

# Az Európai Unió Hivatalos Lapja

# L 14



Magyar nyelvű kiadás

## Jogszabályok

62. évfolyam

2019. január 16.

Tartalom

### II Nem jogalkotási aktusok

#### HATÁROZATOK

- ★ **A Bizottság (EU) 2019/56 határozata (2018. május 28.) a Németország által az alapterhelésű fogyasztók részére a StromNEV 19. §-a alapján végrehajtott SA.34045 (2013/c) (ex 2012/NN) támogatási programról (az értesítés a C(2018) 3166. számú dokumentummal történt) <sup>(1)</sup> .....** 1

#### NEMZETKÖZI MEGÁLLAPODÁSOKKAL LÉTREHOZOTT SZERVEK ÁLTAL ELFOGADOTT JOGI AKTUSOK

- ★ **Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) 48. számú előírása – Egységes rendelkezések a járműveknek a világító- és fényjelző berendezések beépítése tekintetében történő jóváhagyásáról [2019/57] .....** 42

<sup>(1)</sup> EGT-vonatkozású szöveg.

# HU

Azok a jogi aktusok, amelyek címe normál szedéssel jelenik meg, a mezőgazdasági ügyek napi intézésére vonatkoznak, és rendszerint csak korlátozott ideig maradnak hatályban.

Valamennyi más jogszabály címét vastagon szedik, és előtte csillag szerepel.



## II

(Nem jogalkotási aktusok)

## HATÁROZATOK

## A BIZOTTSÁG (EU) 2019/56 HATÁROZATA

(2018. május 28.)

a Németország által az alapterhelésű fogyasztók részére a StromNEV 19. §-a alapján végrehajtott SA.34045 (2013/c) (ex 2012/NN) támogatási programról

(az értesítés a C(2018) 3166. számú dokumentummal történt)

(Csak a német nyelvű szöveg hiteles)

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre és különösen annak 108. cikke (2) bekezdésének első albekezdésére,

tekintettel az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásra és különösen annak 62. cikke (1) bekezdésének a) pontjára,

miután felszólították az érdekelteket, hogy nyújtsák be észrevételeiket <sup>(1)</sup>, és ezen észrevételek figyelembevételével,

mivel:

## 1. AZ ELJÁRÁS

- (1) A *Bund der Energieverbraucher e.V.* által 2011. november 28-án, a *GWS Stadtwerke Hameln GmbH* által december 8-án, valamint a polgárok által 2011. decembere óta benyújtott panaszokból a Bizottság arról értesült, hogy 2011 óta Németország egyes nagy villamosenergia-fogyasztóknak teljes mentességet adott a hálózati díjak fizetése alól. Németország a 2012. június 29-én kelt levelében kiegészítő információkat küldött a Bizottságnak a támogatási programról.
- (2) A Bizottság a 2013. március 6-án kelt levelében (a továbbiakban: az eljárás megindításáról szóló határozat) tájékoztatta Németországot, hogy e támogatási program miatt az Európai Unió működéséről szóló szerződés (a továbbiakban: EUMSZ vagy Szerződés) 108. cikkének (2) bekezdése szerinti eljárás megindításáról határozott. Németország az eljárás megindításáról szóló határozattal kapcsolatos észrevételeit 2013. április 8-án küldte meg.
- (3) Az eljárás megindításáról szóló határozatot közzétették az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* <sup>(2)</sup>. A Bizottság felhívta az érintetteket, hogy tegyék meg észrevételeiket a szóban forgó támogatásokról.
- (4) Az érdekeltek észrevételeket nyújtottak be a Bizottságnak. A Bizottság továbbította az észrevételeket Németországnak, és felkínálta a válaszadás lehetőségét; Németország megjegyzései a 2013. november 5-én kelt levelében érkeztek.
- (5) A 2013. október 17-én folytatott találkozó során, valamint a 2015. április 7-én, 2016. július 20-án, 2017. július 6-án, 2017. szeptember 18-án, 2017. október 3-án és 2017. október 23-án kelt levelekben a Bizottság tájékoztatást kért Németországtól.
- (6) Németország a kérelmekre adott válaszait 2013. december 6-án, 2015. május 28-án, 2015. szeptember 15-én, 2016. október 14-én, 2017. augusztus 3-án, 2017. szeptember 20-án, 2017. október 24-én és 2017. október 26-án nyújtotta be. A legutóbbi információk benyújtására 2017. december 11-én került sor.

<sup>(1)</sup> HLC 128., 2013.5.4., 43. o.

<sup>(2)</sup> A Bizottság 2013. március 6-i határozata az SA.34045 (2012/C) állami támogatásról – Németország – A nagy villamosenergia-fogyasztók mentesítése a hálózati díj alól (StromNEV 19. §) – Felhívás észrevételek benyújtására az Európai Unió működéséről szóló szerződés 108. cikkének (2) bekezdése értelmében (HLC 128., 2013.5.4., 43. o.).

## 2. A TÁMOGATÁS RÉSZLETES LEÍRÁSA

### 2.1. HÁLÓZATI DÍJAK NÉMETORSZÁGBAN

- (7) A németországi hálózati díjak rendszerét a német energiatörvény (*Energiewirtschaftsgesetz, EnWG*) szabályozza. E határozat alkalmazásában kizárólag az energiapiacot szabályozó rendelkezések felülvizsgálatáról szóló, 2011. július 26-i törvény <sup>(3)</sup> (2011. július 26-i törvény) 1. cikke által módosított, valamint a villamosenergia-piac további fejlődéséről szóló, 2016. július 26-i törvény <sup>(4)</sup> 1. cikke által bevezetett módosítások előtti EnWG (a továbbiakban: a 2011. évi EnWG) számít relevánsnak.
- (8) A 2011. évi EnWG 21. §-a előírja, hogy a hálózatüzemeltetők <sup>(5)</sup> által a végfelhasználóik számára felszámított díjaknak *arányosnak* („angemessen”), megkülönböztetésmentesnek és átláthatónak kell lenniük, valamint a hatékony hálózatkezelés költségein kell alapulniuk. A 2011. évi EnWG 24. §-a felhatalmazza a szövetségi kormányt arra, hogy rendeletben határozza meg a hálózati díjak kiszámítására vonatkozó módszertan részletes szabályait. A 2011. évi EnWG 24. §-a első mondatának 1. pontja felhatalmazza a szövetségi kormányt, hogy meghatározza a hálózati díjak kiszámítására vonatkozó általános módszertant. Ugyanezen mondat 3. pontja felhatalmazza a szövetségi kormányt arra, hogy megállapítsa, hogy a nem tipikus hálózathasználat mely eseteiben lehet jóváhagyni az egyedi hálózati díjakat.
- (9) A villamosenergia-hálózati díjakról szóló, a 2011. évi EnWG 24. §-a alapján elfogadott rendelet (*Stromnetzentgeltverordnung, a továbbiakban: „StromNEV”* <sup>(6)</sup>) tartalmazza a hálózati díjak megállapítására vonatkozó részletes rendelkezéseket. A StromNEV 3. §-ának (2) bekezdése kimondja, hogy a hálózati díjak fizetésére a valamennyi upstream hálózati szint használatáért, valamint a hálózatüzemeltető által az azon a hálózati szinten nyújtott szolgáltatások igénybe vételéért kerül sor, amelyre a felhasználó csatlakozik. A StromNEV 16. §-ának (1) bekezdése lefekteti azt az irányelvet, amely szerint a hálózati díjaknak a rendszerhasználók által ténylegesen okozott költségeket kell tükrözniük.
- (10) Mindezek fényében és a 2011. évi EnWG 24. §-a első mondatának 1. pontjában foglalt felhatalmazással összhangban a StromNEV előírja az általános módszertant, amelyet a hálózatüzemeltetőknek a hálózati díjak kiszámításánál kell alkalmazniuk. A számítási módszertant a 2011. évi StromNEV 4–14. §-ai határozzák meg.
- (11) A módszertan alapján először figyelembe kell venni az összes hálózat különböző éves költségeleseit. Ezek közé tartoznak a villamosenergia-hálózat (átviteli vonalak és elosztó vonalak, állomások) építési költségei, a hálózat karbantartása és a hálózat üzemeltetésének költségei, beleértve az úgynevezett rendszerszolgáltatásokkal (primer, szekunder és perces tartalékok <sup>(7)</sup>, teher-úraelosztás <sup>(8)</sup> és a hálózati hiányosságok fedezésére szolgáló villamos

<sup>(3)</sup> BGBl. I. 1554. o.

<sup>(4)</sup> BGBl. I. 1786. o.

<sup>(5)</sup> A hálózatüzemeltető az az üzemeltető, amely a villamosenergia-hálózat működéséért és biztonságos kezeléséért felelős. A hálózatüzemeltetők általában lehetnek átvitelrendszer-üzemeltetők vagy elosztórendszer-üzemeltetők attól függően, hogy átviteli vagy elosztó rendszert üzemeltetnek.

<sup>(6)</sup> A StromNEV bevezetésére 2005-ben került sor, és azóta számos alkalommal módosították. Ez a határozat általános értelemben hivatkozik a StromNEV-re, ha a vonatkozó rendelkezést nem módosították a különböző módosítások. Ha azonban az idézett rendelkezés módosítva volt, ez a határozat az alábbiak szerint pontosan hivatkozik a StromNEV vonatkozó verziójára:

— A 2010. évi StromNEV a StromNEV azon verziójára vonatkozik, amelyet a 2010. szeptember 3-i törvény 6. cikke módosított (BGBl. I. 2074. o.);

— A 2011. évi StromNEV a StromNEV azon verziójára vonatkozik, amelyet a 2011. július 26-i törvény 7. cikke módosított (BGBl. I. 1554. o.);

— A „2014. évi StromNEV” a StromNEV azon verziójára vonatkozik, amelyet a 2013. augusztus 14-i rendelet 1. cikke módosított (BGBl. I. 3250. o.).

<sup>(7)</sup> Az elektromos hálózatban folyamatosan egyensúlyban kell lennie a termelt és a fogyasztott villamos energiának. Az egyensúlyhiány akkor fordulhat elő, ha a fogyasztás eltér a korábbiakban előrejelzettől, ha meghibásodik egy erőmű, vagy ha hirtelen visszaesik a szél vagy a nap ereje. Az átvitelrendszer-üzemeltetők (a továbbiakban: TSO-k) felelősek azért, hogy egyensúlyban tartsák a rendszert, és szükség esetén villamos energiát termeljenek, ha a fogyasztás magasabb, mint a ténylegesen termelt villamos energia mennyisége, valamint hogy elérjék a termelés csökkentését vagy a fogyasztás növelését, ha a fogyasztás mértéke alacsonyabb a termelésénél. Mivel a villamos energiát nem lehet könnyen tárolni, a TSO-nak biztosítania kell, hogy rendkívül gyorsan (perceken vagy másodperceken belül) tudjon pozitív vagy negatív energiához folyamodni. A TSO-knak ezért tartalékokat („Regelleistung”) kell igénybe venniük. Németországban három fő hálózati tartalékot különböztethetünk meg: a) a primer tartalék, amely alapján a kérelmet követő 30 másodpercen belül a TSO rendelkezésére kell bocsátani a villamos energiát; b) a szekunder tartalék, amely alapján öt percen belül rendelkezésre kell bocsátani az energiát, valamint a perces tartalék (az úgynevezett tercier tartalék), amely alapján 15 percen belül rendelkezésre kell bocsátani az energiát (lásd a BNetzA weboldalát: <https://www.smard.de/blueprint/servelet/page/home/wiki-article/446/396>).

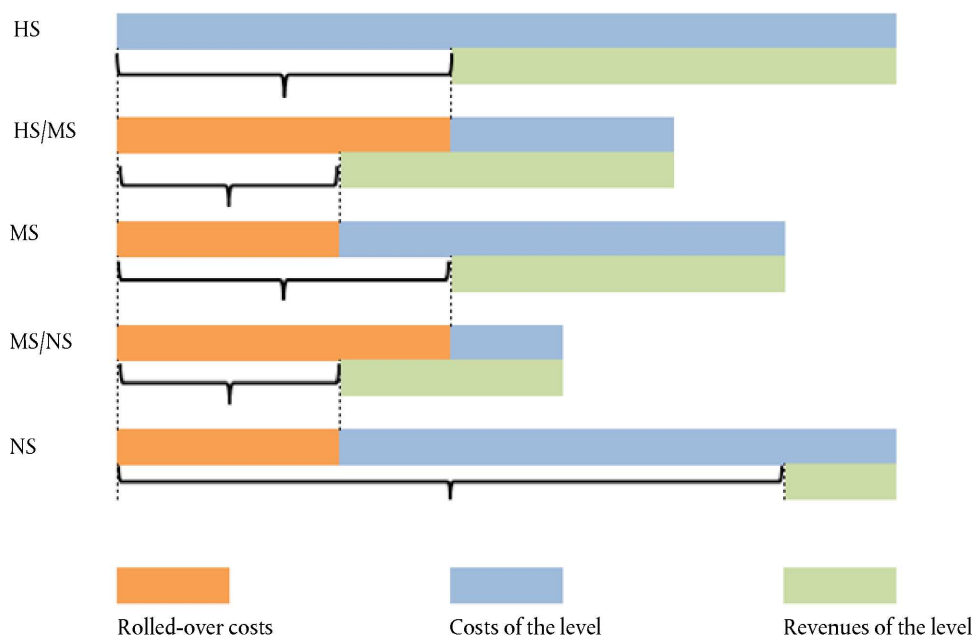
<sup>(8)</sup> A teher-úraelosztásra irányuló intézkedések a hálózati torlódás kezelésével vannak összefüggésben. A hálózati torlódásra akkor kerül sor, ha a termelt villamos energia meghaladja a termelő létesítményeket a fogyasztási pontokkal összekapcsoló hálózati elemek kapacitását. Ha a torlódással érintett terület egyik végpontján csökkentjük egy vagy több erőmű hatásos kimenőteljesítményét, és ezzel egy időben a másik végponton növeljük egy vagy több erőmű hatásos kimenőteljesítményét, azzal úgy lehet megszüntetni a torlódást, hogy közben közel állandó szinten tartjuk a hálózat teljes hatásos teljesítményét. A teher-úraelosztás az átvitelrendszer-üzemeltető által az erőművek részére kiadott kérelem, amely az általuk termelt hatásos energiának a hálózati torlódás elkerülése vagy csökkentése érdekében történő kiigazítására szolgál. A TSO-nak kompenzálnia kell az erőműveket a teher-úraelosztás elrendeléséért ([https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/Versorgungssicherheit/Engpassmanagement/Redispatch/redispatch-node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Engpassmanagement/Redispatch/redispatch-node.html)).

energia<sup>(9)</sup>) kapcsolatos költségeket. A költségek éves mennyiségének kiszámítására a hálózatüzemeltetők eredménykimutatása alapján kerül sor (a 2011. évi StromNEV 4. §-a). Az anyagi és személyi kiadások mellett a költségek közé tartoznak a hitelkamatok (a StromNEV 5. §-a), az értékcsökkenés (a 2011. évi StromNEV 6. §-a), a hálózatüzemeltető saját tőkéjéért járó ellentételezés (a 2011. évi StromNEV 7. §-a), valamint az adók (a 2011. évi StromNEV 8. §-a). Le kell vonni az olyan bevételeket, mint a csatlakozási költségek és támogatások (a StromNEV 9. §-a). A mérési költségek azonban nem szerepelnek a hálózati költségek között, és azok a külön mérési díjak alá tartoznak. A kiegyenlítő szabályozási energia<sup>(10)</sup> vásárlásával kapcsolatos költségek nem szerepelnek a hálózati költségek között, mivel azoknak az egyensúlyhiányért felelős felhasználók számára történő kiszámlázására külön kerül sor.

- (12) A teljes éves hálózati költségeket ezt követően elosztják a különböző hálózatokra és hálózati szintekre (nagyfeszültség, alállomásszintek, középfeszültség, kiefeszültség). A 2011. évi StromNEV 2. melléklete tartalmazza a hálózati szintek listáját.
- (13) A hálózati díjak megállapításának következő lépése a hálózatok teljes éves költségeinek hálózati díjakká történő átszámítása. Ezek megállapítására fentről lefelé mindegyik feszültségi szint esetében (a nagyfeszültségtől a kiefeszültségig) sor kerül. Először a nagyfeszültségű szint éves költségeinek megállapítása következik a nagyfeszültségű szint teljes éves költségeinek a nagyfeszültségű szinten mért éves csúcsterheléssel történő elosztásával, mivel a hálózati szint csúcsterhelése tekinthető a fő költségmeghatározó tényezőnek. Ezt az összeget EUR/kW-ban lehet kifejezni. Az alábbi (14) preambulumbekkezdésben ismertetett, egyes hálózati szintek „egyidejűségi funkcióján” keresztül az egyes éves költségek alapján sor kerül az ár/csatlakozási kapacitás kiszámítására EUR/kw-ban kifejezve, valamint az ár/elfogyasztott villamosenergia-egység kiszámítására EUR/kWh-ban kifejezve. Ezt követően ugyanez megtörténik a következő feszültségi szint esetében is. A következő feszültségi szint teljes éves költségei azonban a saját költségeiből, valamint az előző feszültségi szintről áthozott költségekből állnak. Az áthozott költségek az előző szint éves költségei és a rendszerhasználóktól (a végfelhasználók és az adott feszültségi szinthez közvetlenül kapcsolódó villamosenergia-szolgáltatók) szerzett hálózati díjak különbözetének felelnek meg. Az alábbi 1. ábra bemutatja a költségek áthozását. Azokban a hálózatokban, ahol a villamos energia fentről lefelé áramlik, a rendszerhasználóknak viselniük kell azon hálózati szint költségeit, amelyhez csatlakoznak, valamint az előző hálózatok költségeinek egy részét is, mivel azon hálózatok használatára is sor kerül a villamos energia részükre történő továbbítása során.

1. ábra

### A hálózati költségek áthozása a hálózati díjak megállapítása tekintetében <sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup> Az ábrán a HS a nagyfeszültséget, az MS a középfeszültséget, míg az NS a kiefeszültséget jelenti, a HS/MS azt az alállomást jelöli, amelyben a nagyfeszültségű áram középfeszültségűvé alakul, míg az MS/NS a középfeszültségű áramot kiefeszültségű árammá alakító alállomást jelöli. Forrás: A Bizottság a Németország által

<sup>(9)</sup> A villamos energia szállítása esetén annak egy része elvész a továbbításkor, ezért további villamos energiát kell termelni az eredetileg a hálózatba táplált villamos energia mennyiségének megfelelő mértékben.

<sup>(10)</sup> Németország kifejtette, hogy a kiegyenlítő költségek terén különbséget kell tenni a tartalékokhoz, valamint a negatív vagy pozitív kiegyenlítő szabályozási energiával való tényleges ellátáshoz kapcsolódó költségek között. A tartalékok esetében a szolgáltatók a rendelkezésre állásukért részesülnek díjazásban. Ha azonban a TSO hívása alapján ténylegesen sor kerül az energiavételezésre, további díjazásban részesülnek a ténylegesen biztosított energiáért. A tényleges (pozitív vagy negatív) energiaellátás költségei közvetlenül az egyensúlyhiányért felelős üzemeltetőnek kerülnek kiszámlázásra.

rendelkezésre bocsátott és a BNetzA-ról szóló 2015. decemberi jelentés („Netzentgeltsystematik Elektrizität”) (elérhető: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht\\_Netzentgeltsystematik\\_12-2015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1)) 1. ábráján szereplő információkkal kiegészített leírás alapján.

- (14) Annak érdekében, hogy a StromNEV 16. §-ának (1) bekezdésével összhangban a különböző rendszerhasználók közötti elosztás tükrözze az adott rendszerhasználó által okozott tényleges költségeket, az adott feszültségi szint esetén az egyidejűségi funkciót kell alkalmazni. A fenti (13) preambulumbekkezdésben hivatkozott egyidejűségi funkciót a StromNEV 16. §-ának (2) bekezdése, valamint a 2011. évi StromNEV 4. melléklete ismerteti. Ez a funkció minden rendszerhasználóhoz hozzárendel egy 0 és 1 közötti „egyidejűségi tényezőt”. Az egyidejűségi tényező a korábbi számadatok alapján annak valószínűségét fejezi ki, hogy az adott egyéni rendszerhasználó villamosenergia-fogyasztása hozzájárul-e az érintett hálózati szint éves csúcsterheléséhez. A hálózat egyidejű éves csúcsterhelése a hálózat fontos költségtényezője, mivel az éves csúcsterhelés fontos azon hálózat méretezése szempontjából, amelyben a villamos energia felülről lefelé áramlik. Az egyidejűségi funkció mögött rejlő elképzelés szerint azok a rendszerhasználók, amelyek nagyobb valószínűséggel járulnak hozzá az éves csúcsterheléshez, magasabb kapacitásdíjat fizetnek. Az egyes hálózati szintek felhasználói a nagyfeszültségű szinthez, valamint a további hálózati szintekhez közvetlenül csatlakozó végfelhasználók. A vizsgált hálózati szint valamennyi rendszerhasználójának egyidejűségi tényezőjét ezt követően gráfon tüntetik fel (y-tengely), és korrelációba állítják a teljes használat éves óraszámával (x-tengely). Ez adja meg az egyidejűségi funkciót. Ez a funkció lineáris és folyamatos, azonban két lineáris részből áll, amelyek az évi 2 500 óra használatnál <sup>(1)</sup> lévő ponton <sup>(2)</sup> metszik egymást. Az egyidejűségi tényezőből ezt követően kiszámolják a csatlakozási kapacitásonkénti <sup>(3)</sup>, EUR/kW-ban kifejezett díjat, valamint az elhasznált villamosenergia-egységenkénti <sup>(4)</sup>, EUR/kWh-ban kifejezett díjat.
- (15) A hálózati díjak megállapításakor a hálózatüzemeltetőknek figyelembe kell venniük a számukra a Szövetségi Hálózati Ügynökség (Bundesnetzagentur, 'BNetzA') által engedélyezett maximális bevétel szintjét is (a megengedett maximális bevétellel kapcsolatban lásd még a (43) preambulumbekkezdést). A gyakorlatban a más hálózatüzemeltetőkkel való összehasonlítás révén megállapított maximális bevételi szint következményeként a nem hatékony működésből eredő magas költségek nem nyerhetők vissza a hálózati díjakon keresztül. E rendszer célja a hálózatüzemeltetők hatékonyságának növelése. Amennyiben az engedélyezett maximális bevételi szint módosítása a hálózati díjak csökkentéséhez vezetne, a hálózatüzemeltetőnek módosítania kell a hálózati díjakat (az energiaellátó hálózatra vonatkozó hatékonysági ösztönzők bevezetéséről szóló rendelet 17. §-ának (2) bekezdése – *Verordnung über die Anreizregulierung der Energieversorgungsnetze*, a továbbiakban: a 2011. évi ARegV <sup>(15)</sup>).

<sup>(1)</sup> Az egyidejűségi funkcióra vonatkozó példáért lásd a *Bericht der Bundesnetzagentur zur Netzentgeltsystematik Elektrizität* c. 2015. decemberi jelentést, amely az alábbi hivatkozáson érhető el: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht\\_Netzentgeltsystematik\\_12-2015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1).

<sup>(2)</sup> Németország kifejtette, hogy ez az évi 2 500 óra teljes kihasználásnál lévő pont egyezményes, és empirikus úton szerzett számadatokon alapul. A gyakorlatban az egyidejűségi funkció soha nem teljesen lineáris, azonban évi 2 500 óra teljes kihasználásnál kisebb ívben emelkedik, míg évi 2 500 óra teljes kihasználás alatt meredekebben nő. Ez eredményezi az egyidejűségi tényező két részét, és ezért vezet négy hálózati díjhoz: egy fogyasztási és kapacitási díj az évi 2 500 óra teljes kihasználás alatti felhasználók részére, valamint egy fogyasztási és kapacitási díj az évi 2 500 óra teljes kihasználás feletti felhasználók részére. Az egyetlen alternatíva az lenne, ha az egyidejűségi funkciót konkáv görbéként tüntetnék fel, ez azonban a Németország egyes rendszerhasználóira vonatkozó egyedi fogyasztási díj kiszámítását tenné szükségessé (mivel a funkció görbéje a görbe minden egyes pontján megváltozna). Ez jelentős mértékben megnövelné a németországi hálózati díjak megállapításával kapcsolatos adminisztratív terheket, késleltetné a rendszerhasználók hálózati díjának kiszámítását, és csökkentené a rendszerhasználók hálózati díjainak átláthatóságát és kiszámíthatóságát.

<sup>(3)</sup> Ez a szám az adott hálózati szint éves költségeinek és annak az értéknek a szorzatával számítható ki, amelyen az egyidejűségi funkció 0-nál vagy az évi 2 500 óra teljes kihasználásnál (attól függően, hogy a felhasználó évi 2 500 óra teljes kihasználás alatt vagy felett van) keresztezi az x-tengelyt. 2017-ben például az Amprion az alábbi kapacitási díjat alkalmazta a nagyfeszültségű szint esetében:

< 2 500 h/a	≥ 2 500 h/a
6,3 EUR/kWa	36,55 EUR/kWa

<sup>(4)</sup> Ez az érintett hálózati szint konkrét éves költségeinek és (az évi 2 500 óra teljes kihasználást nem elérő felhasználók esetében) az egyidejűségi funkció görbéjének a 2 500 óra teljes kihasználásnál lévő pontjáig tartó szakasz, valamint (az évi 2 500 óra teljes kihasználást meghaladó felhasználók esetében) az egyidejűségi funkció görbéjének a 2 500 óra teljes kihasználásnál lévő pontja fölötti szakasz szorzatával számítható ki. 2017-ben például az Amprion az alábbi fogyasztási díjat alkalmazta a nagyfeszültségű szint esetében:

< 2 500 h/a	≥ 2 500 h/a
1,512 ct/kWh	0,302 ct/kWh

<sup>(15)</sup> 2007. október 29-i rendelet, BGBl. I. 2529. o. Az ARegV módosítására számos alkalommal sor került. Ez a határozat általános értelemben hivatkozik az ARegV-re, ha a vonatkozó rendelkezést nem módosították a különböző módosítások. Ha azonban az idézett rendelkezés módosítva volt, ez a határozat az alábbiak szerint pontosan hivatkozik az ARegV vonatkozó verziójára: — A 2011. évi ARegV az ARegV azon verziójára vonatkozik, amelyet a 2011. július 28-i törvény 5. cikke módosított (BGBl. I. 1690. o.).

- (16) A fenti (11)–(15) preambulumbekendésekben leírt módszer a hálózati díjak megállapításánál a legtöbb rendszerhasználó esetében a „költség-okozat elvet” alkalmazza. A StromNEV 19. §-a az úgynevezett nem tipikus rendszerhasználók, azaz a 2011. évi EnWG 24. §-a első mondatának 3. pontja szerinti egyéb felhasználók fogyasztási vagy terhelési profiljától jelentős mértékben eltérő fogyasztási vagy terhelési mintával rendelkező felhasználók által a költség-okozat elvével összhangban fizetendő hálózati díjakkal foglalkozik. A StromNEV 19. §-ának címe „nem tipikus hálózathasználat”.
- (17) A StromNEV 19. §-ának (2) bekezdése a nem tipikus rendszerhasználók két csoportját különbözteti meg: Elsőként azokat a felhasználókat, akik éves csúcsterhelése előreláthatóan és jelentős mértékben eltér az ugyanazon hálózatra csatlakozott más rendszerhasználók egyidejű éves csúcsterheléséről (a StromNEV 19. §-ának (2) bekezdésének első mondata). Ez jellemzően azokat a rendszerhasználókat érinti, akik rendszeresen a csúcsterhelési időn kívül fogyasztanak villamos energiát, mert például éjszaka üzemeltetik a berendezéseiket. A nem tipikus rendszerhasználók első kategóriáját ezt követően „nem csúcspasztóknak” nevezzük. A második csoportba azon felhasználók tartoznak, akik éves villamosenergia-fogyasztása eléri a legalább 7 000 órát<sup>(16)</sup>, és meghaladja a 10 gigawattórát (GWh) (a StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata). A nem tipikus rendszerhasználók második kategóriáját ezt követően „alapterhelésű fogyasztóknak” nevezzük.
- (18) A 2011. július 26-i törvény 7. §-a által bevezetett és a 2.2. szakaszban részletesebben leírt módosítást megelőzően a 2010. szeptember 3-i törvénnyel módosított StromNEV (a továbbiakban: a 2010. évi StromNEV<sup>(17)</sup>) 19. §-ának (2) bekezdése meghatározza, hogy mind a nem csúcspasztók, mind pedig az alapterhelésű fogyasztók kötelesek egyéni hálózati díjat fizetni, ahogyan azt a 2011. évi EnWG 24. §-a első mondatának 3. pontjában szereplő felhatalmazás is kifejezetten előírja (lásd a fenti (7) preambulumbekendést).
- (19) Az ilyen egyéni hálózati díjknál megfelelően figyelembe kellett venni a nem tipikus rendszerhasználó fogyasztási mintáját. Pontosabban a 2010. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének harmadik mondata előírta, hogy az egyéni hálózati díjnak tükröznie kell a nem tipikus rendszerhasználónak az általános hálózati díjak csökkentéséhez való hozzájárulását vagy a hálózati díjak növekedésének elkerüléséhez való hozzájárulását. Ebből a célból 2010-ben a BNetzA iránymutatást<sup>(18)</sup> tett közzé, amely az úgynevezett „fizikai elérési út” módszert írta elő, amelyet az alapterhelésű fogyasztók által okozott hálózati költségek és ezáltal az egyéni hálózati díjaik megállapítása során kellett használni. A „fizikai elérési út” módszer célja az adott rendszerhasználó különálló költségeinek meghatározása. A módszer a fogyasztási hely és a megfelelő áramtermelő berendezés közötti közvetlen vezeték virtuális használatának költségeit méri azáltal, hogy kiszámítja az alapterhelésű fogyasztónak a legközelebbi, az alapterhelésű fogyasztó valamennyi igényét lefedő erőműhöz való csatlakoztatására használt hálózat részének tökéltadásait és működési költségeit, és hozzáadja ehhez adott esetben az alapterhelésű fogyasztó által használt hálózati szolgáltatások<sup>(19)</sup> költségeit.
- (20) A 2010. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata azonban mind a nem csúcspasztók, mind pedig az alapterhelésű fogyasztók számára előírta, hogy a közzétett hálózati díjak legalább 20 %-ának megfelelő minimális hozzájárulást kell fizetniük, azaz a nem tipikus rendszerhasználónak az általános hálózati díjak csökkentéséhez való hozzájárulása vagy a hálózati díjak növelésének elkerüléséhez való hozzájárulása alapján kiszámított egyéni hálózati díj nem lehet alacsonyabb a közzétett hálózati díj 20 %-ánál. Németország kifejtette, hogy a minimális hozzájárulás célja annak biztosítása, hogy a nem tipikus rendszerhasználók is fizessenek hozzájárulást az általuk használt nyilvános hálózat kezeléséhez. Az alapterhelésű fogyasztók esetében Németország jelezte, hogy ha egy alaperőműhöz<sup>(20)</sup> nagyon közel helyezkednének el, a „fizikai elérési út”

<sup>(16)</sup> A 7 000 óra teljes kihasználásra vonatkozó előírást 2011. január 1-jei hatálybalépéssel a 2010. évi StromNEV írta elő, és ezért alkalmazására már az alapterhelésű fogyasztók teljes mentességének bevezetése előtt sor került. A módosítást megelőzően az előírás 7 500 óra teljes kihasználásra vonatkozott.

<sup>(17)</sup> Lásd a 6. lábjegyzetet.

<sup>(18)</sup> BNetzA, Leitfaden zur Genehmigung von individuellen Netzentgelten nach § 19 Abs. 2 S. 1 und S. 2 StromNEV ab 2011 (2010.9.29.).

<sup>(19)</sup> A hálózati szolgáltatások a hálózatüzemeltető által a hálózat egyensúlyban tartása érdekében nyújtott szolgáltatások. A fő hálózati szolgáltatások a tartalékok, a teher-újraelosztásra irányuló intézkedések és a hálózati hiányosságok fedezésére szolgáló energia.

<sup>(20)</sup> Az alaperőmű olyan erőmű, amely általában egész évben folyamatos villamosenergia-ellátást biztosít minimális energiatermelési követelménnyel. Az alaperőművek leállítására kizárólag a rendszeres karbantartás, a korszerűsítés, a nagyjavítás vagy a szervizelés idején kerül sor. Számos érdekelt fél jelezte, hogy az alaperőművek általában elérik az évi 7 500 óra teljes kihasználást, és jellemzően nukleáris erőművekről, lignittüzelésű erőművekről, folyóvízi erőművekről és bizonyos mértékben szénttüzelésű erőművekről van szó. Megkülönböztethetők közöttük a közepes terhelésű erőművek, amelyek évi 3 000–5 000 óra teljes kihasználást érnek el, és amelyek jellemzően szénttüzelésű erőművek és gázturbinák, valamint a csúcsterhelésű erőművek, amelyek általában évente 1 000 óra teljes kihasználást érnek el, és jellemzően szivattyútelepek, gázturbinák és olajtüzelésű erőművek. A BNetzA továbbá az alábbi erőműveket sorolja fel az alaperőművek között: nukleáris erőművek, folyóvízi erőművek és lignittüzelésű erőművek. A szénttüzelésű erőművek kizárólag akkor tekinthetők alaperőműveknek, ha 0,8-as teljesítménycsökkentő tényezővel rendelkeznek (lásd a Leitfaden zur Genehmigung individueller Netzentgeltvereinbarungen nach § 19 Abs. 2 S. 1 und 2 StromNEV, 1.3.2.2.1. bekezdést). A szénttüzelésű erőművek kizárólag 80 %-ig tekinthetők alaperőműveknek.

módszer alapján kiszámított hálózati díj közel nulla lenne. Ezek az alapterhelésű fogyasztók azonban továbbra is részesülnek a nyilvános hálózatból, valamint a hálózat által biztosított biztonságos villamosenergia-ellátásból. Németország továbbá kifejtette, hogy a minimális hozzájárulás figyelembe vette a tény, miszerint a „fizikai elérési út” módszer csupán összehasonlítási alapként szolgálhat az egyéni hálózati költségek megállapítása során.

## 2.2. TELJES MENTESSÉG 2011 ÉS 2013 KÖZÖTT

- (21) A 2011. augusztus 4-én hatályba lépett, azonban visszamenőleges hatállyal 2011. január 1-jétől alkalmazandó, a 2011. július 26-i törvény 7. cikkével módosított StromNEV (a továbbiakban: a 2011. évi StromNEV <sup>(21)</sup>) eltörölte az alapterhelésű fogyasztók által fizetendő egyéni hálózati díjak rendszerét, és bevezette a hálózati díjak fizetésének kötelezettsége alóli teljes mentességét. A nem csúcspontfogyasztók által fizetendő egyéni hálózati díjak, valamint a közzétett hálózati díjak legalább 20 %-ának megfizetésére vonatkozó kötelezettség továbbra is érvényben maradt.
- (22) A 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondatával összhangban a végfelhasználók mentességet kaptak a hálózati díjak fizetése alól, amennyiben az éves energiafogyasztásuk eléri a 7 000 óra teljes kihasználást, és meghaladja a 10 GWh mennyiségű fogyasztást. Ez a mentesség (a továbbiakban: teljes mentesség) képezi az eljárás megindításáról szóló, valamint az e határozat tárgyát.
- (23) A 7 000 óra teljes kihasználásra vonatkozó határérték az a határérték, amely az alapterhelésű fogyasztót jellemzi olyan értelemben, hogy ez csak akkor érhető el, ha a végfelhasználó majdnem folyamatosan ugyanolyan terheléssel csatlakozik a hálózathoz. A (teljes) kihasználás óráinak száma a StromNEV 2. §-a (2) bekezdése szerint az adott rendszerhasználó éves kimenőteljesítményének és éves csúcsterhelésének hányadosa.
- (24) A 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének harmadik mondata szerint a az ugyanezen bekezdés második mondata alapján odaítélt mentességet kizárólag akkor lehet megadni, ha az illetékes szabályozó hatóság (a BNetzA vagy valamelyik regionális szabályozó, „Landesregulierungsbehörde” <sup>(22)</sup>) ellenőrizte a jogi feltételek teljesülését. Az ellenőrzés végrehajtását követően a BNetzA vagy a Landesregulierungsbehörde megadta az engedélyt, amely 2011. január 1-jétől (feltéve, hogy eddig a dátumig minden feltétel teljesült) határozatlan ideig (feltéve, hogy a feltételek továbbra is teljesültek) teljes mentességet biztosított az alapterhelésű fogyasztó számára.
- (25) A teljes mentesség a hálózatüzemeltetők bevételeinek csökkenését eredményezte. A pénzügyi veszteség ellensúlyozására 2012-től külön pótdíj kiszabásával került sor (lásd a 2.4. szakaszt). 2011-ben azonban nem került sor külön pótdíj bevezetésére, és a pénzügyi veszteséget 2011-ben a hálózatüzemeltetők viselték.
- (26) A teljes mentességet a StromNEV 2014. január 1-jei módosítása <sup>(23)</sup> törölte el.

## 2.3. KEDVEZMÉNYEZETTEK ÉS A TÁMOGATÁS ÖSSZEGE

- (27) Németország rendelkezésre bocsátotta a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata szerint teljes mentességre jogosult vállalkozások ideiglenes jegyzékét. Ezen információk alapján a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondatával összhangban 2011–2013 között több mint 200 vállalkozás kapott mentességet a hálózati díjak fizetése alól. E vállalkozások jelentős többsége a feldolgozóipar különböző ágazataihoz tartozik, beleértve az ipari gázokat), a papír-, a textil-, az acél-, a színesfémipart, az olajfinomítást és az üvegyártást. A szolgáltatási ágazatban tevékenykedő (pl. tárhelyszolgáltatást nyújtó) vállalkozások csupán elvétve kaptak teljes mentességet. Ezek a vállalkozások nagy adatközpontokkal rendelkező vállalkozások voltak.

<sup>(21)</sup> Lásd továbbá a 6. lábjegyzetet.

<sup>(22)</sup> A BNetzA a német szövetségi gazdasági és technológiai minisztérium szövetségi kormányzati ügynöksége. Alapvető feladata, hogy biztosítsa a távközlési törvénynek (TKG), a postáról szóló törvénynek (PostG) és az energiatörvénynek (EnWG), valamint a vonatkozó rendeleteknek való megfelelést a távközlési, postai és energiapiacok liberalizációjának biztosítása érdekében. Feladatai közé tartozik továbbá a vasúti szabályozás. Ezek a szabályozói területeken átlátható feltételek mellett ellenőrzi a hálózatokhoz való megkülönböztetésmentes hozzáférést, és megvizsgálja a hozzáférési díjakat. E szabályozói cél elérése érdekében a Bundesnetzagentur hatékony eljárásokat és eszközöket bocsát a rendelkezésére, beleértve a tájékoztatáshoz és vizsgálathoz, valamint az osztályozott szankciók kirovására és a hatósági határozatok elfogadásához való jogot. A német Bundestag 16 tagjából és a német Bundesrat 16 képviselőjéből álló tanácsadó testülettel rendelkezik; a Bundesrat képviselőinek valamely szövetségi állam kormányzata tagjainak vagy politikai képviselőinek kell lenniük. A tanácsadó testület tagjait és helyettes tagjait a szövetségi kormány nevezi ki a német Bundestag és a német Bundesrat javaslatára (a szövetségi villamosenergia-, gáz-, távközlési, postai és vasúti hálózatokról szóló, 2005. július 7-i törvény 5. §-a, BGBl. I. 1970. o.). A BNetzA vezetését az igazgató és a két igazgatóhelyettes látja el. Személyükre a tanácsadó testület tesz javaslatot a kormányzatnak (a szövetségi villamosenergia-, gáz-, távközlési, postai és vasúti hálózatokról szóló, 2005. július 7-i törvény 3. §-a, BGBl. I. 1970. o.). A Németországi Szövetségi Köztársaság elnöke nevezi ki őket. A BNetzA azonban nem az egyetlen szabályozó hatóság Németországban. Egyes szövetségi tartományokban (Bundesländer) külön tartományi szintű szabályozói hatóságokat hoztak létre („Landesregulierungsbehörden”).

<sup>(23)</sup> Az energiapiacokkal kapcsolatos számos rendeletet módosító, 2013. augusztus 14-i rendelet 1. cikke, BGBl. I. 3250. o.



