

KÉTFUNKCIÓS DINAMIKUS VIZSGÁLATOKRA IS ALKALMAS FÉKTEREM ÁTADÁSA A 60 ÉVES ÁRAMLÁS- ÉS HŐTECHNIKAI GÉPEK TANSZÉKÉN

Prof. Dr. Szabó Szilárd¹

A Miskolci Egyetem Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Tanszéke alapításának 60 éves évfordulóján, 2012 őszén motorvizsgáló laboratórium átadására is sor került. A személy- és kisteher gépjármű motorok kiszertelt állapotban történő vizsgálatára alkalmas komplex féktermi laboratórium a Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program (TIOP) keretében került kialakításra.

A laboratórium és annak valamennyi részegysége biztonságtechnikai, baleset- és munkavédelmi, valamint technológiai szempontok figyelembe vételével került megtervezésre és kivitelezésre, amelyet a Tanszék munkatársaival egyeztetve az Energotest Kft. végzett el. A vizsgálatokhoz a korszerűnek számító 2,0 TD Common-rail rendszerű diesel motort az Audi Hungaria Motor Kft bocsátotta az Egyetem rendelkezésére.



1. ábra. A motorfékterem

A fékgép 250 kW maximális teljesítményű, 1200 Nm maximális nyomatékú és 8000 1/min fordulatszámú vízűtéses örvényáramú fékgép, impulzus modulációs elven működő illesztett szabályzó elektronikával.

A hajtáslánchoz fékgép oldalon speciális tengelykapcsoló segítségével egy további 44 kW névleges teljesítményű frekvenciaváltós fordulatszám szabályzású aszinkron motor csatlakozik, Energotest fejlesztésű ún. compound fékező egységet képezve. A szabályozható aszinkron motor jelentős mértékben növeli a rendszer dinamikáját és a dinamikus vizsgálatok hatékonyságát, valamint a tesztmotor hajtására is alkalmas, ezáltal motorüzem nélküli, úgynevezett hideg tesztek is futtathatóak, így súrlódás-vizsgálatok is lehetségesek. [1]

¹tanszékvezető egyetemi tanár, Miskolci Egyetem, Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Tanszéke

A megvalósult korszerű motorvizsgáló laboratórium alkalmas az energetikai folyamatok belsőégésű motorokon történő vizsgálatára, emisszió- és diagnosztikai vizsgálatok elvégzésére a jelenleg használatos és a köz-eljövőben várható diesel személy- és kisteher gépjármű motorokon, valamint a motorok gyakorlati üzemelésével kapcsolatos oktatási feladatok ellátására. A jövő mérnökei alapos elméleti tudásuk mellé elengedhetetlenül fontos gyakorlati szaktudásra is szert tehetnek képzésük, valamint a Tanszék tevékenységébe illeszkedő kutató-fejlesztő munkájuk során.

Az oktatási célokon felül a laboratórium lehetőséget biztosít a Tanszék számára közvetlen hasznosításra akár a nagy motor gyártókkal, vagy azok beszállítóival történő kooperációban, illetve fejlesztési vagy tudományos munkák elvégzésére is.

A berendezés-együttes a Tanszék alapító professzorától a **Lancsarics Motorvizsgáló Laboratórium** nevet kapta.

A laboratóriumot bensőséges ünnepség keretében, szalagátvágás mellett adták át.



2. ábra. A motorfékterem átadása

(balról: Prof. Illés Béla dékán, Zentai Tamás ügyvezető, Energotest Kft.; Csizmadia-Csiky László, AUDI Hungaria Kft. Oktatási és tudományos kooperációk Felsőoktatási kapcsolatok, vezető; Prof. Szabó Szilárd, tanszékvezető)

IRODALOM

[1] Szilágyi Gábor: Új, kétfunkciós dinamikus vizsgálatokra is alkalmas fékterem a Miskolci Egyetemen, *GÉP LXIII. évfolyam 9. szám, 2012, 5-6. o.*