

Dr. Manfred Burckhardt – Kőfalusi Pál – dr. Varga Ferenc

Fékrendszerek

A Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó Kft. kiadásában, 2014-ben megjelent szakkönyv egyben felsőoktatási tankönyvként is szolgál. A 432 oldalas könyvet kiváló, több száz, többnyire színes ábraanyag, átlátható tartalmi szerkezet és szerkesztés jellemzi. Néhány évtizeddel ezelőtt kezdődött el a személygépkocsik blokkolásgátló rendszereinek sorozatgyártása, majd nem sokra rá a haszongépjármű légfékrendszerekben, elsősorban a személyszállító autóbuszokon és a veszélyes árut szállító (ADR) tehergépkocsikon alkalmazták.

Ezzel hódító útjára indította a korlátlan lehetőségeket kínáló elektronika alkalmazását a féktechnikában. Bár a gépjárműveket jelenleg is sűrűdással működő kerékfékberendezések állítják meg, az alkalmazott anyagok és a konstrukciós kialakítások jelentős mértékben fejlődtek az utóbbi néhány évben. A haszonjárművek lassításának feladatában ugyanakkor egyre gyakrabban tehermentesíti a sűrűdő féket kopásmentes elektromos vagy hidraulikus szerkezet. Elektromos forgógépként működő fékberendezés alkalmazása esetén lehetőség van tetemes fékezési energia visszanyerésére is. A különböző fékberendezések működésének összehangolását ma már elektronikus szabályozással végzik.

A fékberendezések, illetve fékrendszerek időközben kiléptek eddigi működési kereteik közül, már nem csak a járművek lassítását, megállítását és álló helyzetük biztosítását végzik. Elektronikus szabályozás alkalmazásával a gépjárművek és járműszerelvények menetdinamikai stabilitása korábban elképzelhetetlen módon javítható.

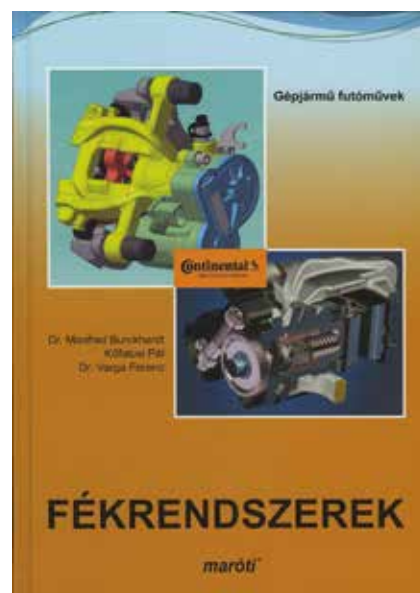
A fékrendszer méretezésének alapjait a Manfred Burckhardt, Fahrwerktechnik: Bremsdynamik und PKW-Bremsanlagen című, német nyelvű szakkönyv első három fejezetének magyar nyelvű szaklektorált fordítása adja. A szerzők nem feledkeztek meg arról, hogy a jelenleg útjainkon közlekedő gépjárművek jelentős részének fékrendszere hagyományos, a könyvben ezt a technikát is részletesen taglalják. Átadják az ezek üzemeltetéséhez, javításához szükséges szakmai ismereteket. A további fejezetekben gazdag ábraanyag és hozzá tartozó szöveges elemzés segítségével részletesen ismertetik a szerzők a hidraulikus fékrendszereket, ezek alrendszereit és azok elemeit. Bemutatják a korszerű asszisztensrendszereket és a menetdinamikai szabályzórendszereket.

A könyv további része komplexen foglalja össze a hidraulikus és légfékrendszereket, a legkorszerűbb elektropneumatikus fékrendszereket (EBS), a legújabb elektronikus menetstabilizáló programokat (ESP) és a fékezés alapú intelligens rendszereket.

A légfékrendszerek fejezetben a hagyományos, egyszerű (fékerőszabályzóval szerelt) változatot követően az összetett ABS/ASR rendszerek következnek, a mai kor követelményeit kielégítő elektropneumatikus fékrendszerek (EBS) és az intelligens alrendszerek (ESP, ROP, CFC stb.).

A könyv végére került a haszongépjárművek tartós fékrendszerei fejezet, amely számos kipufogófék és retarder változatot mutat be.

A jelenlegi magyar jármű- és járműalkatrész-gyártás alapvetően a német személy- és haszonjárműipar bázisán fejlődött ki, ezért is szerencsés, hogy a



szakkönyv az ábrafeliratokat és szakkifejezéseket német nyelven is bemutatja az olvasóknak.

A Gépjármű futóművek sorozatba tartozó „Fékrendszerek” című szakkönyv és tankönyv a gyakorlati szakemberek, kutató-fejlesztőmérnökök, sőt az üzemeltető szakemberek számára ismeretkiegészítő és gondolatébresztő szakirodalom, a BSc „Járműmérnök” szakos egyetemi hallgatók részére pedig kötelező tananyag.

Köszönet illeti a nagy elhivatottsággal dolgozó szerzőket és PhD-hallgatókat (Hesz Mátyás és Kokrehel Csaba), hogy a folyamatosan összetettebbé váló rendszerek bemutatását könnyen áttekinthető módon adják közre. A szerzők arra törekedtek, hogy ebben a szakkönyvben a különböző előképzettséggel rendelkező szakemberek egyaránt megtalálják a munkájukhoz, továbbképzésükhöz szükséges információkat. Elismerés illeti a könyvkiadót alapos, lelkiismeretes, állhatatos szerkesztői munkájáért, a könyv szép kiviteléért.