- (28) A Németország által megadott becslések szerint a hálózatüzemeltetők teljes mentességéből fakadó, 2011–2013 közötti vesztesége körülbelül 900 millió EUR ahhoz képest, ha az alapterhelésű fogyasztók a normál díjat fizették volna. A veszteség azonban valószínűleg alacsonyabb, ugyanis a 2011-re vonatkozó hálózati díjak kiszámításánál a hálózatüzemeltetők alapvetően figyelembe vették a ténytet, hogy az alapterhelésű fogyasztók a 2010. évi StromNEV 19. §-ának (2) bekezdése szerint jogosultak lettek volna az egyéni hálózati díjakra. A becslést azonban tovább bonyolítja a tény, hogy az egyéni díjakra való jogosultság küszöbértéke 2011. január 1-jével megváltozott (7 500 óra teljes kihasználás helyett 7 000 óra teljes kihasználás lett), valamint az, hogy az egyéni díjak bizonyos alapterhelésű fogyasztók számára nem lettek volna vonzóak, mivel a földrajzi helyzetüktől és az egyéni hálózati díjak kiszámítását befolyásoló egyéb tényezőktől függően elképzelhető, hogy nem vezettek volna a hálózati díjaik jelentős csökkenéséhez.

## 2.4. FINANSZÍROZÁSI MECHANIZMUS

### 2.4.1. A 2011. ÉVI STROMNEV 19. §-ÁBAN FOGLALT FINANSZÍROZÁSI MECHANIZMUS

- (29) mivel a mentességet kapó alapterhelésű fogyasztók különböző hálózati szintekhez csatlakoztak, a teljes mentesség veszteséget eredményezett mind az átvitelrendszer-üzemeltetőknél (a továbbiakban: TSO), mind pedig az elosztórendszer-üzemeltetőknél (a továbbiakban: DSO). A 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének hatodik mondata arra kötelezi a TSO-kat, hogy kártalanítsák a DSO-kat a teljes mentességéből eredő bevételkiesésükért. A 2.4.3. szakaszban részletesen kifejtett okok miatt azonban ez a kártalanítás *de facto* csak 2012-ben valósult meg. 2011-ben a veszteségeket azon TSO-k és a DSO-k viselték, amelyek hálózatához a mentességet élvező alapterhelésű fogyasztók csatlakoztak.
- (30) A 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének hetedik mondatával összhangban továbbá a TSO-knak el kellett számolniuk egymás közt a DSO-k felé teljesítendő kifizetések összegével és saját veszteségeikkel. Az elszámolással kapcsolatos részletes szabályok tekintetében a 2011. évi StromNEV 19. §-ának (2) bekezdése a kapcsolt hő-, és áramtermelésről szóló, akkor hatályos törvény (*Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz, a továbbiakban: KWKG* <sup>(24)</sup>) 9. §-ára hivatkozott, amelyet analógia útján kellett alkalmazni. Az elszámolás célja a pénzügyi teher TSO-k közötti elosztása volt olyan módon, hogy minden egyes TSO a vonatkozó hálózati területéhez (közvetlenül vagy közvetve) csatlakozó végfelhasználók számára biztosított villamos energiával arányosan ugyanolyan terhet viselt. A KWKG 9. §-a, amelyre a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének hetedik mondata hivatkozott, olyan rendszert hozott létre, amelyben a TSO-k az úgynevezett kapcsolt hő- és áramtermelési pótdíjon (a továbbiakban: CHP-pótdíj) keresztül részesültek kártalanításban a hálózatukra csatlakozó, kapcsolt energiatermelésből származó villamos energiát előállító fogyasztók támogatására vonatkozó, KWKG szerinti kötelezettségükből és a DSO-knak a hálózatukra csatlakozó, kapcsolt energiatermelésből származó villamos energiát előállító fogyasztók számára a KWKG szerint nyújtandó, a TSO-k által is fizetett támogatás miatti kártalanításából eredő többletköltségekért <sup>(25)</sup>. A KWKG 9. §-ának analóg alkalmazása azt jelentette, hogy a hálózatüzemeltetők pótdíjat vezethettek be a teljes mentességéből származó pénzügyi veszteségeik ellensúlyozására, és az ebből a pótdíjból származó bevételeket a DSO-któl továbbítani kellett a TSO-k felé <sup>(26)</sup>.
- (31) A 2011. évi StromNEV 19. §-ának (2) bekezdése továbbá előírta a 2011. évi StromNEV 20. §-ának analógia útján történő alkalmazását. A 2011. évi StromNEV 20. §-a szerint a villamosenergiahálózat-üzemeltetőknek a villamos energia hálózati díjuk közzététele előtt meg kellett győződniük arról, hogy a díjakból származó bevétel elegendő a várható költségek fedezésére.
- (32) A hálózatüzemeltetőket hatékonyabb hálózati irányításra ösztönző szabályozói rendszert bevezető ARegV hatálybalépése óta a hálózati díjakat a BNetzA-nak nem kell jóváhagynia (az EnWG 23a. §-ával összhangban). Ehelyett

<sup>(24)</sup> A kapcsolt hő- és áramtermelés támogatásáról szóló, 2008. október 25-i törvény (BGBl. I. 2101. o.). Ezt a törvényt a megújuló energiaforrásokból történő villamosenergia-előállítás támogatására vonatkozó jogi keret felülvizsgálatáról szóló, 2011. július 28-i törvény 11. cikke módosította (BGBl. I. 1634. o.). A KWKG 9. §-a nem változott 2011. január 1. és 2013. december 31. között. A KWKG a kapcsolt hő- és energiatermelés fenntartásáról, modernizálásáról és fejlesztéséről szóló, 2015. december 21-i törvény módosította (BGBl. I. 2498. o.); a 9. §-ban előírt kompenzációs mechanizmus azonban megmaradt (még részletesebben), és bekerült a 2015. december 21-i KWKG 26–28. §-aiba. A kapcsolt hő- és energiatermelés fenntartásáról, modernizálásáról és fejlesztéséről szóló törvényt ismét módosította a kapcsolt és automatikus villamosenergia-termelést szabályozó rendelkezéseket módosító, 2016. december 22-i törvény (BGBl. I. 3106. o.).

<sup>(25)</sup> A (kapcsolt és automatikus villamosenergia-termelést szabályozó rendelkezéseket módosító, 2016. december 22-i törvény (BGBl. I. 3106. o.) által bevezetett módosításokat követően a 2016. évi KWKG 29. §-ává váló KWKG 9. §-a szerinti kompenzációs rendszer részletes leírásáért lásd a Németország által egyes végső fogyasztók tekintetében végrehajtott SA.42393 (2016/C) (korábbi 2015/N) számú támogatási programról szóló, 2017. május 23-i bizottsági határozatot (csökkentett CHP-pótdíj, 2.3. szakasz).

<sup>(26)</sup> Lásd különösen a KWKG 9. §-ának (7) bekezdését, amely előírja a hálózati díjakon felül fogyasztott villamos energia után fizetendő pótdíj bevezetését, és a KWKG 9. §-ának (4) bekezdését, amely feljogosítja a TSO-kat arra, hogy kompenzációs kifizetést kérjenek a DSO-któl (azaz elérjék, hogy a DSO-k továbbítsák a pótdíjból származó bevételeiket a TSO-knak).

a 2011. évi ARegV 32. §-a (1) bekezdésének 1. pontja szerint a BNetzA a hálózatüzemeltetők által a rendszerhasználóktól szerezhető maximális bevételi szintet hagyja jóvá. A 2011. évi ARegV 17. §-ával összhangban a hálózatüzemeltetőknek a hálózati díjak meghatározása során be kell tartaniuk ezt az engedélyezett maximális bevételi szintet.

- (33) A hálózatüzemeltetők azonban a villamos energiára vonatkozó hálózati díjaik közzététele előtt továbbra is kötelesek meggyőződni arról, hogy a díjakból származó bevételek elegendőek a várható költségek fedezésére (és az engedélyezett maximális bevételi szinten belül maradnak).
- (34) Az alábbiak alapján a BNetzA hatósági határozatot fogadott el annak érdekében, hogy részletesebben szabályozza a pótdíjazási rendszert, amelyet végül 2012-ben vezetett be (lásd a 2.4.2. szakaszt). Ezzel ellentétben 2011-ben a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdése hatodik és hetedik mondatának végrehajtására nem került sor, és valamennyi hálózatüzemeltető viselte a saját költségeit (lásd a 2.4.3. szakaszt).

#### 2.4.2. FINANSZÍROZÁS A 19. § SZERINTI PÓTDÍJON KERESZTÜL 2012-TŐL

- (35) A teljes mentességből származó bevételkiesés kompenzációjára és elszámolására vonatkozó jogi keretet a BNetzA 2011. december 14-én elfogadott hatósági határozata<sup>(27)</sup> (a továbbiakban: a 2011. december 14-i hatósági határozat) pontosította az EnWG 29. §-ának (1) bekezdése és a 2011. évi StromNEV<sup>(28)</sup> 30. §-a (2) bekezdésének 6. pontja alapján. A határozat arra kötelezte a DSO-kat, hogy a végfelhasználóktól pótdíjat kell szedniük, amely az úgynevezett „19. § szerinti pótdíj”. A BNetzA továbbá arra kötelezte a DSO-kat, hogy havonta továbbítsák a pótdíjakból származó bevételüket a TSO-knak (ahogyan ezt a KWKG 9. §-ának (5) bekezdése is előírja, amelyre a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének hetedik mondata is hivatkozik).
- (36) A 19. § szerinti pótdíj célja, hogy olyan finanszírozási mechanizmust hozzon létre, amely átlátható és egységes módon osztja el a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének alkalmazásából származó anyagi terhet, és ezáltal egyenlő feltételeket teremt Németország valamennyi villamosenergia-fogyasztója számára.
- (37) A 19. § szerinti pótdíj összegét nem a BNetzA számította ki, hanem azt minden évben a TSO-knak kellett kiszámítaniuk a BNetzA által meghatározott módszer alapján. Ez azt jelentette, hogy a 19. § szerinti kWh-nkénti pótdíj meghatározása érdekében a TSO-knak meg kellett állapítaniuk egyrészt a teljes mentességből származó előrejelzett pénzügyi veszteséget a teljes hálózati díjhoz képest, másrészt pedig az előrejelzett fogyasztást. A rendszer működésének első évében (azaz 2012-ben) azonban a BNetzA a 19. § szerinti pótdíj által visszaszerzendő összeget 440 millió EUR-ban határozta meg. Ez az összeg szolgált a pótdíj kiszámításának alapjául. Ebből az összegből 300 millió EUR-t kellett visszaszerezni a teljes mentességből származó bevételkiesés kompenzálására. A fennmaradó 140 millió EUR a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének első mondata alapján az egyéni hálózati díjakból származó bevételkiesés fedezésére szolgált.
- (38) A 2011. július 26-i törvény 7. cikke által a StromNEV-be bevezetett módosítások előtt a nem tipikus rendszerhasználók egyéni hálózati díjaiból származó bevételkiesés megtérült, amennyiben a hálózatüzemeltető hatékony társaság volt, és ezáltal a hálózati díjakon keresztül az ARegV szerint vissza tudta nyerni a költségeit: mivel a hálózatüzemeltetők előre tudták, hogy néhány felhasználó kevesebbet fog fizetni, ezt a StromNEV 20. §-ával összhangban már figyelembe tudták venni a hálózati díjak kiszámításánál. A 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének hatodik és hetedik mondatával összhangban azonban a nem csúcspontokra vonatkozó egyéni hálózati díjakból és az alapterhelésű fogyasztók teljes mentességéből származó bevételkiesést külön erre a célra bevezetett pótdíjjal kellett kompenzálni.
- (39) A 2011. december 14-i hatósági határozat továbbá előírta, hogy a TSO-knak minden évben meg kellett állapítaniuk a pénzügyi erőforrásokkal kapcsolatos, előző évre vonatkozó valós igényeiket. Amennyiben a 19. § szerinti pótdíjból származó bevétel meghaladta a TSO-knak a teljes mentességből és a DSO-k kompenzálásából származó bevételkiesése miatti kompenzálásához ténylegesen szükséges összeget, a következő évre vonatkozó pótdíjat a különbözet összegével kellett csökkenteni. Ha a bevétel nem volt elegendő, a pótdíj összegét ennek megfelelően kellett növelni.

#### 2.4.3. 2011. ÉVI FINANSZÍROZÁSI MECHANIZMUS

- (40) A 2011. december 14-i hatósági határozat kifejezetten kimondta, hogy a 2011-ben felmerülő bevételkiesést nem fedezte a (30) preambulumbekkezdésben foglalt kompenzációs és elszámolási mechanizmus.
- (41) A 2011-ben felmerülő bevételkiesés tekintetében a DSO-k ezért nem voltak jogosultak a TSO-k általi kompenzációra. Mind a DSO-k, mind pedig a TSO-k kötelesek voltak saját forrásaikból fedezni a veszteséget.

<sup>(27)</sup> BK8-11-024.

<sup>(28)</sup> Míg az EnWG 29. §-ának (1) bekezdése felhatalmazza a BNetzA-t arra, hogy a hálózatüzemeltetőkre kötelező erejű hatósági határozat révén meghatározza a hálózati hozzáférés konkrét módjait, a 2011. évi StromNEV 30. §-a (2) bekezdésének 6. pontja kimondta, hogy az ilyen hatósági határozat a megfelelő hálózati díjak megállapítására is vonatkozhat.

- (42) Ezeket a veszteségeket az ARegV alapján létrehozott, úgynevezett szabályozói számláikon („Regulierungskonto”) tüntethették fel.
- (43) Ahogyan a (32) preambulumbekzdésben is szerepel, az ARegV olyan szabályozói rendszert hozott létre, amelynek célja a hálózatüzemeltetöket hatékonyabb hálózatirányításra ösztönözni, és amely alapján a BNetzA maximális bevételi szintet határoz meg a hálózatüzemeltetöök számára. Ezt az engedélyezett maximális bevételi szintet legfeljebb 5 éves szabályozási idöszakra lehet megállapítani. A maximális bevételi szint megállapítása érdekében a hálózatüzemeltetöök kötelesek különféle (többek között a költségekre és a bevételekre vonatkozó) számviteli adatokat a szabályozási idöszak előtt a BNetzA rendelkezésére bocsátani. Ezenkívül a hálózatüzemeltetöök által a rendszerhasználóktól beszédhető maximális bevételi szint az 5 éves szabályozási idöszak alatt a hálózatüzemeltetöök nem hatékony működésének figyelembevételével módosulhat annak érdekében, hogy nagyobb mértékű hatékonyságra legyenek ösztönözve. Ez azt jelenti, hogy az engedélyezett maximális bevétel a szabályozási idöszak során csökkenni fog. A hálózatüzemeltetöök hatékonyságának értékelését a BNetzA a többi hálózatüzemeltetötöl való összehasonlítás alapján a szabályozási idöszak előtt végzi el. Az első szabályozási idöszak 2009–2013 között volt. A második szabályozási idöszak 2014-ben kezdödött, és 2018 végéig tart.
- (44) Az engedélyezett maximális bevételi szint és a ténylegesen megszerzett bevétel közötti pozitív vagy negatív különbözetet <sup>(29)</sup> a BNetzA által működtetett, speciális szabályozási számlán (az ARegV 5. §-a) vezetik a hálózatüzemeltetöök még hatékonyabb működésre való ösztönzése érdekében.
- (45) A 2009–2013 közötti 5 éves idöszak végén a többletbevételt a többletbevétel-csökkenéssel szemben számolták el. Az így keletkező pozitív vagy negatív mérleget átvitték a következő szabályozási idöszakra (a 2011. évi ARegV 5. §-ának (4) bekezdése), és az egyébként alkalmazandó maximális bevételi szint csökkentésével vagy növelésével elosztották a második szabályozási idöszak öt évére.
- (46) Ha azonban a szabályozási idöszak adott évében elért bevétel több mint 5 %-kal haladta meg az engedélyezett maximális bevételi szintet, az érintett hálózatüzemeltetötnek módosítania kellett a hálózati díjait (hogy elkerülhető legyen, hogy ugyanez a helyzet a következő évben is fennálljon, és hogy a hálózati díjak csökkentése átkerüljön a következő szabályozási idöszakra). Ha a szabályozási idöszak adott évében elért bevétel több mint 5 %-kal volt az engedélyezett maximális bevételi szint alatt, az érintett hálózatüzemeltetötnek joga volt ahhoz, hogy módosítsa a hálózati díjait (hogy elkerülhető legyen, hogy ugyanez a helyzet a következő évben is fennálljon, és hogy a hálózati díjak ne emelkedjenek hirtelen a következő szabályozási idöszakban). A hálózatüzemeltetötnek azonban az utóbbi esetben nem volt kötelező módosítani a hálózati díjakat..
- (47) Ennek a keretnek a részeként kellett kompenzálni a teljes mentesség miatt a hálózatüzemeltetöket 2011-ben érö bevételekiesést. A 2011-re vonatkozó „Verprobung <sup>(30)</sup>” idején (amelyre 2010-ben került sor) a teljes mentesség nem volt ismert, és nem lehetett figyelembe venni a 2011-re vonatkozó hálózati díjak megállapításakor. Ahogy Németország 2017. október 24-i e-mailjében megerösítette, az akkor hatályos 2011. évi ARegV alapján a 2011-ben felmerülö bevételekiesést (azaz az engedélyezett bevétel és a tényleges bevétel közötti különbözetet) nem lehetett visszanyerni a 2011. évi hálózati díjak módosításával, mivel a hálózati díjakat a StromNEV 20. §-ával összhangban a „Verprobung” keretében előre kellett meghatározni, és év közben nem lehetett módosítani. A hálózatüzemeltetötöknek ezt a veszteséget a szabályozási idöszak egyéb éveiböl származó profitból kellett kiegyenlíteni. Ez az oka annak, hogy a hálózatüzemeltetöök megtámadták a teljes mentességet és a BNetzA 2011. december 14-i hatósági határozatát.
- (48) A hálózatüzemeltetöket a teljes mentesség miatt érö bevételekiesés szintén nem volt visszaszerezhető a 2012. évi hálózati díjak növelésén keresztül, mivel a 2012. évi hálózati díjak csak a 2012-ben felmerülö előrejelzett költségekhez kapcsolódhattak. Ezzel szemben – ha a 2011. évi hatékonyságnövekedés még nem kompenzálta azt – a bevételekiesést a „Regulierungskonto”-n kellett vezetni. Ha az első szabályozási idöszak végén a 2011-re vonatkozó bevételekiesést beszámították az adott szabályozási idöszak más éveinek további bevételeibe, a bevételekiesés kompenzációjára nem kerülhetett sor. A 2011. évi bevételekiesés kizárólag akkor vezethet a következő szabályozási idöszakban közvetett kompenzációhoz, és ezáltal a következő szabályozási idöszakra vonatkozó engedélyezett maximális bevételi szint enyhe növeléséhez, ha a bevételekiesést nem lehetett beszámítani a 2013-ban végzödö szabályozási idöszakban keletkező további bevételekbe. Azonban még ebben az esetben sem lenne teljeskörü a kompenzáció, mivel az ARegV nem kompenzálja az összes költséget, csak a hatékony üzemeltetöök költségeit.

<sup>(29)</sup> A könyvelés előtt a számlákat először a továbbított villamos energia mennyisége alapján korrigálják, hogy elkerülhető legyen az abból a pusztán tényből származó bevételekülönbség, hogy a rendszerhasználók az engedélyezett maximális bevételi szint megállapításához használt feltételezésekkel összehasonlítva több vagy kevesebb villamos energiát fogyasztottak.

<sup>(30)</sup> Amikor a hálózatüzemeltetöök megállapítják a hálózati díjakat, a StromNEV 20. §-ával összhangban ellenörizniük kell, hogy a közzéteendö hálózati díjak elegendök-e a StromNEV 4. §-ában felsorolt költségek fedezésére. Ezt nevezik a hálózati díjak „Verprobung”-jának.

## 2.5. A TELJES MENTESSÉG CÉLJA

- (49) A 2011. évi StromNEV indokolásából következik, hogy az alapterhelésű fogyasztókra vonatkozó teljes mentesség bevezetésére az alapterhelésű fogyasztóknak a hálózatra gyakorolt állítólagos stabilizáló hatása miatt került sor <sup>(31)</sup>.

## 2.6. AZ ELJÁRÁS MEGINDÍTÁSA MELLETT SZÓLÓ OKOK

- (50) Az eljárás megindításáról szóló határozatában a Bizottság megállapította, hogy a teljes mentesség szelektív előnyt biztosított azon alapterhelésű fogyasztók számára, amelyek éves villamosenergia-fogyasztása meghaladta a 7 000 óra teljes kihasználást és a 10 GWh fogyasztást. A Bizottság továbbá megállapította, hogy a 2012-ben bevezetett, 19. § szerinti pótdíj állami forrásnak minősült, és a TSO-k lettek kinevezve annak kezelésére, miközben a BNetzA ellenőrizte őket a „Regulierungskonto”-n keresztül. 2011 tekintetében a Bizottság aggodalmát fejezte ki amiatt, hogy a teljes mentesség állami forráson keresztüli finanszírozására már a 19. § szerinti pótdíj bevezetése előtt sor kerülhetett. A Bizottság jelezte, hogy az állami forrás megléte abból a tényből vezethető le, hogy a KWKG 9. §-a feljogosította a hálózatüzemeltetőket arra, hogy pótdíjat szabjanak ki a hálózatüzemeltetőkre, és az abból származó bevételt a TSO-k kezeljék. A Bizottság továbbá úgy véli, hogy a teljes mentességből származó 2011. évi bevételkiesés kompenzálására a „Regulierungskonto”-n keresztül kerülhetett sor, amelyet a Bizottság megállapítása szerint a BNetzA ellenőrzött.
- (51) A Bizottság továbbá megjegyezte, hogy Németország nem mutatott be semmilyen összeegyeztethetőségi indokot a támogatás nyújtására, és csupán annak hálózatstabilizáló hatására hivatkozott, de nem számszerűsítette a hatást. A Bizottság ennek következtében megindította a hivatalos vizsgálati eljárást.

## 2.7. AZ ELJÁRÁS MEGINDÍTÁSÁRÓL SZÓLÓ HATÁROZATOT KÖVETŐ FEJLEMÉNYEK

- (52) mivel a hálózatüzemeltetők nem kaptak garanciát arra, hogy a teljes mentességből származó, 2011. évi bevételkiesésüket visszanyerhetik, közülük sokan megtámadták a BNetzA mentességről szóló határozatait, valamint közvetlenül a 2011. december 14-i hatósági határozatot. A 2013. május 8-i végzésében a Düsseldorf Mésodfokú Területi Bíróság <sup>(32)</sup> megállapította, hogy a 2011–2013 közötti teljes mentesség illegális volt, és visszavonta a Bíróság előtti eljárással érintett vállalkozásnak odaítélt teljes mentességet. A Mésodfokú Területi Bíróság úgy ítélte meg, hogy a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata szerint odaítélt teljes mentesség nem felelt meg a 2011. évi EnWG 24. §-ában foglalt korlátozásoknak, amelyek csupán arra jogosították fel a szövetségi kormányt, hogy meghatározza az egyéni hálózati díjak kiszámítására vonatkozó módszert, arra azonban nem, hogy bevezesse a hálózati díjak fizetése alóli teljes mentességet. A Mésodfokú Területi Bíróság továbbá megállapította, hogy a hálózati díj a nyújtott szolgáltatásokért (azaz a hálózathoz való hozzáférésért és annak használatáért) fizetendő ár, és a teljes mentességet nem lehet egyéni hálózati díjnak vagy szolgáltatási díjnak tekinteni, mivel az kiváltság, kivétel azon elv alól, amely szerint a hálózatüzemeltetőknek arányos hálózati díjat kell fizetni a hálózat használatáért. Megjegyezte, hogy az alapterhelésű fogyasztók stabilizáló hatása legfeljebb a csökkentett hálózati díjat indokolhatta volna, a teljes mentességet azonban nem, mivel azok az alapterhelésű fogyasztók is használták a hálózatot. Végezetül a Mésodfokú Területi Bíróság megállapította, hogy a 19. § szerinti pótdíj nem hálózati díj, hanem a hálózati díjon felül beszedett pótdíj; nem egyezett meg a hálózat használatáért fizetendő díjjal, csupán a hálózatüzemeltetőket a teljes mentesség miatt érő pénzügyi veszteségek fedezésére bevezetett pótdíjnak felelt meg.
- (53) 2015. október 6-i ítéletében <sup>(33)</sup> a Szövetségi Bíróság helybenhagyta a Düsseldorf Mésodfokú Területi Bíróság 2013. május 8-i végzését. A Szövetségi Bíróság úgy ítélte meg, hogy a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata szerint odaítélt teljes mentesség nem felelt meg a 2011. évi EnWG 24. §-ában foglalt korlátozásoknak, amelyek csupán arra jogosították fel a szövetségi kormányt, hogy meghatározza az egyéni hálózati díjak kiszámítására vonatkozó módszert, arra azonban nem, hogy bevezesse a hálózati díjak fizetése alóli teljes mentességet. A Szövetségi Bíróság továbbá megállapította, hogy a 2011. évi EnWG 24. §-a (1) bekezdésének első és harmadik mondata azon az elven alapult, miszerint a hálózatüzemeltetők a hálózatuk használatáért kompenzációra jogosultak, és hogy az alapterhelésű fogyasztók stabilizáló hatása nem tekinthető a hálózatüzemeltetőnek a hálózata használatáért nyújtott kompenzációnak, mivel a stabilizáló hatás nem a hálózat használatáért fizetett kompenzáció volt, hanem csupán a hálózat használatának következménye. A Szövetségi Bíróság azt is megállapította, hogy míg ez a stabilizáló hatás lehet a hálózatüzemeltetők gazdasági érdeke, és indokoltta teheti a csökkentett hálózati díjakat, nem feltételezhető automatikusan, hogy indokoltá teszi

<sup>(31)</sup> BT-Drs. 17/6365, 34. o.

<sup>(32)</sup> VI-3 Kart 178/12 (V). 2013. március 6-án a Mésodfokú Területi Bíróság hasonló ítéletet hozott, miután a 2011. december 14-i hatósági határozatot megtámadó hálózatüzemeltető a bírósághoz fordult.

<sup>(33)</sup> EnVR 32/13.

a teljes mentességet pusztán a teljes kihasználás óráinak száma miatt, különösen mivel az alapterhelésű fogyasztók is hozzájárulnak a hálózat csúcsterheléséhez. A csökkentéskor figyelembe kell venni a hálózatra csatlakozott egyes alapterhelésű fogyasztók konkrét hatását. Végezetül a Szövetségi Bíróság megállapította, hogy a 19. § szerinti pótdíj nem hálózati díj, hanem a hálózati díjon felül beszedett pótdíj; nem egyezett meg a hálózat használatáért fizetendő díjjal, csupán a hálózatüzemeltetőket a teljes mentesség miatt érő pénzügyi veszteségek fedezésére bevezetett pótdíjnak felelt meg.

- (54) Mind a Düsseldorf-i Másodfokú Területi Bíróság, mind pedig a Szövetségi Bíróság semmisnek nyilvánította a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondatában szereplő teljes mentességet és az ezen az alapon odaítélt egyéni mentességet. A német közigazgatási törvény alapján azonban a német állam az elévülési szabályok miatt de facto nem kérhet visszatérítést a kedvezményezettektől. Az (55) preambulumbekkezdésben foglaltakkal összhangban a 2014. évi StromNEV 32. §-ának (7) új bekezdése előírja, hogy a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata alapján elfogadott, mentességről szóló határozatok csak 2014. január 1-jén váltak érvénytelenné.
- (55) A 2013. augusztus 14-i rendeletében <sup>(34)</sup> Németország 2014. január 1-jei hatállyal eltörölte a teljes mentességet, és ettől a dátumtól újból bevezette az egyéni hálózati díjakat a 10 GWh éves villamosenergia-fogyasztást és legalább 7 000 óra teljes kihasználást elérő végfelhasználók számára. A BNetzA-nak részletes szabályokat kellett lefektetnie a 2013. augusztus 14-i rendelet 1. cikkével módosított StromNEV (a továbbiakban: a 2014. évi StromNEV) szerinti egyéni hálózati költségek megállapításának módszerével kapcsolatban. Ennek érdekében a BNetzA az EnWG 29. §-a alapján elfogadott hatósági határozatával <sup>(35)</sup> újból bevezette a „fizikai elérési út” elnevezésű módszert. A módszer ugyan némileg módosult, azonban lényegében megfelel a 2010. évi StromNEV szerinti egyéni hálózati díjak kiszámítására alkalmazott, „fizikai elérési út” módszernek (lásd az e határozat (19) preambulumbekkezdését). A „fizikai elérési út” módszerről szóló hatósági határozatnak a Szövetségi Bíróság 2016. december 13-i végzésében helyt adott <sup>(36)</sup>. A Szövetségi Bíróság kifejezetten elismerte, hogy a „fizikai elérési út” módszer lehetővé teszi az alapterhelésű fogyasztók által okozott hálózati költségeknek a költség-okozat elvével összhangban történő vizsgálatát.
- (56) Mind a Düsseldorf-i Másodfokú Területi Bíróság 2013. május 8-i rendelete, mind pedig a Szövetségi Bíróság 2015. október 6-i rendelete csupán az eljárás feleire volt hatással, és nem vezetett a mentességről szóló összes határozat általános visszavonásához. A 2014. évi StromNEV 32. §-ának (7) bekezdése ezért kimondja, hogy a szabályozó szerv által a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata alapján elfogadott mentességi határozatok 2014. január 1-jétől nem érvényesek. A szabályozó szerv által a 2011. évi StromNEV 19. §-ának (2) bekezdése alapján elfogadott mentességről szóló határozatokra vonatkozó, folyamatban lévő kérelmek, valamint azok az esetek, amelyekben a Bíróság vonta vissza a mentességről szóló határozatot, a 2014. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdése második mondatának (2012. január 1-jétől számított visszamenőleges) hatálya alá esnek. 2011-ben ugyanezekben az esetekben a teljes mentesség bevezetését megelőző StromNEV alkalmazására került sor (azaz egyéni hálózati díjak a fizikai elérési út alapján – ha alkalmazandó).
- (57) 2016. április 12-i végzésében <sup>(37)</sup> a Szövetségi Bíróság hatályon kívül helyezte a 2011. december 14-i hatósági határozatot (lásd az e határozat (35) és (39) preambulumbekkezdését). A Bíróság úgy ítélte meg, hogy a határozatra nem terjedt ki az EnWG 24. §-ában foglalt felhatalmazás. Az ítéletet követően a német jogalkotó módosította az EnWG 24. §-át, és ezzel visszamenőleges hatállyal orvosolta a 19. § szerinti pótdíjra vonatkozó felhatalmazással kapcsolatos hiányosságot <sup>(38)</sup>.

### 3. AZ ÉRDEKELT FELEK ÉSZREVÉTELEI

- (58) A Bizottság a következő érdekelt felektől kapott észrevételeket: Ahlstrom GmbH, AlzChem AG, Aurubis AG, Bender GmbH, Fitesa Germany GmbH, Evonik Industries AG, Hans Adler OHG, Lindes Gas Produktionsgesellschaft, Norske Skog Walsum GmbH, Oxynova GmbH, Ruhr Oel GmbH, Saalemühle Alslében GmbH, Sasol Wax GmbH, SETEX-Textil GmbH, Bundesverband der Energieabnehmer e.V., Currenta GmbH & Co. KG, Air Liquide Deutschland GmbH, InfraServ GmbH & Co. KG, Naturin Viscofan GmbH, Wirtschaftsvereinigung Stahl, Wirtschaftsvereinigung Metalle, Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Norsk Hydro ASA, Papierfabrik Scheufelen GmbH & Co. KG, ThyssenKrupp Steel Europe AG, Trimet Aluminium AG, UPM GmbH, Verband der Chemischen Industrie e.V., Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. és Xstrata Zink GmbH/Glencore. Valamennyi kapott észrevétel azt állítja, hogy a teljes mentesség nem minősül állami támogatásnak. A számos észrevételben szereplő, ezt a véleményt támogató érveléseket az alábbi preambulumbekkezdésekben foglaljuk össze.
- (59) Az érdekelt felek úgy vélik, hogy a teljes mentesség nem biztosított előnyt a mentességet élvező alapterhelésű fogyasztók számára. Az érdekelt felek szerint a teljes mentesség az alapterhelésű fogyasztóknak a villamosenergia-hálózat általános stabilitásához való hozzájárulásukért cserében nyújtott kompenzáció volt. Egy érdekelt fél úgy

<sup>(34)</sup> Az energiaszabályozással kapcsolatos számos rendeletet módosító rendelet (BGBl. I. 3250. o.).

<sup>(35)</sup> BK4-13-739.

<sup>(36)</sup> EnVR 34/15.

<sup>(37)</sup> EnVR 25/13.

<sup>(38)</sup> Lásd a villamosenergia-piacról szóló, 2016. július 26-i törvény 1. cikkével módosított EnWG 24. §-át (BGBl. I. 1786. o.).

véli, hogy a teljes mentesség az Altmark ügyben hozott ítélet<sup>(39)</sup> értelmében az általános gazdasági érdekű szolgáltatás kompenzációjának felel meg. Az előadott érvek között szerepel többek között, hogy a teljes mentességre feljogosító alapterhelésű fogyasztás a szinkron generátorokkal felszerelt erőművekből származó, folyamatos villamosenergia-termelés előfeltétele. Ez utóbbiakra a hálózat stabilitásához van szükség, mivel segítenek elkerülni a frekvenciaeltolásokat. E tekintetben számos érdekelt fél egy 2012. január 20-i tanulmányra hivatkozik, amely a Németországban a biztonságos hálózatirányításhoz szükséges hagyományos<sup>(40)</sup> erőművek általi minimális villamosenergia-termeléssel foglalkozik a megújuló erőforrások nagy arányának kontextusában<sup>(41)</sup> (a továbbiakban: a 2012. évi tanulmány). Másrészt számos érdekelt fél úgy véli, hogy az előny nem szelektív, hanem a németországi hálózati díjak logikája és jellege alapján indokolt. E tekintetben úgy vélik, hogy az alapterhelésű fogyasztók fogyasztási mintájának kiszámíthatósága a hálózati költségek jelentős csökkenéséhez vezet, mivel ennek köszönhetően kisebb az igény a kiegyenlítő szabályozási energiára és a tartalékokra. A folyamatos fogyasztási minta továbbá hosszabb ideig megőrzi a hálózati berendezéseket, és ezáltal csökkenti az anyagköltségeket. A fent említett költségeket egyéb esetben a TSO-knak kellene viselniük az EnWG 11. §-ában meghatározott hálózati feladataik részeként. Az érdekelt felek egy része ezenkívül úgy véli, hogy az alapterhelésű fogyasztók hozzájárulnak a feszültségszabályozáshoz és az áramkimaradások elkerüléséhez, és a teljes mentesség ezért kompenzálja őket. Végezetül az észrevételek szerint a mentesített alapterhelésű fogyasztás garantálja az időszakosan rendelkezésre álló megújuló energiaforrásokból előállított villamosenergia-betáplálásokat. Ezáltal mind a hálózatbővítési költségek, mind pedig a megújuló energiáról szóló törvény (*Erneuerbare Energien Gesetz, a továbbiakban: EEG*)<sup>(42)</sup> szerinti kompenzációs kifizetések csökkennének.

- (60) Az érdekelt felek továbbá úgy vélik, hogy a teljes mentesség finanszírozása nem állami forrásokból történt. Az érdekelt felek szerint a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata a hálózati díjak általános rendszerének részét képezte, ezért pusztán árszabályozás volt. Véleményük szerint a tény, hogy a teljes mentesség a BNetzA által kiadandó engedélytől függött, csupán formáság, amely önmagában nem lenne elegendő annak megállapításához, hogy a teljes mentesség finanszírozása állami forrásból történt.
- (61) Az érdekelt felek úgy vélik többek között, hogy a 2012-ben bevezetett 19. § szerinti pótdíj bevezetését követően a teljes mentesség nem tekinthető állami forrásokból finanszírozottnak. A 19. § szerinti pótdíj véleményük szerint a hálózati díjak általános rendszerének részét képezi. Ennek megfelelően az érdekelt felek elutasítják a 19. § szerinti pótdíj adójellegű járuléknak minősítését. Magyarozatképpen az érdekelt felek arra hivatkoznak, hogy a 19. § szerinti pótdíj összegét nem az állam határozta meg, hanem a hálózatüzemeltetők számították ki a teljes mentességből eredő bevételkiesésük alapján. A 19. § szerinti pótdíj csupán a minden németországi rendszerhasználó számára odaítélt teljes mentességből eredő pénzügyi teher kiegyenlítésére szolgált volna. A 19. § szerinti pótdíjból származó bevétel továbbá nem az állami költségvetésbe vagy állami irányítás alá került volna. E tekintetben az érdekelt felek kifejtik, hogy a TSO-k saját hatáskörükben döntöttek a 19. § szerinti pótdíjból származó bevétel felhasználásáról. Az érdekelt felek elutasítják azt a megállapítást, amely szerint a - TSO-k összesítették a 19. § szerinti pótdíjból származó bevételt, és ezáltal alapként jártak volna el. Az érdekelt felek kifejtik, hogy az eljárás megindításáról szóló határozatban hivatkozott, „*Horizontaler Belastungsausgleich*” (PG HOBA) elnevezésű közös projektcsoport önkéntes alapon jött létre, és csupán a TSO-k közötti technikai együttműködésre szolgált.
- (62) Az érdekelt felek továbbá arra hivatkoznak, hogy a 19. § szerinti pótdíjat nem kellett kötelezően a hálózati díjak alóli mentesség finanszírozására fordítani. A mentességből származó előny a 19. § szerinti pótdíj nélkül is megvalósult volna, amely esetben a teljes mentességből származó bevételkiesést a hálózatüzemeltetőknek kellett volna viselnie. Az e határozat 2.4. szakaszában leírt kompenzációs mechanizmust az alapterhelésű fogyasztók számára biztosított előnytől függetlenül kellett tekinteni. A kompenzációs mechanizmus nélkül a hálózatüzemeltetők 2011-hez hasonlóan egészen egyszerűen csak a bevételkiesést vették volna figyelembe a mentességet nem élvező vállalkozásra vonatkozó hálózati díjak kiszámításakor.
- (63) Az érdekelt felek arra hivatkoznak, hogy a hálózati díjak alóli mentesség nem torzította a versenyt és nem érintette a tagállamok közötti kereskedelmet, mivel csak a más tagállamoknál jóval magasabb németországi hálózati díjakból származó pénzügyi terhet és versenyhátrányt csökkentette.

<sup>(39)</sup> A Bíróság 2003. július 24-i ítélete, *Altmark Trans GmbH és Regierungspräsidium Magdeburg kontra Nahverkehrsgesellschaft Altmark GmbH*, C-280/00, ECLI:EU:C:2003:415.

<sup>(40)</sup> A hagyományos erőművek általában az elmúlt években kifejlesztett erőművekkel szemben értelmezendők, mint a szélturbinák vagy a napelemek. Az alábbi erőművek általában hagyományos erőműveknek minősülnek: nukleáris erőművek, szén-, olaj-, lignit- és gáztüzelésű erőművek és vízerőművek.

<sup>(41)</sup> IAEW/Consentec/FGH, Studie zur Ermittlung der technischen Mindestenergieerzeugung des konventionellen Kraftwerksparks zur Gewährleistung der Systemstabilität in den deutschen Übertragungsnetzen bei hoher Einspeisung aus erneuerbarer Energien, Abschlussbericht, 2012. január 20.

<sup>(42)</sup> BGBl. I. 2074. o. és BGBl. I. 1634. o.

