



Az AOTV 2019

A GYŐZTES CSAPAT TANULMÁNYÚTJA LENGYELORSZÁGBAN

A 15. Autótechnika Országos Tanulmányi Versenyt a Nyíregyházi SZC Bánki Donát Műszaki Középiskolája és Kollégiumának csapata, az Ampervadászok nyerték. A csapat tagjai: Kovács Erik, Vasvári Dániel, Debrenszki Zoltán, felkészítő tanáruk Balázs Elek. Már hagyománnyá vált, hogy a verseny fődíját a Turbo-Tec HU Kft. adja, lengyelországi üzemlátogatást és kísérőprogramokat szervezve. A Turbo-Tec anyacége a Lengyelország déli részén található Jaworzno-ban működik. A Magyarországtól kb. 500 km-re található újragyártásszintű felújító üzemben már 5 alkatrészkörrel foglalkoznak. Mindegyik munkafolyamatba mélyreható betekintést kaphattak az AOTV nyertesei, valamint az őket elkísérő tanár is.

KORMÁNYMŰRENDSZEREK

Legelőször a kormányműrendszer-felújító részleget tekinthették meg. A hidraulikus kormányművek után a próbapadot és a kormánymű szét-, összeszerelési műveletet nézték meg az autóvillamosságra szakosodott, de az autószereléshez is értő tanulók. Ami

igazán felkeltette a látogatók érdeklődését, azok az elektromotoros rásegítésű kormányművek, az elektrohidraulikus szervoszivattyúk és az elektronikus kormányoszlop rásegítők voltak. A Turbo-Tec egyik specialitása ezen alkatrészek felújítása. Sok kormánymű-felújítással foglalkozó kisvállalkozás is van Magyarországon, azonban

kevesen, vagy talán senki sem képes megjavítani egy Mazda 6, Ford Focus/C-Max, Mitsubishi Colt, A/B Mercedes elektromos rásegítésű kormányművet. Kormányoszlop-rásegítők terén szintén egyedülálló módon javítják a gyakran meghibásodó koreai gyártók termékeit, pl: i30, i40, Ceed, Soul stb. modellek alkatrészeit.

KLÍMAKOMPRESSZOROK

A kormánymű-felújító mellett található a klímakompresszor-felújító részleg. Itt a kompresszorok szétszerelését, hibafeltárását, összeszerelését, nyomáspróbázását, illetve tesztelésének a folyamatát kísérhették végig az AOTV győztesei.

TURBÓFELTÖLTŐK

A turbófelújító részleg következett. A munka a turbó szétszerelésével, hibafeltárással kezdődik. Sok árulkodó jelet lehet találni egy turbó szétszerelésakor a tönkremenetel okáról és a motor állapotáról is. A szétszerelés után az ép és még felhasználható alkatrészek (jellemzően a hideg és meleg oldali öntvények) tisztítása következik. A tengelykiegyensúlyozás után a középrész összeszerelése következett. A turbót összeszerelő kolléga a szerelésbe bevonta a csapattagokat is. Az összeszerelt középrészt kiegyensúlyozó berendezésre rakják, ahol a kompresszorkereket lefogó anyából vesznek el anyagot egy kis kézi köszőrű segítségével. Körülbelül 150 000 1/min fordulatszámon tesztelik mindegyik forgó részt. Az utolsó folyamat a vezetőlapátózás (autószerelő szlengben „geometria”) beállítása.

DÍZEL BEFECSKENDEZŐ RENDSZEREK

A következő állomás a dízel befecskendező rendszerek voltak. Itt a legmodernebb common-rail injektor-

vizsgáló padból Bosch és Hartridge gyártmányúakat használ a cég. Három márkának gyári képviselője a lengyelországi anyavállalat: Bosch, Delphi és VDO/Continental, így a vendégek megnézhatték ezen gyári bevizsgálási és felújítási technológiákat.

KIPUFOGÓGÁZ-UTÁNKEZELŐ RENDSZEREK: DPF ÉS KATALIZÁTOROK

Ezután az ötödik termék, illetve jobban mondva szolgáltatás következett: a részecskeszűrő-tisztító berendezés. Ez a gép méri a DPF eltömődöttségét, mbar-ban méri az ellenyomást, valamint m³/h-ban is kijelzi az átáramló levegő mennyiségét. A tisztítás előtt és után mérés mutatja, hogy mennyire volt eltömődve a DPF és mennyire volt eredményes a tisztítás. A folyadék alapú tisztítást 4 baros nyomáson végzi a gép, ami rendkívül hatékony. Utána 40 perces szárítás következik. Az üzemeletogatás utolsó állomása a cég autószerelő műhelye, ahol egy 6 beállásos + 1 kamion aknasor modern, minden célszerszámmal felszerelt szervíz található. Egy autószerelőnek, autóelektronikai műszerésznek ez az igazi koncentrált gyakorlat. Szerkezetek óriási típusváltozatossága, üzemeletelési hibáik, felújításuk, mérésük, minősítésük. Ezek a termékek, ez a szolgáltatás Magyarországon is elérhető, ma már nem panaszkodhatnak, hiszen a Turbo-Tec országosan ismert. Turisztikai, illetve kultúrprogramból



nem maradhatott ki Dél-Lengyelország két világörökségi helyszíne.

A WIELICZKA SÓBÁNYA

Az első látnivaló a Wieliczka sóbánya volt, ahol egy csapatba szerveződve angol nyelvű túravezetés keretében tekinthették meg a föld alatt rejlő csodálatosan szép termeket, tárnákat, aknákat. Majd 3 órát töltöttünk a föld alatt, de gyorsan repült az idő, mivel az idegenvezető nagyon sok érdekes történetet mesélt, mely között magyar vonatkozású is volt Kinga hercegnő révén.

KRAKKÓ

A következő látnivaló Krakkó belvárosa, ahol a híres neves Wavel erődöt nézték meg legelőször. A várba felmászva rendkívül szép látvány tárul elénk, mivel a Visztula hasonlóan szép látványt nyújt, mint nálunk a Dunakanyar. A vár tövében található tűzokádó sárkányt is megcsodálhatták a győztesek, illetve a főtéren is barangoltak Kugler Viktor értékesítési vezetővel, ahol a piacon keresztül sétálva mindenki választott magának valami szuvenírt, így tárgyi emlékekkel is gazdagodott a lengyel tanulmányi út. Ne maradjon említés nélkül egy különleges élmény sem: az ízletes lengyel specialitás, nemzeti étel, a zurek. A mennyei zurek fehérkolbászos, rozskovászos lengyel leves. A lengyel konyha remeke! ■

