnyebb is. Mindegyik ablaktörlő lapátot egy motor mozgatja, mely lapátot a motor hajtótengelyére szerelnek. Így az új rendszert még könnyebb az autóhoz integrálni. A szériagyártás az új Ford Focus bevezetésével kezdődött.

A hagyományos ablaktörlőlapát-mozgató mechanikák elrendezéstől függően majdnem olyan szélesek, mint a karosszéria, és ezért tetemes a helyigényük a jármű elején. A mozgatómechanika eltűnésével felszabaduló szabad teret ki lehet használni arra, hogy például head-up-display-t, klímaberendezést, nagyobb fékréségítőt vagy gyalogoslégszákot (a szélvédőre kívülről ráterülő) helyezzenek el. A rudazatok szerepét egy elektronikus szabályozás veszi át, mely a két hajtóegységet szinkronizálja. Az ablaktörlőlapátok tényleges helyzetének meghatározásához, a szinkronizáláshoz, szenzorok szolgálnak. Az új rendszer működhet párhuzamosan, vagy egymással szemben is. A pontos lapáthelyzet ismeretében az ablaktörlő lapátok elmozdulhatnak egészen az A-oszlop tömítéséig. A rendszer beépítése után a lapátok távolságát az A-oszloptól hozzá lehet illeszteni – minden egyes autón egyszerűen – az összeszerelő soron, így a szerelési és karosszériatoleranciákat ki lehet küszöbölni. Az eredmény: a lehető legnagyobb mértékben törölt látómező anélkül, hogy az ablaktörlő lapátok sérülésétől kellene tartani. Ugyanígy elérhető, hogy a lapátok a motorháztető mögött helyezkedjenek el, így gyalogosgázolás esetén a sérülésveszély tovább csökken. Energia- és thermomechanizmus véd a motorokat a túlterheléstől anélkül, hogy a törlőfunkciót korlátozná. Egy szoftveralapú blokkolásdetektor felismeri az akadályokat, mint például erős hólerakódás, így csak addig csökkenti a törölt felület nagyságát, ameddig ez szükséges. Az eddigi rendszerek ilyenkor teljes működéskimaradással reagáltak, ami maga után vonja a tisztánlátás teljes hiányát.

Mindegyik ablaktörlőegység csak egy mechatronikus hajtásból áll, mely előre és hátra mozog. Az ablaktörlőhajtás többé nem igényel járműspecifikus mozgatómechanikát. Az adatokat, mint a törlési szöveget és parkpozíciót individuálisan programozzák be a beszerelés után. Így könnyedén adaptálható a jobb és bal oldali közlekedéshez is. A kialakítás csak a szoftvertől függ. Ez érvényes a különböző szélvédőkontúrokra is.

(SzJ)