- (64) Az érdekelt felek csupán korlátozott számban érvelnek azzal, hogy a hálózati díjak alóli mentesség összhangban van a belső piaccal. Érveik lényegében az alapterhelésű fogyasztóknak a hálózat stabilitásához és ezáltal az európai ellátás biztonságához való hozzájárulására hivatkoznak. Ezenkívül azt állítják, hogy az uniós éghajlatváltozási politikák tükrében a mentesség megerősítene az energiaigényes vállalkozásokat, és ezáltal megakadályozná, hogy tevékenységeiket az Unió kívülre vigyék, ami negatív hatással lenne az Unió gazdaságára, mivel például az értékláncok elvesztését és az Unió importtól való függőségének növekedését eredményezné.
- (65) Néhány érdekelt végezetül azt állítja, hogy a visszatérítés a jogos érdekek védelmére vonatkozó elv megsértése lenne. E tekintetben azt állítják, hogy azzal, hogy a Bizottság arra a megállapításra jutott, hogy a mentesség finanszírozására állami forrásokból került sor, eltér az állami támogatás kifejezésének mind a saját joggyakorlatában, mind pedig az Európai Unió Bíróságának ítélkezési gyakorlatában a teljes mentesség előtt alkalmazott értelmezésétől, különös tekintettel az állami forrásoknak a *PreussenElektra* ügyben hozott ítéletben való értelmezésére.
- (66) Az érdekelt felek észrevételeinek benyújtására vonatkozó határidőt követően a Bizottság két további érdekelt féltől kapott észrevételt (Wacker Chemie AG és Koehler Kehl GmbH). A Wacker Chemie AG a BNetzA által az alapterhelésű fogyasztók hálózati díjainak kiszámítására vonatkozó, 2014-ben kidolgozott, „fizikai elérési út” módszerrel kapcsolatban nyújtott be észrevételeket. A Wacker úgy véli, hogy a „fizikai elérési út” módszer nem megfelelő az egyéni díjak megállapítására, mivel a hálózati díjak e szerint attól függenek, hogy az alapterhelésű fogyasztó közel van-e az erőműhöz, vagy nem. A Wacker továbbá kritizálta a tényt, miszerint a vízerőművek nem számítanak alaperőműnek, és hogy a kérdéses erőműnek az alapterhelésű fogyasztó potenciális terhelésének egészét fedeznie kell. A Wacker úgy véli, hogy a teljes mentesség az alapterhelésű fogyasztónak a hálózat stabilitásához való hozzájárulásáért fizetett kompenzációt megfelelően tükröző, egyszerűbb módszer. A Wacker azonban nem nyújtott be olyan információkat, amelyek az alapterhelésű fogyasztók stabilizáló hatásait írják le. A Koehler Kehl GmbH a BNetzA által 2015. március 20-án közzétett jelentéssel<sup>(43)</sup> kapcsolatban nyújtott be észrevételeket. A Koehler Kehl GmbH a jelentés azon állításaira hivatkozik, amelyek megerősítik, hogy az alapterhelésű villamosenergia-fogyasztás hozzájárult a hálózat stabilitásához a 2011–2013 közötti időszakban. Ennek alapján a Koehler Kehl GmbH úgy véli, hogy az alapterhelésű fogyasztókkal való eltérő bánásmód nem jelent szelektív előnyt. A Koehler Kehl GmbH azonban megkérdőjelezi a jelentés érvényességét a tekintetben, miszerint az azt állítja, hogy a stabil alapterhelésű villamosenergia-fogyasztás egyre kevésbé fontos a hálózati stabilitás szempontjából. A Koehler Kehl GmbH észrevételei szerint a jelentés elkészítéséhez alkalmazott módszer ezen a téren pontatlan, mivel a jelentés például a kis feszültségű hálózatok üzemeltetőinek nyilatkozatain alapul, amely hálózatokhoz azonban nem csatlakoznak alapterhelésű fogyasztók. A jelentés ezért nem tartalmazhat érvényes nyilatkozatot, amely meg tudná kérdőjelezni az alapterhelésű fogyasztás stabilizáló hatását. Az észrevételek továbbá hangsúlyozzák, hogy folyamatosan szükség van a villamosenergia-termelő alaperőművekre és ezáltal az alapterhelésű fogyasztásra a hálózatstabilizálás biztosítása érdekében.

#### 4. NÉMETORSZÁG ÉSZREVÉTELEI

- (67) Németország úgy véli, hogy az eljárás megindításáról szóló határozat tárgyát képező teljes mentesség nem állami támogatás, mivel nem biztosít szelektív előnyt, és nem állami forrásokból kerül sor a finanszírozására. Ezzel ellentétben úgy ítéli meg, hogy a támogatás a belső piaccal összeegyeztethető. E tekintetben hangsúlyozza az energiaigényes európai piacok egyenlő feltételei megőrzésének fontosságát, miközben egyre nő a megújuló energiaforrásokból származó villamos energia aránya.
- (68) Németország úgy véli, hogy a teljes mentesség a németországi hálózati díjak rendszerével összeegyeztethető, különös tekintettel arra az elvre, amely szerint a hálózati díjaknak (a költségekhez képest) arányosnak és megkülönböztetésmentesnek kell lenniük. Hangsúlyozza, hogy a StromNEV 16. §-ának (1) bekezdésében foglalt költség-okozat elve, valamint a StromNEV 17. §-a (1) bekezdésének második mondatában előírt követelmény, amely szerint a hálózati díjaknak a tényleges használati időt kell tükrözniük, tette szükségessé az alapterhelésű fogyasztóknak az egyéb végső fogyasztóktól eltérő kezelését. Hozzátette, hogy a mentességre úgy kell tekinteni, mint az alapterhelésű fogyasztóknak a hálózat stabilitásához való hozzájárulásáért nyújtott megfelelő kompenzációra.
- (69) Németország kifejtette, hogy az alapterhelésű fogyasztók rendkívüli mértékben eltérnek a „tipikus fogyasztóktól”. Míg a tipikus fogyasztókat az ingadozó fogyasztás jellemzi, amelyet nem lehet teljes mértékben előrejelezni, az alapterhelésű fogyasztók folyamatosan ugyanannyi villamos energiát vesznek ki a hálózatból. Az alapterhelésű villamosenergia-fogyasztás magas fokú kiszámíthatósága csökkentette a kiegyenlítő szabályozási energia és a tartalékok, valamint a teher-úraelosztás iránti szükségletet. A magas fokú kiszámíthatóság általánosságban megkönnyíti a hálózattervezést és maximalizálja az erőműpark használatát (feltéve, hogy az erőműpark főleg hagyományos erőművekből áll). Ha azonban az alapterhelésű fogyasztókra a StromNEV 16. és 17. §-a szerint kiszámolt hálózati díjak lennének alkalmazandók, az alapterhelésű fogyasztóknak teljes mértékben hozzá kellene

<sup>(43)</sup> BNetzA, Evaluierungsbericht zu den Auswirkungen des § 19 Abs. 2 StromNEV auf den Betrieb von Elektrizitätsversorgungsnetzen – Evaluierungsbericht gemäß § 32 Abs. 11 StromNEV, 2015. március 20.

járulniuk a költségekhez annak ellenére, hogy a költségeket nem ők idézték elő. Mivel az alapterhelésű fogyasztók általában a villamosenergia-termelő létesítmények közelében helyezkednek el, a hálózatnak csupán kis részét használják, és a fogyasztásukhoz kevesebb hálózati veszteség kapcsolódik. A mentességet élvező alapterhelésű fogyasztás továbbá nem járult volna hozzá a hálózatfejlesztés iránti igény megnövekedéséhez (feltéve, hogy nem ők maguk a hálózatbővítés okai), mivel a hálózat kapacitásának megerősítésénél csak az állandó alapterhelésű fogyasztás felső szintjén lévő terhelést kellene figyelembe venni. Végezetül az alapterhelésű fogyasztók pozitív hatással voltak a frekvenciaszabályozásra is, mivel a bizonyos méretű állandó terhelés csökkentheti a frekvenciazavarokat, és több időt biztosít a hálózatüzemeltetőnek arra, hogy reagáljon.

- (70) Németország továbbá kifejtette, hogy a hálózati díjak általános rendszere a változó fogyasztási mintákkal rendelkező fogyasztókhoz képest nem tükrözte megfelelően a mentességet élvező alapterhelésű fogyasztás által előidézett hálózati költségeket. Az egyidejűségi funkció például korábbi számokon alapult, azonban nem tudta garantálni, hogy a változó fogyasztással rendelkező fogyasztók ugyanannyit fognak fogyasztani, mint korábban. Ez azt jelenti, hogy míg a teljes kihasználás óráinak alacsony számával jellemzett, változó fogyasztással rendelkező fogyasztók a gyakorlatban alacsony egyidejűségi tényezővel voltak jellemezve, a villamosenergia-fogyasztásuk akár az éves csúcsterhelés környékén is ingadozhatott (a fogyasztásuk kiszámíthatatlansága miatt). Ez arra kötelezte a hálózatüzemeltetőket, hogy biztonsági tényezőt építsenek be a hálózat fejlesztésekor. Erre a biztonsági tényezőre az alapterhelésű fogyasztók esetében nem volt szükség. Ennek eredményeként az egyidejűségi funkció túlbecsülte az alapterhelésű fogyasztók által a változó fogyasztással rendelkező fogyasztókhoz képest előidézett költségeket.
- (71) Németország végezetül kifejtette, hogy a nagyméretű és stabil terhelés méretgazdaságossághoz vezetett, amelyet a hálózati díjak egyidejűségi funkció alapján meghatározása nem vett figyelembe. A hálózati díjak egyidejűségi funkció alapján meghatározása ezért túlbecsülte volna az alapterhelésű fogyasztók által előidézett hálózati díjakat.
- (72) Németország ezen a ponton megállapítja, hogy a változó fogyasztással rendelkező fogyasztókhoz képest az alapterhelésű fogyasztók számos költségcsökkentést és költségmegtakarítást idéztek elő, ami valamennyi rendszerhasználó számára előnyös volt. Ezeket a megtakarításokat nem lehetett pontosan kiszámítani, azonban az alapterhelésű fogyasztók egyéni költségeinek (többletköltségek) elosztásával közvetve kiszámíthatók.
- (73) Németország úgy véli, hogy a 10 GWh-nál nagyobb mértékű villamosenergia-fogyasztásra és a 7 000 óra teljes kihasználás elérésére vonatkozó jogi előírás indokolt és konzisztens volt, mivel ez biztosította a stabil és jelentős alapterhelésű fogyasztást. A 7 000 óra teljes kihasználás elérése érdekében a végfelhasználóknak minden negyedórában az éves maximális csúcsterhelésnek megfelelő villamos energiát kellett volna kivenniük a hálózatból az év 80 %-ának megfelelő időszakon keresztül. A 7 000 óra teljes kihasználás ezért nem az elfogyasztott villamos energia minőségére, hanem a fogyasztás stabilitására vonatkozott. Más szavakkal a 7 000 óra teljes kihasználás csak akkor volt elérhető, ha a fogyasztó pontosan ugyanannyi villamos energiát vett ki a teljes év legalább 80 %-ában. Németország továbbá kifejtette, hogy a 10 GWh-ra vonatkozó követelmény azért így lett meghatározva, hogy a rendszerhasználók csak bizonyos szintű villamosenergia-fogyasztásnál <sup>(44)</sup> gondolkodjanak el a hálózati díjak általános rendszeréből való kilépésről.
- (74) Az állami források potenciális bevonásával kapcsolatban Németország úgy véli, hogy az állam nem gyakorolt ellenőrzést a mentesség finanszírozása felett. Kifejtette, hogy a mentesség szabályozó hatóságok általi jóváhagyása önmagában nem elegendő az ellenőrzés megállapításához.
- (75) Németország továbbá úgy véli, hogy a 19. § szerinti pótdíj az Essent ügyben hozott ítélet <sup>(45)</sup> értelmében nem minősül illetéknek. Ezen érvelés alátámasztása érdekében Németország arra hivatkozik, hogy a 19. § szerinti pótdíjat nem az állam határozta meg, hanem a TSO-k, amelyek főleg magánvállalatok. Az Essent ügyben hozott ítélettel ellentétben a 19. § szerinti pótdíjból származó bevétel nem az állami költségvetésbe került. Végezetül a TSO-k szabadon dönthettek a 19. § szerinti pótdíjból származó bevétel alkalmazásáról.
- (76) Németország ezenkívül azt állítja, hogy az, hogy a 19. § szerinti pótdíjat a BNetzA vezette be, önmagában nem elegendő az állami ellenőrzés megállapításához. E tekintetben Németország kifejti, hogy a 19. § szerinti pótdíj bevezetésére a mentességből eredő bevételkiesés kiegyenlítése érdekében került sor. A kiegyenlítésre a németországi szabályozási jellemzők miatt volt szükség Németországban, ahol az átviteli hálózat négy földrajzi terület és négy TSO között oszlik el. Az alternatíva az lett volna, ha az érintett hálózati területen a mentességet nem élvező végfelhasználók hálózati díjait megemelik, ami azonban ahhoz vezetett volna, hogy a költségterhek földrajzi alapon különböztek volna Németországban. A költségtéher összege ezáltal a vonatkozó hálózati területen belüli mentességek mennyiségétől függött volna.

<sup>(44)</sup> A 10 GWh fogyasztás meghaladására és a 7 000 óra teljes kihasználásra vonatkozó követelmények együttesen már 1,4 MW terhelésnél elérhetők.

<sup>(45)</sup> A Bíróság 2008. július 17-i ítélete, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413.



- (77) 2011 tekintetében Németország kifejti, hogy a 2011-ben felmerülő bevételkiesést nem lehetett volna 2011-ben a hálózati díjakon keresztül visszaszerezni, mivel a hálózati díjakat előzetesen kellett meghatározni. A bevételkiesést 2012-ben sem lehetett volna visszaszerezni, mivel a hálózati díjakat az előrejelzett hálózati költségek alapján kellett kiszámítani. Ennélfogva a 19. § szerinti pótdíj nélkül a 2011. évi ARegV 5. §-ában meghatározott rendelkezésekkel összhangban a mentességből származó bevételkiesést a „Regulierungskonto”-n keresztül lehetett volna részlegesen kompenzálni (ha erre egyáltalán lett volna lehetőség). Ha a bevételkiesés akkor az elért bevétel és az engedélyezett maximális bevételi szint negatív különbözetéhez vezetett volna, a különbözetet a szabályozói számlán lehetett volna vezetni. Ha a szabályozási időszak végén még mindig negatív volt az egyenleg, az azt jelenthette, hogy a következő szabályozási időszakban meg lehetett emelni a maximális engedélyezett bevételi szintet. E tekintetben Németország kifejtette, hogy az illetékes szabályozói hatóságok nem birtokolták a „Regulierungskonto”-t, és nem is gyakoroltak felette ellenőrzést. A „Regulierungskonto” pusztán a (41) preambulumbekzdésben leírt rendszer szerinti, adott szabályozási időszakon belül a hálózati díjkból származó, a jóváhagyott maximális bevételi szintet meghaladó bevétel kiegyenlítésére szolgált. Ennek megfelelően a „Regulierungskonto”-n nem voltak olyan likvid eszközök, amelyeket a mentességből származó bevételkiesés finanszírozására lehetett volna használni.
- (78) Németország továbbá úgy véli, hogy a teljes mentesség nem jelentett további terhet az állami költségvetésre. Különös tekintettel arra, hogy a TSO-k nem feleltethetők meg az államnak. A 19. § szerinti pótdíj adminisztrációjával kapcsolatos eljárásaiknak a hatékonyság és átláthatóság céljából történő koordinálásával nem jártak el az alapokhoz hasonló módon.
- (79) Németország továbbá kifejtette, hogy a hálózati díjak alóli teljes mentesség nem vezetett versenytorzuláshoz a belső piacon. E tekintetben Németország a magas villamosenergia-költségekre hivatkozott, amelyek a Németországban működő, energiaigényes vállalkozásokat jobban sújtják, mint a más tagállamokban működő versenytársait. E tekintetben Németország kifejtette, hogy lehetővé kellene tenni a tagállamok számára, hogy olyan intézkedéseket fogadjanak el, amelyek fenntartják az európai ipar versenyképességét, különösen tekintettel az energiaigényes ágazatokra, és ezzel kapcsolatban hangsúlyozta, hogy Németország más tagállamokhoz képest rendkívül ambiciózus megújulóenergia-politikával rendelkezik, és ez az ambiciózus politika jelentős hálózati beruházásokat igényel. A hálózati díjak ezáltal megemelkedtek volna. A megújuló energiaforrások fejlesztéséből származó energiaköltségek korlátozása szükséges volt az egyenlő feltételek megteremtéséhez más tagállamok vagy harmadik országok ágazataihoz képest. A korlátozás nélkül a német ipar veszélybe került volna.
- (80) Németország továbbá kifejtette, hogy ha a teljes mentesség támogatásnak minősülne is, akkor is összeegyeztethető lenne a Szerződés 107. cikke (3) bekezdésének b) vagy c) pontjával, mivel a 2011–2013 között hatályban lévő teljes mentességre a hálózat és annak stabilitása szempontjából kedvező villamosenergia-fogyasztási minták ösztönzése érdekében volt szükség. Németország e tekintetben kifejtette, hogy a teljes mentességre az alapterhelésű fogyasztóknak az általános villamosenergia-ellátás rendszerén belül tartása, valamint annak megakadályozása érdekében volt szükség, hogy önálló rendszerre térjenek át, vagy a hálózat stabilitását veszélyeztetve közvetlen vezeték építsenek valamely erőműhöz. Ilyen értelemben a teljes mentesség az ellátás biztonságához járult hozzá. E tekintetben Németország megismétli, hogy az alapterhelésű fogyasztók kiszámíthatóságukon és stabil fogyasztásukon keresztül megkönnyítik a biztonságos hálózatirányítást. Németország továbbá hangsúlyozza, hogy a mentességet élvező alapterhelésű fogyasztás a hálózat stabilitásának biztosítása érdekében szükséges minimális hagyományos villamosenergia-termelés előfeltétele, és a 2012. évi tanulmányra is hivatkozik. Németország kifejtette többek között, hogy a 2011–2013 közötti időszakban a villamosenergia-mixet még mindig a hagyományos erőművek dominálták, és még nem volt túlságosan rugalmas. A jelentős és állandó villamosenergia-vételezés nélkül a szinkron generátorral rendelkező hagyományos erőművek nem lettek volna képesek a folyamatos működésre, és arra, hogy ugyanazokat a kiegészítő szolgáltatásokat nyújtsák<sup>(46)</sup>. Ez különösen az időszakosan rendelkezésre álló megújuló energiaforrások egyre növekvő arányának, valamint a fukusimai balesetet követően a nyolc nukleáris erőmű bezárására vonatkozó döntés fényében releváns. A szinkron generátorral rendelkező hagyományos erőművek nélkül a hálózatüzemeltetőknek egyéb hálózatstabilizáló intézkedéseket kellett volna végrehajtaniuk, amelyek viszont növelték volna az általános hálózati költségeket. Németország ezért azon a véleményen van, hogy a teljes mentesség célja összeegyeztethető az EnWG 1. §-ában szereplő általános célkitűzésekkel, nevezetesen a biztonságos, méltányosan árazott és hatékony villamosenergia-ellátásra vonatkozó célokkal. Németország továbbá úgy véli, hogy a teljes mentességre a megújuló villamos energia fejlesztésének megkönnyítése érdekében volt szükség, mivel a mentesség biztosította, hogy mindig legyenek fogyasztók, amelyek a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energiát fogyasztják. Az alapterhelésű fogyasztók nélkül fennállt a kockázata annak, hogy olyankor is sor kerül a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia termelésére, amikor nincs villamosenergia-kereslet. Ez azonban arra kötelezte volna a hálózatüzemeltetőket, hogy korlátozzák a megújuló forrásokból származó villamos energiát termelő létesítményeket, és kompenzálják őket, ami növelte volna a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia támogatásának költségeit.

<sup>(46)</sup> A 2009/72/EK irányelv a kiegészítő szolgáltatást az alábbiak szerint definiálja: „minden olyan szolgáltatás, amely egy átviteli vagy egy elosztórendszer üzemeltetéséhez szükséges”. Az ilyen, TSO-k által a termelőkől kérhető szolgáltatások közé tartoznak a frekvenciavonatközösítés (a rendszer kiegyenlítése) és a nem frekvenciavonatközösítés (feszültség szabályozás és újraindulás) kiegészítő szolgáltatások a hálózat irányításának biztosítása érdekében.

- (81) Németország végezetül kifejtette, hogy a teljes mentesség célja a 714/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet <sup>(47)</sup> 14. cikkének, valamint a 2009/72/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv <sup>(48)</sup> (32) preambulumbekzdésének és 32. cikke (1) bekezdésének végrehajtása is, amelyek a hálózati díjak megkülönböztetésmentes alkalmazását írják elő. Németország állítása szerint a teljes mentesség biztosította, hogy a hálózati díjak tükrözzék az alapterhelésű és a normális villamosenergia-fogyasztás közötti különböző költség-okozati összefüggéseket.

## 5. A TÁMOGATÁSI PROGRAM ÉRTÉKELÉSE

- (82) Az alábbi értékelés a jogi keret, a piaci helyzet, a villamosenergia-mix és a hálózat helyzetének 2011–2013 közötti értékelésén alapul, és kizárólag arra korlátozódik.

### 5.1. A TÁMOGATÁS MEGLÉTE A SZERZŐDÉS 107. CIKKÉNEK (1) BEKEZDÉSE SZERINT

- (83) A Szerződés 107. cikkének (1) bekezdése szerint a belső piaccal összeegyeztethetetlen a tagállamok által vagy állami forrásból bármilyen formában nyújtott olyan támogatás, amely bizonyos vállalkozásoknak vagy bizonyos áruk termelésének előnyben részesítése által torzítja a versenyt, vagy azzal fenyeget, amennyiben ez érinti a tagállamok közötti kereskedelmet <sup>(49)</sup>.

#### 5.1.1. AZ ELŐNY FENNÁLLÁSA

- (84) A Szerződés 107. cikkének (1) bekezdésében foglalt előny nem pusztán a pozitív előnyöket, például támogatásokat foglalja magában, hanem az olyan intézkedéseket is, amelyek különböző módokon mérséklék a vállalkozás költségvetésében egyébként szereplő díjakat, és amelyek ezáltal a szó szoros értelmében nem támogatások, azonban jellegében hasonlóak, és ugyanazzal a hatással rendelkeznek <sup>(50)</sup>.
- (85) A villamosenergia-fogyasztóknak alapvetően díjat kell fizetniük a villamosenergia-hálózat használatáért. Ez a díj tükrözi a fogyasztó által a hálózat számára előidézett költségeket. A villamosenergia-hálózatot használó vállalkozások számára ezért a hálózati díjak a normális termelési költségeik részét képezik. A 10 GWh-nál nagyobb mértékű éves villamosenergia-fogyasztással rendelkező és a 7 000 óra teljes kihasználást elérő alapterhelésű fogyasztók teljes mentességével a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata felmentette őket az általuk egyéb esetben viselendő pénzügyi teher alól. A 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata ezért előnyhöz juttatta a támogathatósági kritériumoknak megfelelő alapterhelésű fogyasztókat.
- (86) Egyes érdekelt felek azt állították, hogy a mentesség nem minősült előnynek, mivel az egy szolgáltatásért (stabil fogyasztás) járó, piaci feltételeknek (a piacgazdasági szereplő elvének) megfelelő díjnak vagy az általános gazdasági érdekű szolgáltatás kompenzációjának felelt meg.

#### **Nem az általános gazdasági érdekű szolgáltatásokért járó kompenzáció**

- (87) Az Altmark ügyben hozott ítéletében a Bíróság egyértelművé tette, hogy az alábbi négy kritériumnak kell egyszerre teljesülnie ahhoz, hogy az általános gazdasági érdekű szolgáltatás kompenzációja ne minősüljön a Szerződés 107. cikkének (1) bekezdése szerint állami támogatásnak <sup>(51)</sup>:
- a kedvezményezett vállalkozást ténylegesen közszolgáltatási kötelezettségeknek kell terhelnie és e kötelezettségeknek egyértelműen meghatározottaknak kell lenniük;
  - a kompenzáció kiszámításának alapjául szolgáló paramétereket tárgyilagos és átlátható módon előzetesen kell megállapítani, annak elkerülése érdekében, hogy a kompenzáció olyan gazdasági előnyt tartalmazzon, amely alkalmas a kedvezményezett vállalkozás előnyben részesítésére a versenytárs vállalkozásokkal szemben;

<sup>(47)</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2009. július 13-i 714/2009/EK rendelete a villamos energia határokon keresztül történő kereskedelme esetén alkalmazandó hálózati hozzáférési feltételekről és az 1228/2003/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 211., 2009.8.14., 15. o.).

<sup>(48)</sup> A villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2003/54/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2009. július 13-i 2009/72/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv (HL L 211., 2009.8.14., 55. o.).

<sup>(49)</sup> Az értékelés nem érinti az EnWG 24. § megszegésével kapcsolatos 2014/2285 sz. ügyet.

<sup>(50)</sup> A Bíróság 1961. február 23-i ítélete, *De Gezamenlijke Steenkolenmijnen in Limburg kontra Főhatóság*, 30/59, ECLI:EU:C:1961:2; A Bíróság 1999. május 19-i ítélete, *Olaszország kontra Bizottság*, C-6/97, ECLI:EU:C:1999:251, 15. pont; A Bíróság 1999. október 5-i ítélete, *Franciaország kontra Bizottság*, C-251/97, ECLI:EU:C:1999:480, 35. pont.

<sup>(51)</sup> A Bíróság 2003. július 24-i ítélete, *Altmark Trans GmbH és Regierungspräsidium Magdeburg kontra Nahverkehrsgesellschaft Altmark GmbH*, C-280/00, ECLI:EU:C:2003:415, 87–93. pont.

- c) a kompenzáció nem haladhatja meg a közszolgáltatási kötelezettségek végrehajtása során felmerülő költségek egészben vagy részben való fedezéséhez szükséges mértéket, figyelemmel az érintett bevételekre és az e kötelezettségek teljesítéséből származó méltányos nyereségre;
- d) amikor egy adott esetben a közszolgáltatási kötelezettség végrehajtásával megbízott vállalkozás kiválasztása nem közbeszerzési eljárás keretében történik, amely lehetővé tenné, hogy azt a jelöltet válasszák, amely a közösségnek legkevesebb költséggel járó szolgáltatást tudja nyújtani, a szükséges kompenzáció mértékét azon költségek elemzése alapján kell megállapítani, amelyek egy átlagos, jól vezetett és a szükséges közszolgáltatási követelmények kielégítéséhez közlekedési eszközökkel megfelelően felszerelt vállalkozásnál e kötelezettségek végrehajtásakor felmerülnének, figyelemmel az érintett bevételekre és az e kötelezettségek teljesítéséből származó méltányos nyereségre.
- (88) Megfigyelhető azonban, hogy a négy együttes feltétel ebben az esetben nem teljesül. A német jogszabályok egyrészt nem határoznak meg olyan általános gazdasági érdekű szolgáltatást, amely a stabil fogyasztásra terjed ki, és nem kötelezik az alapterhelésű fogyasztókat közszolgáltatások ellátására<sup>(52)</sup>. A jogszabályok másrészt nem tartalmaznak olyan paramétereket, amelyek alapján a túlzott kompenzáció elkerülése érdekében kell kiszámolni a költségeket. Harmadrészt számos alapterhelésű fogyasztó esetében a 7 000 óra teljes kihasználást elérő és 10 GWh-t meghaladó fogyasztás egész egyszerűen a normál fogyasztási profiljuknak felel meg, és nem jár semmilyen külön költséggel. A teljes mentesség ezekben az esetekben szükségszerűen túlkompenzációhoz vezetne, mivel meghaladná az állítólagos közszolgáltatási kötelezettséggel kapcsolatos többletköltségek fedezéséhez szükséges kompenzációt. Végezetül a vállalkozások kiválasztására nem közbeszerzési eljárás keretében került sor, és a mentességet nem azon költségek elemzése alapján állapították meg, amelyek egy átlagos, jól vezetett és a szükséges eszközökkel megfelelően felszerelt vállalkozásnál e kötelezettségek teljesítésekor felmerülnének, figyelemmel az érintett bevételekre és az e kötelezettségek teljesítéséből származó méltányos nyereségre. Németország azonban jelezte, hogy nem volt könnyű számszerűsíteni azt az értéket, amelyet a stabil terhelés jelentett a hálózat számára.

#### A teljes mentesség nem felel meg a piaci szereplő magatartásának

- (89) Azzal az érveléssel kapcsolatban, miszerint a teljes mentesség ahhoz a díjhoz volt hasonlítható, amelyet a piaci szereplőnek a kérdéses szolgáltatásokért kellene fizetnie, megállapítható, hogy nem nyújtottak be olyan meggyőző érvelést, amely bizonyítaná, hogy a teljes mentesség értéke megfelel annak az árnak, amelyért a hálózatüzemeltetők – a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondatában szereplő rendelkezés hiányában – hajlandók lennének megvenni az állítólagos szolgáltatást az alapterhelésű fogyasztóktól.
- (90) Egyrészt az a tény, hogy a hálózatüzemeltetők a nemzeti bíróságok előtt megtámadták a mentességet (lásd az (52) és (53) preambulumbekendést), azt mutatja, hogy a hálózatüzemeltetők maguktól nem vették volna meg az állítólagos szolgáltatást az egyéni hálózati díjak szintjét meghaladó teljes mentesség árértékért (az egyéni hálózati díjakkal kapcsolatban lásd alább az 5.1.2. szakaszt). A BNetzA a StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének hatásairól szóló 2015. március 30-i értékelési jelentés elkészítése céljából kutatást végzett a hálózatüzemeltetők között, amely a villamosenergia-hálózatok irányítására és a 2011–2013 közötti időszakokkal kapcsolatos adatokra fókuszált (a továbbiakban: a 2015. évi értékelési jelentés)<sup>(53)</sup>. A jelentés rámutatott arra, hogy a hálózatukhoz csatlakozó alapterhelésű fogyasztókkal rendelkező hálózatüzemeltetők nem értenek egyet az alapterhelésű fogyasztóknak a hálózat stabilitásával kapcsolatos hasznossága tekintetében. Néhányan jelezték, hogy a 2011–2013 közötti időszakban az alapterhelésű fogyasztók más, változó vagy nem kiszámítható terhelésű rendszerhasználókhoz képest alacsonyabb hálózati költségeket eredményeztek – azonban továbbra is eredményeztek költségeket –, míg mások kifejtették, hogy a rugalmas terhelés hasznosabb lenne az ingadozások szabályozása terén<sup>(54)</sup>. Az egyik TSO továbbá kifejtette, hogy az alapterhelésű fogyasztóknak a hálózatok stabilitásához való hozzájárulása a hálózat sajátos jellemzőin múlott<sup>(55)</sup>. Végezetül számos hálózatüzemeltető megfigyelte, hogy az érintett alapterhelésű fogyasztók már a mentesség bevezetése előtt is ugyanolyan terhelési mintával rendelkeztek, ezért a mentesség nem volt szükséges a magatartásuk megváltoztatásához. Más szóval: a szolgáltatás nyújtására minden esetben sor került, már az intézkedés előtt is. Ezek a megállapítások még inkább megerősítik, hogy a hálózatüzemeltetők saját kezdeményezésükre nem „vásárolták” volna meg mindannyian a stabil terhelést az alapterhelésű fogyasztóktól, és egyikük sem fizetett volna a teljes mentességnek megfelelő összeget.
- (91) Másrészt még ha feltételezhető lenne is, hogy egyes esetekben a hálózatüzemeltetők aktívan megvették az állítólagos szolgáltatást, csak a hálózatirányítás megkönnyítéséhez szükséges mértékben és a hálózathoz való differenciált hozzájárulást tükröző áron vásárolták meg azt. Ezzel ellentétben a teljes mentességet a 7 000 óra teljes kihasználást elérő és 10 GWh fogyasztást meghaladó alapterhelésű fogyasztók az általuk használt hálózati

<sup>(52)</sup> Lásd még a Bíróság 2015. november 26-i ítéletét, *Spanyolország kontra Bizottság*, T-461/13, ECLI:EU:T:2015:891, 67–75. pont.

<sup>(53)</sup> Evaluierungsbericht zu den Auswirkungen des § 19 Abs. 2 StromNEV auf den Betrieb von Elektrizitätsversorgungsnetzen, BNetzA, 2015. március 30. Lásd még a szövetségi kormány az e jelentéssel kapcsolatban a német parlamenti képviselőknek adott válaszait (BT-Drucksache 18/5763, elérhető az alábbi weboldalon: <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/18/057/1805763.pdf>).

<sup>(54)</sup> Lásd a nemleges válaszokat a jelentés 6. és 7. ábráján, valamint a megállapításokat a 2015. évi értékelési jelentés 38. oldalán.

<sup>(55)</sup> Lásd a 2015. évi értékelési jelentés 38. oldalát.

szint, a hálózati stabilitáshoz való tényleges hozzájárulásuk<sup>(56)</sup> vagy azon tény figyelembevétele nélkül kapják meg, hogy elképzelhető, hogy már van elegendő alapterhelésű fogyasztó a hálózat stabil irányításának lehetővé tételéhez. Ezenkívül ha a stabil kereslet (és nem a költségcsökkentés) lenne a kulcs a hálózat biztonságos irányításához, nem lenne semmi ok arra, hogy a 10 GWh-nál alacsonyabb fogyasztású stabil fogyasztók ki legyenek zárva a mentesség alól.

- (92) Harmadrészt megjegyzendő, hogy a német bíróságok is arra a megállapításra jutottak, hogy a teljes mentesség nem tekinthető szolgáltatásért fizetett díjnak, mivel először is számos alapterhelésű fogyasztónál a „szolgáltatás” csupán a rendes fogyasztási módjuknak felelt meg, másodsor pedig mivel a teljes mentesség nem vette figyelembe a ténylegesen elért stabilitásnövekedést. A bíróságok szerint csak az alapterhelésű fogyasztók hálózatra gyakorolt konkrét hatását figyelembe vevő csökkentés lett volna indokolt (lásd az (52) és (52) preambulumbekendéseket).
- (93) Az érdekelt felek egy része a 2012. évi tanulmányra alapozta azt az érvet, miszerint a teljes mentesség megfelelt annak a díjnak, amelyet a hálózatüzemeltetők az alapterhelésű fogyasztók szolgáltatásaiért fizettek volna (lásd az e határozat (59) preambulumbekendését).
- (94) Megállapítható egyrészt, hogy a mentességet az állam szabályozó hatóságként eljárva rendeleti jellegű jogi aktus révén vezette be. E tekintetben a Bíróság legutóbbi, az *EFA kontra Bizottság*<sup>(57)</sup> ügyben alkalmazott ítélkezési gyakorlatát kell alkalmazni. Az ítélet szerint a tagállamnak a piactudasági szereplő elvére történő hivatkozás esetén bizonyítania kell, hogy a hatósági határozatot részvényesi és nem állami hatósági szerepében hozta. A jelen esetben Németország (szövetségi szinten) nem rendelkezik részesedéssel a hálózatüzemeltetőkben. Németország mindenesetre nem nyújtott be olyan dokumentumot, amely arra utalna, hogy figyelembe vette a regionális és helyi hatóságok hálózatüzemeltetőkben való részesedését. Valójában sem Németország, sem az érdekelt felek nem nyújtottak be a tényállással egyidejű bizonyítékot, amely bármilyen kereskedelmi megfontolásra utalna. A tanulmány a BNetzA 2011. december 14-i hatósági határozata után keletkezett. A piactudasági szereplő elve ezért nem alkalmazandó a jelen esetben.
- (95) Másrészt megállapítható, hogy még ha alkalmazható lenne is a piactudasági szereplő elve, ami nem így van, a tanulmány a mentesség bevezetése után keletkezett. A piactudasági szereplő ezért nem hivatkozhatott volna rá a mentességről szóló döntés során.
- (96) Még ha a 2012. évi tanulmány releváns lenne is a piactudasági szereplő elvének alkalmazása tekintetében, ami nem így van, nem támasztja alá az állításokat. Az érdekelt felek azt állítják, hogy az ilyen erőművek szükséges minimális termelésének biztosítása érdekében stabil és jelentős keresletre van szükség, mivel ez biztosítja az érintett erőmű jövedelmezőségét és ideiglenes felfüggesztésük elkerülését. Meg kell azonban jegyezni, hogy a 2012. évi tanulmány önmagában egyáltalán nem kapcsolódik az alapterhelésű fogyasztóknak a németországi hagyományos erőművek szükséges minimális termelésének fenntartása tekintetében a biztonságos hálózatirányítás szempontjából betöltött szerepéhez. Ez nem képezi a 2012. évi tanulmány tárgyát, és az alapterhelésű fogyasztók nincsenek benne megemlítve. Ellenkezőleg, a tanulmány eredményeinek összefoglalása<sup>(58)</sup> hangsúlyozza, hogy a Németországban a biztonságos hálózatirányítás biztosításához szükséges minimális termelési kapacitást a németországi meglévő kereslet alapján becsülték meg. Más szóval a Németországban a biztonságos hálózatirányítás biztosításához szükséges minimális termelési kapacitás a fogyasztási mennyiségen, valamint a kielégítendő terhelési típuson is múlik. Ha a kereslet kisebb lett volna, vagy nem lett volna szükség az alapterhelésű termelés biztosítására az alapterhelésű fogyasztás fedezéséhez, akkor a Németországban szükséges minimális termelési kapacitás más lett volna. Részben az alapterhelésű fogyasztók az okai annak, hogy ilyen mennyiségű termelési kapacitásra volt szükség. A keresletük ezért nehezen nevezhető szolgáltatásnak. Mindenesetre az alapterhelésű fogyasztók pusztán léte önmagában nem lenne elegendő annak biztosítására, hogy az érintett erőművek a piacon maradjanak. Ez végeredményben azon múlik, hogy a villamos energiát milyen áron értékesítik. Ha az ár túl alacsony, akkor nem teszi lehetővé az alaperőmű piacon maradását. Függ attól is, milyen szintű a megújuló forrásokból származó villamos energia előállítás. Olyan esetekben, amikor a kereslet alacsony, azonban a megújuló forrásokból származó villamos energia előállítása magas szintű, a megújuló forrásokból származó villamos energia a fosszilis tüzelőanyagot használó erőművekkel szemben elsőbbséget élvez lehívás és hozzáférés terén. Végezetül meg kell jegyezni, hogy a hagyományos erőművek minimális termeléséről szóló, 2012. évi tanulmányban említett hagyományos erőművek egy része nem alaperőmű, hanem hagyományos erőmű, amely gyorsan felfuttatható, mint a gázturbinák. Az alapterhelésű fogyasztók az ilyen típusú erőművek esetében nem minősülnek a piacon maradás ösztönzőinek, mivel jövedelmezőségük azzal függ össze, hogy a rendszer nagyobb mértékű terhelése idején lehetőségük van-e magasabb villamosenergia-árakat elérni.

<sup>(56)</sup> A teljes mentesség alkalmazásában nincsenek megkülönböztetve a teljes mértékben stabil fogyasztással rendelkező, több mint 8 760 óra teljes kihasználást elérő fogyasztók és a kevésbé stabil fogyasztással rendelkező fogyasztók.

<sup>(57)</sup> A Bíróság 2018. január 16-i ítélete, *EFA kontra Bizottság*, T-747/15, ECLI:EU:T:2018:6, 218–251. pont.

<sup>(58)</sup> Lásd a 2012. évi tanulmány (i). oldalát, az „Ergebniszusammenfassung” cím alatt.

