**Beszámoló jelentés az ENSZ-EGB GRPE**

**(A gépjárművek légszennyezésével és energia kérdésével foglalkozó előadói csoport)**

**76. üléséről**

**Genf, Nemzetek Palotája, 2018. január 8-12.**

Az értekezlethez 10 munka dokumentum

( [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29grpe/grpedoc\_2018.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29grpe/grpedoc_2018.html) ) és 35 informális dokumentum ( [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29grpe/grpeinf76.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29grpe/grpeinf76.html) ) kapcsolódott, amelyek letölthetők a fenti linkekről, ill. megtalálhatók nálam. Ezek összesített terjedelme meghaladja a kétezer oldalt.

Az értekezlet napirendjén a titkárság által összeállított <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-01a1e.pdf> valamint <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/GRPE-76-01e.pdf> napirend alapján az alábbi témák megtárgyalása szerepelt:

**I. A plenáris ülés**

1. A napirend elfogadása
2. Ismertető a WP.29 Bizottság legutóbbi ülésén elhangzottakról.
3. Könnyű járművek
   1. Az ENSZ R68 (legnagyobb sebesség mérése, beleértve az elektromos járműveket), R83 (M1 és N1 kategóriájú gépjárművek károsanyag kibocsátása), R.101 (CO2 kibocsátás és tüzelőanyag fogyasztás) és R103 (csere kipufogógáz utókezelő berendezések) előírásai
   2. A GTR15 világelőírás (Global Technical Regulation: WLTP *World Light Duty Test Procedure*).
4. Nehézgépjárművek
   1. az ENSZ R49 (kompressziós gyújtású és külső gyújtású LNG, CNG motorok károsanyag kibocsátása), valamint az R132 (pótlólagos emisszió-csökkentő berendezések) előírásai
   2. a GTR4 (WHDC – harmonizált nehézgépjármű jóváhagyás), GTR5. (WWH-OBD – fedélzeti diagnosztika) és GTR10 (cikluson kívüli emisszió) világelőírások
5. Az ENSZ R85 (nettó teljesítmény mérése), R115 (LPG és CNG retrofit rendszerek), R133 (gépjárművek újrahasznosítása) és R134 (nehézgépjármű motorok vegyes üzemre alakítása HDDF-ERS) előírásai

1. Mezőgazdasági és erdészeti traktorok és nem közúti mozgó gépek
   1. az ENSZ R96 (traktor és nem közúti mozgó gép (NRMM) motorok károsanyag kibocsátása) és R120 (traktor és NRMM motorok teljesítmény mérése és fajlagos fogyasztása) előírásai
   2. a GTR11 (NRMM motorok károsanyag kibocsátásának mérése) világelőírás
2. Részecske emisszió mérési (PMP) program
3. Motorkerékpár és moped emisszió
   1. az ENSZ R40 (motorkerékpárok károsanyag kibocsátása)., valamint az R47 (mopedek károsanyag kibocsátása) előírások
   2. az L kategóriájú járművek emissziós szabályozása (EPPR)
   3. a GTR2 (WMTC – motorkerékpárok károsanyag kibocsátásának teszt eljárása) világelőírás
4. Elektromos járművek és környezet (EVE)
5. Kölcsönös állásfoglalás tervezet No2 (M.R.2)
6. Nemzetközi teljes jármű jóváhagyási rendszer (IWVTA) kialakítás
7. A jármű belső levegő minősége (VIAQ)
8. Információ csere a nemzeti és nemzetközi előírásokban életbe lépett és tervezett előírások tekintetében
9. Egyéb kérdések

**II. A munkacsoport ülések**

A korábbi évek gyakorlata szerint a készülő előírások tudományos és műszaki kérdéseinek alapos megvitatása és az előírások legfontosabb részeinek kidolgozása ezekben a munkacsoportokban történik. A munkacsoportok költségmegtakarítás céljából egy-egy ülésűket a GRPE értekezlethez kapcsolva szervezik, a szükséges többit általában Brüsszelben vagy valamely tagállamban tartják, kivéve a nemzetközileg nagy jelentőséggel bíró témaköröket, amikor egy-egy ülés Ázsiában (India, Kína, Japán) vagy Amerikában (USA, Kanada) kerül megtartásra.

