

A munkagépek közúti közlekedése

Dr. Meleghegyi Tibor
TÜV Hannover–KTI Kft.
Ügyvezető helyettes



A közúton közlekedő munkagépek jórészt nem normál járműalvázra vannak szerelve, és sem a közúti terminológia szerinti lassú járművek, sem a nagysebességű (pl. teher-)szállító járművek közé nem sorolhatók. A gyakran 35–50 km/h haladási sebesség legfőbb indítéka a gazdaságosabb gépkihasználatra és a nagyobb teljesítőképességre való törekvés: szakaszos üzemű mobil rakodógépeknél a nagyobb anyagmozgatási teljesítmény, önjáróként pedig az áttelepítés meggyorsítása céljából.

A munkagépek közlekedése műszaki feltételeinek megteremtése európai viszonylatban is fáziskéséssel követte a műszaki gyakorlatot, mert ezeknek a gépeknek a tömeges megjelenése a közúton sem műszaki, sem forgalmi szempontból nem volt kívánatos. A nyugati országokban a gépek műszaki fejlesztése során azonban a közúti közlekedés oldaláról is egyre elfogadhatóbb konstrukciók jöttek létre. Emellett az úthálózat fejlesztésével egyre több lehetőség nyílt a kisebb sebességű járművek alárendelt útvonalakra való áttekerésére. Napjainkra szinte természetessé vált – főleg a munkagépek között – az „off road” járműkategória.

Hazánkban – főleg az alternatív úthálózat hiánya miatt – ezek a járművek továbbra is a normál közúti közlekedés útvonalait terhelik, általuk a forgalom zavarása, ill. lassítása számottevő annak ellenére, hogy közúti közlekedésüket a helyenként elkerülhetetlen hatósági korlátozások mellett gazdasági szempontok is behatárolják. Legnagyobb részük önjáróként változtat helyet, s ez a tény jelentősen rontja a gépkihasználást.

Műszaki szempontból a munkagépekről elmondható, hogy – bár egy részük még autópályán is közlekedik (pl. az autópálya-mérnökséget ellátó cégeknél) – konstrukciós kialakításuk miatt általában nem felelnek meg a fékezés, a rugózás, egyes környezetvédelmi tulajdonságok, esetenként a kormányzás, a világító és fényjelző szerelvények szempontjából a nagyobb sebességű járművekre érvényes követelményeknek. Ezen kívül szinte általános probléma, hogy a konkrét műszaki paramétereiktől függetlenül a 6/1990 KöHÉM rendeletben – továbbiakban (MR) – jóváhagyásra kötelezett tulajdonságok (pl. zajszint, károsanyag-kibocsátás) szerint vagy nem, vagy nem a sebességüknek megfelelő járműkategóriák szerint rendelkeznek – hazánkban is előírt – európai jóváhagyással.

A jelenlegi gyakorlat

Az MR szerint a 25 km/h-nál nagyobb tervezési sebességű munkagépek a nagysebességű (pl. teherszállító) járművekkel azonos kategóriába esnek. Normál forgalmi rendszámú járműként való közlekedésük viszont az üzemeltető számára az ún. lassú jármű kategóriába sorolással szemben számos hátrányt jelent, mert az 5/1990 KöHÉM rendelet (továbbiakban ER) szerint egy lassú jármű nem tartozik közúti hatósági eljárási körbe, ha árut és személyt nem szállít.

A problémák egyike a jogosítvány. A jelenlegi szabályok és gyakorlat szerint lassú jármű esetén a vezetőnek csupán lassú járműre érvényesített járművezetői igazolvánnyal kell rendelkeznie, rendszámú jármű vezetése esetén pedig az annak megfelelő szállítójármű-kategóriára szóló vezetői engedély szükséges. Megjegyzendő, hogy bár a lassú jármű vezetői igazolvány önmagában valóban nem lenne elegendő 35–40 km/h körüli sebességű munkagépek vezetésére, az ilyen járművet vezető gépkezelők nagy része a gép technológiai adottságai miatt eleve rendelkezik valamilyen (pl. nehéz-)gépkézelői jogosítvánnyal. Ez esetben a képzés egy része a mobilitással kapcsolatos kezelői készségre, tevékenységre irányul. A kérdés megoldása azonban jogszabály-módosítást igényelne úgy, hogy létrehoznák az ún. munkagép-jogosítványt, amely összekapcsolná a közúti közlekedési és a nehézgépkézelői ismereteket.