- (97) Egyes érdekelt felek azzal is érveltek, hogy a mentesség azért indokolt, mert az alapterhelésű fogyasztók a TSO-k által a rendszer túlterhelése esetén előforduló áramkimaradások elkerülése érdekében bevezetett ötlépcsős terheléscsökkentő terv részét képezik. Ezt a tervet a 2007. évi átviteli szabályzat (A német átviteli rendszer-üzemeltetőkre vonatkozó hálózati és rendszerrel kapcsolatos szabályok) ismerteti. Állításuk szerint erre a terheléscsökkentésre a szerződéses viszonytól függetlenül és kompenzáció nélkül kerülné sor, és a teljes mentesség az ellátás biztonságához való hozzájárulásukért kompenzálja őket.
- (98) Ezzel kapcsolatban megjegyzendő először is, hogy ezek az állítások magának a 2007. évi átviteli szabályzatnak mondanak ellent. A 2007. évi átviteli szabályzat 7.3.4. cikkének (6) bekezdésében kifejezetten szerepel, hogy a terheléscsökkentésre a rendszerhasználókkal kötött szerződéses megállapodás alapján kerül sor. Továbbá olyan tekintetben nincs összefüggés a teljes mentesség és a terheléscsökkentés között, hogy az ötlépcsős terheléscsökkentő tervben való részvételnek nem követelménye a teljes mentességre való jogosultság. Az érdekelt felek ezzel kapcsolatban elismerik, hogy a stabil fogyasztásuk csupán a tervbe való bevonásuk valószínűségét növeli. Ráadásul azok a fogyasztók is részt vehetnek a tervben, amelyek nem minősülnek alapterhelésű fogyasztónak. Sőt az ötlépcsős terheléscsökkentő tervnek olyan fogyasztókat is be kell vonnia, amelyek nem alapterhelésű fogyasztók. Valóban, a terv a rendszerterhelés 35–50 %-át foglalja magában (a szivattyúk csökkentése után) <sup>(59)</sup>. A Németország által benyújtott információk alapján a teljes mentesség kedvezményezettjei összesen 3,5 GW körüli csúcsterhelést érnének el összesen, ami 2013-ban a németországi csúcskereslet 4,2 %-ának felelt meg <sup>(60)</sup>. Ennek értelmében még ha feltételezzük is, hogy a teljes mentesség az ötlépcsős terheléscsökkentő tervben való részvétel utáni javadalmazás lenne, az még mindig szelektív előnynek minősülne, mivel kizárólag az alapterhelésű fogyasztókra korlátozódna, és kizárná az összes többi fogyasztót, amelyek szintén részt vesznek az ötlépcsős terheléscsökkentő tervben.
- (99) Úgy tűnik, hogy néhány érdekelt fél abból indul ki, hogy az alapterhelésű fogyasztóknak bizonyos technikai specifikációknak kell megfelelniük, amikor a hálózathoz csatlakoznak, és hogy annak érdekében, hogy megfeleljenek ezeknek a specifikációknak, az alapterhelésű fogyasztóknak olyan berendezésekbe kell beruházniuk, amelyek a meddő teljesítmény biztosításával <sup>(61)</sup> javítják a hálózat stabilitását, azonban ezekért a berendezésekért nem részesülnek kompenzációban.
- (100) Megjegyzendő azonban, hogy a teljes mentesség nem tekinthető az állítólagos szolgáltatásért járó juttatásnak, amelyet a piaccgazdasági szereplő megfizetett volna. Az érdekelt felek által leírt helyzet valójában nem az a szolgáltatás, amelyet a hálózatüzemeltetők megvásárolnának. Annak a technikai specifikációnak felel meg, amelyet a fogyasztóknak teljesíteniük kell annak érdekében, hogy csatlakozzanak a hálózathoz. Pontosabban azt kell biztosítaniuk, hogy az eltolódási tényezőjük – 0,9 és + 0,9 között maradjon. A körülményektől függően ez valóban arra kötelezheti a fogyasztót, hogy külön berendezésekbe ruházzon be, amelyek biztosítják, hogy eltolódási tényezője az előírt értékeken belül maradjon. Ez nem tekinthető a hálózat számára nyújtott szolgáltatásnak, inkább a nagyobb hálózati zavarokkal szembeni megelőző intézkedésnek minősül. Ha a fogyasztók, beleértve az alapterhelésű fogyasztókat, nem felelnek meg ennek a technikai specifikációnak, jelentős feszültségzavarokat okozhatnak a hálózaton. Az érdekelt felek maguk is elismerik, hogy ez a specifikáció a biztonságos hálózati irányítás érdekében szükséges. A technikai specifikációk továbbá minden olyan fogyasztóra érvényesek, amely az érintett hálózathoz való csatlakozást kéri, nem pedig kizárólag az alapterhelésű fogyasztókra, tehát még ha a mentességet lehetne is „juttatásnak” tekinteni (ami azonban nem így van), továbbra is szelektív előnyt jelentene, mivel az kizárólag az alapterhelésű fogyasztókra korlátozódna, és kizárna minden más olyan fogyasztót, amelyre ugyanez a követelmény vonatkozik.

#### 5.1.2. SZELEKTÍV ELŐNY MEGLÉTE

- (101) Mind Németország, mind pedig az érdekelt felek azzal érveltek, hogy a teljes mentesség nem minősült szelektív előnynek, mivel a mentességet a németországi hálózatidő-rendszer jellege és logikája indokolta. Hangsúlyozták, hogy a németországi hálózatidő-rendszer a költség-ozaton alapul, azonban az alapterhelésű fogyasztók

<sup>(59)</sup> 1. lépcső: 49,8 Hz – A személyzet riasztása és az erőmű eddig nem aktivált kapacitásának ütemezése a TSO-k utasításai szerint, a szivattyúk csökkentése.

2. lépcső: 49,0 Hz – A rendszerterhelés 10–15 %-os azonnali csökkentése.

3. lépcső: 48,7 Hz – A rendszerterhelés további 10–15 %-os azonnali csökkentése.

4. lépcső: 48,4 Hz – A rendszerterhelés további 15–20 %-os azonnali csökkentése.

5. lépcső: 47,5 Hz – Valamennyi termelő létesítmény lekapcsolása a hálózatról.

<sup>(60)</sup> A Németországi csúcstermelés 2013-ban 83,1 GW volt, lásd a RAP-ot (2015): Jelentés a német villamosenergia-rendszerről. 1.0. változat Az Agora Energiewende által készített tanulmány elérhető az alábbi hivatkozáson: [https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/CountryProfiles/Agora\\_CP\\_Germany\\_web.pdf](https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/CountryProfiles/Agora_CP_Germany_web.pdf)

<sup>(61)</sup> A váltakozó áramot használó hálózatokban mind a hatásos, mind pedig a meddő teljesítményre szükség van a villamos energia átviteléhez. A hatásos teljesítmény az elektromos vezetékeken fogyasztott és szállított áram. A meddő teljesítmény ezzel szemben a vezeték feszültségének fenntartásához szükséges (lásd például az Amprion által rendelkezésre bocsátott magyarázatokat: <https://www.amprion.net/%C3%9Cbertragungsnetz/Physikalische-Grundlagen/Blind-Wirkleistung/>). Előállítását szinkron generátorok és egyéb meddőteljesítmény-kompenzációt szolgáltató eszközök végzik. A meddő teljesítmény csökkenő tendenciát mutat, ha az elektromos vezetékek hosszúak, ezért a hosszú vezetékeknél a vezeték közepén meddőteljesítmény-kompenzációt szolgáltató eszközöket kell telepíteni.

fogyasztása és terhelési mintája rendkívüli mértékben eltér a tipikus rendszerhasználókéétól, amelyek változó és kiszámíthatatlan fogyasztással és terheléssel rendelkeznek. A teljes mentességet indokolja, hogy az alapterhelésű fogyasztók hozzájárulnak különböző hálózati költségek csökkentéséhez.

- (102) A teljes mentesség csak akkor minősül állami támogatásnak, ha az alapterhelésű fogyasztók számára biztosított előny szelektív. Annak megállapítására, hogy az előny szelektív-e, a Bizottságnak bizonyítania kell, hogy az intézkedés különbséget tesz a gazdasági szereplők között, amelyek az azonosított referenciarendszer célkitűzésének tekintetében hasonló ténybeli és jogi helyzetben vannak, és ez a különbségtétel nem igazolható a referenciarendszer jellegével és általános felépítésével <sup>(62)</sup>.
- (103) Annak ellenőrzésére, hogy a vonatkozó jogi rendszer szerint a teljes mentesség bizonyos vállalkozások számára biztosított szelektív előnynek minősül-e más vállalkozásokkal szemben, amelyek a jogi rendszer céljára tekintettel jogi és ténybeli helyzete hasonló, először meg kell állapítani a referenciakeretet, amelybe a kérdéses intézkedés illeszkedik <sup>(63)</sup>.

#### 5.1.2.1. A referenciarendszer

- (104) A Bizottság egyetért abban, hogy az e határozat alkalmazásában a vonatkozó referenciakeret a német hálózati díj-rendszer. A hálózati díj-rendszer azon az elven alapul, hogy a hálózati díjaknak költségalapúnak és megkülönböztetésmentesnek kell lenniük. Az EnWG 21. §-a valóban meghatározza azt az elvet, hogy a hálózati díjaknak arányosnak („angemessen”), megkülönböztetésmentesnek és átláthatónak kell lenniük (lásd az e határozat (7) preambulumbekzdését). A költség-okozat elve a StromNEV 16. §-ában van rögzítve, és implicit módon a StromNEV 3. §-ában is szerepel, amely kimondja, hogy a hálózati díjak a hálózatok használatáért fizetendő összegnek felelnek meg. A StromNEV meghatározza a hálózati díjak költségeket tükröző megállapítására irányuló módszer részletes szabályait.
- (105) A 2011. évi EnWG 24. §-a felhatalmazza a szövetségi kormányt arra, hogy rendeletben határozza meg a hálózati díjak kiszámítására vonatkozó módszertant. Az e határozat (7) preambulumbekzdésében foglaltak szerint az EnWG 24. §-a e tekintetben különbséget tesz az átlagos és a nem tipikus rendszerhasználók között, mely utóbbiak esetében egyéni hálózati díj szabható ki. A StromNEV ezt a megkülönböztetést alkalmazza, és két módszertant is tartalmaz: a tipikus rendszerhasználókra vonatkozó módszertant (a StromNEV 15., 16. és 17. §-a) és a nem tipikus rendszerhasználókra vonatkozó módszertant (lásd az e határozat (17)–(20) preambulumbekzdéseit).
- (106) A StromNEV 15., 16. és 17. §-a a hálózati díjak megállapítására vonatkozó általános számítási módszert határozza meg. Ezt a módszert az e határozat (10) és (14) preambulumbekzdése ismerteti. Többek között a StromNEV 16. §-a (2) bekezdésében és a StromNEV 4. mellékletében foglalt egyidejűségi funkció lehetővé teszi a hálózati költségek különböző rendszerhasználók közötti elosztását aszerint, hogy az adott egyéni felhasználó villamosenergia-fogyasztása milyen valószínűséggel járul hozzá az éves csúcsterheléshez. Németország kifejtette, hogy egy olyan rendszerben, ahol a villamos energia fentről lefelé áramlik, az éves csúcs a hálózat egyik elsődleges költség tényezője.
- (107) Németország azonban bizonyította, hogy míg ez az általános módszertan lehetővé teszi a legtöbb végfelhasználó által előidézett hálózati költségek megbízható megállapítását, az egyidejűségi funkció – ha minden rendszerhasználó esetében ugyanúgy alkalmazzák – de facto túlbecsülte az alapterhelésű fogyasztók által okozott költségeket a 2011–2013 közötti időszakban. Ez azzal magyarázható, hogy az egyidejűségi funkció alapuló számítási módszertan az összes felhasználó között oszja el a teljes hálózati költséget, míg ezek a költségek olyan költségeket tartalmaznak, amelyeket az alapterhelésű fogyasztók nem idéztek elő, vagy sokkal alacsonyabb mértékben idéztek elő a 2011–2013 közötti időszakban. Különösen a kereslet hirtelen változásainak kiegyenlítésével kapcsolatos költségeket nem az alapterhelésű fogyasztók okozzák, mivel a fogyasztásuk kiszámítható és sokkal állandóbb. Ugyanez igaz azokra az intézkedésekre, amelyeket a hálózat frekvenciájának a terhelés változásaival szembeni megőrzése érdekében kell bevezetni.

<sup>(62)</sup> A Bíróság 2004. április 29-i ítélete, *Hollandia kontra Bizottság*, C-159/01, ECLI:EU:C:2004:246, 43. pont; A Bíróság 2006. szeptember 6-i ítélete, *Portugália kontra Bizottság*, C-88/03, ECLI:EU:C:2006:511, 80. pont; A Bíróság 2011. szeptember 8-i ítélete, *Bizottság kontra Hollandia*, C-279/08 P, ECLI:EU:C:2011:551, 62. pont; A Bíróság 2016. december 21-i ítélete, *Bizottság kontra Hansestadt Lübeck*, C-524/14 P, ECLI:EU:C:2016:971, 53–60. pont; A Bíróság 2016. december 21-i, egyesített ügyekben hozott ítélete, *Bizottság kontra Workd Duty Free Group SA*, C-20/15 P és C-21/15 P, ECLI:EU:C:2016:981, 92–94. pont.

<sup>(63)</sup> A Bíróság 2006. szeptember 6-i ítélete, *Portugália kontra Bizottság*, C-88/03, ECLI:EU:C:2006:511, 56. pont és a Bíróság 2016. december 21-i ítélete, *Bizottság kontra Hansestadt Lübeck*, C-524/14 P, ECLI:EU:C:2016:971, 55. pont.

- (108) Igaz, hogy az alapterhelésű fogyasztók épp úgy hozzájárulnak a csúcsterheléshez, mint más rendszerhasználók, és a csúcsterhelés releváns a hálózat méretezése szempontjából, ezáltal a hálózati költségek egyik tényezője. Nem releváns azonban az egyéb hálózati költségek (például a kiegyenlítőszabályozásienergia-ellátáshoz szükséges tartalékokkal kapcsolatos költségek) szempontjából. Ha az összes felhasználónak kiszámíthatatlan és változó lenne a fogyasztási mintája, még akkor is célszerű lenne ezeket a költségeket ugyanazon hozzájárulási kulcs használatával elosztani, azaz a csúcsterheléshez való hozzájárulásukkal arányosan. Az alapterhelésű fogyasztók terhelési mintája azonban kiszámítható és sokkal stabilabb. 2011–2013-ban az energiamix miatt az alapterhelésű fogyasztók sokkal kevesebb rendszerszolgáltatást igényeltek, mint más rendszerhasználók. A költség-okozat elvén alapuló hálózatidő-rendszerben emiatt az alapterhelésű fogyasztók által nem igényelt rendszerszolgáltatások költségeit nem lehetett a változó és kiszámíthatatlan terheléssel rendelkező rendszerhasználók esetében használt kulcs alkalmazásával rájuk terhelni.
- (109) Az egyidejűségi funkción alapuló kiszámítási módszer továbbá nem veszi figyelembe a méretgazdaságosságot. Ha egy hálózatot folyamatosan teljes kapacitáson használnak, az egységenkénti költségek jóval alacsonyabbak, mintha ugyanezt a hálózatot változó terheléssel rendelkező fogyasztók csak időről időre használnák teljes kapacitáson, általában azonban csupán a kapacitás 30 %-át vennék igénybe. Végezetül a felhasználók fogyasztásának általános változatossága és kiszámíthatatlansága miatt a hálózatüzemeltetőknek a hálózat méretezésekor biztonsági tényezőt is figyelembe kell venniük. Valóban, az egyidejűségi tényező csupán annak valószínűségét fejezi ki, hogy az adott fogyasztó a csúcsterheléskor fogyasztani fog-e, azonban ezt nem tudja garantálni. A biztonsági tényező ellenben nem ugyanilyen mértékben szükséges az alapterhelésű fogyasztóknál, ha szükséges egyáltalán. Ennek értelmében, ha az alapterhelésű fogyasztók hálózati díjait az egyidejűségi funkció használatát alkalmazó hálózatidő-kiszámítási módszer alapján számolnák ki, a díjak túl lennének becsülve.
- (110) A Bizottság ezért úgy véli, hogy a 2011. évi EnWG 24. §-ában foglalt, a nem tipikus rendszerhasználók, például alapterhelésű fogyasztók egyéni hálózati díjainak megállapítására irányuló lehetőség összeegyeztethető a költség-okozat és a megkülönböztetésmentesség elvével. Ezt a referenciarendszer szerves részének kell tekinteni, mivel a nem tipikus rendszerhasználók, például az alapterhelésű fogyasztók által ténylegesen előidézett hálózati költségek figyelembevételére irányuló korrekcióként szolgál.
- (111) A Bizottság úgy véli, hogy az a rendelkezés, amely szerint a nem tipikus rendszerhasználók által fizetett egyéni hálózati díjak nem mehetnek a közzétett hálózati díjak 20 %-a alá, a StromNEV szerinti, egyéni hálózati díjakra vonatkozó szabályok szerves részét képezi. Egyrészt a minimális hozzájárulás folyamatos követelmény volt a StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének első mondatában említett nem tipikus rendszerhasználók csoportja tekintetében és különösen alkalmazandó volt a 2011–2013 közötti időszakban (lásd az e határozat (21) preambulumbekendését). Másrészt ez az alapterhelésű fogyasztókra is alkalmazandó volt a 2010. évi StromNEV szerint (lásd az e határozat (20) preambulumbekendését). Végezetül a nem tipikus végfelhasználókra, például az alapterhelésű fogyasztókra vonatkozó 20 %-os minimális hozzájárulási hálózati díj – ahogy Németország kifejtette (lásd a (20) preambulumbekendést) – biztonsági felhőt jelent, amely biztosítja, hogy a nem tipikus fogyasztók minimálisan hozzájáruljanak az azon előnyért fizetett díjazáshoz, amely a hálózathoz való csatlakozásukból ered. Különösen az alapterhelésű fogyasztók tekintetében a 20 %-os minimális hozzájárulás figyelembe veszi, hogy a „fizikai elérési út” módszere ugyan jól tükrözi az alapterhelésű fogyasztók által okozott hálózati költségeket, továbbra is magában foglal bizonyos megközelítő becslést.

#### 5.1.2.2. *A referenciarendszertől való eltérés*

- (112) A Bizottság azonban úgy véli, hogy a 2011. július 26-i törvénnyel bevezetett teljes mentesség ellentétes a 2011. évi EnWG 24. §-a első mondatának 3. pontjában előírt egyéni hálózati díjak koncepciójával, amely szerint a hálózat használatának nem tipikus formáira egyéni hálózati díjakat lehet kiszabni.
- (113) A költség-okozat elve és a hálózati díjak arányosságára és megkülönböztetésmentességére irányuló elv azt jelenti, hogy a hálózati díjak meghatározására az egyes rendszerhasználóknak tulajdonítható egyéni hálózati díjak alapján kerül sor. A hálózati díjak fizetése alóli teljes mentesség ezért csak akkor lenne összeegyeztethető ezekkel az elvekkel, ha bizonyított lenne, hogy az alapterhelésű fogyasztók nem idéznek elő semmilyen hálózati költséget. Ez azonban nem bizonyított. Ellenkezőleg, az alapterhelésű fogyasztók előidéznek hálózati költségeket, különösen amikor újonnan csatlakoznak egy meglévő hálózathoz, mivel a csatlakozásuk az adott hálózat kapacitásának növelését teheti szükségessé. Hasonlóképpen, ha a hálózat még nincs kiépítve, úgy kell méretezni, hogy legalább az alapterhelésű fogyasztók igényeit kielégítse. Ezt a német regionális bíróságok és a Szövetségi Bíróság is elismerik. Ezek a bíróságok kifejezetten megállapították, hogy a teljes mentesség ellentétes a 2011. évi EnWG 24. §-ával (lásd az e határozat (52) és (52) preambulumbekendését). Meg kell továbbá állapítani, hogy a StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének első mondatában hivatkozott nem tipikus rendszerhasználók másik kategóriájára továbbra is az egyéni terhelési profiljuk alapján kiszámított egyéni hálózati díjak voltak alkalmazandók

2011–2013 között (lásd az e határozat (21) preambulumbekzdését). Az alapterhelésű fogyasztóknak nyújtott teljes mentesség ezért diszkriminatív volt a nem tipikus rendszerhasználóknak a továbbra is az egyéni hálózati díjak hatálya alá tartozó egyéb csoportjaival, valamint minden más végfelhasználóval szemben, mivel a teljes mentesség nem felel meg a költség-okozat és a hálózati díjak arányossága elvének.

- (114) Megjegyzendő, hogy a 2011-től bevezetett teljes mentesség előtt az alapterhelésű fogyasztókra az egyéni hálózati díjak voltak alkalmazandók, amelyeket az alapterhelésű fogyasztók által okozott hálózati díj-csökkenések vagy -növelések figyelembevételével kellett megállapítani. Ezek az egyéni hálózati díjak azonban nem lehetnek alacsonyabbak a közzétett hálózati díjak 20 %-ánál. A költségek kiszámítása érdekében a BNetzA meghatározta a „fizikai elérési út” módszert (lásd a (19) preambulumbekzdést). A Bizottság úgy véli, hogy ez a módszertan a villamosenergia-rendszer akkori jellemzői miatt megbízható az alapterhelésű fogyasztók által a 2011–2013 közötti időszakban előidézett költségek becslése tekintetében. Valóban, ez a módszer az alapterhelésű fogyasztónak tulajdonítható költségek alapján állapítja meg a hálózati díjakat, azaz a beruházási költségeket és a hálózat azon részével kapcsolatos rögzített működési költségeket, amely az alapterhelésű fogyasztót összeköti a legközelebbi alaperőművel, amely de facto fedezni tudja a fogyasztó teljes keresletét. Igaz ugyan, hogy ez a módszer – ahogyan az egyik fél kritikusan megjegyezte – ahhoz vezet, hogy a hálózati díjak megkülönböztetésére az alapterhelésű fogyasztó hálózaton való elhelyezkedése alapján kerül sor, pontosan ez a célja az egyéni hálózati díjaknak, nevezetesen az, hogy külön-külön azonosítsa az egyes alapterhelésű fogyasztók által előidézett hálózati költségeket. Ha az alapterhelésű fogyasztó távolabb van az alaperőműtől, az azt is jelenti, hogy a hálózat jóval nagyobb részét használja ahhoz, hogy az igényeit de facto kielégíteni képes erőműtől elszállítsa a villamos energiát. Az a tény is indokolt, hogy a fizikai elérési út kiszámítására az alapterhelésű fogyasztó teljes igényét fedező erőmű alapján számolják ki. Ha az erőmű az alapterhelésű fogyasztó igényének csupán egy részét fedezné, az azt jelentené, hogy a fogyasztó a hálózat más részeit is használja ahhoz, hogy igényeit fedezni tudja, és azáltal több hálózati költségért felelős. Azzal a ténnyel kapcsolatban, miszerint a „fizikai elérési út” módszer a vízérőműveket nem ismeri el alaperőműként, megjegyzendő, hogy a BNetzA fenti (19) preambulumbekzdésében hivatkozott, 2010. évi iránymutatása a vízi erőműveket alaperőművekként ismeri el. A „fizikai elérési út” módszer továbbá figyelembe veszi a hálózati veszteségeket, valamint adott esetben az alapterhelésű fogyasztó által igénybe vett hálózati szolgáltatásokat is. Az alapterhelésű fogyasztók által előidézett hálózati költségek meghatározása tekintetében a „fizikai elérési út” módszer megfelelőségét a Szövetségi Bíróság is megerősítette 2016-ban <sup>(64)</sup>.
- (115) A Bizottság ezért úgy véli, hogy a nem tipikus rendszerhasználókkal való (azaz nem csúcstelhasználók és alapterhelésű fogyasztók), más rendszerhasználóktól eltérő bánásmód a referenciarendszer szerves része, és annak felépítésében szerepel, feltéve, hogy az adott rendszerhasználónak tulajdonítható egyéni hálózati költségek koncepcióján alapul.
- (116) A 2011–2013 között hatályban lévő teljes mentesség azonban eltér a nem tipikus rendszerhasználókra alkalmazandó egyéni hálózati díjak megállapításától, mivel a teljes mentesség nem az alapterhelésű fogyasztó által okozott költségek egyéni megállapításán alapul. Bár a hálózati díj-rendszer célkitűzésének tükrében mind a nem csúcstelfogyasztók, mind pedig az alapterhelésű fogyasztók hasonló ténybeli és jogi helyzetben vannak (mindkét csoport nem tipikus rendszerhasználókból áll, amelyek esetében 2011–2013 között a közzétett hálózati díjak nem eredményeztek volna költségeket tükröző hálózati díjakat), mégis eltérő bánásmódban részesültek.
- (117) A teljes mentesség továbbá abban is eltér a referenciarendszertől, hogy nem kötelezi az alapterhelésű fogyasztókat arra, hogy a közzétett hálózati díjak legalább 20 %-át megfizessék, ami más nem tipikus rendszerhasználók, nevezetesen a nem csúcstelfogyasztók számára kötelező. Ez az eltérő bánásmód diszkriminációnak felel meg, mivel nincs semmi oka annak, hogy az alapterhelésű fogyasztók mentességet kapjanak e követelmény alól. Különösen nincs semmi oka annak, hogy a nem csúcstelfogyasztókra vonatkozó egyéni hálózati díjak biztonsági hálóként működjenek, míg az alapterhelésű fogyasztókra vonatkozók nem, tudva, hogy az alapterhelésű fogyasztók a nem csúcstelfogyasztókhoz hasonlóan előnyben részesülnek a hálózathoz való csatlakozásból. A „fizikai elérési út” módszer használatával kiszámított egyéni hálózati díjak bizonyos megközelítő becslést foglalnak magukban.

### 5.1.2.3. *A teljes mentesség nem indokolható a hálózati díj-rendszer jellegével és logikájával*

- (118) A támogatás koncepciója nem foglal magában olyan intézkedéseket, amelyek a vállalkozásokkal szembeni eltérő bánásmódot eredményeznek a díjak tekintetében, ha ez az eltérés az adott díjrendszer jellegéből és általános felépítéséből fakad <sup>(65)</sup>. A vizsgálat utóbbi részére vonatkozó bizonyítási teher a tagállamra hárul.

<sup>(64)</sup> EnVR 34/15., 27. §.

<sup>(65)</sup> A Bíróság 2004. április 29-i ítélete, *Hollandia kontra Bizottság*, C-159/01, ECLI:EU:C:2004:246, 42. pont; A Bíróság 2011. szeptember 8-i ítélete, *Bizottság kontra Hollandia*, C-279/08 P, ECLI:EU:C:2011:551, 62. pont.



- (119) Megállapítható, hogy Németország nem terjesztett elő olyan elemet, amely azt mutatja, hogy a teljes mentességet a németországi hálózati díj-rendszer jellege vagy általános felépítése indokolttá tenné. Allítása szerint a teljes mentesség az ellátás biztonságához szükséges hagyományos erőművek meglétének biztosítása révén segíthet az ellátás biztonságának biztosításában és a megújuló forrásokból származó villamos energia előmozdításának megkönnyítésében. Ezek a célok azonban a hálózati díjaktól függetlenek, és ezért a Bíróság ítélezési gyakorlatával összhangban lévő összegegyeztetetőségi vizsgálat keretében kell megvizsgálni őket <sup>(66)</sup> (lásd a 3.3.1. szakaszt).

#### 5.1.2.4. Következtetés

- (120) A teljes mentesség nem indokolható a németországi hálózati díjak logikájával a tekintetben, hogy az túlmutat a közzétett hálózati díjaknak az alapterhelésű fogyasztók költségmegtakarításhoz és költségelkerüléshez való hozzájárulását tükröző csökkentésén. A teljes mentesség nevezetesen a referenciarendszertől való indokolatlan eltérés, mivel mentességet nyújt az alapterhelésű fogyasztók részére azon költségek alól, amelyeket a referenciarendszer rájuk terhelne, azaz a „fizikai elérési út” módszer alapján kiszámított egyéni hálózati költségek alól, amelyek nem lehetnek alacsonyabbak a közzétett hálózati díjak 20 %-ánál.
- (121) A Bizottság ezért megállapítja, hogy amennyiben az alapterhelésű fogyasztók a fogyasztásuk által okozott hálózati költségeken túlmutató hálózati díjak fizetése alól mentességet kaptak, vagy ha ezek a költségek a közzétett hálózati díjak 20 %-os minimális hozzájárulásánál alacsonyabbak voltak, mentességet élveztek a minimális hozzájárulás alól, a mentesség nem felel meg a referenciarendszer logikájának, és szelektív előnyt jelent.

#### 5.1.3. ÁLLAMNAK VALÓ BETUDHATÓSÁG

- (122) A teljes mentességet a 2011. július 26-i törvény 7. §-a írta elő (lásd az e határozat (21) preambulumbekzdését), és a mentességre irányuló kérelmeket jóváhagyó igazgatási intézkedések hajtották végre (lásd az e határozat (24) preambulumbekzdését). Ezért a teljes mentesség az államnak tudható be.
- (123) A mentességet finanszírozó, 19. § szerinti pótdíj szintén az államnak tudható be. Egyrészt a 19. § szerinti pótdíjat a 2011. július 26-i törvény 7. §-a írta elő (lásd az e határozat (21) preambulumbekzdését), és a későbbiekben a kormányzati ügynökség, a BNetzA hajtotta végre (lásd az e határozat 2.4.2. szakaszát és 22. lábjegyzetét). Az a tény, hogy a díjak kiszámítását a jogszabályok által felhatalmazott zártkörűen működő gazdálkodási egységek végzik, nem befolyásolja ezt a következtetést, mivel ezek a zártkörűen működő gazdálkodási egységek – a TSO-k – nem rendelkeztek mérlegelési jogkörrel a feladatuk elvégzése során, és a 2011. évi StromNEV 19. §-ának (2) bekezdése szerint az állam nevezte ki őket a feladat ellátására TSO-kénti megbízatásuk részeként. A BNetzA továbbá rendes felügyeleti jogkörrel rendelkezik a TSO-k tekintetében, és a TSO-kra nézve kötelező erejű határozatokat hozhat, ha nem tesznek eleget kötelezettségeiknek (EnWG 2011 29. és 54. §). Végezetül a 2012-es évre a BNetzA közvetlenül állapította meg a 19. § szerinti pótdíjból kompenzálendő teljes összeget (lásd az e határozat (37) preambulumbekzdését).

#### 5.1.4. ÁLLAMI FORRÁSOK MEGLÉTE

- (124) Ahhoz, hogy a szelektív előny a Szerződés 107. cikkének (1) bekezdése szerinti támogatásnak minősüljön, azt közvetve vagy közvetlenül állami forrásból kell nyújtani. Az „állami forrásokkal megvalósuló beavatkozás” koncepciója nem csupán azokat az előnyöket fedi le, amelyeket az állam közvetlenül nyújt, hanem azokat is, amelyeket „az állam által a támogatás kezelése céljából létrehozott vagy kijelölt közjogi szerv vagy magánjogi szervezet finanszíroz” <sup>(67)</sup>. Ebben az értelemben a Szerződés 107. cikkének (1) bekezdése valamennyi olyan pénzügyi eszközre kiterjed, amelyen keresztül az állami hatóságok ténylegesen támogathatják a vállalkozásokat, függetlenül attól, hogy ezek az eszközök az állami ágazat állandó eszközei-e <sup>(68)</sup>.

<sup>(66)</sup> Lásd az Európai Unió működéséről szóló szerződés 107. cikkének (1) bekezdésében említett állami támogatás fogalmáról szóló bizottsági közlemény (HL C 262., 2016.7.19., 1. o.) 138. pontját; Lásd a Bíróság 2011. szeptember 8-i, egyesített ügyekben hozott ítéletét, *Paint Graphos és társai*, C-78/08–C-80/08, ECLI:EU:C:2011:550, 69. és 70. pont; a Bíróság 2006. szeptember 6-i ítéletét, *Portugália kontra Bizottság*, C-88/03, ECLI:EU:C:2006:511, 81. pont; a Bíróság 2011. szeptember 8-i ítéletét, *Bizottság kontra Hollandia*, C-279/08 P, ECLI:EU:C:2011:551; a Bíróság 2008. december 22-i ítéletét, *British Aggregates kontra Bizottság*, C-487/06 P, ECLI:EU:C:2008:757; a Bíróság 2013. július 18-i ítéletét, *P Oy*, C-6/12, ECLI:EU:C:2013:525, 27. és azt követő pontok.

<sup>(67)</sup> A Bíróság 1977. március 22-i ítélete, *Steinike & Weinlig kontra Németország*, C-78/76, ECLI:EU:C:1977:52, 21. pont; a Bíróság 2001. március 13-i ítélete, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, 58. pont; a Bíróság 2013. május 30-i ítélete, *Doux Elevage*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, 26. pont; a Bíróság 2013. december 19-i ítélete, *Association Vent de Colère*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, 20. pont; a Bíróság 1993. március 17-i, egyesített ügyekben hozott ítélete, *Slooman Neptun*, C-72/91 és C-73/91, ECLI:EU:C:1993:97, 19. pont; a Bíróság 2017. november 9-i ítélete, *Bizottság kontra TV2/Danmark*, C-656/15 P, ECLI:EU:C:2017:836, 44. pont.

<sup>(68)</sup> A Bíróság 2013. május 30-i ítélete, *Doux Elevage és Cooperative agricole UKL-ARREE*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, 34. pont; a Bíróság 2012. szeptember 27-i ítélete, *Franciaország kontra Bizottság*, T-139/09, ECLI:EU:T:2012:496, 36. pont; a Bíróság 2013. december 19-i ítélete, *Association Vent de Colère*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, 21. pont.

- (125) A pusztán tény, hogy az előny finanszírozására nem közvetlenül az állami költségvetésből kerül sor, nem elegendő annak kizárására, hogy állami források érintettek. Az Európai Unió Bírósága ítélezési gyakorlatából fakadóan nem szükséges minden esetben megállapítani, hogy sor került-e pénz átutalására a költségvetésből vagy valamilyen állami szervtől, ahhoz, hogy az egy vagy több vállalkozás számára nyújtott előnyről meg lehessen állapítani, hogy a Szerződés 107. cikke (1) bekezdésének értelmében állami támogatásnak minősül-e <sup>(69)</sup>.
- (126) A források magánjellege nem akadályozza meg azt, hogy a Szerződés 107. cikkének (1) bekezdése szerinti állami forrásoknak minősüljenek <sup>(70)</sup>. Erre emlékeztet a *Franciaország kontra Bizottság* <sup>(71)</sup> ügyben hozott ítélet is, amelyben a Bíróság megállapította, hogy a források állami eredetének a kezdeti származásuktól függetlenül történő megállapítására szolgáló releváns szempont az állami hatóság beavatkozásának foka a kérdéses intézkedések és a finanszírozási módszerek meghatározása tekintetében. Ennek értelmében önmagában az, hogy egy adott ágazat bizonyos gazdasági szereplői javára szóló támogatási programot részben vagy egészben a hatóság által előírt és az érintett gazdasági szereplőktől beszedett hozzájárulásokból finanszíroznak, nem elegendő e programnak a Szerződés 107. cikkének (1) bekezdése értelmében vett állami támogatás jellegének megszüntetéséhez <sup>(72)</sup>. Hasonlóképpen a tény, hogy a források semmi esetre sem kerülnek az állam tulajdonába, nem zárja ki azt, hogy a források állami forrásoknak minősüljenek, ha az állam ellenőrzése alatt állnak <sup>(73)</sup>. Sőt az állami forrásokból nyújtott támogatás koncepciója azt a célt szolgálja, hogy ne csupán a közvetlenül az állam által rendelkezésre bocsátott támogatást hozza a Szerződés 107. cikke (1) bekezdésének hatálya alá, hanem az állam által kinevezett vagy létrehozott állami vagy magánszervezetek által nyújtott támogatást is <sup>(74)</sup>.
- (127) Ezt az érvelést alkalmazták az *Essent* ügyben hozott ítéletben <sup>(75)</sup> is. Ebben az esetben a Bíróságnak meg kellett vizsgálnia a törvényt, amely előírta, hogy a holland villamosenergia-hálózat üzemeltetőinek pótdíjat kellett szedniük a magánügyfelek által felhasznált villamos energia után, és az úgynevezett „átállási költségek” miatt nyújtott kompenzációként a pótdíjból származó bevételt továbbítaniuk kellett az SEP-nek, amely négy villamosenergia-termelő közös leányvállalata. Ezt a pótdíjat a hálózatüzemeltetőknek az SEP számára kellett továbbítaniuk, amelynek be kellett szednie a bevételt, és a jog szerint meghatározott mértékig az átállási költségek fedezésére kellett használnia azt. E tekintetben a Bíróság megállapította, hogy az SEP-t a jogszabályok jelölték ki az állami források kezelésére <sup>(76)</sup>. A Bíróság úgy ítélte meg, hogy a holland rendszer állami forrásokat érintett <sup>(77)</sup>.
- (128) Az ítélezési gyakorlat alapján megállapítható, hogy az állam által előírt, adójellegű díjakból vagy kötelező járulékokból finanszírozott, valamint az állami szabályoknak megfelelően kezelt és szétosztott támogatások még akkor is állami források átruházását jelentik, ha azok kezelését nem állami hatóságok végzik, hanem az állam által kijelölt, az állami hatóságoktól független magánszervezetek.
- (129) Ezt a Bíróság megerősítette a *Vent de Colère* ügyben <sup>(78)</sup>, amelyben a Bíróság megállapította többek között, hogy az a tény, hogy a beszedett összegek egy részét nem továbbították a *Caisse des Dépôts et Consignations* részére, hanem megtartották a megújuló forrásokból származó villamos energia betáplálási áron történő vásárlására kötelezett vállalkozások, nem elegendő az állami forrásokkal történő beavatkozás kizárásához.
- (130) A Bíróság csak rendkívül egyedi körülmények esetén zárta ki az állami források átruházását: A Bíróság <sup>(79)</sup> például úgy vélte, hogy valamely nemzeti hatóság olyan határozata, amely egy bizonyos ágazat valamennyi kereskedőjére olyan megállapodást terjeszt ki, amely hozzájárulást vezet be valamely, a nemzeti hatóság által elismert szakmaközi szervezet keretében, és ezáltal azt kötelezővé teszi bizonyos promóciós és PR-tevékenységek végrehajtásának lehetővé tétele érdekében, nem minősül állami támogatásnak. A Bíróság e tekintetben megjegyezte, hogy az intézkedést nem állami forrásból finanszírozták, mivel nem az állam, hanem a szakmaközi szervezet döntött

<sup>(69)</sup> Lásd a Bíróság 2002. május 16-i ítéletét, *Franciaország kontra Bizottság*, C-482/99, ECLI:EU:C:2002:294, 36. pont; a Bíróság 2008. július 17-i ítéletét, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, 70. pont; a Bíróság 2013. december 19-i ítéletét, *Association Vent de Colère és társai*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, 19–21. pont; a Bíróság 2017. szeptember 13-i ítéletét, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671, 25. pont; lásd még a Bíróság 2013. május 30-i ítéletét, *Doux Elevage és Cooperative agricole UKL-ARREE*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, 34. pont, valamint a Bíróság 2013. március 19-i, egyesített ügyekben hozott ítéletét, *Bouygues Telecom kontra Bizottság*, C-399/10 P és C-401/10 P, ECLI:EU:C:2013:175, 100. pont.

<sup>(70)</sup> A Bíróság 1996. december 12-i ítélete, *Air France kontra Bizottság*, T-358/94, ECLI:EU:T:1996:194, 63–65. pont; a Bíróság 2017. november 9-i ítélete, *Bizottság kontra TV2/Danmark*, C-656/15 P, ECLI:EU:C:2017:836, 48. pont.

<sup>(71)</sup> A Bíróság 2012. szeptember 27-i ítélete, *Franciaország kontra Bizottság*, T-139/09, ECLI:EU:T:2012:496.

<sup>(72)</sup> A Bíróság 2012. szeptember 27-i ítélete, *Franciaország kontra Bizottság*, T-139/09, ECLI:EU:T:2012:496, 61. pont.

<sup>(73)</sup> A Bíróság 1996. december 12-i ítélete, *Air France kontra Bizottság*, T-358/94, ECLI:EU:T:1996:194, 65–67. pont; a Bíróság 2002. május 16-i ítélete, *Franciaország kontra Bizottság*, C-482/99, ECLI:EU:C:2002:294, 37. pont; a Bíróság 2013. május 30-i ítélete, *Doux Elevage és Cooperative agricole UKL-ARREE*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, 35. pont.

<sup>(74)</sup> E tekintetben lásd a Bíróság 1977. március 22-i ítéletét, *Steinike & Weinlig*, C-78/76, ECLI:EU:C:1977:52, 21. pont; a Bíróság 1993. március 17-i, egyesített ügyekben hozott ítéletét, *Sloman Neptun*, C-72/91 és C-73/91, ECLI:EU:C:1993:97, 19. pont, valamint a Bíróság 2016. május 10-i ítéletét, *Németország kontra Bizottság*, T-47/15, ECLI:EU:T:2016:281, 81. pont; a Bíróság 2017. november 9-i ítéletét, *Bizottság kontra TV2/Danmark*, C-657/15 P, ECLI:EU:C:2017:837, 36. pont.

<sup>(75)</sup> A Bíróság 2008. július 17-i ítélete, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413.

<sup>(76)</sup> A Bíróság 2008. július 17-i ítélete, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, 74. pont.

<sup>(77)</sup> A Bíróság 2008. július 17-i ítélete, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, 66. pont.

<sup>(78)</sup> A Bíróság 2013. december 19-i ítélete, *Association Vent de Colère*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, 27. pont.

<sup>(79)</sup> A Bíróság 2013. május 30-i ítélete, *Doux Elevage*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348; a Bíróság 2004. július 15-i ítélete, *Pearle*, C-345/02, ECLI:EU:C:2004:448.

a díjból származó források felhasználásáról. A forrásokat teljes mértékben a szervezet által meghatározott célokra használták. Ezáltal a források nem álltak folyamatosan állami ellenőrzés alatt, és nem voltak elérhetők az állami hatóságok számára.