**A plenáris ülést megelőző napokban** az alábbi informális munkacsoporti ülésekre került sor:

1. január 8. Elektromos járművek és környezet (EVE)
2. január 9. Könnyű járművek összehangolt vizsgálati eljárásának kialakítása (WLTP)
3. január 10. Részecske mérési program – PMP
4. január 10. L-kategóriájú gépjárművek környezetvédelmére és meghajtására vonatkozó követelmények (EPPR)
5. január 10. Könnyű járművek összehangolt vizsgálati eljárásának kialakítása – elektromos gépkocsi almunkacsoport (WLTP-EV)
6. január 10. Járművek belső levegőminősége (VIAQ)

**A tárgyalási álláspont a tervezett napirendek szerint**

Az értekezleten szerepelt legtöbb téma tárgyalása több éve folyik, az előzmények és az adott kérdéskör részletes kifejtése a korábbi jelentésekben már szerepelt. (a számozás a plenáris ülés napirendje szerint).

**Ad.3 Könnyű járművek**

* 1. **Az ENSZ R68 (legnagyobb sebesség mérése, beleértve az elektromos járműveket), R83 (M1 és N1 kategóriájú gépjárművek károsanyag kibocsátása), R101 (CO2 kibocsátás és tüzelőanyag fogyasztás) és R103 (csere kipufogógáz utókezelő berendezések) előírásai**

Az ülésen napirendre kerülő [ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/6](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-06e.pdf) sz. munkaanyag a típusjóváhagyás kiterjesztésével kapcsolatos paragrafus vonatkozásában tartalmaz egy korrekciót.

A másik, [ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/7](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-07e.pdf) sz. munkaanyag a szelektív katalizátorokhoz (SCR) szükséges használatkorlátozó berendezésekkel, illetve vezető figyelmeztető rendszerrel, valamint a reagens tartállyal kapcsolatosan tartalmaz módosításokat.

Az SCR-ek alkalmazásának kezdeti idejében a működésükhöz szükséges adalékanyag (*AdBlue* vagy *urea*) még nem volt széles körben kapható, ezért az urea tartály méretét úgy határozták meg, hogy elegendő legyen a kötelező szervizek alkalmával újratölteni. E szerint az újratöltésre való figyelmeztetés már akkor megjelent a kijelzőn, amikor még a gépkocsiban 2400km megtételére elegendő urea volt. Manapság már széles körben kapható az SCR működéséhez szükséges adalék, és utántöltése sem okoz gondot, szervizháttér nélkül is elvégezhető. E mellett a CO2 követelmények szigorodása miatt a gyártók kisebb urea tartályokat alkalmaznak, ami a jelenlegi követelmények (2400km) mellett azt eredményezni, hogy szinte minden egyes tankolás alkalmával fel kell tölteni a rendszert.

A javasolt módosítás az eddig alkalmazott követelmények mellett megengedné, hogy a figyelmeztető jelzés az urea tartály 10%-os töltöttsége esetén történjen meg, amely a jelenleg alkalmazott tartályméretek mellett még mintegy 800km megtételét jelenti. A használatkorlátozó eszközök működésbe lépése a tartály 2,5%-os töltöttsége esetén aktiválódna.

Az OICA által készített javaslatot munkaanyagként már tárgyalta a GRPE a 74. ülésén, azonban akkor az OICA a javaslatot végül visszavonta, mert a szükséges módosításokat először EU szinten kívánják megtárgyalni.

EU szinten a 2017. november 24-én megtartott 70. TCMV ülésen került tárgyalásra a kérdés. Az ülést megelőzően a Bizottság a 2017. november 3-án elküldött levelében november 20-ig kérte a tagállamokat, hogy a javaslattal kapcsolatos álláspontjukat elküldjék. A javaslattal kapcsolatban csak Ausztria, Hollandia és Litvánia adott pozitív választ, több vélemény nem érkezett.