A hatósági jelzés már inkább zsebbe vágó kérdés. A 25 km/h-nál nagyobb sebességű, nem lassú jármű kategóriába tartozó munkagépek forgalmi rendszámmal való ellátása főleg az üzemeltető számára többletköltségeket és többlettevékenységet jelent. Itt lényegesebb a hatósági forgalomba helyezés és forgalomban tartás, amely az egyedi- vagy sorozatengedély, illetve nagyobb darabszám esetén típusbizonyítvány megszerzésére, az első forgalomba helyezés előtti vizsgálatokra, valamint az időszakos műszaki vizsgálatokra terjed ki. Ezek attól függetlenül is terhelik az üzemeltetőt, hogy megfelelő színvonalú cégnél az üzemeltetés és fenntartás költségeit a közúti hatósági műszaki vizsgára nem sorolt gépeknél nem szokták csökkenteni a járműtechnikai jellegű részek rovására pusztán azért, mert a műszaki állapot korrekt fenntartására nincs hatósági kényszer.

A hatósági jelzéssel együtt jár a súlyadó, melynek feloldása vagy csökkentése szintén jogszabály-módosítást igényelne olyan nem szállítási feladatú járműveknél, amelyek ritkán veszik igénybe a közutat. Jelenleg azonban további terheket jelentene az üzemeltetőnek,

hátrányosan befolyásolva a közvetlen kiadásokon túl a cég önköltségét és versenypozícióját.

A fentiek alapján érthető, hogy az ún. lassú járművek esetén az üzemeltetőnek sem érdeke a tényleges tervezési sebesség szerinti besorolás és az ennek megfelelő forgalomba helyezés. Hatósági szempontból pedig az érvényes követelmények alapján e járművek nem felelnének meg az érvényes műszaki követelményeknek sem, így közúti közlekedési feltételeik elbírálása vagy a tervezési sebesség szerinti műszaki követelményektől való jelentős egyedi eltérési engedélyekkel, vagy a sebesség adminisztratív korlátozásával – és lassú járműként való elbírálással – történik. A látszólag korrektebb megoldásról, a sebesség műszaki korlátozásáról elmondható, hogy ez a korszerű gépeknél ritkán fordul elő. Túl azon, hogy a gép fokozottan – hazánkban különösen nemkívánatosan – akadályozza a forgalmat, nem a gyár vagy megbízottja által végzett beavatkozás beláthatatlan műszaki következményekkel is jár. Fentiek arra ösztönzik a gépkezelőt, hogy az elfogadható sebesség érdekében a maximális motorfordulatszám közelében haladjon.

Ez együtt jár:

- az üzemanyag-fogyasztás,
- a károsanyag-kibocsátás,
- a zajszint növekedésével,
- a motor, esetleg a hajtómű élettartamának csökkenésével.

A munkavégzés közben elmozduló anyagmozgató gépeknél romlik az anyagmozgatási teljesítmény, mert a sebességkorlátozás a telephelyen belüli közlekedésre is kihatással van. Üzemeltetői szinten történt beavatkozás a gép garanciáját szüntetheti meg.

Az elmondottakkal szemben pozitívumként csupán az útigénybevétel csökkenését említhetjük. A gyakran rugózatlan felfüggesztés miatt a sebesség csökkenésével a dinamikus tengelyterhelés is csökken, szintén a sebességgel összefüggésben a függőleges lengésgyorsulások csökkenését (mely némi előnnyel jár ergonómiai szempontból a gépkezelő számára), valamint egyes alkatrészek kedvezőbb igénybevételét, élettartamát lehet felhozni.

Mivel a felsoroltak alapján a mérleg nyelve inkább a negatívumok felé billen, ezért a műszaki jellegű sebességkorlátozást általában nem alkalmazzák.