- (131) A *PreussenElektra* ügyben a Bíróság arra a megállapításra jutott, hogy a villamosenergia-betáplálásról szóló törvény (*Stromeinspeisungsgesetz*)<sup>(80)</sup> az 1998-ban érvényes verziójában nem említett a támogatás kezelésére létrehozott vagy kinevezett állami vagy magánszervezet<sup>(81)</sup>. Ez a következtetés azon a megfigyelésen alapult, amely szerint a *Stromeinspeisungsgesetz* olyan mechanizmust vezetett be, amely arra korlátozódott, hogy a fizetések sorozatát nyilvántartó szervezet nélkül közvetlenül arra kötelezze a villamosenergia-szolgáltató vállalkozásokat és a villamosenergia-alaphálózatot üzemeltető vállalatokat, hogy rögzített áron vásároljanak megújuló forrásokból előállított villamos energiát<sup>(82)</sup>. A *Stromeinspeisungsgesetz* szerinti helyzetet a megújuló forrásokból származó villamos energiát termelő vállalatok és a villamosenergia-szolgáltatók közötti kétoldalú kapcsolatok sokasága jellemezte. Az állam nem állapított meg pótdíjat a villamosenergia-szolgáltatóknak az ellátási kötelezettségből származó pénzügyi teherrel szembeni kompenzálására. Ezért semmilyen szervezetet nem jelöltek ki a pótdíj és a kapcsolódó pénzmozgások kezelésére.
- (132) Ezzel ellentétben a Bíróság jelezte, hogy a *Vent de Colère* ügyben a francia támogatási rendszer két tekintetben tér el a *PreussenElektra* ügyben vizsgált helyzettől: A *PreussenElektra* ügyben az érintett magánvállalkozásokat nem az érintett tagállam nevezte ki az állami források kezelésére, hanem arra voltak kötelezve, hogy saját pénzügyi forrásaikból vásároljanak. A *PreussenElektra* ügyben továbbá nem volt olyan állam által létrehozott és szabályozott mechanizmus az átvételi kötelezettségből eredő további költségek kiegyenlítésére, amelyen keresztül az állam az átvételi kötelezettséggel terhelt magán szereplők számára felkínálta volna annak lehetőségét, hogy a további költségek teljes mértékben megtérülhetnek<sup>(83)</sup>.
- (133) A Bíróság nemrégiben megerősítette az állami források vizsgálatának differenciált megközelítését. Az *ENEA S.A.* ügyben a Bíróság úgy határozott, hogy egy olyan nemzeti intézkedés, amely mind a magán, mind az állami vállalkozások számára a kapcsolt energiatermelésből származó villamos energia átvételére vonatkozó kötelezettséget ír elő, nem minősül állami beavatkozásnak vagy állami forrásból történő beavatkozásnak, ha az átvételi kötelezettségből származó többletköltségek nem terhelhetők tovább teljes mértékben a végfelhasználókra, és finanszírozásukra nem az állam által előírt kötelező hozzájáruláson vagy egy teljes kompenzációs mechanizmuson keresztül kerül sor<sup>(84)</sup>.
- (134) A fenti elvek fényében annak vizsgálata céljából, hogy a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondatából eredő teljes mentesség finanszírozása állami forrásokból történik-e, különbséget kell tenni a teljes mentesség 2011. évi finanszírozása és a mentesség 2012–2013. évi, azaz a 19. § szerinti pótdíj bevezetését követő időszakban történő finanszírozása között.

#### 5.1.4.1. **Az állami forrásokból történő finanszírozás a 19. § szerinti pótdíj BNetzA általi bevezetése után (2012–2013-ban)**

- (135) Az e határozat 2.4. szakaszában leírt, a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének hatodik és hetedik mondatában előírt kompenzációs mechanizmus alapján a BNetzA a 2011. december 14-i hatósági határozatában arra kötelezte a DSO-kat, hogy a 19. § szerinti pótdíjat beszedjék a végfelhasználóktól, és havonta továbbítsák a pótdíjból származó bevételt a TSO-knak.
- (136) Az eljárás megindításáról szóló határozat (49)–(84) preambulumbekzdésében a Bizottság ismertette, miért véli úgy, hogy a teljes mentességet állami forrásból származó finanszírozásnak kell tekinteni. Ezek az okok a következőképpen foglalhatók össze:
- a teljes mentesség az állam politikájának felel meg;
  - a hálózatüzemeltetők jogszabályban biztosított garanciát kapnak arra, hogy a teljes mentességből származó bevételkiesést a rendszerhasználók villamosenergia-fogyasztására vonatkozó pótdíjon keresztül teljes mértékben kompenzálják számukra; ez azt jelenti, hogy a mentességet nem kell a saját forrásaikból finanszírozniuk;
  - a TSO-k megbízást kapnak a 19. § szerinti pótdíjból és a mentességből származó pénzmozgás kezelésére;

<sup>(80)</sup> BGBl. I. 2633. o.

<sup>(81)</sup> A Bíróság 2001. március 13-i ítélete, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, 58. és 59. pont.

<sup>(82)</sup> A Bíróság 2001. március 13-i ítélete, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, 56. pont. Lásd továbbá a Bíróság 2008. július 17-i ítéletét, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, 74. pont, amelyben a Bíróság megjegyzi, hogy a *PreussenElektra* ügyben a vállalkozásokat nem az állam nevezte ki az állami források kezelésére.

<sup>(83)</sup> A Bíróság 2013. december 19-i ítélete, *Association Vent de Colère*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, 34–36. pont.

<sup>(84)</sup> A Bíróság 2017. szeptember 13-i ítélete, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671, 30. pont.

- d) a TSO-k nem használhatják fel szabadon a pótdíjból származó bevételt, mivel a 19. § szerinti pótdíjat a mentességéből származó bevételkiesésre kell korlátozni; a pótdíjból származó további bevételt le kell vonni a következő években fizetendő pótdíjából;
- e) a 19. § szerinti pótdíj nem felel meg egy szolgáltatásért vagy áruért fizetett díjnak.
- (137) A Bizottság nem osztja a mind Németország, mind pedig az érdekelt felek által kifejtett véleményt, miszerint a teljes mentesség nem tekinthető állami forrásból finanszírozottnak, mivel a mentességet finanszírozó pénzügyi források nem mennek keresztül az állami költségvetésen. Ahogyan az e határozat (125)–(129) preambulumbekzdésében is szerepel, a Bíróság több alkalommal is úgy határozott, hogy az állami forrás koncepciója akkor is teljesül, ha a támogatás finanszírozására magánforrásból kerül sor, amelyet az állam ír elő, és amelyet a jogszabályi rendelkezésekkel összhangban kell kezelni és szétosztani. A Bíróság szerint az ilyen finanszírozási program állami források továbbításával jár annak ellenére, hogy ezeket a forrásokat nem állami hatóságok, hanem az állam által kijelölt, az állami hatóságoktól független magánvállalatok kezelik.
- (138) A Bizottság úgy véli, hogy a hálózati díjak fizetése alóli, 2012–2013. évi teljes mentességéből származó bevételkiesést az állam által előírt kötelező hozzájárulásból finanszírozott teljes kompenzációs mechanizmussal teljes mértékben a végfelhasználókra terheltek.
- (139) Az e határozat (35)–(39) preambulumbekzdéseiben leírtak szerint a 2012–2013 során hatályban lévő jogi keret olyan finanszírozási mechanizmust írt elő, amely kiegyenlítette volna az azon hálózatüzemeltető érvé bevételkiesést, amelyhez a mentességet kapott alapterhelésű fogyasztók csatlakoztak. A TSO-k kötelesek voltak kompenzálni a DSO-kat a bevételkiesésükért, és elosztani egymás között ezt a további pénzügyi terhet. A BNetzA-nak az EnWG 29. §-ának (1) bekezdése és a 2011. évi StromNEV 30.§-a (2) bekezdésének 6) pontja alapján 2011. december 14-én elfogadott hatósági határozatával összhangban a TSO-k ezzel a pénzügyi teherrel szemben a 19. § szerinti pótdíjon keresztül részesültek kompenzációban.
- (140) A 19. § szerinti pótdíj a végfelhasználókra terhelt adójellegű járuléknak minősült. Ennek értelmében nem képezte az általános hálózati díj-rendszer részét, ahogyan azt az érdekelt felek észrevételei sugallják. A BNetzA maga is kifejtette a 2011. december 14-i határozatában, hogy a 19. § szerinti pótdíjnak különleges célja volt, nevezetesen az, hogy kompenzálja a TSO-kat a bevételkiesésükért, és ezáltal nem felelt meg az általános hálózati díjnak, sokkal inkább a StromNEV 17. §-ának (8) bekezdése értelmében vett „*egyéb díjnak*” minősült, amelyet az általános hálózati díjaktól függetlenül kellett beszédni. Ezt megerősítették a német bíróságok is, valamint különösen a Szövetségi Bíróság, amely megállapította, hogy a 19. § szerinti pótdíj nem hálózati díjnak, hanem olyan pótdíjnak felelt meg, amelynek célja a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondatában előírt mentességéből származó bevételkiesés fedezése volt (lásd az e határozat (52) és (53) preambulumbekzdését).
- (141) A 19. § szerinti pótdíj az állam által előírt kötelező hozzájárulásnak felel meg. A pótdíjat a 2011. évi StromNEV írta elő, és az adminisztratív és szabályozói feladatokkal megbízott és a gazdasági ügyekért és energiáért felelős minisztérium felügyelete alatt álló, magas szintű szövetségi állami hatóság, a BNetzA kötelező erejű hatósági határozata vezette be. A BNetzA igazgatóját és igazgatóhelyetteseit a miniszter nevezi ki, tanácsa pedig a Bundesrat és a Bundestag képviselőiből áll <sup>(85)</sup>.
- (142) Továbbá a hatályos jogszabályokkal összhangban a hálózatüzemeltetők lettek kinevezve a 19. § szerinti pótdíj kivetésére és kezelésére. E tekintetben meg kell jegyezni, hogy a Bíróság többször is úgy határozott, hogy magánszervezeteket is ki lehet nevezni az állami források kezelésére. Az Essent ügyben hozott ítéletből következik továbbá, hogy nem csak egy szervezetet lehet kinevezni a pótdíjjal kapcsolatos adminisztráció elvégzésére.
- (143) Egyrészt a DSO-k és a TSO-k kötelesek voltak kivetni és beszédni a 19. § szerinti pótdíjat a végfelhasználóktól, és a DSO-k kötelesek voltak továbbítani a 19. § szerinti pótdíjat a TSO-k részére.
- (144) Másrészt a TSO-k a 19. § szerinti pótdíjból származó bevételt kizárólag az alapterhelésű fogyasztók számára a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata, valamint az e határozat (35) preambulumbekzdésében ismertetett kiegyenlítő mechanizmus szerint odaítélt mentességéből származó bevételkiesés kompenzálására használhatták. Ezt bizonyítja a tény, hogy a 19. § szerinti pótdíj összege a teljes mentesség által előidézett pénzügyi igényekhez igazodott. Pontosabban az x évben a pénzügyi teher kompenzálásához szükséges összeget meghaladó bevétel az x+2 évben érvényes pótdíj csökkentéséhez vezetett (lásd a (39) preambulumbekzdést). A Bizottság ezért nem osztja Németország és az érdekelt felek azon véleményét, amely szerint a hálózatüzemeltetők a 19. § szerinti pótdíjból származó bevételt szabadon használhatták fel.

<sup>(85)</sup> Lásd a szövetségi villamosenergia-, gáz-, távközlési, postai és vasúti hálózatokról szóló, 2005. július 7-i törvény 1., 3., 4. és 5. §-át (BGBl. I. 1970. o., 2009).

- (145) A fentiek fényében megjegyzendő, hogy a 19. § szerinti pótdíj bevezetése garanciát jelentett a hálózatüzemeltetőknek arra nézve, hogy a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata szerint odaítélt mentességéből származó bevételkiesésükért teljes kompenzációban részesülnek, és ezért az eltér mind a PreussenElektra, mind pedig az ENEA<sup>(86)</sup> ügyben foglaltaktól, amely esetekben az átvételi kötelezettséggel terhelt vállalkozásoknak a saját forrásaikból kellett fedezniük ezt a kötelezettséget, és azt nem terhelhették tovább az ügyfeleikre.
- (146) E tekintetben nem elfogadható az érdekelt felek által bemutatott nézőpont, amely szerint a 19. § szerinti pótdíjat nem kellett kötelezően a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata szerinti mentesség finanszírozására fordítani. Valójában 2012-től a hálózati díjak alóli mentességet nem lehet a pontosan a mentesség által felmerülő pénzügyi igényeknek megfelelően kiszámított, 19. § szerinti pótdíjon keresztül finanszírozástól eltérő módon finanszírozni.
- (147) E tények alapján a Bizottság fenntartja azt a következtetését, miszerint az alapterhelésű fogyasztóknak a teljes mentesség formájában 2012–2013-ban nyújtott előnyt állami forrásokból finanszírozottnak kell tekinteni.

#### 5.1.4.2. *Az állami forrásokból történő finanszírozás a 19. § szerinti pótdíj bevezetése előtt (2011)*

- (148) Míg a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata alapján bevezetett teljes mentesség 2011. január 1-jétől volt hatályos, a 19. § szerinti pótdíj csupán 2012. január 1-jén lépett hatályba (lásd az e határozat (40) preambulumbekzdését). Az eljárás megindításáról szóló határozatában a Bizottság ezért megkérdőjelezte, hogy a 2011-ben odaítélt mentességek ugyanúgy állami forrásokból finanszírozottnak minősülnek-e, és felszólította Németországot, hogy bocsásson rendelkezésre további információt a teljes mentesség 2011. évi finanszírozásával kapcsolatban.
- (149) A Németország által rendelkezésre bocsátott további információk alapján, valamint az érdekelt felek által benyújtott észrevételek figyelembevételével a Bizottság úgy véli, hogy a 2011-ben érvényben lévő finanszírozási mechanizmus nem állami forrásokból származott.
- (150) Ahogyan Németország kifejtette (lásd a (77) preambulumbekzdést), és ahogyan a BNetzA kifejezetten kijelentette a 2011. december 14-i hatósági határozatában, 2011-ben semmilyen kompenzációs és elszámolási mechanizmus nem volt hatályban. Pontosabban a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének hatodik és hetedik mondata még nem volt alkalmazandó. Ennek megfelelően a hálózati díjak alóli teljes mentesség miatt 2011-ben felmerülő bevételkiesés nem volt továbbterhelve a végfelhasználókra a teljes kompenzációs mechanizmus vagy – a 19. § szerinti pótdíj 2011. évi hiányában – az állam által előírt kötelező hozzájárulás révén.
- (151) Ehelyett, ahogyan a 2011. december 14-i hatósági határozat előírja, a DSO-knak és a TSO-knak a teljes mentesség miatt 2011-ben felmerülő bevételkiesést saját forrásaikból kellett fedezniük.
- (152) Ezt a bevételkiesést a 2011. évi ARegV szerint létrehozott szabályozói számláikon költségként tüntethették fel. A (47) preambulumbekzdésben foglaltakkal összhangban azonban a 2011-ben felmerülő bevételkiesést nem lehetett a 2011. évi hálózati díjak módosításával visszaszerezni, mivel azokat a díjakat előzetesen kellett meghatározni, és az év során később nem lehetett őket módosítani. A bevételkiesést – amennyiben annak kompenzációjára nem került sor más, 2011. évi bevételnövekedésből és ezáltal a TSO-k és DSO-k saját forrásaiból – a *Regulierungskonto*-n kellett vezetni. Ha a 2013-ban végződő szabályozási időszak végén a 2011-re vonatkozó bevételkiesést kompenzálták az adott szabályozási időszak többi évében felmerülő többletbevételek, akkor a bevételkiesés kompenzációjára nem került sor, és a bevételkiesést fedezték a TSO-k és DSO-k saját forrásai. A 2011. évi bevételkiesés kizárólag akkor vezethető a következő szabályozási időszakban kompenzációhoz, ha a bevételkiesést nem lehetett beszámítani a 2013-ban végződő szabályozási időszakban keletkező további bevételekbe. Azonban még ebben az esetben sem volt garancia a teljeskörű kompenzációra. A kompenzáció szintje valójában más tényezőkön múltott, elsősorban a DSO-k és TSO-k eredményességén (vagy eredménytelenségén), mivel az ARegV nem a valós költségeken alapult, hanem egy eredményes vállalkozás ideális költségein.
- (153) A hálózatüzemeltetők ennek értelmében nem rendelkeztek semmilyen garanciával a tekintetben, hogy a teljes mentességéből származó 2011. évi bevételkiesésük kompenzálására sor kerül. Más szóval 2011-ben a hálózatüzemeltetőknek a saját forrásaikból kellett finanszírozniuk a teljes mentességet.

<sup>(86)</sup> A Bíróság 2001. március 13-i ítélete, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, valamint a Bíróság 2017. szeptember 13-i ítélete, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671.

- (154) A Bizottság ezért arra a megállapításra jutott, hogy az alapterhelésű fogyasztók számára a hálózati díjak alóli teljes mentesség formájában 2011-ben nyújtott előnyt a hálózatüzemeltetők saját forrásaiból kellett finanszírozni, és nem állami forrásokból finanszírozták <sup>(87)</sup>.

#### 5.1.5. A TAGÁLLAMOK KÖZÖTTI KERESKEDELEMRE GYAKOROLT HATÁS

- (155) A Bíróság állandó ítélkezési gyakorlatával összhangban a nemzeti intézkedés állami támogatásként való besorolása érdekében nem kell megállapítani, hogy a támogatásnak volt-e valós hatása a tagállamok közötti kereskedelemre, csak azt kell vizsgálni, hogy a támogatás képes-e hatást gyakorolni a kereskedelemre <sup>(88)</sup>. Különösen, ha a tagállam által nyújtott támogatás valamely vállalkozás helyzetét megerősíti az Európán belüli kereskedelemben versenytársaival szemben, a támogatást olyanak kell tekinteni, mint amely érinti e kereskedelmet <sup>(89)</sup>.
- (156) Ahogyan a fentiekben is szerepel, az érintett vállalkozások túlnyomó többsége a vegyipar (beleértve az ipari gázok iparát), a papír-, a textil-, az acél-, a színesfémipar, az olajfinomítás és az üveggyártás területén aktív. Egyes kedvezményezettek szolgáltatóként adatközpontokat is működtetnek. Az áruk határokon átnyúló kereskedelmével ezen ágazatok mindegyike nyitott a tagállamok közötti kereskedelemre. Azzal, hogy az érintett vállalkozások mentességet kapnak a más tagállamok ugyanezen ágazataiban működő vállalkozások számára általában kötelező költségek (hálózati díjak) fizetése alól, a teljes mentesség megerősíti a mentességet élvező vállalkozások helyzetét a Közösségen belüli kereskedelmet folytató egyéb vállalkozásokhoz képest, ezért a hálózati díjak alóli teljes mentesség képes lehet arra, hogy hatást gyakoroljon a tagállamok közötti kereskedelemre.

#### 5.1.6. A VERSENYRE GYAKOROLT HATÁS

- (157) Az állami intézkedés akkor tekinthető úgy, hogy torzítja a versenyt vagy azzal fenyeget, ha feltehetően javítja a kedvezményezett más versenytárs vállalkozásokkal szembeni versenypozícióját <sup>(90)</sup>.
- (158) A feldolgozóipari ágazatok, amelyekben a mentességet élvező vállalkozások jellemzően aktívak, valamint az adatközpontok piaca a verseny számára nyitott. A villamosenergia-költségek számos ágazatban a termelési költségek jelentős részét teszik ki, amit Németország is megerősített a 2013. december 6-i, a papír-, cement-, vegyiparral és az alumínium- és egyéb fémipari ágazatokkal kapcsolatos levelében. E tekintetben a hálózati díjak fizetése alóli teljes mentesség csökkenti a mentességet élvező vállalkozások termelési költségeit. Ennek értelmében képes arra, hogy javítsa a kedvezményezett versenypozícióját a más tagállamokban működő versenytársakkal szemben. Szintén valószínű, hogy azon vállalkozásokkal szemben is javítja a versenypozíciójukat, amelyek éves villamosenergia-fogyasztása nem éri el a 10 GWh-t és a 7 000 óra teljes kihasználást, azonban amelyek ugyanabban az ágazatban aktívak. A teljes mentesség ezáltal a verseny torzításával fenyeget.
- (159) Megjegyzendő, hogy sem a kereskedelemre gyakorolt hatás, sem pedig a versenyre gyakorolt torzító hatás nem zárható ki amiatt, hogy a villamosenergia-költségek Németországban más tagállamok villamosenergia-költségeihez képest állítólag magasabbak. A 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata a hálózati díjak fizetése alóli teljes mentességet biztosított az alapterhelésű fogyasztóknak. Ennek eredményeként ezek a fogyasztók semmilyen pénzügyi terhet nem viseltek a villamosenergia-hálózat használatából eredően, míg más tagállamok vállalkozásainak fizetniük kellett a hálózati díjakat. A Bíróság továbbá már úgy határozott, hogy az a körülmény, miszerint egy tagállam egy bizonyos gazdasági ágazatban a versenyfeltételeket egyoldalú intézkedésekkel úgy próbálja módosítani, hogy azok közeledjenek a más tagállamokban érvényesülőkhöz, nem szünteti meg ezeknek az intézkedéseknek a támogatási jellegét <sup>(91)</sup>.

#### 5.1.7. KÖVETKEZTETÉS A TÁMOGATÁS MEGLÉTÉRŐL

- (160) A fentiek fényében a 2012–2013-ban érvényben lévő, a 10 GWh éves villamosenergia-fogyasztást meghaladó és a 7 000 óra teljes kihasználást elérő alapterhelésű fogyasztók számára biztosított, hálózati díjak alóli teljes mentesség állami támogatásnak minősül a tekintetben, hogy ezeket a fogyasztókat felmentette a villamosenergia-fogyasztásuk által előidézett hálózati költségek és a közzétett hálózati díjak 20 %-ának megfelelő minimális hozzájárulás fizetése alól.
- (161) A hálózati díjak alóli, 2011-ben odaítélt mentesség finanszírozására nem állami forrásokból került sor, ezért nem minősül állami támogatásnak.

<sup>(87)</sup> A Bíróság 2001. március 13-i ítélete, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, valamint a Bíróság 2017. szeptember 13-i ítélete, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671.

<sup>(88)</sup> A Bíróság 2013. május 8-i, egyesített ügyekben hozott ítélete, *Libert és társai*, C-197/11 és C-203/11, ECLI:EU:C:2013:288, 76. pont.

<sup>(89)</sup> A Bíróság 2013. május 8-i, egyesített ügyekben hozott ítélete, *Libert és társai*, C-197/11 és C-203/11, ECLI:EU:C:2013:288, 77. pont.

<sup>(90)</sup> Lásd a Bíróság 1980. szeptember 17-i ítéletét, *Philip Morris*, 730/79, ECLI:EU:C:1980:209, 11. pont.

<sup>(91)</sup> A Bíróság 2005. március 3-i ítélete, *Wolfgang Heiser kontra Finanzant Innsbruck*, C-172/03, ECLI:EU:C:2004:678, 54. pont.

## 5.2. JOGELLENESÉG

- (162) Az intézkedés végrehajtás előtti közlésének elmulasztásával Németország nem tett eleget a Szerződés 108. cikkének (3) bekezdése szerinti kötelezettségeinek. A támogatási intézkedés ezért jogellenes állami támogatásnak minősül.

## 5.3. A BELSŐ PIACCAL VALÓ ÖSSZEEGYEZTETHETŐSÉG

- (163) Az alábbi összeegyeztethetőségi vizsgálat a 2012–2013-ban az alapterhelésű fogyasztók számára odaítélt teljes mentesség csupán azon részére terjed ki, amely támogatásnak minősül (lásd a (160) preambulumbekendést).
- (164) Az eljárás megindításáról szóló határozatában a Bizottság kétségbe vonta, hogy az alapterhelésű fogyasztók számára biztosított, a hálózati díjak fizetése alóli teljes mentesség összeegyeztethető lenne a belső piaccal. Ennek megfelelően a Bizottság felszólította Németországot, hogy nyújtson be további észrevételeket a teljes mentesség belső piaccal való összeegyeztethetősége tekintetében.
- (165) Németország állítása szerint a teljes mentesség a Szerződés 107. cikke (3) bekezdésének b) vagy c) pontja alapján tekinthető összeegyeztethetőnek, mivel az alábbi célokat szolgálta:
- a villamosenergia-ellátás biztonságának biztosítása;
  - a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításának megkönnyítése;
  - a hálózati rendszerhez való hozzáférés rendszerének kialakítása a rendszer felhasználóinak megkülönböztetése nélkül a 2009/72/EK irányelv 32. cikkével összhangban;
  - annak biztosítása, hogy a hálózati díjak a tényleges költségeket tükrözzék, a 714/2009/EK rendelet 14. cikkével összhangban.
- (166) Németország továbbá általánosságban úgy vélte, hogy a teljes mentesség megerősíti az európai ipar versenyképességét, és összhangban áll az EU azon céljával, hogy Európát újra iparosítsa.

## 5.3.1. ÖSSZEEGYEZTETHETŐSÉG A 107. CIKK (3) BEKEZDÉSÉNEK b) PONTJA ALAPJÁN

- (167) Németország összeegyeztethetőséggel kapcsolatos első érve tekintetében megjegyzendő, hogy a teljes mentesség nem kapcsolódik semmilyen specifikus és konkrét „közös európai érdeket szolgáló fontos projekthez”. Németország nem ismertett olyan projektet, amelynek végrehajtását a hálózati díjak alóli teljes mentesség segítené. Németország szintén nem nyújtott be olyan információt, amely arra utalna, hogy a teljes mentesség Németország gazdaságának súlyos zavarát orvosolná. A teljes mentesség ezért nem indokolt a Szerződés 107. cikke (3) bekezdésének b) pontja alapján.

## 5.3.2. ÖSSZEEGYEZTETHETŐSÉG A 107. CIKK (3) BEKEZDÉSÉNEK c) PONTJA ALAPJÁN

- (168) A Szerződés 107. cikkének (1) bekezdése az állami támogatás tilalmának általános elvét írja elő az Unión belül. A Bizottság azonban közvetlenül a Szerződés 107. cikke (3) bekezdésének c) pontja alapján is összeegyeztethetőnek nyilváníthatja egy támogatási intézkedést, ha az egy jól meghatározott közös érdeket szolgáló célkitűzés elérését célozza és azzal arányos<sup>(92)</sup>, e cél eléréséhez szükséges, valamint a közös célkitűzés megvalósítása tekintetében kifejtett pozitív hatások ellensúlyozzák a versenyre és a kereskedelemre gyakorolt negatív hatásokat.
- (169) Az összeegyeztethetőséget a tagállamnak kell bizonyítania<sup>(93)</sup>.
- (170) mivel Németország azzal érvelt, hogy a teljes mentesség segítette a megújuló forrásokból előállított villamos energia előállításának és az ellátás biztonságának előmozdításában, a Bizottság megvizsgálta, hogy a kérdéses intézkedés a környezetvédelem állami támogatásáról szóló közösségi iránymutatás<sup>(94)</sup> (a továbbiakban: EAG) alkalmazási körén belül van-e. Az EAG azonban nem tartalmaz olyan összeegyeztethetőségi szabályokat, amelyek az ellátás biztonságának biztosítását célzó intézkedésekre vonatkoznak. A megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdítása tekintetében az iránymutatás csupán a megújuló forrásokból előállított villamos energiát termelő létesítményeknek nyújtott támogatásra vonatkozó összeegyeztethetőségi kritériumokról

<sup>(92)</sup> A Bíróság 2009. január 14-i ítélete, *Kronoply kontra Bizottság*, T-162/06, ECLI:EU:T:2009:2, 65., 66., 74. és 75. pont; a Bíróság 1995. június 8-i ítélete, *Siemens kontra Bizottság*, T-459/93, ECLI:EU:T:1995:100, 48. pont.

<sup>(93)</sup> A Bíróság 1993. április 28-i ítélete, *Olaszország kontra Bizottság*, C-364/90, ECLI:EU:C:1993:157, 20. pont; A Bíróság 2005. június 15-i ítélete, *Regione autonoma della Sardegna kontra Bizottság*, T-171/02, ECLI:EU:T:2005:219, 166–168. pont.

<sup>(94)</sup> Közösségi iránymutatás a környezetvédelem állami támogatásáról (2008/C 82/01) (HL C 82., 2008.4.1., 1. o.).

rendelkezik (az EAG 1.5.6. szakasza). Ezek a kritériumok azonban nem kapcsolódnak olyan intézkedésekhez, mint a jelen esetben említett intézkedés, amely a villamosenergia-fogyasztók hálózati díjak alóli mentességéből áll annak érdekében, hogy arra „ösztönözze” őket, hogy csatlakoztatva legyenek a hálózathoz, hogy amikor a megújuló forrásokat használó létesítményekből származó villamos energia termelésére kerül sor, nagyobb legyen a valószínűsége annak, hogy a fogyasztók fogyasztanak villamos energiát. Az EAG nem alkalmazandó az itt vizsgált intézkedésre. A Bizottság ezért a teljes mentességnek a közvetlenül a Szerződés 107. cikke (3) bekezdésének c) pontja szerinti összeegyeztethetőségét vizsgálta.

### 5.3.2.1. **Közös érdekű célkitűzés és a támogatás megfelelése**

#### 5.3.2.1.1. **A hálózati díjakról szóló uniós jogszabályoknak való megfelelés**

- (171) Ezzel az érveléssel kapcsolatban az e határozat (85)–(121) preambulumbekzdésében szereplő megállapításokat kell figyelembe venni. Ahogyan a megállapítások is igazolják, a jogosult alapterhelésű fogyasztóknak 2011–2013 között biztosított teljes mentesség szelektív előnyt jelentett a tekintetben, hogy a villamosenergia-fogyasztások által előidézett hálózati költségek fizetése alól is felmentette őket. Ez nincs összhangban azzal a célkitűzéssel, amely annak biztosítására irányul, hogy a hálózati díjak a 714/2009/EU rendelet 14. cikkében előírtakkal összhangban tükrözzék a tényleges költségeket, valamint nem összeegyeztethető a hátrányos megkülönböztetés tilalmának elvével sem. A Bizottság ezért nem osztja Németország véleményét, miszerint a hálózati díjak alóli teljes mentesség hozzájárul ezekhez a célokhoz, vagy szükséges lehet az európai jogszabályok alapján.

#### 5.3.2.1.2. **Az ellátásbiztonság és a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdítása.**

- (172) Németország állítása szerint a teljes mentesség három különböző módon járult hozzá az ellátás biztonságához és a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításához (lásd a (165) preambulumbekzdést):

- Először azzal érvelt, hogy az alapterhelésű fogyasztók a 2011–2013 közötti időszakban, a hálózatstabilizáló intézkedések bevezetése előtt szükséges stabilitási szolgáltatásokat nyújtottak. Németország állítása szerint a mentességet élvező alapterhelésű fogyasztók által biztosított folyamatos és állandó villamosenergia-fogyasztás tehermentesíti és stabilizálja a hálózatot. A mentességet élvező alapterhelésű fogyasztók kiszámíthatósága hozzájárulna a termelési kapacitás hatékony kihasználásához, míg a frekvencia- és feszültségzavarok csökkennének. Ez csökkentené a tartalékok és a kiegyenlítő szabályozási energia iránti igényt. Németország továbbá kifejtette, hogy a mentességet élvező alapterhelésű fogyasztók gyakran a nagy erőművek közelében helyezkednek el. Ennek értelmében viszonylag alacsony a villamos energia átviteléhez szükséges távolság, ami csökkenti az átvitelnél jelentkező veszteségeket és a meddő teljesítmény biztosításához szükséges berendezések iránti igényt. Az érdekelt felek továbbá kiemelték, hogy az alapterhelésű fogyasztók gyakran bármilyen szerződés vagy kompenzáció nélkül vesznek részt a TSO-k ötlépcsős terheléscsökkentő tervében. Ezenkívül egyes érdekelt felek jelezték, hogy a végfelhasználóknak bizonyos technikai specifikációknak kell megfelelniük, ha csatlakozni akarnak a hálózathoz, és ez a feszültségszabályozás javítását célzó beruházásokat igényel, amelyekért nem kapnak visszatérítést.
- Németország továbbá azzal érvelt, hogy a megújuló forrásokból előállított villamos energia egyre gyorsabb elterjedésének idején, a villamosenergia-rendszerre vonatkozó rugalmassági megoldások (pl. keresletoldali választékintézkedés<sup>(95)</sup>) kialakítása előtt hagyományos erőművekre volt szükség a hálózat biztonságos kezelésének biztosítása érdekében, mivel ezek az erőművek jelentős kiegészítő szolgáltatásokat nyújtottak a hálózat számára, és hogy a hagyományos erőművek meglétének megőrzése érdekében szükség volt az alapterhelésű fogyasztókra, különösen annak fényében, hogy egyre nő a megújuló forrásokból előállított villamos energia aránya.
- Ezzel egy időben Németország azt állítja, hogy az alapterhelésű fogyasztók általi stabil villamosenergia-vételezés biztosította, hogy a termelt, megújuló forrásokból előállított villamos energia fogyasztására mindig sor került, ami csökkentette a(z) egyéb és költségesebb hálózatstabilizáló intézkedések (korlátozások) bevezetésének szükségességét. Ez megkönnyítette az energetikai átállást, és hozzájárult a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításához.

- (173) Általánosságban megjegyzendő, hogy az ellátás biztonságának biztosítására és a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdítására irányuló célkitűzések közös érdeket szolgáló célkitűzéseknek minősülnek<sup>(96)</sup>.

<sup>(95)</sup> A keresletoldali választékintézkedés a végfelhasználók villamosenergia-használatában bekövetkező, a rendes fogyasztási mintájuktól eltérő változásokat jelent, amelyeket a villamos energia árban bekövetkező változások idéznek elő (csökkentik a fogyasztásukat, ha az árak túl magasak, és növelik, ha az árak alacsonyak).

<sup>(96)</sup> Az ellátás biztonságával kapcsolatban lásd a Szerződés 194. cikke (1) bekezdésének b) pontját és a 2009/72/EK irányelv 3. cikkének (11) bekezdését, valamint a C-105/12. – C-107/12. sz., *Staat de Nederlanden kontra Essent és társai* egyesített ügyekben 2013. október 22-én hozott ítélet (ECLI:EU:C:2013:677) 59. pontját; a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításával kapcsolatban lásd a Szerződés 194. cikke (1) bekezdésének c) pontját és a megújuló forrásokból előállított energia támogatásáról szóló, 2009. április 23-i 2009/28/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvet (HL L 140., 2009.6.5., 16. o.), az EAG 48. bekezdését és a Németország által a megújuló energiából előállított energiára vonatkozó törvény, az EEG 2014 reformjával kapcsolatban nyújtott SA.38632. állami támogatásról szóló, 2014. július 23-i bizottsági határozat (231) preambulumbekzdését (HL C 325., 2015.10.2., 4. o.).



- (174) Megjegyzendő azonban, hogy nem egyértelműen megállapítható, hogy a teljes mentesség hozzá tudna járulni és megfelelő lenne az ellátás biztonságával és a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításával kapcsolatos célkitűzésekhez. Németország többek között nem bizonyította, hogy a teljes mentesség hozzájárulhatna és megfelelő lenne a célkitűzések megvalósításához. Amint alább kifejtésre kerül, a teljes mentesség ellentmondásos eredményekhez vezet az elért célkitűzések tekintetében, és akár még akadályozhatja is a vonatkozó célkitűzések megvalósítását.

5.3.2.1.2.1. *Az alapterhelésű fogyasztás akadályozhatja a megújuló forrásokból előállított villamos energia és az ellátás biztonságának előmozdítására irányuló célkitűzést*

- (175) Annak bizonyítása érdekében, hogy a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata szerint odaítélt, hálózati díjak alóli teljes mentesség hozzájárulhatott és megfelelő volt az ellátás biztonságának 2011–2013 közötti biztosításához, Németország az alapterhelésű fogyasztók egyes jellemzőire hivatkozott, amelyek megkönnyítik a hálózatrányítást, és előnyösek minden rendszerhasználó számára: stabil és kiszámítható keresletük csökkenti az egyensúly helyreállítását célzó intézkedések, a tartalékok és a teher-újraelosztás iránti szükségletet. Továbbá azzal, hogy általában közelebb vannak az erőművekhez, kevesebb villamosenergia-veszteséget okoznak az átvitel során, és kevésbé igénylik a meddőteljesítmény-kompenzációs berendezéseket.
- (176) Megjegyzendő, hogy ezek a tényezők csökkenthetik a villamosenergia-költségeket, megkönnyíthetik a hálózatrányítást, és közvetve tekinthetők úgy, hogy hozzájárulnak a TSO-knak az ellátás biztonságának biztosítására irányuló kötelezettségei teljesítéséhez. Azonban még ha feltételezzük is, hogy az egyéni hálózati díjak igazolására figyelembe vett jellemzők ismételten figyelembe vehetők a tekintetben, hogy a mentesség közös érdekű célkitűzést szolgálna, a mentesség semmi esetre sem lenne szükséges, nem járna további ösztönző hatással, és nem biztosítaná a támogatás arányosságát, ahogyan az alábbiakban részletesebben látható (5.3.2.2.–5.3.2.4. szakasz). Ezenkívül ahogyan az alábbiakban látható lesz, a mentesség és a mentesség megadására vonatkozó feltételek szintén akadályozhatják a Németország által 2013-ban az ellátás biztonságának előmozdítása érdekében bevezetett rugalmassági intézkedéseket (lásd a (179) preambulumbekendést), és növelhetik a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításának költségeit (lásd a (181) preambulumbekendést). Ezen okok miatt a mentesség nem tekinthető megfelelőnek az energiaellátás biztonságára és a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdítására irányuló célkitűzések tekintetében.
- (177) Németország és az érdekelt felek azt is megemlítik, hogy a teljes mentesség hasznos lenne a frekvencia- és a feszültségszabályozás szempontjából.
- (178) Megjegyzendő azonban, hogy a frekvencia- és feszültségszabályozás, amelyre Németország és az érdekelt felek hivatkoznak, nem az alapterhelésű fogyasztók, hanem a hagyományos erőművek által nyújtott szolgáltatásnak felel meg, amit mind Németország, mind pedig az érdekelt felek elismernek beadványaikban. Érvelésük szerint az alapterhelésű fogyasztókra a hagyományos erőművek életképességének fenntartása érdekében van szükség. Ezt az érvet a (183)–(188) preambulumbekendés vizsgálja, és azokra a megállapításokra hivatkozik. Az ötlépcsős terheléscsökkentő tervhez való hozzájárulás tekintetében a (97) preambulumbekendésben szereplő megfigyelésekre kell hivatkozni, amelyekben megállapítást nyer, hogy a teljes mentesség nem tekinthető az ötlépcsős terheléscsökkentő tervben való részvételért fizetett visszatérítésnek. Azokkal a berendezésekkel kapcsolatban, amelyeket az alapterhelésű fogyasztóknak telepíteniük kell, hogy megfeleljenek annak a követelménynek, miszerint az eltolódási tényezőnek + 0,9 és – 0,9 között kell maradnia, már megállapítást nyert, hogy ez a kötelezettség a hálózat biztonságos és rendes irányításának biztosítását célozza, és valamennyi fogyasztót terheli, amely a hálózathoz való hozzáférést kérelmezi, nem csak az alapterhelésű fogyasztókat (lásd a (99) és az azt követő preambulumbekendéseket). Ennek értelmében ez aligha tekinthető az alapterhelésű fogyasztók mentességének indokaként.
- (179) Megjegyzendő továbbá, hogy beadványaiban Németország jelezte, hogy a teljes mentesség csak átmeneti ideig, a villamosenergia-rendszer rugalmasabbá tételét célzó különböző intézkedések bevezetéséig (2011–2013 között) teremtett értéket az ellátás biztonsága szempontjából. Németország azonban már 2012-ben elfogadta a megszakítható terhelésekre vonatkozó szerződésekről szóló rendeletet (a továbbiakban: ABLAV-rendelet)<sup>(97)</sup>, amely szerződések célja három gigawatt (GW) megszakítható terhelés vételezésére irányult a kereslet rugalmasságának növelése érdekében. A rendelet 2013-ban (a teljes mentesség utolsó évében) lépett hatályba, és a 2011. évi EnWG 13. §-a (4) bekezdésének a) pontján alapult. A cél az volt, hogy a hálózatiüzemeltetők számára elérhetővé váljanak a megszakítható terhelések az olyan helyzetek orvoslása érdekében, amikor túl nagy a kereslet a rendelkezésre

<sup>(97)</sup> BGBl. I. 2998. o.