A kisebb urea tartály használata növelheti a gépkocsi üzemeltetők felelősségét, mivel egy túlságosan nagy tartály esetén csak a kötelező szervizek során töltik fel a tartályt, ennélfogva előfordulhat, hogy dinamikusabb vezetési stílus esetén még a kötelező szerviz előtt kifogy az reagens tank. Ebben az esetben, ha a vezető nem tudja saját maga feltölteni a tartályt, az arra ösztönözheti, hogy kiiktató eszközöket használjon.

A munkaanyagokat az ülés elfogadta.

* 1. **A GTR15 világelőírás (Global Technical Regulation: WLTP World Light Duty Test Procedure), a GTR19 világelőírás (Párolgási emisszió teszt a könnyű járművek új vizsgálati eljárásához kapcsolódóan: WLTP EVAP).**

A WLTP munkacsoport vezetője bejelentette, hogy kéri a munkacsoport mandátumának (ami 2018-ban lejárna) a meghosszabbítását 2 évvel, mert számos új probléma merült fel az eredeti célkitűzéshez képest, és a munkacsoport nem tudja befejezni a feladatok megoldását.

Az új vizsgálati előírás követelményeit tartalmazó 15 sz. GTR módosítására készített dokumentum az alábbi módosításokat tartalmazza:

* definíciókat harmonizál a GTR4 világelőírással (*response time, delay time, rise time*)
* módosítja a sebességváltással kapcsolatos szabályokat
* konzisztensebbé teszi a szöveget a használt terminológia vonatkozásában (*accuracy, precision, resolution, tolerance, repeatability, deviation*)
* bevezeti a kettős tüzelőanyaggal működő gépkocsikat (*bi fuel* és *bi-fuel gas*) az R83 sz. előírással összhangban. Ezek a gépkocsik két tüzelőanyag tankkal rendelkeznek és egyszerre csak az egyik tüzelőanyagot használják a működéshez
* tisztázza a gépkocsik terhelésével kapcsolatos szabályokat
* a gumiabroncsok gördülési ellenállási együtthatójával kapcsolatban tisztázza a szabályokat
* javítja a szöveget néhány helyen (egyenletek, matematikai szimbólumok)
* nem kell figyelembe venni ezentúl azokat az elektromos-energia tároló rendszereket (REESSs – Rechargeable Electric Energy Storage Systems), amelyek nem kapcsolódnak a gépkocsik meghajtásához
* egyértelműsíti teszi a vizsgáló gázok tisztaságára vonatkozó követelményeket
* pontosítja a CO2 tömegmérés szabályait a hibrid járművek esetén.

*Munkaanyag*: [ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/2](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-02e_track.pdf)

[ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/8](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-08e.pdf)

A másik munkadokumentum a GTR15 előíráshoz szorosan kapcsolódó, a párolgási emisszióra vonatkozó követelményeket tartalmazó GTR19 sz. világelőírás módosításait tartalmazza. A munkaanyag a [GRPE-75-16](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/GRPE-75-16.pdf) sz. informális dokumentumnak felel meg, mivel a GRPE 75. ülésén Japán ragaszkodott hozzá, hogy az októberi munkaanyagként történő benyújtásig nem vegyenek újabb elemeket a szövegbe.

*Munkaanyag*: [ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/4](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-04e__track_.pdf)

Mindhárom munkaanyagot elfogadta az ülés.

**Ad. 4. Nehézgépjárművek**

**a.) az ENSZ R49 (kompressziós gyújtású és külső gyújtású LNG, CNG motorok károsanyag kibocsátása), valamint az R132 (pótlólagos emisszió-csökkentő berendezések) előírásai**

Az OICA által benyújtott munkaanyagok egyfelől az emissziós vizsgálatok eredményeinek kerekítéseire tartalmaz egyértelmű szabályokat, másfelől pedig a cikluson kívüli emisszió mérésre vonatkozó szabályokat módosítaná. Ez utóbbinál jelenleg a stacionárius ESC teszt során két különböző munkapontokban mért emisszió esetén egy, a munkapontok között tetszőlegesen választott munkapontban mért emisszió maximum 10 százalékkal haladhatja meg a két munkapontban mért emisszió között megfelelően interpolált értéket. Az OICA véleménye szerint ez a szabály az Euro IV/V motorokra jó volt, de az alacsonyabb kibocsátású Euro VI motorok már nem igazán tudják teljesíteni. Ezért ezt a szabályt úgy módosítanák, hogy a tetszőlegesen választott közbülső munkapontban mért emisszió ne haladhassa meg az interpolált értéket vagy a vonatkozó emissziós határértéket, amelyik nagyobb a kettő közül.