A hatósági ellenőrzést ily módon elkerülő kvázi lassú járművek nagy száma miatt az alábbi legfontosabb hátrányokkal kell számolni:

- a közlekedés biztonsága szempontjából nagymértékben különböző színvonalú munkagépek kerülnek közúti forgalomba, a műszaki alkalmasság korrekt ellenőrzése nélkül;
- a 25 km/h-nál nagyobb sebességű munkagépeknek csak igen kis hányada kerül időszakos műszaki vizsgálatra, emiatt a forgalomban résztvevők műszaki állapota tág határok között változik az üzemeltető cég műszaki színvonalának függvényében.

A fentiek miatt kívánatos volna – az EU több országában követett gyakorlathoz hasonlóan – a munkagé-

pek közúti közlekedésére érvényes feltételeket egységesíteni, az egyedi eltérési engedélyek csökkentése érdekében is.

Újabb keletű hatósági előírás-változások

Az ER módosításaként kiadott 11/2000 (V. 24.) KHVM rendelet fogalmai között külön járműkategóriaként megjelent a munkagép (a munkagép fogalom meghatározása: „a közúti forgalomban időszakosan részt vevő olyan önjáró vagy vontatott gép, amely nem szállítás vagy vontatás, hanem egyéb munkavégzés céljából készült”). A fogalom gyakorlati alkalmazása része annak a folyamatnak, amely a 25 km/h-nál nagyobb tervezési sebességű, de a jelenlegi gyakorlat szerint sok esetben a jogszabályoktól eltérően közlekedő munkagépek közúti forgalomba helyezési feltételeinek megszigorítását célozza.

A típusbizonyítvánnyal vagy egyedi engedéllyel forgalomba helyezésre kerülő járművek műszaki elbírálásának alapja az MR, melyet a fenti rendelettel egyidőben kiadott, 12/2000 (V. 24.) KHVM rendelet kapcsán többször kiegészítettek.

Az MR-ben a munkagépek által érintett járműcsoportok közlekedésbiztonsági műszaki követelményei nem egyértelműen – sőt egyes gépek tekintetében a kívülálló számára méltánytalanul szigorúan – vannak szabályozva. Különösen a környezetvédelmi tulajdonságok (motor károsanyag-kibocsátás, zajszint), a kormányzás, a fékezés, a menetstabilitási tulajdonságok (futómű, rugózás), valamint a világító és fényjelző szerelvények tekintetében szigorúak az előírások.

Ennek fő okai az alábbiak:

- a 25–40 km/h (esetenként nagyobb) sebességű járműkategóriára reálisnak nevezhető hazai követelmények jelenleg még nem léteznek, emiatt
- a 25 km/h-nál nagyobb sebességű munkagépek általában a konstrukciós kialakítás miatt általában nem teljesítik a normál sebességű (pl. teher-) gépjárművekre elfogadott műszaki feltételeket,
- e járműfajták tekintetében az európai jogrend az egyes országok belső közlekedését érintően nem tekinthető egységesnek.

Miután – részben a fentiek miatt – a gépek tekintélyes része tételesen ütközik a hatósági műszaki előírásokkal, egyenként kell megállapítani a forgalomba helyezéshez vezető kompromisszumos megoldásokat.

Az említett, többször módosított ER a közúti (típus-)vizsgálatok elvégzését a Központi Közlekedési Felügyelet, illetve a kijelölt intézmény feladatáknak jelöli meg. A feladat mindkét fél szempontjából bonyolultabb a hagyományos járművek vizsgálatánál. A munkagépek speciális kialakítása miatt: a járműrészek a normál közúti járművekéhez képest szokatlanok, vagy kapcsolt rendszert képeznek a gépek speciális technológiát kiszolgáló és egyéb részeivel. Ilyenek például a hidrosztatikus hajtás és a fékberendezés összekapcsolása (emiatt a hatásosság és a szerkezeti részek egymásra hatása nehezen állapítható meg), vagy a közös hidraulikus rendszeren belül a speciális célfunkciók és a kormányberendezés, a hidraulikus rugózás, a tengelykitámasztás stb. kölcsönös egymásra hatása.