álló termeléshez képest. Az ilyen helyzetek gyakrabban előfordulnak a megújuló (időszakosan rendelkezésre álló) erőforrások nagy aránya esetén, mivel a szél vagy napsugárzás hirtelen leesése a termelés hirtelen csökkenéséhez vezet. Előfordulhat az is, hogy a szél- és napenergia alacsonyabb a kezdetben az időjárás-előrejelzés alapján vártnál. Megfigyelhető azonban, hogy az alapterhelésű fogyasztók számára biztosított teljes mentesség valójában arra ösztönzi ezeket a fogyasztókat, hogy ne kínáljanak az ABLAV-rendelet szerinti megszakítható terhelést, mivel akkor nem érnék el a 7 000 óra teljes kihasználást, így a mentesség az ellátás biztonságát célzó másik intézkedés célkitűzéseivel megy szembe. 2013-ban ezért a teljes mentesség az energiaellátás biztonságát biztosító másik intézkedést akadályozta azzal, hogy nem ösztönözte az alapterhelésű fogyasztókat a megszakítható terhelés biztosítására.

- (180) Németország továbbá azzal érvelt, hogy a mentességet élvező alapterhelésű fogyasztás hozzájárulna a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításához azzal, hogy csökkenti ennek költségeit. Németország többek között jelezte, hogy az alapterhelésű fogyasztók általi stabil villamosenergia-vételezés biztosította, hogy a termelt, megújuló forrásokból előállított villamos energia fogyasztására mindig sor került, ami csökkentette a megújuló forrásokból előállított villamos energiát előállító létesítmények korlátozása és kompenzációja iránti igényt csökkenés esetén.
- (181) Megjegyzendő, hogy a megújuló forrásokból előállított villamos energiát termelő létesítményekkel párosult tároló létesítmények 2011–2013 közötti hiányában, valamint a rugalmas kereslet és a megújuló forrásokból előállított villamos energia bősége idején a fogyasztást növelő ösztönzők nélkül az alapterhelésű fogyasztás meglete valóban közvetve csökkentheti annak valószínűségét, hogy a megújuló forrásokból előállított villamos energiát termelő létesítményeket korlátozni kelljen. A mentesség ezért tekinthető a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdítása megkönnyítésének. A mentesség azonban közvetve növeli a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításának költségeit. Ugyanis, ha a megújuló forrásokból előállított villamos energia a szél- vagy napenergia hirtelen csökkenése miatt nem elérhető, a megújuló forrásokból előállított, időszakosan rendelkezésre álló villamos energia termelésének hirtelen csökkenése esetén a mentesség miatt rugalmatlan alapterhelésű fogyasztók a hagyományos erőművek, elsősorban a szén- vagy gáztüzelésű erőművek működésének fokozását teszik szükségessé a keresletük fedezése érdekében. Ez tekinthető a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdítására irányuló költségek növekedésének.
- (182) Végezetül megjegyzendő, hogy a mentességet az alapterhelésű fogyasztók az elhelyezkedésüktől függetlenül kapják meg. Ahogyan azonban a 2012. évi tanulmány rámutat (2.3. szakasz), a hálózaton bizonyos körülmények között torlódás következhet be, mivel például az északon előállított villamos energia meghaladja az átviteli kapacitást, amely a villamos energia délre, azaz a fogyasztási pont helyszínére szállításához szükséges. Ez a torlódás összefüggésben lehet az erős széljárással. A 2012. évi tanulmány ugyanis olyan forgatókönyvet tartalmaz (2.3. ábra), amelyben erős széljárást szimulálnak a potenciális hálózati szűk keresztmetszetek azonosítása érdekében. Ilyen helyzetben korlátozni kell azokat az erőműveket, amelyek a szűk keresztmetszet előtt helyezkednek el, és fokozni kell azok működését, amelyek a szűk keresztmetszet után találhatók. A terhelőelosztásra irányuló intézkedések magukban foglalják a termelésüket csökkentő és a termelésüket növelő erőművek kompenzációját is. Ha az alapterhelésű fogyasztó a szűk keresztmetszet után helyezkedik el, nem csökkenteni, hanem növelni fogja a megújuló forrásokból előállított villamos energia támogatásának költségeit. Mivel a teljes mentesség megadása független volt területi szempontoktól és hálózati szűk keresztmetszetektől, a mentesség növelheti a megújuló forrásokból előállított villamos energia terjesztésének költségeit.

#### 5.3.2.1.2.2. *Nem világos a kapcsolat a teljes mentesség és az ellátás biztonsága között*

- (183) Németország továbbá azt állította, hogy a mentesség (közvetve) hozzájárul az ellátás biztonságához, mivel biztosítja az állandó fogyasztás meglétét, amely önmagában a hagyományos termelési kapacitás előfeltétele, ami véleménye szerint nem csupán a hálózatstabilizáló szolgáltatások biztosítása, hanem a megújuló forrásokból előállított villamos energia alapján egyre inkább rugalmas és decentralizált termelési kapacitással jellemzett piaci környezet villamosenergia-keresletének való megfelelés érdekében is szükséges. Németország és számos érdekelt fél azt állította, hogy a hagyományos (szinkron generátorokkal ellátott) erőművek fontos hálózati szolgáltatásokat nyújtanak, amelyekre a hálózatüzemeltetőknek szükségük van a hálózat működtetéséhez, ezek elsősorban a feszültség- és a frekvenciaszabályozást jelentik. Érvelésük szerint, ha a hagyományos erőművek nem működnek folyamatosan, ezeket a rendszerszolgáltatásokat nehezebb és minden esetben drágább megszerezni (például a nagyobb tartalék iránti igény miatt). A hagyományos erőművek azonban csak akkor tudnak folyamatosan működni, ha elegendő az előállított villamos energia fogyasztása iránti állandó kereslet. Németország pontosabban azt állítja, hogy a 2012. évi tanulmány szerint Németországnak a következő években 8–25 GW-os hagyományos erőműre lenne szüksége a biztonságos hálózatirányítás biztosításához, és azzal érvelt, hogy a hagyományos erőművek fenntartása érdekében állandó és stabil keresletre van szükség.
- (184) Megjegyzendő egyrészt, hogy a 2012. évi tanulmány elkészítésére a teljes mentesség bevezetése után került sor, ami miatt a tanulmány nem tudja megmutatni a teljes mentességnek az érintett hagyományos erőművek életképességének biztosítása terén játszott szerepét. Továbbá, ahogyan a későbbiekben látható lesz, a mentességnek az ellátás biztonságához való hozzájárulása nem állapítható meg.

- (185) A 2012. évi tanulmány másrészt nem hivatkozik arra, hogy bizonyos szintű minimális állandó fogyasztást kellene biztosítani, Németország pedig nem jelezte, milyen kapcsolat van az alapterhelésű fogyasztók és a minimális hagyományos termelési igények között. Németország csupán azt fejtette ki, hogy az alapterhelésű fogyasztók a folyamatos vételezésükkel ösztönzőleg hatottak a hagyományos erőművek piacon maradására. A 2012. évi tanulmány azonban különbséget tesz a hagyományos alaperőművek (pl. nukleáris erőművek, folyóvízi erőművek és lignittüzelésű erőművek) és a rugalmasabb hagyományos erőművek között. A minimális termelési igény mindkét termelési típusra vonatkozik. Németország és a harmadik felek azonban nem különböztetik meg ezt a két típust az érveléseikben, és nem fejtik ki, hogy az alapterhelésű fogyasztás hogyan kapcsolódik mindkét termelésitípushoz. Amikor a hagyományos erőművekre hivatkoznak, akkor valójában csak az alaperőművekről beszélnek, mivel az állandó előállítás és a hasonlóan állandó fogyasztás iránti igényt említik. Ezzel ellentétben a 2012. évi tanulmány egyértelművé teszi, hogy a szükséges hagyományos termelés nem lehet csupán alapterhelésű. A 2012. évi tanulmány valójában a rendszer rugalmassági igényeit és a termelés módosításához és a változásokhoz való alkalmazkodásához szükséges időt emeli ki. Nem könnyű belátni, milyen kapcsolat van a rugalmas erőművek és az alapterhelésű fogyasztók között. Valóban, ahogyan az a (96) preambulumbekkezdésben is szerepel, az olyan hagyományos erőművek, amelyek működése nem fokozható gyorsan, például a gázturbinák esetében az alapterhelésű fogyasztók nem minősülnek a piacon maradás ösztönzőinek, mivel jövedelmezőségük azzal függ össze, hogy a rendszer nagyobb mértékű terhelése idején lehetőségük van-e magasabb villamosenergia-árakat elérni.
- (186) Továbbá az az állítás, amely szerint a mentesség azért járul hozzá az ellátás biztonságához, mert segít a hagyományos (alapterhelésű) erőművek meglétének biztosításában, önmagába visszatérő érvelésen alapul: Mivel az alapterhelésű fogyasztók folyamatos villamosenergia-ellátást igényelnek, ők maguk felelősek a 2012. évi tanulmányban azonosított minimális termelés egy részéért. Azzal, hogy azt állítják, az alapterhelésű fogyasztókra az erőművek működtetése miatt van szükség, Németország és az érdekelt felek önmagába visszatérő érvelést használnak, mivel ezekre az erőművekre az alapterhelésű fogyasztók saját keresletének fedezése miatt van szükség. Ez az érv nem támaszthatja alá azt a nézetet, miszerint a teljes mentesség az ellátásbiztonság elérésének megfelelő eszköze.
- (187) Végezetül megjegyzendő, hogy Németország és az érdekelt felek érvelése azon a feltételezésen alapul, hogy az alapterhelésű fogyasztók meghatározóak az erőművek által termelt villamos energia vételezésének és az erőművek életképességének biztosítása érdekében.
- (188) A 2012. évi tanulmány azonban arra mutat rá, hogy az alapterhelésű fogyasztók létezése nem elegendő az alaperőművekből való állandó vételezés és az erőművek életképességének biztosításához. A 2012. évi tanulmány első oldalán megfigyelhető, hogy a megújuló forrásokból előállított villamos energiát termelő létesítmények folyamatos terjedése és a megújuló forrásokból előállított villamos energia elsőbbségi lehívása a hagyományos erőművek (beleértve az alaperőműveket) általi villamosenergia-ellátás csökkenéséhez vezetett. Németország továbbá maga is elismeri, hogy amikor alacsonyabb a kereslet, és magas a megújuló forrásokból előállított villamos energia termelésének aránya, az alapterhelésű fogyasztók az elsőbbségi lehívás és hozzáférés miatt megújuló forrásokból előállított villamos energiát fogyasztanak ahelyett, hogy a hagyományos alaperőművek által szolgáltatott villamos energiát használnák. Ez rámutat arra, hogy az alapterhelésű fogyasztók általi fogyasztás nem biztosítja a hagyományos alaperőművek életképességét, és nem teszi feleslegessé a rendszerstabilizáló intézkedéseket (a tartalékokra vonatkozó magasabb szintű követelmények, az erőművek működésének gyors fokozása a megújuló energia termelésének csökkenése esetén stb.), amelyekről Németország és az érdekelt felek azt állítják, hogy a hagyományos erőművek folyamatos működésével megspórolhatók lennének.

*5.3.2.1.2.3. A támogatásnak az ellátásbiztonság biztosításával és a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításával kapcsolatos megfelelőségére vonatkozó következtetések*

- (189) A fentiek alapján a Bizottság megállapítja, hogy Németország nem bizonyította, hogy a teljes mentesség hozzájárulhatott és megfelelő lett volna az ellátásbiztonság biztosításához vagy közvetve a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításához.
- (190) Még ha feltételezzük is, hogy az alapterhelésű fogyasztók hálózati díjak alóli teljes mentessége megfelelő lett volna ahhoz, hogy hozzájáruljon az ellátásbiztonság biztosításának céljához és közvetve a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításához, továbbra is ellenőrizni kell, hogy szükséges-e e célok eléréséhez, ösztönző hatással van-e, arányos-e, és hogy az intézkedés negatív hatása kisebb-e a pozitív hatásánál. Az alábbiakban látható, hogy ezen követelmények nem teljesülnek. Ez az indoklás másodlagos, mivel a Bizottság úgy véli, hogy a támogatás már pusztán azért sem tekinthető összeegyeztethetőnek, mert valójában nem alkalmas arra, hogy közös érdeket szolgáló célhoz járuljon hozzá.

### 5.3.2.1.3. Az európai ipar versenyképessége

- (191) Németország kiemelte, hogy a nukleáris energia kivezetésére és a megújuló forrásokból előállított villamos energia arányának növelésére irányuló döntés a villamosenergia-költségek növekedését vonja maga után (mind a villamosenergia-előállítással, mind pedig a villamosenergia-átvitellel kapcsolatos költségek terén), ami a megújuló energiával kapcsolatos politikákból származó jóval kevesebb költséggel szembesülő, más tagállamokban működő versenytársakhoz képest különösen az olyan villamosenergia-igényes iparágakat sújtja, mint a papír-, a cement-, a vegyipar, az alumíniumipar, valamint egyéb színesfémipari ágazatok. A mentesség egyenlő feltételeket teremtene.
- (192) Megjegyzendő azonban, hogy a mentesség nem teremt egyenlő feltételeket, és nem kapcsolódik a megújuló energiával kapcsolatos szakpolitikák által előidézett költségekhez. Az alapterhelésű fogyasztók egyéni költségeivel megegyező hálózati díjak alóli teljes mentesség valójában az összes hálózati költség alól mentesíti a német alapterhelésű fogyasztókat, beleértve az alapterhelésű fogyasztót a legközelebbi alaperőművel összekötő hálózati útvonal költségeit. Ezek a költségek nem kapcsolódnak a megújuló energiával kapcsolatos szakpolitikákhoz, és azoknak a költségeknek felelnek meg, amelyeket a más tagállamokban működő versenytársaknak a rendes termelési költségeik részeként kell fizetniük, és amelyeket a németországi fogyasztóknak és versenytársaknak a 19. § szerinti pótdíjon keresztül kell kompenzálniuk.
- (193) Végezetül megjegyzendő, hogy az érintett fogyasztók versenyképességét javítani kívánó teljes mentesség ellentétesnek tűnik a 714/2009/EK rendelet 14. cikkével, mivel nem tükrözi a költségeket, és a 2009/72/EK irányelv 32. cikkével, mivel nincs összhangban a hátrányos megkülönböztetés tilalmának elvével. A jogalkotó vagy a kormány által meghatározott, hálózati díjak alóli mentesség továbbá ellentétesnek tűnik a 2009/72/EK irányelv 37. cikke (1) bekezdésének a) pontjában foglalt elvvel, amely előírja, hogy a díjakat a szabályozó szervnek kell meghatározni.
- (194) A fenti okok miatt megállapítható, hogy az érintett alapterhelésű fogyasztók által előidézett egyéni költségeknek megfelelő hálózati díjak alóli teljes mentesség a kedvezményezettek versenyképességének megerősítésére irányuló cél tekintetében nem képes hozzájárulni egy közös érdeket szolgáló célkitűzéshez.

### 5.3.2.2. A teljes mentesség szükségessége

- (195) Mindenesetre, ahogyan az alábbiakban is látszik ((197)–(199) preambulumbekkezdés), még ha feltételezzük is, hogy Németország bizonyította, hogy a teljes mentesség hozzájárulna és megfelelő lenne a megújuló forrásokból előállított villamos energia közvetett előmozdításához és az ellátás biztonságához, az nem bizonyított, hogy a teljes mentességre 2012–2013 között szükség volt e célok elérése érdekében. Csak akkor lenne ez a helyzet, ha Németország bizonyította volna, hogy a teljes mentesség az alapterhelésű fogyasztás fenntartásához és az alapterhelésű fogyasztók hálózatról való lecsatlakozásának megakadályozásához volt szükséges.
- (196) Ahogyan azonban az alábbi tényezők mutatják, Németország nem bizonyította, hogy a teljes mentesség nélkül az alapterhelésű fogyasztók elhagyták volna a nyilvános hálózatot, és közvetlen vezetékét építettek volna az erőműhöz, vagy önellátókká váltak volna. Németország továbbá nem bizonyította, hogy a teljes mentesség nélkül az érintett kedvezményezettek módosították volna a fogyasztási mintájukat, és változó, kiszámíthatatlan terhelési profillal rendelkeztek volna.

### **A teljes mentességre nem volt szükség annak elkerüléséhez, hogy az alapterhelésű fogyasztók közvetlen vezetékét építsenek ki**

- (197) Németország nem bizonyította, hogy ha a mentességben részesülő alapterhelésű fogyasztók az EnWG 24. §-ának megfelelően továbbra is egyéni hálózati díjat fizetnének, akkor többé nem járulnának hozzá a közös érdeket szolgáló célkitűzéshez (a hálózat stabilizálása és a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdítása), mivel közvetlen vezetékét építenének az erőműhöz.
- (198) Ez rendkívül valószínűtlennek tűnik, mivel az egyéni hálózati díjak kiszámítása a „fizikai elérési út” módszeren alapul, amely az alapterhelésű fogyasztó hálózathoz való csatlakozási pontja (vételezési pont) és a legközelebbi alaperőmű közötti hálózati útvonal használatával kapcsolatos költségeken alapszik. Ennek értelmében az egyéni hálózati díjak azokat a költségeket tükrözik, amelyek az alapterhelésű fogyasztó alapterhelési keresletének megfelelő legközelebbi alaperőműhöz vezető közvetlen vezeték építésével járnának. Mivel a költségek egyenlőek,

az alapterhelésű fogyasztó továbbra is a hálózathoz fog csatlakozni, ahelyett, hogy hosszadalmas és bizonytalan engedélyeztetési eljárásba kezdene. Tekintettel arra, hogy a közvetlen vezeték számos esetben olyan ingatlanokon menne keresztül, amelyek nem az alapterhelésű fogyasztó tulajdonában állnak, számos engedélyre és jóváhagyásra lenne szükség, és ezeket nehéz megszerezni, mivel az emberek általában a villamosenergia-vezetékek ellen vannak. A legtöbb esetben ráadásul az egyéni hálózati díjak valójában alacsonyabbak a közvetlen vezeték építésével járó költségeknél. A közvetlen vezeték az érintett alapterhelésű fogyasztó számára jelentős beruházási költségekkel járna, a vezeték megépítése pedig hosszadalmas és költséges engedélyeztetési eljárásokat igényelne. A vezeték állandó költségeit egyetlen felhasználónak kellene viselnie, míg a „fizikai elérési út” módszerrel csupán az állandó költségek rá eső részét kell fizetnie.

### **A teljes mentességre nem volt szükség annak elkerüléséhez, hogy az alapterhelésű fogyasztók önellátók legyenek**

- (199) Németország nem bizonyította azt sem, hogy ha a teljes mentesség kedvezményezettjeinek az EnWG 24. §-ával összhangban egyéni hálózati díjat kellene fizetniük, akkor felmerülne annak kockázata, hogy önellátóvá váljanak. Németország nem nyújtott be olyan dokumentumot, amely azt a tendenciát mutatná, hogy az alapterhelésű fogyasztók a teljes mentesség bevezetése előtt az egyéni hálózati díjak miatt önellátóvá váltak volna. Ellenkezőleg, a Németország által benyújtott adatok azt mutatják, hogy a teljes mentesség nincs hatással arra, hogy az alapterhelésű fogyasztók az önellátásra való átállás mellett döntenek-e. Németország a 2013–2015 közötti (azaz a teljes mentesség utolsó évére és az egyéni hálózati díjak alkalmazásának két évére vonatkozó időszak) villamosenergia-fogyasztás tíz legnagyobb kedvezményezettjére vonatkozó adatokat mutatott be. Ezen adatok szerint a tíz vállalkozásból hat nem rendelkezett 2013-ban önellátó létesítménnyel, és a hálózati díjak ismételt bevezetését követően nem szereztek önellátó létesítményt<sup>(98)</sup>. A másik négy vállalatra<sup>(99)</sup> vonatkozó adatok szerint az egyik vállalat teljes mértékben betáplálja a hálózatba a termelt villamos energiát. A fennmaradó három vállalat már 2013-ban is rendelkezett önellátó létesítményekkel, és továbbra is azokat használta a 2013–2015 közötti időszak során, az egyiknél csökkenő, a másiknál növekvő, a harmadiknál pedig stabil tendencia volt kimutatható. Ez megerősíti azt, hogy a teljes mentességre nem volt szükség az önellátás elkerülése érdekében, és hogy az alapterhelésű fogyasztók más tényezők alapján döntöttek az önellátó modell mellett. Ezt Németország is megerősítette az SA.46526 (2017/N) számú állami támogatással kapcsolatos észrevételeiben<sup>(100)</sup>, amelyekben Németország egyrészt jelezte, hogy az energiaigényes ágazatokban<sup>(101)</sup> az önellátó megoldásokat a fűtési követelményekkel, a hulladékgázokkal és a termelési maradékanyagokkal kapcsolatos szinergiák vezérlik, nem pedig a Németországban a fogyasztók által a megújuló forrásokból előállított villamos energia támogatása érdekében fizetett villamosenergia-díjak (az ún. EEG-pótdíj)<sup>(102)</sup> megfizetésének elkerülése. Németország továbbá rámutatott arra, hogy az EEG-pótdíj 2011–2014 közötti jelentős megnövekedése ellenére (az EEG-pótdíj 2013-ban magasabb volt, mint a villamos energia nagykereskedelmi ára) az önellátáshoz folyamodó négy fő ágazatban (papíripar, vegyipar, acélgégyártás, olajfinomítás) az önellátás stabil maradt a 2010–2014 közötti időszakban<sup>(103)</sup>.

### **A hálózat stabilitásához való állítólagos hozzájárulást már figyelembe veszik az egyéni hálózati díjak.**

- (200) A teljes mentesség igazolása érdekében Németország az alapterhelésű fogyasztás stabilitását és kiszámíthatóságát a hálózatrányítás és ezáltal közvetve az ellátásbiztonság megkönnyítésének fontos elemeként említi.
- (201) Megjegyzendő azonban, hogy mindezen tényezőket már az egyéni hálózati díjak kiszámítása során figyelembe vették, mivel ez a számítási mód csak az alapterhelésű fogyasztó és a keresletét fedezni képes, legközelebbi alaperőmű közötti hálózati kapcsolattal összefüggő költségeket terheli az egyes alapterhelésű fogyasztókra. A kiegyenlítő szabályozási energia költségei egyébként sem szerepelnek sem az általános hálózati díjakban, sem pedig az egyéni hálózati díjakban. A különböző tartalékokra vonatkozó költségek és az újbóli teherelosztási költségek nem képezik az egyénileg kiszámított hálózati díjak részét, és a villamosenergia-átvitelből származó energiavesztés az igénybe vett hálózatrésszel arányosan van elosztva. A meddőteljesítmény-kompenzációs berendezések iránti kisebb igény is figyelembevételre kerül, mivel ezek a berendezések csak akkor képezik az egyéni hálózati díjak kiszámításának részét, ha az alaperőmű és az alapterhelésű fogyasztó közötti hálózati útvonalon helyezkednek el.

<sup>(98)</sup> Ezek a vállalatok a/az [...] és a/az [...] ágazathoz tartoztak.

<sup>(99)</sup> Ezek a vállalatok a/az [...] és a/az [...] ágazathoz, valamint a/az [...] iparhoz tartoztak.

<sup>(100)</sup> A Bizottság 2017. december 19-i határozata az SA.46526 (2017/N) sz. állami támogatásról – Németország – Az EEG 2017 szerinti öntermelésre vonatkozó csökkentett pótdíj.

<sup>(101)</sup> Németország jelezte, hogy a legtöbb alapterhelésű fogyasztó energiaigényes vállalkozás volt.

<sup>(102)</sup> Lásd az SA.46526 sz. üggyel kapcsolatos bizottsági határozat (60) preambulumbekendését.

<sup>(103)</sup> Lásd az SA.46526 sz. üggyel kapcsolatos bizottsági határozat (61) preambulumbekendését.

- (202) mivel ez a számítás csak az alapterhelésű fogyasztó és a keresletét fedezni képes, legközelebbi alaperőmű közötti hálózati kapcsolattal kapcsolatos költségeket terheli az egyes hálózati fogyasztókra, meg kell állapítani, hogy az egyéni hálózati költségek már figyelembe veszik az alapterhelésű fogyasztók által a hálózati irányítás és közvetve az ellátásbiztonság terén előidézett előnyöket. Ezért nincs szükség támogatási intézkedésre a teljes mentesség formájában, és Németország nem terjesztett elő olyan tényezőt, amely arra utalna, hogy az egyéni költségeken alapuló hálózati díjakkal (például a „fizikai elérési út” módszer használatával) a kedvezményezettek változó és kiszámíthatatlan fogyasztási profillal rendelkező fogyasztókká válnának.

#### 5.3.2.3. Ösztönző hatás

- (203) Németország továbbá nem bizonyította, hogy a hálózati díjak alóli teljes mentességnek ösztönző hatása lenne. A támogatásnak akkor van ösztönző hatása, ha olyan módon változtatja meg az érintett vállalkozások magatartását, hogy azok olyan többlettevékenységekbe kezdenek, amelyeket támogatás nélkül nem, vagy csak korlátozott mértékben, illetve másképpen végeznének.
- (204) Az akta számos eleme azt mutatja, hogy az alapterhelésű fogyasztók több esetben azért kapták meg a teljes mentességet, hogy olyan fogyasztási mintájuk legyen, amely a rendes fogyasztási mintájuknak felel meg, mivel a gyártási folyamatuk állandó villamosenergia-fogyasztást igényel. Az alapterhelésű fogyasztókra vonatkozó egyéni hálózati díjak 2005 óta léteznek. Kezdetben ezek a hálózati díjak kizárólag a 7 500 óra teljes kihasználást elérő alapterhelésű fogyasztók számára voltak elérhetők. Ennek értelmében legalább azon alapterhelésű fogyasztók esetében, amelyek már részesültek az egyéni hálózati díjak előnyeiből, a teljes mentesség nem változtatott az egyéni hálózati díjak alkalmazása során tanúsított magatartásukon, és ezáltal nem volt ösztönző hatása. Az 2014-ben egyéni hálózati díjakra jogosult alapterhelésű fogyasztók száma rendkívül hasonló a 2011–2013 között mentességet kapott alapterhelésű fogyasztókéhoz, és a jelentkezők neve gyakran azonos. Ez is megerősíti, hogy a legtöbb alapterhelésű fogyasztó esetében a teljes mentesség nem módosította a magatartásukat ahhoz képest, ahogyan az egyéni hálózati díjak alapján jártak volna el. A német nemzeti bíróságok ugyanezekre a megállapításokra jutottak (lásd az (52) preambulumbekendést). Végezetül a 2015. évi értékelési jelentés szintén rámutat arra, hogy számos hálózatüzemeltető megfigyelte, hogy az érintett alapterhelésű fogyasztók már ugyanolyan fogyasztási mintával rendelkeztek a teljes mentesség bevezetése előtt is <sup>(104)</sup>.

#### 5.3.2.4. Arányosság, a kereskedelmi feltételekre gyakorolt negatív hatás és az általános egyensúly

- (205) Még ha feltételezzük is, hogy egyes alapterhelésű fogyasztók esetében a mentesség megfelelő és a közös érdeket szolgáló célkitűzéshez szükséges volt, és ösztönző hatással rendelkezett, meg kell jegyezni, hogy a teljes mentesség nem volt arányos, és a támogatás negatív hatása jelentősebb volt a feltételezett pozitív hatásnál.
- (206) Az arányosság megvalósulásához a teljes mentességnek arra az összegre kellett volna korlátozódnia, amely az érintett alapterhelésű fogyasztók magatartásának olyan megváltozásához szükséges, amely előnyös akár az ellátásbiztonság, akár a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdítása szempontjából.
- (207) Németország azonban nem bizonyította, hogy a teljes mentesség úgy lett megállapítva, hogy az alapterhelésű fogyasztók fogyasztási mintája megváltozásának ösztönzéséhez szükséges mértékre korlátozódjon, valamint hogy a teljes mentesség az alapterhelésű fogyasztók hálózatstabilitáshoz és -biztonsághoz való hozzájárulása megőrzésének legkevésbé torzító eszköze. E tekintetben egyes érdekelt felek azt állították, hogy annak érdekében, hogy biztosak legyenek abban, hogy elérik a 7 000 óra teljes kihasználást, munkavállalóiknak az idejük egy részét a fogyasztás nyomon követésére kellett fordítaniuk, és a folyamatos fogyasztás folyamatos gyártást és ezáltal a termék iránti kereslet csökkenésekor megnövekedett készleteket is magával vont. Ugyanezek az érdekelt felek azonban elismerték, hogy ezek a költségek az egyes vállalatok esetében eltérőek voltak. Ezért még ha feltételezzük is, hogy annak érdekében, hogy egyes alapterhelésű fogyasztók elérjék a 7 000 óra teljes kihasználást, további költségekkel kellett szembenéznük, nem volt garancia arra, hogy a mentesség minden esetben megegyezett volna a többletköltségek fedezéséhez szükséges összeggel, és Németország nem bizonyította, hogy ez így lett volna.
- (208) Megjegyzendő továbbá, hogy az intézkedés az egyéni hálózati díjak kiszámításakor figyelembe vett mértéknel látszólag nem mozdítja elő jobban az ellátásbiztonságot. Az ilyen további hozzájárulás nem bizonyított. Mindenesetre mind Németország, mind az érdekelt felek elismerik, hogy a hozzájárulás nem számszerűsíthető.
- (209) Megjegyzendő továbbá, hogy még ha feltételezhető lenne is, hogy az alapterhelésű fogyasztók az egyéni hálózati díjak megállapításánál már figyelembe vett hálózatstabilizáló hatáson felül hozzájárulnak az ellátásbiztonsághoz,

<sup>(104)</sup> Lásd a 2015. évi értékelési jelentés 38. oldalát.

és ezáltal közvetve hozzájárulnak a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításához, Németország nem bizonyította, hogy a támogatás az e pozitív előnyök eléréséhez szükséges mértékre korlátozódik. 2015. évi értékelési jelentésében a BNetzA megjegyezte, hogy azon hálózatüzemeltetők körében, amelyek hálózatára alapterhelésű fogyasztók csatlakoztak, megoszlanak a vélemények a tekintetben, hogy az alapterhelésű fogyasztóknak van-e stabilizáló hatásuk, vagy nincs (lásd a jelentés 6. és 7. ábráját és a jelentés 38. oldalán található megállapításokat). Mivel a jelentés nem tesz különbséget, nem világos, hogy a stabilizáló hatásokat azonosító hálózatüzemeltetők esetében a vonatkozó hatások túlmutatnak az egyéni hálózati díjak kiszámításánál már figyelembe vett hatásokon. Az egyik TSO kifejtette, hogy az alapterhelésű fogyasztóknak a hálózatok stabilitásához való hozzájárulása a hálózat sajátos jellemzőin múlik: túlterheltség esetén az alapterhelésű fogyasztók veszélyeztették a hálózat stabilitását, míg alulterheltség esetén hozzájárultak ahhoz, tehát a hálózatstabilitás kulcsa valójában a rugalmas terhelés volt <sup>(105)</sup>. Az alapterhelésű fogyasztók azonban jellegükből adódóan nem rugalmas, hanem stabil és rugalmatlan terhelést idéznek elő. Valóban, ha az alapterhelésű fogyasztók rugalmassági szolgáltatásokat kínálnának (például a fogyasztás csökkentése a hálózatüzemeltető kérésére), akkor többé nem felelnének meg az „alapterhelésű fogyasztó” definíciójának, mivel nem érnék el a 7 000 óra teljes kihasználást. Ez legalábbis megerősíti, hogy – feltételezve, hogy bizonyos körülmények között az alapterhelésű fogyasztók az egyéni hálózati díjak kiszámításánál figyelembe vettől nagyobb mértékben hozzájárulnak a hálózat stabilitásához – az alapterhelésű fogyasztók stabilitáshoz való további hozzájárulása az adott helyzettől függne, és nem lehetne minden, 10 GWh fogyasztást meghaladó és 7 000 óra teljes kihasználást elérő alapterhelésű fogyasztó esetében automatikusan feltételezni. Hasonlóképpen nem feltételezhető az sem, hogy a hozzájárulás minden esetben biztosítaná a hálózati díjak alóli teljes mentességét.

- (210) Németország és az érdekelt felek azon érveléssel kapcsolatban, miszerint a mentesség biztosítása az alapterhelésű hagyományos erőművek meglétét, amelyek maguk is jelentős kiegészítőszolgáltatás-nyújtók, megjegyzendő, hogy az érvelés azon a feltételezésen alapszik, hogy a 2012. évi tanulmányban azonosított minimális termelési igények a németországi kereslettel függetlenül állandóak maradnának, ami nem így van. Épp ellenkezőleg, ahogyan az e határozat (93) preambulumbekzdésében is szerepel, a 2012. évi tanulmány (i) oldalán („Ergebniszusammenfassung” c. rész) hangsúlyozza, hogy a minimális termelés mértéke erőteljesen függ az aktuális helyzettől, különös tekintettel a megújuló energia előállítására, valamint a keresletoldali terhelésre. Németország nem bocsátott rendelkezésre olyan információt, amely azt bizonyítaná, hogy a teljes mentesség a hagyományos alaperőművek létezésének biztosításához állítólag szükséges alapterhelésű fogyasztásra korlátozódik, vagy hogy idővel sor kerülne a változó igényeknek való megfelelés érdekében a módosítására.
- (211) Németország azzal érvelt, hogy nem lépne fel a kereskedelmi feltételekre vonatkozó indokolatlanul torzító hatás, mivel a versenyre gyakorolt hatás korlátozott lenne, hiszen az intézkedés jelentős mértékben hozzájárult az ellátásbiztonsághoz, és nehezen gyakorolt volna hatást a más tagállamok vállalkozásaival való versenyre, mivel Németországban más tagállamokhoz képest rendkívül magasak a villamosenergia-árak.
- (212) Azonban az 5.3.2.1.–5.3.2.4. szakaszban található megállapítások alapján nem bizonyított, hogy a teljes mentesség megfelelő lenne az ellátásbiztonság eléréséhez és a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdításához, valamint, hogy szükséges lenne, és ösztönző hatással járna. Továbbá ahogyan az e határozat (205)–(210) preambulumbekzdésében látható, a támogatás nem korlátozódik a célkitűzések eléréséhez szükséges összegre, és túlkompenzációhoz vezet. A támogatás feltételezett pozitív hatása ezért rendkívül korlátozott, már ha létezik egyáltalán.
- (213) Ezzel szemben úgy tűnik, hogy a teljes mentesség nincs összhangban a 2009/72/EK irányelv 32. cikkével és a 714/2009/EK rendelet 14. cikkével.
- (214) A más tagállamokkal fennálló verseny torzításával kapcsolatban és Németország véleményével ellentétben ezek nem nevezhetők jelentéktelennek. Egyrészt az intézkedés teljes mértékben mentesíti a kedvezményezetteket a hálózati díjak fizetése alól, míg valamennyi versenytárs az alkalmazandó uniós jogszabályokkal összhangban továbbra is köteles hálózati díjakat fizetni az adott tagállamban. Ez jelentős torzító hatást gyakorolhat a versenyre, mivel, ahogyan Németország is rámutatott, a legtöbb kedvezményezett villamosenergia-igényes vállalkozás. A villamosenergia-költségek ezért jelentős szerepet játszanak a versenyképességükben. Másrészt az a körülmény, miszerint a villamosenergia-árak Németországban magasak, és jelentősen megnövelik a németországi villamosenergia-igényes vállalkozások termelési költségeit, nem bizonyított. Megjegyzendő azonban, hogy 2011–2013 között a németországi villamosenergia-igényes felhasználók alacsonyabb villamosenergia-adót, EEG-pótdíjat és CHP-pótdíjat fizettek.
- (215) A fenti tényezők alapján megállapítható, hogy a támogatás negatív hatása meghaladja a feltételezett pozitív hozzájárulás mértékét, amelyet a megújuló forrásokból előállított villamos energia előmozdítása vagy az ellátásbiztonság terén nyújtott.

<sup>(105)</sup> Lásd a 2015. évi értékelési jelentés 38. oldalát.

## 5.3.3. KÖVETKEZTETÉS

(216) A 2012-ben és 2013-ban nyújtott támogatás nem egyeztethető össze a belső piaccal.

## 6. VISSZAFIZETTETÉS

- (217) A Szerződés és a Bíróság állandó ítélkezési gyakorlata szerint a Bizottság – amennyiben meggyőződött arról, hogy a támogatás összeegyeztethetetlen a belső piaccal – jogosult annak eldöntésére, hogy az érintett államnak meg kell-e szüntetnie vagy módosítania kell-e a támogatást <sup>(106)</sup>. Szintén a Bíróság állandó ítélkezési gyakorlata azt mutatja, hogy a Bizottság által a belső piaccal összeegyeztethetetlennek tekintett támogatások esetében a támogatás eltörlése vonatkozásában a tagállamra kirótt kötelezettség célja a korábbi helyzet visszaállítása <sup>(107)</sup>.
- (218) A Bíróság e tekintetben kimondta, hogy ez a célkitűzés akkor valósul meg, ha a kedvezményezett visszafizette a jogellenes támogatásként kapott összegeket, elveszítve így azt az előnyt, amelyet versenytársaival szemben élvezett a piacon, és visszaállt a támogatás juttatása előtti állapot <sup>(108)</sup>.
- (219) Az ítélkezési gyakorlatnak megfelelően az (EU) 2015/1589 tanácsi rendelet <sup>(109)</sup> 16. cikkének (1) bekezdése kimondja: „Amennyiben a jogellenes támogatások esetén elutasító határozat születik, a Bizottság dönt arról, hogy az érintett tagállam hozza meg a szükséges intézkedéseket a támogatásnak a kedvezményezettől történő visszavételére [...]”.
- (220) Így, tekintettel arra, hogy a kérdéses támogatás végrehajtása sérti a Szerződés 108. cikkének (3) bekezdését, és a belső piaccal összeegyeztethetetlen, azt vissza kell fizetnünk a kedvezményezettekkel az odaítélése előtti piaci helyzet visszaállítása érdekében. A visszafizettetés ezért arra az időszakra vonatkozik, amikor a kedvezményezett előnyben részesült, azaz arra az időtartamra, amely a támogatásnak a kedvezményezett részére történő rendelkezésre bocsátásával veszi kezdetét és a támogatás tényleges visszafizetésével fejeződik be; a visszafizettetendő összegek tartalmazzák a kedvezményezettnek történő rendelkezésre bocsátás napjától a tényleges visszafizetés időpontjáig esedékes kamatozat is.
- (221) Azzal a néhány érdekelt fél által előterjesztett állítással kapcsolatban, miszerint a visszafizettetés a jogos érdekek védelmére vonatkozó elv megsértése lenne, meg kell állapítani, hogy a Bíróság többször úgy ítélte meg, hogy a jogos érdekek védelmére vonatkozó elvre történő hivatkozáshoz való jog bárkit megillet minden olyan helyzetben, amelyek kapcsán valamely uniós intézmény az általa tett meghatározott ígéretek tényénél fogva megalapozott várakozásokat keltett. Mindazonáltal, ha az elővigyázatos és körültekintő gazdasági szereplő számíthat az érdekeit esetleg érintő uniós intézkedés elfogadására, annak elfogadása esetén nem hivatkozhat az említett elvre <sup>(110)</sup>. Az ítélkezési gyakorlat fényében a *PreussenElektra* ügyben hozott ítélet nem teremthetett jogos elvárásokat, mivel megkérdőjelezte annak lehetőségét, hogy magánszerveket bízzanak meg a támogatási program kezelésével, és adójellegű járulékokat és díjakat állami forrásnak minősítsenek. Az ítélet valójában egyetlen, a *Van Tiggele* ügyben <sup>(111)</sup> már azonosított, elszigetelt esetre vonatkozott. A Bizottság továbbá az állam által előírt pótdíj alapján finanszírozott számos programmal kapcsolatban állapította meg az állami támogatás meglétét <sup>(112)</sup>.

<sup>(106)</sup> Lásd a Bíróság 1973. július 12-i ítéletét, *Bizottság kontra Németország*, C-70/72, ECLI:EU:C:1973:87, 13. pont.

<sup>(107)</sup> Lásd a Bíróság 1994. szeptember 14-i ítéletét, *Spanyolország kontra Bizottság*, C-278/92, C-279/92 és C-280/92, ECLI:EU:C:1994:325, 75. pont.