A másik munkaanyag azokra az esetekre vonatkozóan tartalmaz új szabályokat, amikor a gyártó a referencia tüzelőanyagtól eltérő piaci (alternatív) tüzelőanyag esetén is garantálja, hogy a járműve teljesíti a követelményeket.

A GRPE 74. ülésén az a döntés született, hogy a fent említett dokumentumokat a GRPE együtt fogja tárgyalni a júniusi ülésen, mivel az EU-nak nem volt ideje átnézni az OICA által benyújtott javaslatokat, amelyek az EU rendeletekben meglévő rendelkezések átültetései.

*Munkaanyag*: [ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/9](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-09e.pdf)

[ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/10](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-10e.pdf)

**Ad.5 Az ENSZ R85 (nettő teljesítmény mérése), R115 (LPG és CNG retrofit rendszerek), 133 (gépjárművek újrahasznosítása) és R134 (nehézgépjármű motorok vegyes üzemre alakítása HDDF-ERS) előírásai**

A GRPE 75. ülésén az OICA informális dokumentumot nyújtott be az ENSZ-EGB R85 sz. előírás módosítására, amellyel egy hibát kívántak kijavítani. Mivel időközben kiderült, hogy a javaslatuk hibát tartalmaz, ezért visszavonták.

E mellett az Egyesült Királyság a maximális teljesítmény meghatározásával kapcsolatban nyújtott be észrevételt informális dokumentumban. Ez azt a hibát kívánta kijavítani, miszerint az R85 sz. előírás több definíciót tartalmaz a maximális teljesítményre (*maximum net power, maximum 30 minutes net power*), ám a szövegben több helyen nem lehet megállapítani, hogy éppen melyikről van szó.

A GRPE elnöke javasolta a következő GRPE ülésre egy közös javaslatba foglalni a két módosítást, amellyel az OICA és az Egyesült Királyság képviselője is egyet értett, ezt tartalmazza a mostani munkaanyag.

*Munkaanyag*: [ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/5](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-05e.pdf)

A munkaanyagot az ülés elfogadta.

Olaszország informális dokumentum formájában javaslatot nyújtott be az R115 módosítására. E szerint, ha retrofit LPG vagy CNG rendszert szerelnek a járműre, a WLTP ciklus szerint kelljen vizsgálni, mert jelenleg az NEDC ciklus vonatkozik rá.

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-02e.pdf>

Az ülés a munkaanyagot elfogadta.

**Ad.6 Mezőgazdasági és erdészeti traktorok és nem közúti mozgó gépek**

Az ENSZ R96 (traktor és nem közúti mozgó gép (NRMM) motorok károsanyag kibocsátása) és R120 (traktor és NRMM motorok teljesítmény mérése és fajlagos fogyasztása) előírásait módosítani szükséges az új EU rendelet miatt, mivel a két követelményrendszer nem lehet eltérő. Erre vonatkozóan a GRPE 75. ülésén az EU javaslatot mutatott be [GRPE-75-10](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/GRPE-75-10.pdf) és [GRPE-75-11](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/GRPE-75-11.pdf) sz. informális dokumentumokban. Bár az átültetés során némileg megváltozik az előírás hatálya és az ENSZ-EGB R96 sz. előírás az EU rendelethez hasonlóan a kis kézi motorokra is vonatkozni fog (0-19 kW), az 560 kW feletti motorok továbbra sem képezik majd az R96.05 tárgyát.

Ahhoz, hogy a kétféle követelményrendszer ne okozzon problémát, az ENSZ-EGB előírás új változatának 2018-ban meg kell jelennie. Ehhez a javaslatot a 2018. januári ülésen munkaanyagként kellett tárgyalni.

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2017/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2018-03e.pdf>

A munkaanyagot az ülés elfogadta.