Külön probléma, hogy bár ma már szép számmal léteznek az MSZ EN 45001 szerinti vizsgálólaboratóriumi, az MSZ EN 45011 szerinti termékánúsítási tevékenységre akkreditált cégek – sőt részben ugyanezek bírják a 4/1999 GM rendelet szerint a Gazdasági Minisztérium kijelölését is –, ezek egy részénél a mobilitás kérdése háttérbe szorul a megfelelő gyakorlat hiánya miatt, emellett tőlük függetlenül az alkalmazható előírások ellentmondásosak.

Az utóbbira tipikus példaként vehetők a mobilgépek fékberendezésének előírásai:

- a többször módosított 21/1999 IKIM rendelet 1. sz. mellékletének 3. fejezetében (mobilgépek) a fékre vonatkozó előírások,
- az MSZ EN 474–1 (földmunkagépek) szabvány fékkel foglalkozó fejezete és az általa meghívott ISO-szabvány,
- a 6/1990 KöHÉM rendeletben a lassú járművek fékelőírásai, és ugyanitt
- a 25 km/h-nál nagyobb sebességű járműveknél alkalmazható előírások a mezőgazdasági vontatók fékezésére, végül
- az említett 12/2000 KHVM rendelettel módosított 6/1990 KöHÉM rendelet C/8 függelékében kivonatolt 75/323/EGK direktíva követelményei (A traktorok fékszerelvényei.)

Megállapítható, hogy a fentiek részben alapelvekben, részben a konkrét számszerű követelményekben is ütköznek egymással.

A KHVM a hatósági előírások korszerűsítését tűzte ki célul, mely részét képezi a jogharmonizációnak is. A 25 km/h-nél nagyobb tervezési sebességű mobilgépek közlekedésbiztonsági követelményeinek kidolgozásával kapcsolatos kutatási témával a TÜV Hannover–KTI Kft.-t bízta meg. A téma célja az előírások egységesítése, és mint a fenti példából látható, a sokszor egymásnak ellentmondó források feldolgozása, szintetizálása.

A közúti közlekedéssel közvetlenül összefüggő európai direktívák felsorolását (a 6/1990 KöHÉM rendelet C függeléke szerint) a 1. sz. táblázat tartalmazza.

Az 2. sz. táblázat a munkagépek szokásos eltéréseit mutatja a 6/1990 KöHÉM rendeletről.

A közúti közlekedéssel közvetve összefüggő direktívákat pedig a 3. sz. táblázat közli.

Miután a munkához elengedhetetlen a műszaki gyakorlat példáinak a feldolgozása is, a TÜV Hannover–KTI Kft. köszönettel veszi azokat az üzemeltetőktől, gépforgalmazóktól származó információkat, amelyek a műszaki követelmények reálissá tételére, javítására irányulnak.

Függelék száma	EK/EGK szám	Tárgy
C/1.	74/151, 97/54	Traktorok, azok alkatrészei és tulajdonságai
C/2.	74/152, 98/89	Legnagyobb tervezési sebesség és rakfelület
C/3.	74/346, 98/40	Visszapillantó tükrök
C/4.	74/347, 97/54	Látómező és ablaktörölők
C/5.	75/321, 98/39	Kormány szerkezet
C/6.	75/322, 97/54	Rádió zavar szűrés
C/7.	75/323	Traktorok és pótkocsik elektromos csatlakozója
C/8.	76/432, 97/54	Fékberendezés, fékezés
C/10.	77/311, 97/54	Vezetőre ható zajszint
C/12.	77/537, 97/54	Dízelmotor szennyezőanyag kibocsátása
C/14.	78/933, 97/54	Világító és fényjelző berendezések
C/15.	79/532, 97/54	Világító és fényjelző berendezések
C/16.	79/533, 97/54	Vontató és hátrameneti berendezések
C/18.	80/720, 97/54	Vezetőülés megközelítése, ajtók, ablakok
C/21.	86/415, 97/54	Kezelőelemek
C/23.	89/173, 97/54	Egyes alkatrészek és jellemzők 3. Sebességszabályozók, hajtóelemek, kiálló részek és kerekek elleni védelem 4. Szélvédő és egyéb üvegezések 5. Mechanikus kapcsolók (a vontatmányhoz) 6. Kötelező táblák, feliratok elhelyezkedése és felerősítési módja