<sup>(108)</sup> Lásd a Bíróság 1999. június 17-i ítéletét, *Belgium kontra Bizottság* C-75/97, ECLI:EU:C:1999:311, 64. és 65. pont.

<sup>(109)</sup> A Tanács (EU) 2015/1589 rendelete (2015. július 13.) az Európai Unió működéséről szóló szerződés 108. cikkének alkalmazására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról (HL L 248., 2015.9.24., 9. o.).

<sup>(110)</sup> Lásd a Bíróság 2006. június 22-i ítéletét, *Forum 187 kontra Bizottság*, C-182/03 és C-217/03, ECLI:EU:C:2006:416, 147. pont.

<sup>(111)</sup> Lásd a Bíróság 1978. január 24-i ítéletét, *Van Tiggele*, C-82/77, ECLI:EU:C:1978:10.

<sup>(112)</sup> Lásd például: A Bizottság 2006. július 4-i határozata az NN162a/2003 és N317a/2006 sz. állami támogatásról – Ausztria – A megújuló forrásokból előállított villamos energia előállításának támogatása az osztrák zöldenergia-törvénnyel összhangban (HL C 221., 2006.9.14., 8. o.); A Bizottság 2012. február 8-i határozata az SA.33384 sz. állami támogatásról – Ausztria – 2012. évi zöldenergia-törvény (HL C 156., 2012.6.2., 1. o.); A Bizottság 2010. április 14-i határozata az N94/2010 sz. állami támogatásról – Egyesült Királyság – Átvételi árak az alacsony szén-dioxid-kibocsátású forrásokból származó megújuló villamos energia termelésének támogatása céljából (HL C 166., 2010.6.25., 2. o.); A Bizottság 2007. április 24-i határozata az C 7/2005 sz. állami támogatásról – Szlovénia – Szlovén villamosenergia-árak (HL C 219., 2007.8.24., 9. o.); A Bizottság 2009. október 26-i határozata az N 354/2009 sz. állami támogatásról – Szlovénia – A megújuló energiaforrásokból származó és kapcsolt energiatermelő létesítményekben előállított villamos energia termelésének támogatása (HL C 285., 2009.11.26., 2. o.); A Bizottság 2007. szeptember 25-i határozata az N 571/2006 sz. állami támogatásról – Írország – RES-E támogatási program (HL C 311., 2007.12.21., 2. o.); A Bizottság 2011. október 18-i határozata az SA.31861 sz. állami támogatásról – Írország – Biomasszából származó villamos energia termelése (HL C 361., 2011.12.10., 2. o.); A Bizottság 2009. július 2-i határozata az N 143/2009 sz. állami támogatásról – Ciprus – Támogatási program a villamos energia nagy kereskedelmi szél-, nap-, és fotovoltai rendszerekből és biomasszából történő termelésének ösztönzésére (HL C 247., 2009.10.15., 2. o.); A Bizottság 2003. március 19-i határozata az N 707/2002 és N 708/2002 sz. állami támogatásról – Hollandia – MEP stimulerend duurzame energie & MEP Stimulerend warmtekrachtkoppeling (HL C 148., 2003.6.25., 8. o.); A Bizottság 2002. június 5-i határozata az C 43/2002 (korábbi NN 75/2001) sz. állami támogatásról – Luxemburg – Kompenzációs alap a villamosenergia-piac szervezésére (HL L 159., 2009.6.20., 11. o.); A Bizottság 2014. július 23-i határozata az SA.38632 sz. állami támogatásról – Németország – EEG 2014 – A megújuló energiából előállított energiára vonatkozó törvény reformja (HL C 325., 2015.10.2., 4. o.); A Bizottság 2011. március 8-i határozata az C 24/2009 sz. állami támogatásról – Ausztria – Állami támogatás az energiaigényes vállalkozásoknak a zöldenergia-törvény alapján (HL L 235., 2011.9.10., 42. o.).



- (222) A Bíróság mindenestre az *Essent* ügyben <sup>(113)</sup> hozott ítéletben meghatározta a *PreussenElektra* ügyben hozott ítélet határait, és megismételte korábbi ítélkezési gyakorlatát, amely szintén állami forrásnak minősíti az állam által előírt és az állam által kinevezett szervezet által kezelt pótdíjból finanszírozott előnyt.
- (223) Az állami források e határozatban elfogadott értelmezése összhangban van a Bíróság kialakult ítélkezési gyakorlatával, valamint a Bizottság döntéshozatali gyakorlatával. Mivel azt bármely elővigyázatos és körültekintő gazdasági szereplő láthatta előre, a visszafizettetés nem lenne összeegyeztethetetlen a jogos érdekek védelmére vonatkozó elvvel.
- (224) A fentiek fényében és különösen a (216) preambulumbekzdésben foglaltakra tekintettel a támogatást vissza kell fizettetni, mivel nem összeegyeztethető a belső piaccal, és a visszafizettetendő összegeknek tartalmazniuk a kedvezményezettnek történő rendelkezésre bocsátás napjától a tényleges visszafizetés időpontjáig esedékes kamatokat is.
- (225) A visszafizettetés a hálózati díjak alóli teljes mentesség 2012. január 1. és 2013. december 31. közötti időszakára vonatkozik, összegét a mentesség hiányában fizetendő egyéni hálózati díjak alapján kell meghatározni, mivel csak ez a rész minősül állami támogatásnak.
- (226) A visszafizettetendő összeg mindkét érintett évben az egyéni hálózati díjak összege, amelyet a teljes mentesség nélkül a kedvezményezetteknek fizetniük kellett volna.
- (227) Az előző preambulumbekzdésben hivatkozott egyéni hálózati díjakat a „fizikai elérési út” módszer alapján kell kiszámítani a BNetzA 2010. október 26-án kiadott útmutatójával összhangban („*Leitfaden zur Genehmigung individueller Netzentgeltvereinbarungen nach § 19 Abs. 2 S. 1 und 2 StromNEV*”).
- (228) Az egyes években visszafizettetendő összeg legalább azon összeg 20 %-ának felel meg, amelyet a kedvezményezettnek fizetnie kellett volna, ha a közzétett hálózati díjakat kellett volna fizetnie.
- (229) Ha a kedvezményezettnek nyújtott előny teljes összege kevesebb, mint 200 000 euro, és ha az előny megfelel az 1407/2013/EU bizottsági rendeletben <sup>(114)</sup> vagy az 1998/2006/EK bizottsági rendeletben <sup>(115)</sup> meghatározott valamennyi egyéb kritériumnak, akkor az előny nem minősül a Szerződés 107. cikkének (1) bekezdése értelmében vett állami támogatásnak, és ezért nem képezi visszafizetés tárgyát.

## 7. KÖVETKEZTETÉS

- (230) Megállapítható, hogy Németország 2012. január 1-je és 2013. december 31-e között jogellenesen, a Szerződés 108. cikkének (3) bekezdésével összeegyeztethetetlen módon léptette hatályba a támogatást, amely a legalább 10 GWh éves villamosenergia-fogyasztást és 7 000 óra teljes kihasználást elérő alapterhelésű fogyasztók számára nyújtott, hálózati díjak alóli teljes mentesség formájában nyilvánult meg.
- (231) Az állami támogatás összege a mentességet élvező alapterhelésű fogyasztók által 2012–2013 között ténylegesen előidézett hálózati költségeknek, vagy ahol ezek a hálózati költségek a közzétett hálózati díjak 20 %-ának megfelelő minimális hálózati díjakat nem éri el, a minimális hálózati díjaknak felel meg. E tekintetben a 2011. évi StromNEV 19. §-a (2) bekezdésének második mondata szerint odaítélt teljes mentesség eltér az akkor hatályban lévő referenciarendszertől. Ennek megfelelően az állami támogatás összege az alapterhelésű fogyasztók által 2012–2013 között nem fizetett egyéni hálózati díjak értékét teszi ki, és legalább a vonatkozó években közzétett hálózati díjak 20 %-ának felel meg.
- (232) Az állami támogatás nem felel meg a Szerződés 107. cikke (2) és (3) bekezdésében előírt eltérésekre vonatkozó feltételeknek, és semmilyen okból nem tekinthető a belső piaccal összeegyeztethetőnek. Ennek következtében a belső piaccal összeegyeztethetetlen.
- (233) Az (EU) 2015/1589 rendelet 16. cikkének (1) bekezdésével összhangban a Bizottságnak meg kell követelnie, hogy az érintett tagállam hozza meg a szükséges intézkedéseket a támogatás kedvezményezettekkel való visszafizetésére. Németország ezért köteles visszafizettetni az összeegyeztethetetlen támogatást,

<sup>(113)</sup> Lásd a Bíróság 2008. július 17-i ítéletét, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, 74. pont.

<sup>(114)</sup> A Bizottság 2013. december 18-i 1407/2013/EU rendelete az Európai Unió működéséről szóló szerződés 107. és 108. cikkének a csekély összegű támogatásokra való alkalmazásáról (HL L 352., 2013.12.24., 1. o.).

<sup>(115)</sup> A Bizottság 1998/2006/EK rendelete (2006. december 15.) a Szerződés 87. és 88. cikkének a de minimis támogatásokra való alkalmazásáról (HL L 379., 2006.12.28., 5. o.).

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

### 1. cikk

(1) A németországi alapterhelésű fogyasztók hálózati díjak fizetése alóli teljes mentessége, amelyet Németország jogellenesen vezetett be 2012-ben és 2013-ban, a Szerződés 107. cikke (1) bekezdésének értelmében vett állami támogatásnak minősül, mivel ezek a fogyasztók mentességet kaptak az általuk előidézett hálózati költségeknek megfelelő hálózati díjak vagy, amennyiben a hálózati költségek nem érték el a közzétett hálózati díjak 20 %-ának megfelelő minimális hálózati díjakat, a minimális hálózati díjak fizetése alól.

(2) Az (1) bekezdésben említett állami támogatás végrehajtásával Németország megsértette a Szerződés 108. cikkének (3) bekezdését, és a támogatás összeegyeztethetetlen a belső piaccal.

### 2. cikk

Az 1. cikkben hivatkozott program szerint odaítélt egyéni támogatás nem minősül állami támogatásnak, ha az odaítélése idején megfelel a támogatás odaítélése idején hatályos 994/98/EK tanácsi rendelet<sup>(16)</sup> 2. cikke alapján elfogadott rendeletben meghatározott feltételeknek.

### 3. cikk

(1) Németország visszafizeteti a kedvezményezettekkel az 1. cikkben említett támogatási program keretében nyújtott összeegyeztethetetlen támogatásokat.

(2) A visszafizetendő összegeknek tartalmazniuk kell azt a kamatot, amely az összegeknek a kedvezményezettek rendelkezésére bocsátásától a tényleges visszafizetetésig terjedő időszak után jár.

(3) A kamatokat összevontan, a 794/2004/EK bizottsági rendelet<sup>(17)</sup> V. fejezete szerint kell kiszámítani.

(4) E határozat elfogadása napjától Németország megszünteti az 1. cikkben említett támogatási program valamennyi függőben lévő kifizetését.

### 4. cikk

(1) Az 1. cikkben említett támogatási program alapján nyújtott támogatásokat haladéktalanul és ténylegesen vissza kell fizettetni.

(2) Németországnak gondoskodnia kell e határozatnak a határozatról szóló értesítéstől számított négy hónapon belüli végrehajtásáról.

### 5. cikk

(1) A határozat kihirdetésének időpontjától számított két hónapon belül Németország benyújtja az alábbi információkat:

- a) az 1. cikkben említett támogatási program alapján támogatásban részesült kedvezményezettek, valamint a támogatási program alapján kapott teljes összeg kedvezményezettenkénti felsorolása;
- b) az egyes kedvezményezettekkel visszafizetendő teljes összeg (a támogatás összege és a kamatok);
- c) az e határozatnak való megfelelés érdekében már meghozott és tervezett intézkedések részletes bemutatása;
- d) az azt bizonyító dokumentumok, hogy a kedvezményezetteket felszólították az 1. cikkben hivatkozott támogatás visszafizetésére.

(2) Németországnak folyamatosan tájékoztatnia kell a Bizottságot az ezen határozat végrehajtása érdekében hozott nemzeti intézkedésekről, amíg az 1. cikkben említett támogatási program keretében nyújtott támogatás visszafizetése be nem fejeződött. A Bizottság egyszerű kérésére Németország haladéktalanul információkat szolgáltat a határozat betartása céljából már megtett, illetve tervezett intézkedésekről. Németország ezenkívül részletes tájékoztatást nyújt a kedvezményezettek által már visszafizetett támogatási összegekről és kamatokról.

<sup>(16)</sup> A Tanács 1998. május 7-i 994/98/EK rendelete az Európai Közösséget létrehozó szerződés 92. és 93. cikkének a horizontális állami támogatások bizonyos fajtáira történő alkalmazásáról (HL L 142., 1998.5.14., 1. o.).

<sup>(17)</sup> A Bizottság 794/2004/EK rendelete (2004. április 21.) az Európai Unió működéséről szóló szerződés 108. cikkének alkalmazására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról szóló (EU) 2015/1589 tanácsi rendelet végrehajtásáról (HL L 140., 2004.4.30., 1. o.).

*6. cikk*

E határozat címzettje a Németországi Szövetségi Köztársaság.

Kelt Brüsszelben, 2018. május 28-án.

*a Bizottság részéről*  
Margrethe VESTAGER  
*a Bizottság tagja*

---

# NEMZETKÖZI MEGÁLLAPODÁSOKKAL LÉTREHOZOTT SZERVEK ÁLTAL ELFOGADOTT JOGI AKTUSOK

A nemzetközi közjog értelmében jogi hatállyal kizárólag az ENSZ EGB eredeti szövegei rendelkeznek. Ennek az előírásnak a státusza és hatálybalépésének időpontja az ENSZ EGB TRANS/WP.29/343 sz. státuszdokumentumának legutóbbi változatában ellenőrizhető a következő weboldalon:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

## **Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) 48. számú előírása – Egységes rendelkezések a járműveknek a világító- és fényjelző berendezések beépítése tekintetében történő jóváhagyásáról [2019/57]**

Tartalmaz minden olyan szöveget, amely az alábbi időpontig érvényes volt:

A 06. módosítássorozat 10. kiegészítése – hatálybalépés dátuma: 2018. július 19.

### TARTALOMJEGYZÉK

#### ELŐÍRÁS

1. Alkalmazási kör
2. Fogalommeghatározások
3. Jóváhagyási kérelem
4. Jóváhagyás
5. Általános követelmények
6. Egyedi követelmények
7. A járműtípusra vagy a járműtípus világító- és fényjelző berendezéseinek beépítésére vonatkozó jóváhagyás módosítása, illetve kiterjesztése
8. A gyártás megfelelése
9. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén
10. A gyártás végleges leállítása
11. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe
12. Átmeneti rendelkezések

#### MELLÉKLETEK

1. Értesítés
2. A jóváhagyási jelek elrendezése
3. Példák lámpafelületekre, tengelyekre, vonatkoztatási középpontokra, valamint a geometriai láthatóság szögeire
4. A piros fényű lámpák láthatósága előlről és a fehér fényű lámpák láthatósága hátulról
5. A tompított fényszóró függőleges irányú beállítási változataihoz figyelembe veendő terhelési állapotok
6. A tompított fénynyaláb dőlésszög-változásának mérése a terhelés függvényében
7. A tompított fényszóró világos-sötét határvonala ezen előírás 6.2.6.1.1. szakaszában említett lefelé irányuló dőlésszögének, valamint az első ködlámpa világos-sötét határvonala 6.3.6.1.2. szakaszban említett lefelé irányuló dőlésszögének jelölése

8. A fényszórószint-állító berendezések ezen előírás 6.2.6.2.2. szakaszában említett kezelőszervei
9. A gyártás megfelelőségének ellenőrzése
10. Fenntartva
11. A láthatósági jelzések láthatósága a jármű hátulja, eleje és oldala felől
12. Próbaút
13. A tompított fényszóró automatikus bekapcsolódását kiváltó körülmények
14. Megfigyelőterület a manőverezőlámpák és az ajtóvilágítás látszólagos felülete irányában
15. Az ezen előírás 2.34. szakasza szerinti goniofotométer-rendszer a fotometriás mérésekhez

## 1. ALKALMAZÁSI KÖR

Ez az előírás az M és az N kategóriájú járművekre és ezek pótkocsijaira (O kategória) <sup>(1)</sup> vonatkozik, a világító- és fényjelző berendezések beépítése tekintetében.

## 2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen előírás alkalmazásában:

- 2.1. „jármű jóváhagyása”: járműtípus jóváhagyása a világító- és fényjelző berendezések száma és beépítési módja tekintetében;
- 2.2. „járműtípus a világító- és fényjelző berendezések beépítése tekintetében”: olyan járművek, amelyek a 2.2.1–2.2.4. szakaszban említett lényeges szempontok tekintetében nem különböznek egymástól.  
Nem tekinthetők „eltérő típusú járműnek” a következők sem: azok a járművek, amelyek a 2.2.1–2.2.4. szakasz értelmében ugyan mutatnak eltéréseket, de nem olyan mértékben, hogy azok megváltoztatnák az érintett járműtípusra előírt lámpák fajtáját, számát, elhelyezkedését és geometriai láthatóságát, a tompított fénynyaláb dőlésszögét; továbbá a választható lámpákkal felszerelt vagy anélküli járművek:
  - 2.2.1. a gépjármű mérete és külső formája;
  - 2.2.2. a berendezések száma és elhelyezése;
  - 2.2.3. a fényszórószint-állító rendszer;
  - 2.2.4. a felfüggesztési rendszer.
- 2.3. „keresztirányú sík”: a jármű hosszirányú középsíkjára merőleges függőleges sík;
- 2.4. „terheletlen jármű”: vezető, személyzet, utasok és rakomány nélküli, de tüzelőanyaggal teljesen feltöltött, pótkerékkel és a szokásosan szállított szerszámokkal ellátott jármű;
- 2.5. „terhelt jármű”: a gyártó által meghatározott műszakilag megengedett össztömegig terhelt jármű, a gyártó az 5. mellékletben leírt módszerrel összhangban e tömeg tengelyek közötti elosztását is meghatározza;
- 2.6. „berendezés”: egy vagy több feladat végrehajtására használt elem vagy több elemből álló egység;
  - 2.6.1. „világítási funkció”: egy berendezés által a jármű mozgásának irányában lévő út és tárgyak megvilágítására kibocsátott fény;
  - 2.6.2. „fényjelző funkció”: a berendezés által kibocsátott vagy visszavert olyan fény, amely a közlekedés többi résztvevőjének vizuális jeleket ad a jármű jelenlétéről, azonosításáról és/vagy mozgásának változásáról;

<sup>(1)</sup> A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. szakaszának meghatározása szerint – [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

- 2.7. „lámpa”: az úttest megvilágítására, illetve a közlekedés többi résztvevőjének szóló fényjelzések kibocsátására szolgáló berendezés. Lámpának minősülnek a hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpák és a fényvisszaverő prizmak is. Ezen előírás alkalmazásában az M<sub>2</sub> és az M<sub>3</sub> kategóriájú járművekre vonatkozó 107. számú előírás szerinti fénykibocsátó hátsó rendszámtáblák és az utastéri ajtóvilágítási rendszerek nem minősülnek lámpának.
- 2.7.1. Fényforrás
- 2.7.1.1. „fényforrás”: látható sugárzás kibocsátására szolgáló egy vagy több alkatrész, amely egy vagy több átlátszó burkolattal és egy, a mechanikai és elektromos kapcsolatot biztosító alappal alkothat egységet;
- 2.7.1.1.1. „cserélhető fényforrás”: olyan fényforrás, amely kialakítása révén szerszám nélkül beilleszthető a berendezés foglalatába, illetve kivehető onnan;
- 2.7.1.1.2. „nem cserélhető fényforrás”: olyan fényforrás, amely kizárólag azzal a berendezéssel együtt cserélhető, amelyhez a fényforrás rögzítve van;
- a) fényforrásmodul esetében: olyan fényforrás, amely kizárólag azzal a fényforrásmodullal együtt cserélhető, amelyhez a fényforrás rögzítve van;
- b) adaptív fényszórórendszerek (AFS) esetében: olyan fényforrás, amely kizárólag azzal a világítóegységgel együtt cserélhető, amelyhez a fényforrás rögzítve van;
- 2.7.1.1.3. „fényforrásmodul”: az adott berendezésre jellemző optikai rész. Egy vagy több nem cserélhető fényforrást tartalmaz, és opcionálisan tartalmazhat egy vagy több foglalatot jóváhagyott cserélhető fényforrásokhoz;
- 2.7.1.1.4. „izzószálas fényforrás (izzólámpa)”: olyan fényforrás, ahol a látható sugárzást kibocsátó alkatrészt egy vagy több, hőszugárzást kibocsátó fűtött izzószál alkotja;
- 2.7.1.1.5. „gázkisüléses fényforrás”: olyan fényforrás, amelynél a látható sugárzás kibocsátására szolgáló elem egy elektrolumineszcenciát keltő ívfény;
- 2.7.1.1.6. „világító dióda (LED)”: olyan fényforrás, amelynél a látható sugárzás kibocsátására szolgáló elemet egy vagy több injekciós lumineszcenciát/injekciós fluoreszcenciát keltő szilárdtest-érintkezési hely alkotja;
- 2.7.1.1.7. „LED-modul”: kizárólag LED-fényforrásokat tartalmazó fényforrásmodul. Azonban opcionálisan tartalmazhat egy vagy több foglalatot jóváhagyott cserélhető fényforrásokhoz;
- 2.7.1.2. „elektronikus fényforrás-vezérlőegység”: az áramforrás és a fényforrás között lévő, a fényforrással vagy az alkalmazott lámpával egybeépített vagy nem egybeépített, a fényforrás tápfeszültségét és/vagy áramellátását szabályozó egy vagy több alkatrész;
- 2.7.1.2.1. „fénycsőelőtét”: az áramforrás és a fényforrás között lévő – a fényforrással vagy az alkalmazott lámpával egybeépített vagy nem egybeépített – elektronikus fényforrás-vezérlőegység, amely a gázkisüléses fényforrás elektromos áramának stabilizálására szolgál;
- 2.7.1.2.2. „gyújtóelektróda”: a gázkisüléses fényforrás ívét beindító elektronikus fényforrás-vezérlőegység;
- 2.7.1.3. „fényerő-szabályozó”: olyan berendezés, amely a változó fény mennyiséget kibocsátó hátsó fényjelző berendezéseket automatikusan vezérli annak érdekében, hogy biztosítsa jelzéseik változatlan észlelését. A fényerő-szabályozó a lámpa vagy a jármű része, vagy pedig megoszlík az említett lámpa és a jármű között;
- 2.7.2. „egyenértékű lámpák”: a járművet nyilvántartó ország által engedélyezett lámpák, amelyek azonos funkciót látnak el; az ilyen lámpák jellemzői eltérhetnek a jóváhagyáskor a járműbe beépített lámpák jellemzőitől, amennyiben ezen előírás követelményeinek megfelelnek;
- 2.7.3. „független lámpák”: a vonatkoztatási tengely irányában külön látszólagos felülettel (?), külön fényforrással és külön lámpatesttel rendelkező lámpák;
- 2.7.4. „csoportosított lámpák”: a vonatkoztatási tengely irányában külön látszólagos felülettel (?), külön fényforrással, de közös lámpatesttel rendelkező berendezések;
- 2.7.5. „egyesített lámpák”: a vonatkoztatási tengely irányában külön látszólagos felülettel (?), de közös fényforrással és közös lámpatesttel rendelkező berendezések;

(?) A hátsó rendszámtábla megvilágítására szolgáló berendezések, valamint az 5. és 6. kategóriájú irányjelzők esetében „fénykibocsátó felület”.

- 2.7.6. „összeépített lámpák”: külön fényforrással vagy különböző módon (például optikai, mechanikus vagy az elektromos paraméterek terén jelentkező különbséggel) működő egyetlen fényforrással, a vonatkoztatási tengely irányában közös vagy részben közös látszólagos felülettel <sup>(3)</sup> és közös lámpatesttel rendelkező berendezések <sup>(4)</sup>;
- 2.7.7. „egyfunkciós lámpa”: valamely berendezés olyan része, amely egyetlen világító- vagy fényjelző funkciót lát el;
- 2.7.8. „elrejtett lámpa”: használaton kívül részben vagy egészben elrejtett lámpa. Ez elérhető mozgatható fedél, a lámpa helyzetének megváltoztatása vagy más egyéb alkalmas eszköz segítségével. A „süllyeszthető” kifejezés különösen az olyan elrejtett lámpa leírására szolgál, amely helyzetének megváltoztatásával a karosszériába süllyeszthető;
- 2.7.9. „távolsági (országúti) fényszóró”: a jármű előtt az úttest nagy távolságban való megvilágítására szolgáló lámpa;
- 2.7.10. „tompított fényszóró”: olyan lámpa, amely úgy világítja meg az úttestet a jármű előtt, hogy a szembejövő járművek vezetőit és a közlekedés többi résztvevőjét nem vakítja el, illetve látásukat nem zavarja;
- 2.7.10.1. „fő tompított fény”: az infravörös kibocsátó hozzájárulása és/vagy az útkanyar bevilágítására szolgáló kiegészítő fényforrások nélkül kibocsátott tompított fény;
- 2.7.11. „irányjelző lámpa”: olyan lámpa, amely jelzi a közlekedés többi résztvevője számára, hogy a jármű vezetője irányt akar változtatni jobbra vagy balra.
- Az irányjelző lámpa vagy lámpák a 97. vagy a 116. sz. előírás rendelkezéseivel összhangban is használható, illetve használhatók;
- 2.7.12. „féklámpa”: olyan lámpa, amely azt jelzi a jármű mögött közlekedők számára, hogy a jármű hosszirányú mozgását szándékosan lelassították;
- 2.7.13. „hátsó rendszámtábla-megvilágító készülék”: a hátsó rendszámtábla részére fenntartott hely megvilágítására használt berendezés; az ilyen berendezés több optikai összetevőből is állhat;
- 2.7.14. „első helyzetjelző lámpa”: a jármű jelenlétének és szélességének előlnézetből történő jelzésére használt lámpa;
- 2.7.15. „hátsó helyzetjelző lámpa”: a jármű jelenlétének és szélességének hátulnézetből történő jelzésére használt lámpa;
- 2.7.16. „fényvisszaverő prizma”: a jármű jelenlétét a járműtől független fényforrás fényének visszaverésével a fényforrás közelében tartózkodó megfigyelő számára jelző eszköz.
- Ezen előírás alkalmazásában nem minősül fényvisszaverő prizmának a következő:
- 2.7.16.1. fényvisszaverő rendszámtábla;
- 2.7.16.2. az ADR-ben (a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodásban) megnevezett fényvisszaverő jelzések;
- 2.7.16.3. azon egyéb fényvisszaverő táblák és jelzések, amelyeket valamely nemzeti követelmények szerint egyes jármű-kategóriák vagy üzemmódok esetében kell alkalmazni;
- 2.7.16.4. a 104. sz. ENSZ-előírás szerint D, E vagy F osztályba sorolt és a nemzeti előírásokkal összhangban egyéb célokra használt fényvisszaverő anyagok;
- 2.7.17. „láthatósági jelzés”: a jármű oldalról vagy hátulról (illetve pótkocsik esetében emellett előlről is) való láthatóságát a járműtől független fényforrás fényének visszaverésével a fényforrás közelében tartózkodó megfigyelő számára javító berendezés;
- 2.7.17.1. „körvonaljelzés”: a jármű vízszintes és függőleges méreteit (hosszát, szélességét és magasságát) jelző láthatósági jelzés;
- 2.7.17.1.1. „teljes körvonaljelzés”: a jármű körvonalát folyamatos vonallal jelző körvonaljelzés;

<sup>(3)</sup> A hátsó rendszámtábla megvilágítására szolgáló berendezések, valamint az 5. és 6. kategóriájú irányjelzők esetében „fénykibocsátó felület”.

<sup>(4)</sup> Az összeépített lámpákra vonatkozó döntést megkönnyítő példák a 3. melléklet 7. részében találhatók.

- 2.7.17.1.2. „részleges körvonaljelzés”: a jármű vízszintes méreteit folyamatos vonallal, függőleges méreteit pedig a jármű felső sarkainak megjelölésével jelző körvonaljelzés;
- 2.7.17.2. „vonaljelzés”: a jármű vízszintes méreteit (hosszát és szélességét) folyamatos vonallal jelző láthatósági jelzés;
- 2.7.18. „elakadásjelző”: a jármű irányjelző lámpáinak egyidejű működtetésével annak jelzése, hogy a jármű a közlekedés többi résztvevője számára pillanatnyilag veszélyt jelent;
- 2.7.19. „első ködlámpa”: olyan lámpa, amely javítja a jármű előtti úttest megvilágítását köd vagy hasonló korlátozott látási viszonyok esetén;
- 2.7.20. „hátsó ködlámpa”: olyan lámpa, amely a járművet hátulról sűrű ködben láthatóbbá teszi;
- 2.7.21. „tolatólámpa”: olyan lámpa, amely megvilágítja az úttestet a jármű mögött, valamint felhívja a közlekedés többi résztvevőjének figyelmét arra, hogy a jármű tolat, vagy tolatni készül;
- 2.7.22. „várakozást jelző lámpa”: olyan lámpa, amely felhívja a figyelmet egy álló jármű jelenlétére lakott területen belül. Ilyen esetben helyettesíti az első és hátsó helyzetjelző lámpát;
- 2.7.23. „mérteljelző lámpa”: a jármű legkülső szélének közelében és a tetejéhez a lehető legközelebb felszerelt lámpa, amelynek célja, hogy egyértelműen jelezze a jármű teljes szélességét. Egyes járművek és pótkocsik esetében e lámpa a jármű elülső és hátsó helyzetjelző lámpáit kiegészítve a jármű kiterjedésére hívja fel a figyelmet;
- 2.7.24. „oldalsó helyzetjelző lámpa”: oldalról a jármű jelenlétét jelző lámpa;
- 2.7.25. „nappali menetjelző lámpa”: olyan, menetirányba néző lámpa, amely arra szolgál, hogy a haladó járművet nappal láthatóbbá tegye;
- 2.7.26. „kanyarodási lámpa”: olyan lámpa, amely kiegészítő megvilágítást ad a jármű elülső sarkához közel eső azon útszakaszra, amelynek irányába a jármű be fog fordulni;
- 2.7.27. „objektív fényáram”:
- a) fényforrás esetében:
- az annak az alkalmazandó fényforrás-előírásnak az adatlapján megadottaknak megfelelő, tűrések nélküli objektív fényáram értéke, amely szerint a fényforrást jóváhagyták;
- b) LED-modul esetében:
- az objektív fényáram értéke, amely a jóváhagyandó lámpa részét képező LED-modullal benyújtott részletes műszaki leírásban szerepel;
- 2.7.28. „adaptív fényszórórendszer” (vagy „AFS”): olyan világítóberendezés, amelynek típusát a 123. sz. előírás szerint hagyták jóvá, és amely különféle fénysugarakat bocsát ki automatikusan alkalmazkodva a tompított és – adott esetben – a távolsági fény változó használati körülményeihez;
- 2.7.28.1. „világítóegység”: olyan fénykibocsátó komponens, amelynek célja, hogy az AFS egy vagy több elülső világítási funkcióját teljes mértékben vagy részben biztosítsa vagy kiegészítse;
- 2.7.28.2. „szerelési egység”: egy vagy több világítóegységet tartalmazó, részekre nem szedhető ház (lámpatest);
- 2.7.28.3. „világítási üzemmód” vagy „üzemmód”: az AFS elülső megvilágítási funkciójának a gyártó által meghatározott és a jármű bizonyos állapotaihoz és bizonyos környezeti körülményekhez való alkalmazkodásra tervezett állapota;
- 2.7.28.4. „rendszervezérlés”: az AFS azon része vagy részei, amelyek a járműtől érkező AFS-vezérlőjeleket fogadják, és automatikusan vezérlik a világítóegységek működését;
- 2.7.28.5. „AFS-vezérlőjel” (V, E, W, T): az AFS-nek az ezen előírás 6.22.7.4. szakaszának megfelelő bemeneti jele;
- 2.7.28.6. „semleges állapot”: az AFS azon állapota, amelyben a C osztályú tompított fény (az „alapüzemi tompított fény”) vagy adott esetben, maximális aktiválási körülmény esetén a távolsági fény meghatározott üzemmódja létrejön, és nincs AFS-vezérlőjel;



- 2.7.28.7. „adaptív távolsági fényszóró”: az AFS távolsági fényszórója, amely a fénynyalábjának mintáját a szembejövő és a jármű előtt haladó járművek jelenlétéhez igazítja annak érdekében, hogy a vezető számára anélkül javítsa a nagy távolságú láthatóságot, hogy a közlekedés többi résztvevőjének kényelmetlenségét okozza, figyelmüket elterelné vagy elvakítaná őket;
- 2.7.29. „külső ajtóvilágítás”: kiegészítő megvilágítást biztosító lámpa, amely a járművezető vagy az utasok be- és kiszállásakor, illetve rakodás közben világít;
- 2.7.30. „összefüggő lámparendszer”: ugyanazt a funkciót ellátó, két vagy három összefüggő lámpából álló egység;
- 2.7.30.1. „»Y« jelzésű, összefüggő lámpa”: összefüggő lámparendszer részeként működő berendezés. Az összefüggő lámpák aktiválás esetén egyszerre működnek, külön látszólagos felülettel rendelkeznek a vonatkoztatási tengely irányában, külön lámpatestek és adott esetben külön fényforrásaik vannak;
- 2.7.31. „manőverezőlámpa”: olyan lámpa, amely a jármű melletti terület kiegészítő megvilágítására szolgál a lassú manőverek megkönnyítése érdekében;
- 2.7.32. „»D« jelzésű lámpák”: független lámpák, amelyeket külön berendezésekként hagytak jóvá, és így egymástól függetlenül, vagy „egyes lámpaként” tekintendő, két lámpából álló egységben is használhatók.
- 2.8. „fénykibocsátó felület”: a „világítóberendezés”, a „fényjelző berendezés” vagy a fényvisszaverő prizma felülete, a berendezés gyártója által a jóváhagyási kérelemhez csatolt rajznak megfelelően megadva, lásd a 3. mellékletet (például az 1. és a 4. részt).

A felületet a következő feltételek valamelyike szerint kell megadni:

- a) ha a külső lencse felülete mintázott, a megadott fénykibocsátó felületnek teljes mértékben vagy részben meg kell egyeznie a külső lencse külső felületével;
- b) ha a külső lencsék felülete nem mintázott, azokat figyelmen kívül lehet hagyni, és a fénykibocsátó felületnek a rajzon (lásd a 3. mellékletben például az 5. részt) megadottaknak kell megfelelnie.
- 2.8.1. „mintázott külső lencse” vagy „a külső lencse mintázott területe”: a külső lencse teljes egésze vagy része, amelynek célja, hogy módosítsa vagy befolyásolja a fényforrás(ok)ból jövő fény terjedését oly módon, hogy a fénysugarak jelentősen kiterjedjenek eredeti irányukból;
- 2.9. „világító felület”: lásd a 3. mellékletet;
- 2.9.1. „világítóberendezés világító felülete” (2.7.9., 2.7.10., 2.7.19., 2.7.21. és 2.7.26. szakasz): a fényszórótükör teljes nyílásának, illetve elliptikus tükörrel rendelkező fényszórók esetében a „vetítőlencse” teljes nyílásának a keresztirányú síkba eső ortogonális vetülete. Ha a világítóberendezésnek nincs fényszórótükörre, a 2.9.2. szakasz szerinti meghatározást kell alkalmazni. Ha a lámpa fénykibocsátó felülete a fényszórótükör teljes nyílásának csak egy részét fedi, csupán e rész vetületét kell számításba venni.

Tompított fényszóró esetében a világító felületet a világos-sötét határvonal lencsére vetülő látható vonala határolja. Amennyiben a fényszórótükör és a lencse egymáshoz viszonyítva állítható, a közepes beállítást kell alkalmazni.

Ha a járműbe AFS-t is beépítenek: amennyiben a világítási funkciót két vagy több egyidejűleg működtetett világítóegység látja el a jármű egy adott oldalán, az egyes világító felületek összessége alkotja a világító felületet (például az alábbi 6.22.4. szakaszban a 8., 9. és 11. világítóegység egyes világító felületeinek összessége – helyzetüknek megfelelően – alkotja a jármű jobb oldala szerinti világító felületet);

- 2.9.2. „fényjelző berendezés (de nem fényvisszaverő prizma) világító felülete” (2.7.11–2.7.15., 2.7.18., 2.7.20. és 2.7.22–2.7.25. szakasz): a lámpa vonatkoztatási tengelyére merőleges és a külső fénykibocsátó felületét érintő síkra vetített ortogonális vetület; e vetületet az e síkban fekvő ernyők széleinek burkolata határolja, és ezek mindegyike a teljes fénymenységnek csupán 98 %-át engedi át a vonatkoztatási tengely irányában.

A világító felület alsó, felső és oldalsó határvonalának meghatározására csupán a vízszintes és a függőleges éllel rendelkező ernyőket kell figyelembe venni a jármű külső széleitől való távolság és a talaj feletti magasság meghatározásához.

Egyéb alkalmazás céljára, például két lámpa vagy funkció közötti távolság meghatározásához a világító felület kerületének alakját kell figyelembe venni. Az ernyőknek párhuzamosnak kell maradniuk, de más irányba állításuk megengedett.

Olyan fényjelző berendezések esetében, amelyek világító felülete vagy teljesen, vagy részben más funkció világító felületét vagy egy nem világító felületet is magában foglal, magát a világító felületet lehet fénykibocsátó felületnek tekinteni (lásd például a 3. melléklet 2., 3., 5. és 6. részét);

- 2.9.3. „fényvisszaverő prizma világító felülete” (2.7.16. szakasz): ahogyan a kérelmező a fényvisszaverő prizma alkatrész-jóváhagyási eljárása során megadta, a fényvisszaverő prizma ortogonális vetülete a vonatkoztatási tengelyére merőleges síkban, amelyet a fényvisszaverő prizma optikai rendszerének legszélső részeit érintő, a vonatkoztatási tengellyel párhuzamos síkok határolnak. A berendezés alsó, felső és oldalsó éleinek meghatározásához csak a vízszintes és a függőleges síkokat kell figyelembe venni;
- 2.10. „látszólagos felület”: adott megfigyelési irányban a gyártó vagy megfelelően meghatalmazott képviselője kérése szerint a következők:
- vagy a világító felület határának a lencse külső felületére kivetített merőleges vetülete;
- vagy a fénykibocsátó felület merőleges vetülete;
- kizárólag a változó fényerősséget biztosító fényjelző berendezések esetében a berendezésnek a 2.7.1.3. szakaszban meghatározott módon változó látszólagos felületét a fényerő-szabályozó által (ha van ilyen) megengedett minden feltétel között meg kell vizsgálni;
- egy, a megfigyelési irányra merőleges és a lencse legkülső pontját érintő síkban. A látszólagos felület különféle alkalmazásaira ezen előírás 3. melléklete ad különböző példákat;
- 2.11. „vonatkoztatási tengely”: a lámpa azon jellemző tengelye, amelyet a lámpa gyártója határoz meg vonatkoztatási irányként ( $H = 0^\circ$ ,  $V = 0^\circ$ ) a szögteremtő fotometriás méréseknél való meghatározásához és a lámpa járműbe való beépítéséhez;
- 2.12. „vonatkoztatási középpont”: a vonatkoztatási tengely és a külső fénykibocsátó felület metszéspontja, amelyet a lámpa gyártója határoz meg;
- 2.13. „a geometriai láthatóság szögei”: azon minimális térszögteremtőt meghatározó szögek, amelyekből a lámpa látszólagos felületének észlelhetőnek kell lennie. E térszögteremtőt azon gömbcikkék határozzák meg, amelyek középpontja egybeesik a lámpa vonatkoztatási középpontjával, és amelyek egyenlítője párhuzamos az útfelülettel. E gömbcikkeket a vonatkoztatási tengelyhez viszonyítva kell meghatározni. A  $\beta$  vízszintes szög a hosszúságnak, az  $\alpha$  függőleges szög a szélességnek felel meg;
- 2.14. „legkülső szél”: a jármű bármely oldalán a jármű hosszirányú középsíkjaival párhuzamos azon sík, amely érinti a jármű szélességének külső pontját, nem tekintve a következők vetületét:
- 2.14.1. a gumibroncsok a talajjal való érintkezési pont közelében és a gumibroncsnyomás-mérők csatlakozói;
- 2.14.2. a kerekekre felszerelhető csúszásgátló eszközök;
- 2.14.3. a közvetett látást biztosító berendezések;
- 2.14.4. oldalsó irányjelző lámpák, méretjelző lámpák, első és hátsó helyzetjelző lámpák, várakozást jelző lámpák, fényvisszaverő prizma és oldalsó helyzetjelző lámpák;
- 2.14.5. a járműre erősített vámzárak és e vámzárak rögzítő és védő szerelvényei;
- 2.14.6. az  $M_2$  és  $M_3$  kategóriájú járművek 2.7. szakasz szerinti ajtóvilágítási rendszerei;
- 2.15. „teljes méret”: a fenti 2.14. szakaszban meghatározott két függőleges sík közötti távolság;
- 2.15.1. „teljes szélesség”: a fenti 2.14. szakaszban meghatározott két függőleges sík közötti távolság;
- 2.15.2. „teljes hosszúság”: a jármű hosszirányú középsíkja merőleges, a jármű elülső, illetve hátsó szélét érintő, két függőleges sík távolsága, nem tekintve a következők vetületét:
- a) a közvetett látást biztosító berendezések;
- b) a méretjelző lámpák;
- c) gépjárművek esetében a vonószerkezetek.