A kapcsolódó előírások esetében, amely a teljesítménymérésre vonatkozó R120, valamint a pótlólag felszerelésre kerülő emisszió csökkentő berendezésekre vonatkozó R132 előírások, a mostani 76. GRPE ülésen mutatták be a következő informális dokumentumokat.

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-12e.pdf>

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-14e.pdf>

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-13e.pdf>

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-15e.pdf>

Az informális dokumentumokat az ülés elfogadta.

**Ad.7 Részecske emisszió mérési (PMP) program**

Az EU által vezetett munkacsoport előrehaladási jelentését tekintettük meg egy ppt prezentáció formájában. A 23 nm alatti részecskék mérésére vonatkozóan körkísérletet végeznek 6 EU-s, egy svájci és egy japán merőhelyen. Egy közvetlen befecskendezésű, benzinmotoros Opel Astra-t visznek körbe és hajtják végre ugyanazokat a méréseket. Részeredmények már vannak. A teljes jelentést a 2018. júniusi GRPE ülésen tervezik bemutatni.

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-33e.pdf>

**Ad.8 Motorkerékpár és moped emisszió**

A munkacsoport elnöke prezentációban számolt be a tevékenységről, a világszerte egységes emissziós előírás alkotási folyamat előrehaladásáról.

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-02e.pdf>

Informális dokumentumot mutattak be a világszerte harmonizált előírás tervezetre vonatkozóan. A munka dokumentumot a 2019. januári GRPE ülésen tervezik benyújtani.

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-28e.pdf>

**Ad.9 Elektromos járművek és környezet**

A munkacsoport elnöke prezentációt mutatott be a munkacsoport tevékenységéről, az előrehaladásról. Számos területen dolgoznak, mint elektromos járművek teljesítményének meghatározása, akkumulátorok teljesítménye és tartóssága, az energia fogyasztás meghatározási módszerének kidolgozása, világszerte harmonizált előírás (GTR) kidolgozása. Az elektromos járművek munkacsoport szorosan együttműködik a WLTP munkacsoporttal a vizsgálati ciklus harmonizálásában.

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-30e.pdf>

**Ad.12 A jármű belső levegő minősége**

A munkacsoport vezetőjének előadásában meghallgattunk a csoport tevékenységéről és az előrehaladásról szóló prezentációt. A munkacsoport mandátuma 2020. novemberig szól. A beleső levegő minőséget szabályozó dokumentumot 2020. januárban tervezik benyújtani a GRPE-nek és 2020. novemberében pedig a WP.29 általi elfogadást.

https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-35e.pdf

**Egyebek:**

1. Málta levélben fordult a GRPE titkársághoz egy utólag beépíthető hidrogén generátor ügyében, kérve a GRPE szakvéleményét. E szerint egy olasz cég benzin- és dízelüzemű járművekhez kínál utólag beépíthető hidrogén generátort, ami a vizet alakítja át és hidrogént juttat az égéstérbe. Motorteljesítmény javulást, fogyasztás és kipufogógáz emisszió csökkenést ígérve. Ennél részletesebb műszaki ismertetés nem hangzott el. Az ülést vezető elnök elmondta, hogy már 10 éve találkozott a berendezéssel, de nem tapasztaltak javulást. Az OICA képviselője hidrogén – acél összeférhetőségi problémát vázolt, ezért nem tartotta elképzelhetőnek az alkalmazást. Informális dokumentum: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-17e.pdf>
2. Svájc prezentációban ismertette az Adblue használatra vonatkozó közúti ellenőrzések eredményeit. Azt tapasztalták, hogy költségcsökkentés miatt manipulálják az Euro 4-5-6-os nehéz tehergépjárművek SCR rendszerét, ami jelentős nitrogén-oxid emisszió növekedést okoz. A prezentáció már részben elhangzott a WP.29 2017. novemberi ülésén. Svájc képviselője arra kérte a tagországokat, hogy ők is végezzenek közúti ellenőrzéseket.

Informális dokumentum: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2018/wp29grpe/GRPE-76-08e.pdf>

Budapest, 2018. január 25.

Összeállította: dr. Borsi Zoltán