1. sz. táblázat

MR §	Tárgy	Szokásos eltérés	Lehetséges intézkedés
5.	méreték	a 2,55 m-nél szélesebbeknél	eltérési engedély
6–7.	Terhelési adatok	össztömeg vagy tengelyterhelés	eltérési engedély, egyes részek leszerelése közlekedésnél
12. (1)	Külső zaj	nincs jóváhagyás, illetve csak a 74/151(88/410)/EEC*/ (off-road vehicles) szerint van	eltérési engedély, mérés a szabvány szerint
16. (1)	Légszennyezés	nincs jóváhagyás, illetve csak a 97/68/EEC**/ (off-road vehicles) szerint van	eltérési engedély, esetleg kiegészítő mérés
30. (5), (6), (10/d), 1. sz. mell.	Fékkrendszer	fékkörök felosztása, kapcsolási rendszer, biztonsági fékezés, hatásosság, fékezett egységek, segédfunkciók függetlenítése	részletes vizsgálat alapján módosítás
33. (4), 34. (1), (2), (4)	Kormányzás	kormányzás stabilitása, fordulókör, farsöprés (hátsókerék korm.), hidraulikus rendszer, vész kormányzás erőszükséglete	részletes vizsgálat alapján módosítás
35.	Menetstabilitás	rövid tengelytáv, lengések, előnytelen tömegközéppont-elhelyezés	részletes vizsgálat, esetleg korlátozások
35.(2)	Kerekek	nem rugózott a felfüggesztés	eltérési engedély
37–71.	Világító, fényjelző szerelvények	jóváhagyási jelek hiánya, v. nem megfelelő alkalmazása	módosítás
38.(1)	Útmegvilágítók, helyzetjelzők	nincsenek oldalanként biztosítékolva	módosítás
41–65.	Világító, fényjelző szerelvények	részben a különféle munkaszerelekek miatt nem az előírás szerint vannak elhelyezve	módosítás, esetleg eltérési engedély
77. (3)	Kipufogócső	vezetése eltér az előírttól	eltérési engedély
78–79.	Kilátás	esetenként (gém, munkaszerelekek stb. miatt) az egyik oldalra való kilátás nem megfelelő	részletes vizsgálat alapján módosítás, korlátozás, feltételek
103–107.	Kötelező tartozékok	elakadásjelző, keréktámasz, izzólámpa- és elsősegélynyújtó-készlet, tűzoltó készülék esetenként hiányzik	pótlás
111. (2), 112. (1)	Kinyúló részek megjelölése, menetközbeni rögzítése	sokszor nem megoldott, v. hiányos, a sérülés elleni védelem hiányzik	pótlás

2. sz. táblázat

Munkagépek gyakoribb eltérései a 6/1990 KöHÉM rendeletről (MR) (tervezési sebesség 25 km/h-nál nagyobb)

Megjegyzések:

* A 74/151/EEC a 12/2000 KHVM rend.-ben benne van MR-kiegészítésként.

** A 97/68/EEC direktíva (off-road vehicles) kimaradt a 12/2000 KHVM rend. 15. § alatti felsorolásból, tehát elvileg nincs MR szerinti jóváhagyása.

Függelék száma	EK/EGK szám	Tárgy
C/9.	76/763, 97/54	Vezető melletti pótülés
C/211	77/536, 89/680	Borulás elleni védőszerkezetek dinamikus vizsgálata
C/13.	78/764, 97/54	Vezetőülésre vonatkozó előírások
C/17.	79/622, 88/413	Borulás elleni védőszerkezetek statikus vizsgálata
C/19.	86/297, 97/54	Teljesítmény-leadó tengelycsonkok és ezek védőburkolata
C/20.	86/298, 89/682	Borulás hatása elleni védőszerkezetek
C/22.	87/402, 89/681	Keskeny nyomtávú traktorok borulás hatása elleni védőszerkezetei

3. sz. táblázat