Ellenkező rendelkezés hiányában a pótkocsiknál a „teljes hosszúságba”, valamint bármilyen hosszirányú méretbe bele kell számítani a vonórúdat is;

- 2.16. „egyes és többszörös lámpák”:
- 2.16.1. „egyes lámpa”:
- olyan berendezés vagy a berendezés egy része, amely egy világítási vagy fényjelző funkciót lát el, és amelynek egy vagy több fényforrása és a vonatkoztatási tengely irányában egy látszólagos felülete van, amely lehet folytonos, illetve két vagy több külön részből összetett felület is; vagy
  - két ugyanolyan funkciójú – azonos vagy nem azonos –, „D” jelzésű lámpából álló egység; vagy
  - két – azonos vagy nem azonos – független fényvisszaverő prizmából álló egység, amelyek jóváhagyása egyenként történt; vagy
  - két vagy három ugyanolyan funkciójú összefüggő lámpából álló, bármely összefüggő lámparendszer, amelyeket együttesen „Y” típusként hagytak jóvá;
- 2.16.2. „két lámpa” vagy „páros számú lámpa”: sáv alakban két, egyetlen fénykibocsátó felülettel rendelkező lámpa, amennyiben ez a sáv a jármű hosszirányú középsíkjára szimmetrikusan helyezkedik el;
- 2.17. „két lámpa közötti távolság”: az ugyanazon irányba világító két lámpa közötti távolság a vonatkoztatási tengely irányában látható két látszólagos felület közötti legrövidebb távolság. Ha a két lámpa közötti távolság egyértelműen kielégíti ennek az előírásnak a követelményeit, úgy a látszólagos felületek pontos széleit nem kell meghatározni;
- 2.18. „működés-visszajelző”: olyan fény- vagy hangjelzés (vagy ezekkel egyenértékű egyéb jelzés), amely jelzi, hogy a berendezést bekapcsolták, illetve hogy az megfelelően működik-e vagy sem;
- 2.19. „bekapcsolás-visszajelző”: olyan fényjelzés (vagy ezzel egyenértékű egyéb jelzés), amely a berendezés bekapcsolt állapotát jelzi, de azt nem, hogy a berendezés megfelelően működik-e;
- 2.20. „választható lámpa”: olyan lámpa, amelynek beépítése a gyártó döntésére van bízva;
- 2.21. „talaj”: az a felület, amelyen a jármű áll, és amelynek alapvetően vízszintesnek kell lennie;
- 2.22. „a jármű mozgatható részei”: azon karosszériaelemek vagy egyéb járműrészek, amelyek helyzete szerszámok használata nélkül változtatható döntéssel, forgatással vagy csúsztatással. A tehergépkocsik billenthető vezetőfülkéi nem tartoznak ide;
- 2.23. „mozgatható rész rendes üzemi helyzete”: valamely mozgatható résznek a jármű rendeltetésszerű használatára, valamint a jármű álló állapotára megadott helyzete(i), amelye(ke)t a járműgyártó határoz meg;
- 2.24. „a jármű rendes használati állapota”:
- 2.24.1. gépjármű esetében a járó motorú jármű mozgásra kész állapota, amikor annak mozgatható részei a 2.23. szakaszban meghatározott rendes üzemi helyzetben vannak;
- 2.24.2. pótkocsi esetében az az állapot, amikor a pótkocsi csatlakoztatva van a 2.24.1. szakaszban leírt állapotban lévő vontató gépjárműhöz, és a pótkocsi mozgatható részei a 2.23. szakaszban meghatározott rendes üzemi helyzetben vannak;
- 2.25. „jármű álló helyzete”:
- 2.25.1. gépjármű esetében az az állapot, amikor a leállított motorú, mozdulatlan jármű mozgatható részei a 2.23. szakaszban meghatározott rendes üzemi helyzetben vannak;
- 2.25.2. pótkocsi esetében az az állapot, amikor a pótkocsi csatlakoztatva van a 2.25.1. szakaszban leírt állapotban lévő vontató gépjárműhöz, és a pótkocsi mozgatható részei a 2.23. szakaszban meghatározott rendes üzemi helyzetben vannak;
- 2.26. „kanyarvilágítás”: az útkanyart fokozott mértékben megvilágító világítás;
- 2.27. „pár”: a jármű bal, illetve jobb oldalán lévő, azonos funkciójú lámpák csoportja;
- 2.27.1. „összeillő pár”: a jármű bal, illetve jobb oldalán lévő, azonos funkciójú lámpák csoportja, amelyek párként megfelelnek a fénytani követelményeknek;
- 2.28. „vészfékjelzés”: a jármű mögött közlekedőknek szóló jelzés, amely azt jelzi, hogy az útviszonyokhoz képest nagy fékezőerőt fejtenek ki a járműre;

2.29. Valamely berendezés által kibocsátott fény színe

2.29.1. „fehér”: a kibocsátott fény színkoordinátái (x, y) <sup>(§)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

W <sub>12</sub>	zöld határvonal	$y = 0,150 + 0,640 x$
W <sub>23</sub>	zöldessárga határvonal	$y = 0,440$
W <sub>34</sub>	sárga határvonal	$x = 0,500$
W <sub>45</sub>	vöröses bíbor határvonal	$y = 0,382$
W <sub>56</sub>	bíbor határvonal	$y = 0,050 + 0,750 x$
W <sub>61</sub>	kék határvonal	$x = 0,310$

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
W <sub>1</sub>	0,310	0,348
W <sub>2</sub>	0,453	0,440
W <sub>3</sub>	0,500	0,440
W <sub>4</sub>	0,500	0,382
W <sub>5</sub>	0,443	0,382
W <sub>6</sub>	0,310	0,283

2.29.2. „szelektív sárga”: a kibocsátott fény színkoordinátái (x, y) <sup>(§)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

SY <sub>12</sub>	zöld határvonal	$y = 1,290 x - 0,100$
SY <sub>23</sub>	színdiagram	
SY <sub>34</sub>	vörös határvonal	$y = 0,138 + 0,580 x$
SY <sub>45</sub>	sárgásfehér határvonal	$y = 0,440$
SY <sub>51</sub>	fehér határvonal	$y = 0,940 - x$

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
SY <sub>1</sub>	0,454	0,486
SY <sub>2</sub>	0,480	0,519
SY <sub>3</sub>	0,545	0,454
SY <sub>4</sub>	0,521	0,440
SY <sub>5</sub>	0,500	0,440

2.29.3. „borostyánsárga”: a kibocsátott fény színkoordinátái (x, y) <sup>(§)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

A <sub>12</sub>	zöld határvonal	$y = x - 0,120$
A <sub>23</sub>	színdiagram	
A <sub>34</sub>	vörös határvonal	$y = 0,390$
A <sub>41</sub>	fehér határvonal	$y = 0,790 - 0,670 x$

<sup>(§)</sup> CIE 15.2 kiadvány, 1986, Kolorimetria, CIE 1931 szabványos színmérő észlelő.

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
A <sub>1</sub>	0,545	0,425
A <sub>2</sub>	0,560	0,440
A <sub>3</sub>	0,609	0,390
A <sub>4</sub>	0,597	0,390

2.29.4. „vörös”: a kibocsátott fény színkoordinátái (x, y) <sup>(6)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

R <sub>12</sub>	sárga határvonal	y = 0,335
R <sub>23</sub>	színdiagram	
R <sub>34</sub>	bíbor vonal	(lineáris meghosszabbítása a színdiagram vörös és kék szélé közötti bíbor színskálán)
R <sub>41</sub>	bíbor határvonal	y = 0,980 - x

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
R <sub>1</sub>	0,645	0,335
R <sub>2</sub>	0,665	0,335
R <sub>3</sub>	0,735	0,265
R <sub>4</sub>	0,721	0,259

2.30. valamely berendezés által – a 88. sz. előírás szerinti fényvisszaverő prizmával rendelkező gumiabroncsok kivételével – visszavert fény éjszakai színe:

2.30.1. „fehér”: a visszavert fény színkoordinátái (x, y) <sup>(6)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

W <sub>12</sub>	kék határvonal	y = 0,843 - 1,182 x
W <sub>23</sub>	bíbor határvonal	y = 0,489 x + 0,146
W <sub>34</sub>	sárga határvonal	y = 0,968 - 1,010 x
W <sub>41</sub>	zöld határvonal	y = 1,442 x - 0,136

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
W <sub>1</sub>	0,373	0,402
W <sub>2</sub>	0,417	0,350
W <sub>3</sub>	0,548	0,414
W <sub>4</sub>	0,450	0,513

2.30.2. „sárga”: a visszavert fény színkoordinátái (x, y) <sup>(6)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

Y <sub>12</sub>	zöld határvonal	y = x - 0,040
Y <sub>23</sub>	színdiagram	
Y <sub>34</sub>	vörös határvonal	y = 0,200 x + 0,268
Y <sub>41</sub>	fehér határvonal	y = 0,970 - x

<sup>(6)</sup> CIE 15.2 kiadvány, 1986, Kolorimetria, CIE 1931 szabványos színmérő észlelő.

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
$Y_1$	0,505	0,465
$Y_2$	0,520	0,480
$Y_3$	0,610	0,390
$Y_4$	0,585	0,385

2.30.3. „borostyánsárga”: a visszavert fény színkoordinátái (x, y) <sup>(7)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

$A_{12}$	zöld határvonal	$y = 1,417 x - 0,347$
$A_{23}$	színdiagram	
$A_{34}$	vörös határvonal	$y = 0,390$
$A_{41}$	fehér határvonal	$y = 0,790 - 0,670 x$

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
$A_1$	0,545	0,425
$A_2$	0,557	0,442
$A_3$	0,609	0,390
$A_4$	0,597	0,390

2.30.4. „vörös”: a visszavert fény színkoordinátái (x, y) <sup>(7)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

$R_{12}$	sárga határvonal	$y = 0,335$
$R_{23}$	színdiagram	
$R_{34}$	bíbor vonal	
$R_{41}$	bíbor határvonal	$y = 0,978 - x$

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
$R_1$	0,643	0,335
$R_2$	0,665	0,335
$R_3$	0,735	0,265
$R_4$	0,720	0,258

2.31. valamely berendezés által visszavert fény nappali színe:

2.31.1. „fehér”: a visszavert fény színkoordinátái (x, y) <sup>(7)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

$W_{12}$	bíbor határvonal	$y = x - 0,030$
$W_{23}$	sárga határvonal	$y = 0,740 - x$
$W_{34}$	zöld határvonal	$y = x + 0,050$
$W_{41}$	kék határvonal	$y = 0,570 - x$

<sup>(7)</sup> CIE 15.2 kiadvány, 1986, Kolorimetria, CIE 1931 szabványos színmérő észlelő.

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
$W_1$	0,300	0,270
$W_2$	0,385	0,355
$W_3$	0,345	0,395
$W_4$	0,260	0,310

2.31.2. „sárga”: a visszavert fény színkoordinátái (x, y) <sup>(8)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

$Y_{12}$	vörös határvonal	$y = 0,534 x + 0,163$
$Y_{23}$	fehér határvonal	$y = 0,910 - x$
$Y_{34}$	zöld határvonal	$y = 1,342 x - 0,090$
$Y_{41}$	színdiagram	

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
$Y_1$	0,545	0,454
$Y_2$	0,487	0,423
$Y_3$	0,427	0,483
$Y_4$	0,465	0,534

2.31.3. „vörös”: a visszavert fény színkoordinátái (x, y) <sup>(8)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

$R_{12}$	vörös határvonal	$y = 0,346 - 0,053 x$
$R_{23}$	bíbor határvonal	$y = 0,910 - x$
$R_{34}$	sárga határvonal	$y = 0,350$
$R_{41}$	színdiagram	

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
$R_1$	0,690	0,310
$R_2$	0,595	0,315
$R_3$	0,560	0,350
$R_4$	0,650	0,350

2.32. valamely fluoreszkáló berendezés nappali színe:

2.32.1. „vörös”: a visszavert fény színkoordinátái (x, y) <sup>(8)</sup> az alábbi határvonalak által meghatározott színkoordináták közé esnek:

$FR_{12}$	vörös határvonal	$y = 0,346 - 0,053 x$
$FR_{23}$	bíbor határvonal	$y = 0,910 - x$
$FR_{34}$	sárga határvonal	$y = 0,315 + 0,047 x$
$FR_{41}$	színdiagram	

<sup>(8)</sup> CIE 15.2 kiadvány, 1986, Kolorimetria, CIE 1931 szabványos színmérő észlelő.

a határvonalak metszéspontjai a következők:

	x	y
FR <sub>1</sub>	0,690	0,310
FR <sub>2</sub>	0,595	0,315
FR <sub>3</sub>	0,569	0,341
FR <sub>4</sub>	0,655	0,345

- 2.33. „hátról történő ütközésre figyelmeztető jelzés”: az elöl haladó jármű által az azt követő jármű számára kibocsátott automatikus jelzés. Arra figyelmeztet, hogy a hátsó járműnek az ütközés elkerülése érdekében vészhelyzeti manővert kell végrehajtania;
- 2.34. „goniofotométer-rendszer (specifikus előírás eltérő rendelkezése hiányában)”: olyan, fotometriás mérésekre használt rendszer, ahol a szögkoordinátákat fokban kell megadni egy olyan gömbfelületen, amelynek függőleges poláris tengelye a 70. számú CIE-kiadvány (Bécs, 1987) szerinti, azaz megfelel egy talajhoz képest rögzített vízszintes tengelyű (billenés) és egy másik, a rögzített vízszintes tengelyhez képest merőleges, elmozdítható tengelyű (elfordulás) goniofotométernek (lásd ezen előírás 14. mellékletét).
- Megjegyzés:* A fent említett CIE-kiadvány megad egy, a szögkoordináták korrigálására szolgáló eljárást arra az esetre, ha alternatív goniofotométer-rendszer kerül alkalmazásra.
- 2.35. „H sík”: a lámpa vonatkoztatási középpontját tartalmazó vízszintes sík;
- 2.36. „egymást követő működtetés”: olyan elektromos kapcsolat, amikor egy lámpa egyedi fényforrásai úgy vannak bekötve, hogy egy előre meghatározott sorrendben kapcsoljanak be.

### 3. JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

- 3.1. A járműtípus világító- és fényjelző berendezések beépítése tekintetében történő jóváhagyására vonatkozó kérelmet a járműgyártó vagy jogszerűen meghatalmazott képviselője nyújtja be.
- 3.2. A kérelemhez három példányban csatolni kell a következő dokumentumokat és adatokat:
- 3.2.1. a járműtípus leírása a fenti 2.2.1–2.2.4. szakaszban említett jellemzők szempontjából, a terhelésre vonatkozó korlátozások, különösen a csomagter legnagyobbat megengedett terhelhetősége;
- 3.2.2. a gyártó által a világító- és fényjelző egységek összeállításával kapcsolatban előírt berendezések jegyzéke. A jegyzék minden egyes műveletre több berendezéstípust is tartalmazhat. Minden egyes típust egyértelműen azonosítani kell (alkatrész, típus-jóváhagyási jel, gyártó neve stb.); ezenkívül a jegyzék minden funkcióra tartalmazhatja a következő kiegészítő megjegyzést is: „vagy egyenértékű berendezések”;
- 3.2.3. a teljes világító- és fényjelző berendezés vázlatrajza, a különböző berendezések járművön való elhelyezkedésének bemutatásával;
- 3.2.4. amennyiben szükséges, az ezen előírás követelményeinek való megfelelés igazolására minden egyes lámpáról a 2.9. szakaszban meghatározott világító felületet, a 2.8. szakaszban meghatározott fénykibocsátó felületet, a 2.11. szakaszban meghatározott vonatkoztatási tengelyt és a 2.12. szakaszban meghatározott vonatkoztatási középpontot bemutató vázlatrajz(ok). Hátsó rendszámot megvilágító lámpa (2.7.13. szakasz) esetében ezekre az adatokra nincs szükség;
- 3.2.5. a kérelemben meg kell adni, hogy a látszólagos felület (lásd a 2.10. szakaszt) meghatározása milyen módszerrel történt;
- 3.2.6. amennyiben a jármű adaptív fényszórórendszerrel (AFS) van ellátva, a kérelmezőnek részletes leírást kell benyújtania a következő információkról:
- 3.2.6.1. azok a világítási funkciók és üzemmódok, amelyekre vonatkozóan az AFS jóváhagyást kapott;
- 3.2.6.2. a 123. sz. előírás 10. melléklete szerint meghatározott AFS-vezérlőjelek és ezek műszaki jellemzői;
- 3.2.6.3. az elülső világítási funkcióknak és üzemmódoknak az ezen előírás 6.22.7.4. szakasza szerinti automatikus működtetésére vonatkozó rendelkezések;
- 3.2.6.4. a fényforrások vizsgálatára és a fénysugár szemrevételezésére vonatkozó különleges utasítás (adott esetben);



- 3.2.6.5. az ezen előírás 6.22.9.2. szakasza szerinti dokumentumok;
- 3.2.6.6. az AFS-sel csoportosított vagy egyesített, illetve összeépített lámpák;
- 3.2.6.7. azok a világítóegységek, amelyeket úgy terveztek, hogy megfeleljenek ezen előírás 6.22.5. szakasza követelményeinek;
- 3.2.7. M és N kategóriájú járművek esetében a fenti 2.7.9., 2.7.10., 2.7.12., 2.7.14. és 2.7.15. szakaszban megadott berendezések tekintetében az áramellátás feltételeinek leírása, ideértve, ha van ilyen, a különleges áramellátás-vezérlőegységet/elektronikus fényforrás-vezérlőegységet vagy a fényerő-szabályozót.
- 3.3. A fenti 3.2.2. szakaszban előírt teljes világító- és fényjelző berendezéssel ellátott és a jóváhagyandó járműtípusra jellemző terheletlen járművet át kell adni a jóváhagyási vizsgálatok végrehajtásáért felelős műszaki szolgálatnak.
- 3.4. Az ezen előírás 1. mellékletében megadott dokumentumot csatolni kell a típus-jóváhagyási dokumentációhoz.
4. JÓVÁHAGYÁS
- 4.1. Ha az ezen előírás szerint jóváhagyásra benyújtott járműtípus a jegyzékben felsorolt valamennyi berendezés tekintetében megfelel ezen előírás követelményeinek, akkor a járműtípust jóvá kell hagyni.
- 4.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye a jóváhagyás időpontjában hatályos, az előírást lényeges műszaki tartalommal módosító legutóbbi módosítássorozat száma (az előírás jelen formája esetében ez a 06. módosítássorozatnak megfelelően 06). Ugyanazon szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot több járműtípushoz, sem pedig olyan járműhöz, amely ugyanabba a típusba tartozik, de amelyet a fenti 3.2.2. szakaszban említett jegyzékben fel nem sorolt berendezéssel szereltek fel (lásd ezen előírás 7. szakaszának rendelkezéseit).
- 4.3. Egy járműtípusnak vagy járműrésznek ezen előírás szerinti jóváhagyásáról, illetve a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy elutasításáról, illetve a gyártás végleges leállításáról értesíteni kell az 1958. évi megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon.
- 4.4. Minden olyan járművön, amely megfelel az ezen előírás szerint jóváhagyott járműtípusnak, a jóváhagyási értesítésben megadott, könnyen hozzáférhető helyen, jól látható módon fel kell tüntetni egy nemzetközi jóváhagyási jelet, amely a következőkből áll:
- 4.4.1. egy kör, benne az „E” betű és a jóváhagyó ország egyedi azonosító száma <sup>(9)</sup>;
- 4.4.2. ezen előírás száma, amelyet egy „R” betű, egy kötőjel és a jóváhagyási szám követ a 4.4.1. szakaszban előírt kör jobb oldalán.
- 4.5. Ha a jármű megfelel a megállapodáshoz mellékelte egy vagy több további előírás szerint abban az országban jóváhagyott járműtípusnak, amely ezen előírás alapján megadta a jóváhagyást, akkor a 4.4.1. szakaszban előírt jelet nem szükséges megismételni. Ilyen esetben az előírás és a jóváhagyás számát, valamint az összes olyan előírás kiegészítő jelét, amely szerint a jóváhagyást megadták ugyanabban az országban, amely ezen előírás alapján is megadta a jóváhagyást, a 4.4.1. szakaszban előírt jel jobb oldalán egymás alatt kell feltüntetni.
- 4.6. A jóváhagyási jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.
- 4.7. A jóváhagyási jelet a gyártó által a járműre szerelt adattáblán vagy annak közelében kell elhelyezni.
- 4.8. Ezen előírás 2. mellékletében példák találhatóak a jóváhagyási jel elrendezésére.
5. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK
- 5.1. A világító- és fényjelző berendezéseket úgy kell felszerelni, hogy a 2.24., 2.24.1. és 2.24.2. szakaszban meghatározott rendeltetésszerű használat feltételei mellett elviseljék azokat a rázkódásokat, amelyeknek adott esetben ki lehetnek téve, megőrizték az ezen előírásban meghatározott jellemzőiket, és lehetővé tegyék, hogy a jármű teljesítse az ezen előírásban foglalt követelményeket. Különösen fontos, hogy a lámpák beállítása ne állítódjon el.

<sup>(9)</sup> Az 1958. évi megállapodásban részes szerződő felek egyedi azonosító számai a Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 3. mellékletében találhatóak – [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

- 5.2. A 2.7.9., 2.7.10. és a 2.7.19. szakaszban leírt lámpákat úgy kell beépíteni, hogy helyes beállításuk egyszerűen elvégezhető legyen.
- 5.2.1. Olyan fényszórók esetében, amelyeket úgy alakítottak ki, hogy a közlekedés többi résztvevőjét olyan országokban se zavarják, ahol a forgalom az ellenkező oldalon halad az abban az országban érvényes forgalmi irányhoz képest, amelyre a fényszórót tervezték, a zavarást megakadályozó műveleteknek vagy automatikusnak kell lenniük, vagy a járművezetőnek az álló helyzetű járművön különleges szerszámok nélkül (olyan szerszámok, amelyek nem képezik a jármű tartozékait<sup>(10)</sup>) képesnek kell lennie elvégzésükre. A jármű gyártójának részletes leírást kell erről mellékelnie a járműhöz.
- 5.3. Valamennyi fényjelző berendezés esetében, beleértve az oldalfalakra szerelt berendezéseket is, a járműre történő felszerelést követően a vonatkoztatási tengelynek párhuzamosnak kell lennie a jármű úttesten való felfekvési síkjával; továbbá oldalsó fényvisszaverő prizmak és oldalsó helyzetjelző lámpák esetében merőlegesnek kell lennie a jármű hosszirányú középsíkjára, minden más fényjelző berendezés esetében pedig párhuzamosnak kell lennie az említett síkkal. A megengedett tűrés bármely irányban  $\pm 3$ . Ha a gyártó a berendezés felszerelésére vonatkozóan külön utasításokat határozott meg, azokat is be kell tartani.
- 5.4. Külön utasítások hiányában a lámpák magasságának és beállításának ellenőrzése sík, vízszintes felületre helyezett terheletlen járművön történik a 2.24., 2.24.1. és a 2.24.2. szakaszban meghatározott feltételek mellett, és amennyiben adaptív fényszórórendszer is be van építve, akkor a rendszer semleges állapotában.
- 5.5. Különleges előírások hiányában a párt alkotó lámpák(at):
- 5.5.1. a hosszirányú középsíkra szimmetrikusan kell felszerelni a járműre (ennek megállapítására a lámpa külső geometriai alakját, nem pedig a 2.9. szakaszban említett világító felület körvonalát kell figyelembe venni);
- 5.5.2. egymáshoz viszonyított helyzetének a jármű hosszirányú középsíkjára szimmetrikusnak kell lennie; e követelmény nem érvényes a lámpa belső szerkezetére;
- 5.5.3. ugyanazon szintani követelményeknek kell, hogy megfeleljenek, és lényegében azonos fénytani tulajdonságokkal kell, hogy rendelkezzenek. Ez nem vonatkozik az F3 osztályú első ködlámpákból álló összeálló párokra;
- 5.5.4. lényegében azonos fénytani tulajdonságokkal kell, hogy rendelkezzenek.
- 5.6. Aszimmetrikus külső formájú járművek esetében a fenti követelményeket a lehetőségekhez képest kell betartani.
- 5.7. Csoportosított, egyesített, összeépített vagy egyes lámpák
- 5.7.1. A lámpák csoportosíthatók, egyesíthetők vagy összeépíthetők, feltéve, hogy megfelelnek a színre, helyzetre, beállításra, geometriai láthatóságra, elektromos kapcsolásra és adott esetben az egyéb követelményekre vonatkozó valamennyi előírásnak.
- 5.7.1.1. A lámpára vonatkozó fénytani és szintani követelményeknek akkor is teljesülniük kell, ha minden egyéb funkció, amellyel a lámpát csoportosították, egyesítették vagy összeépítették, ki van kapcsolva.
- Ha azonban az első vagy hátsó helyzetjelző lámpa egy vagy több vele együtt bekapcsolható egyéb funkcióval van összeépítve, minden egyes funkcióra vonatkozó szintani követelménynek teljesülnie kell, amikor az összeépített funkció(k) és az első, illetve a hátsó helyzetjelző lámpák be vannak kapcsolva.
- 5.7.1.2. A féklámpákat és az irányjelző lámpákat tilos összeépíteni.
- 5.7.1.3. Csoportosított féklámpák és irányjelző lámpák esetében a következő feltételeknek kell teljesülniük:
- 5.7.1.3.1. azok a vízszintes vagy függőleges egyenesek, amelyek áthaladnak ezen funkciók látszólagos felületeinek a vonatkoztatási tengelyre merőleges síkban található vetületén, nem metszhetnek kettőnél több olyan határvonalat, amely különböző színek szomszédos területeit választja el egymástól;
- 5.7.1.3.2. a vonatkoztatási tengely irányában húzódó látszólagos felületeik, amelyek a fénykibocsátó felületek körvonala által határolt területeken alapulnak, nem fedhetik át egymást.

<sup>(10)</sup> Ez nem érvényes azokra a különleges rendeltetésű tárgyakra, amelyeket kívülről lehet a fényszóróhoz erősíteni.

- 5.7.2. Egyes lámpák
- 5.7.2.1. A 2.16.1. szakasz a) pontjában meghatározott, két vagy több külön részből álló egyes lámpákat a következő módon kell beszerezni:
- vagy a külső lencsék külső felületét érintő és a vonatkoztatási tengelyre merőleges síkon a külön részek vetülete teljes területének az említett vetületet körülvevő legkisebb négyyszög legalább 60 százalékát el kell foglalnia; vagy
  - a két szomszédos/érintő külön rész szemközti széle közötti minimális távolság a vonatkoztatási tengelyre merőlegesen mérve ne haladja meg a 75 mm-t.
- Ez a követelmény az egyes fényvisszaverő prizmákra nem vonatkozik.
- 5.7.2.2. A 2.16.1. szakasz b) vagy c) pontjában meghatározott, két „D” jelzésű lámpából vagy két független fényvisszaverő prizmából álló egyes lámpákat a következő módon kell beszerezni:
- a látszólagos felületeknek a két lámpa vagy a két fényvisszaverő prizma vonatkoztatási tengelyének irányába eső vetülete az említett látszólagos felületek vonatkoztatási tengely irányába eső vetületeit körülvevő legkisebb négyyszög legalább 60 %-át elfoglalja; vagy
  - a látszólagos felületeknek a két lámpa vagy a két független fényvisszaverő prizma vonatkoztatási tengelyének irányába eső szemközti széle közötti minimális távolság a vonatkoztatási tengelyre merőlegesen mérve ne haladja meg a 75 mm-t.
- 5.7.2.3. A 2.16.1. szakasz d) pontjában meghatározott egyes lámpáknak teljesíteniük kell az 5.7.2.1. szakaszban foglalt követelményeket.
- Ha két vagy több lámpa és/vagy két vagy több külön látszólagos felület található ugyanabban a lámpatestben és/vagy közös külső lencséjük van, azok nem tekinthetők összefüggő lámparendszernek.
- Ugyanakkor a sáv alakú lámpa képezheti egy összefüggő lámparendszer részét.
- 5.7.2.4. A két lámpát vagy a páros számú lámpákat sáv alakban a jármű hosszirányú középsíkjára szimmetrikusan, mindkét oldalon a jármű legkülső szélétől legalább 0,4 m-en belül kell elhelyezni, és legalább 0,8 m hosszúnak kell lenniük; e felület megvilágítását legalább két, a szélekhez a lehető legközelebb elhelyezkedő fényforrásnak kell biztosítania; a fénykibocsátó felület több egymás melletti elemből is állhat, ha az egyes fénykibocsátó felületek keresztirányú síkra eső vetületei eleget tesznek az 5.7.2.1. szakasz követelményeinek.
- 5.8. A talaj feletti legnagyobb magasságot a látszólagos felület legmagasabb pontjától, a talaj feletti legkisebb magasságot pedig a látszólagos felület legalacsonyabb pontjától kell mérni a vonatkoztatási tengely irányában.
- Ha a talaj feletti (legnagyobb és legkisebb) magasság egyértelműen kielégíti ennek az előírásnak a követelményeit, úgy egyik felület pontos széleit sem kell meghatározni.
- 5.8.1. A geometriai láthatóság szögeinek csökkentése céljából a lámpáknak a talajszint feletti magasság szerinti helyzetét a H síktól kell mérni.
- 5.8.2. Tompított fényszóró esetében a talaj feletti legkisebb magasságot az optikai rendszer (például fényszórótükör, lencse, vetítőlencse) valóságos fénykilépésének legalacsonyabb pontjától kell mérni, függetlenül annak felhasználásától.
- 5.8.3. A szélesség tekintetében az elhelyezkedést a teljes szélességre vonatkozóan a jármű hosszirányú középsíkjától a vonatkoztatási tengely irányában a legtávolabbi látszólagos felület szélétől, valamint a lámpák közötti távolságra vonatkozóan a vonatkoztatási tengely irányában a látszólagos felületek belső szélétől kell meghatározni.
- Ha az elhelyezkedés a szélesség tekintetében egyértelműen kielégíti az előírás követelményeit, úgy egyik felület pontos széleit sem kell meghatározni.
- 5.9. Külön utasítások hiányában a lámpa fénytani jellemzőit (például fényerősség, szín, látszólagos felület stb.) a lámpa bekapcsolt állapotának időtartama alatt szándékosan megváltoztatni nem szabad.
- 5.9.1. Az alábbi 6.18.7. szakasznak megfelelő irányjelzőknek, a jármű elakadásjelző lámpájának és a borostyánsárga oldalsó helyzetjelző lámpáknak, valamint a vészfékjelzésnek villogó fényűnek kell lennie.

- 5.9.2. A lámpák fénytani jellemzői a következőképpen változhatnak:
- a környezeti fényhez képest;
  - a többi lámpa bekapcsolásának következtében; vagy
  - amikor a lámpát más világítási funkció ellátására használják,
- feltéve, hogy a fénytani jellemzők valamennyi változása megfelel az adott lámpára vonatkozó műszaki rendelkezéseknek.
- 5.9.3. Az 1., 1a., 1b., 2a. vagy 2b. kategóriájú irányjelző lámpa fénytani jellemzői változhatnak a fényforrások egymást követő működtetésével, a 6. sz. előírás 5.6. szakaszában meghatározott módon előidézett villogás során.
- E rendelkezés nem alkalmazandó abban az esetben, ha a 2a. és 2b. kategóriájú irányjelző lámpákat ezen előírás 6.23.1. szakasza szerint vészfékjelzésre használják.
- 5.10. A 2.7. szakaszban meghatározott lámpák nem bocsáthatnak ki megtévesztésre alkalmas piros fényt előrefelé, valamint nem bocsáthatnak ki megtévesztésre alkalmas fehér fényt hátrafelé. A jármű belsejében felszerelt világítóberendezéseket nem kell figyelembe venni. Kétség esetén e követelmény teljesülését a következőképpen kell igazolni:
- 5.10.1. piros fényű lámpa előlről való láthatóságát vizsgálva – a leghátsó piros oldalsó helyzetjelző lámpa kivételével – a piros fényű lámpák látszólagos felületének nem szabad közvetlenül láthatónak lennie olyan megfigyelő számára, aki a 4. melléklet szerinti 1. zónában mozog;
- 5.10.2. fehér fényű lámpa hátulról való láthatóságát vizsgálva – a tolatólámpa és a jármű oldalára felszerelt fehér láthatósági jelzések kivételével – a fehér fényű lámpák látszólagos felületének nem szabad közvetlenül láthatónak lennie olyan megfigyelő számára, aki a jármű mögött 25 m-rel elhelyezkedő keresztirányú sík 2. zónájában mozog (lásd a 4. mellékletet).
- 5.10.3. A megfigyelő szemszögéből az 1. és a 2. zónát a maguk síkjában a következők határolják:
- 5.10.3.1. magasságában két olyan vízszintes sík, amelyek a talaj felett 1 m, illetve 2,2 m magasságban helyezkednek el;
- 5.10.3.2. keresztirányban a jármű hosszirányú középsíkjától kifelé előre, illetve hátrafelé 15°-os szöget bezáró két olyan függőleges sík, amelyek keresztezik a jármű teljes szélességét határoló, a jármű hosszirányú középsíkjával párhuzamos függőleges síkok érintkezési pontját vagy pontjait; amennyiben több érintkezési pont van, a legelső az első síknak, a leghátsó a hátsó síknak felel meg.
- 5.11. Az elektromos kapcsolást úgy kell kialakítani, hogy az első és a hátsó helyzetjelző lámpák, a méretjelző lámpák – ha vannak –, az oldalsó helyzetjelző lámpák – ha vannak –, valamint a hátsó rendszámablát megvilágító lámpa csak egyszerre legyenek be- és kikapcsolhatók.
- 5.11.1. Ez a feltétel nem érvényes:
- 5.11.1.1. az első és hátsó helyzetjelző lámpák, valamint az említett lámpákkal egyesített vagy összeépített oldalsó helyzetjelző lámpák várakozást jelző lámpaként történő használatakor; vagy
- 5.11.1.2. az oldalsó helyzetjelző lámpák villogó üzemmódban, az irányjelzőkkel együttesen történő használatakor; vagy
- 5.11.2. a lenti 5.12.1. szakasz rendelkezései szerint helyettesített funkciójú első helyzetjelző lámpákra.
- 5.11.3. Összefüggő lámparendszer esetében valamennyi fényforrás csak egyszerre lehet be- és kikapcsolható.
- 5.12. Az elektromos kapcsolást úgy kell kialakítani, hogy a távolsági fényszórók, a tompított fényszórók, valamint az első ködlámpák csak akkor legyenek bekapcsolhatók, ha az 5.11. szakaszban említett lámpák is bekapcsolt állapotban vannak. E követelmény nem érvényes azonban azokra az esetekre, amikor a távolsági fényszóró vagy a tompított fényszóró fényjelzése a tompított vagy távolsági fényszóró rövid időtartamú ismétlődő felvillantásából vagy a tompított és a távolsági fényszóró rövid időtartamú váltakozó felvillantásából áll.

- 5.12.1. Az első helyzetjelző lámpa funkciója a tompított fényszórókkal és/vagy a távolsági fényszórókkal és/vagy az első ködlámpákkal helyettesíthető, amennyiben:
- 5.12.1.1. elektromos kapcsolásuk úgy van kialakítva, hogy az említett világítóberendezések bármelyikének meghibásodása esetén az első helyzetjelző lámpák automatikusan bekapcsolódnak; és
- 5.12.1.2. a helyettesítő lámpa/funkció a vonatkozó helyzetjelző lámpa tekintetében megfelel az alábbi követelményeknek:
- a) a 6.9.5. szakaszban az első helyzetjelző lámpák geometriai láthatóságára előírt követelmény; és
- b) a fényeloszlási szögeknek megfelelő legkisebb fénytani értékek; és
- 5.12.1.3. a helyettesítő funkciót ellátó lámpa vizsgálati jegyzőkönyve tartalmazza a fenti 5.12.1.2. szakaszban megadott követelményeknek való megfelelést igazoló, megfelelő bizonyítékokat.
- 5.13. Visszajelző
- Amennyiben ez az előírás bekapcsolás-visszajelző alkalmazását írja elő, helyette működés-visszajelző is alkalmazható.
- 5.14. Elrejtető lámpák
- 5.14.1. Tilos a lámpákat elrejtteni, a használaton kívül elrejtető távolsági és tompított fényszórók, valamint első ködlámpák kivételével.
- 5.14.2. A lámpákat elrejtő készülék(ek) üzemzavara esetén a lámpáknak – amennyiben már használatban vannak – üzemi helyzetben kell maradniuk, vagy szerszámok használata nélkül üzemi helyzetbe mozdíthatónak kell lenniük.
- 5.14.3. A lámpák üzemi helyzetbe mozdítását és bekapcsolását egyetlen vezérlőegység alkalmazásával kell elérni, azon lehetőség kizárása nélkül, hogy azokat bekapcsolás nélkül üzemi helyzetbe lehessen mozdítani. Csoportosított távolsági és tompított fényszórók esetében azonban a fent említett vezérlőegységnek csak a tompított fényszórókat kell működtetnie.
- 5.14.4. Ki kell zárni annak a lehetőségét, hogy a vezetőülésből szándékosan le lehessen állítani a bekapcsolt fényszórók mozgását, mielőtt üzemi helyzetüket elérik. Ha fennáll annak a veszélye, hogy a közlekedés többi résztvevőjét elvakíthatja a fényszórók mozgása, ezeket csak üzemi helyzetük elérését követően lehet bekapcsolni.
- 5.14.5. Ha a lámpákat elrejtő készülék hőmérséklete  $-30\text{ °C}$  és  $+50\text{ °C}$  között van, a fényszórónak a vezérlőegység működésbe lépésének pillanatától számítva 3 másodpercen belül el kell érnie üzemi helyzetét.
- 5.15. A lámpák által kibocsátott fény <sup>(1)</sup> színei a következők:
- |  |  |
|--|--|
| Távolsági fényszóró:                             | fehér  |
| Tompított fényszóró:                             | fehér  |
| Első ködlámpa:                                   | fehér vagy szelektív sárga   |
| Tolatólámpa:                                     | fehér  |
| Irányjelző lámpa:                                | borostyánsárga   |
| Elakadásjelző lámpa:                             | borostyánsárga   |
| Féklámpa:  | piros  |
| Vészfékjelzés:                                   | borostyánsárga vagy piros  |
| Hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzés: | borostyánsárga   |
| A hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa:        | fehér  |
| Első helyzetjelző lámpa:                         | fehér  |
| Hátsó helyzetjelző lámpa:                        | piros  |
| Első ködlámpa:                                   | fehér vagy szelektív sárga   |
| Hátsó ködlámpa:                                  | piros  |
| Várakozást jelző lámpa:                          | elöl fehér, hátul piros, illetve ha összeépítették az oldalsó irányjelző lámpákkal vagy az oldalsó helyzetjelző lámpákkal, borostyánsárga. |

<sup>(1)</sup> A lámpák által kibocsátott fény színeinek mérésére nem képezi ezen előírás tárgyát.

Oldalsó helyzetjelző lámpa:	borostyánsárga; a leghátsó oldalsó helyzetjelző lámpa azonban lehet piros is, ha csoportosították, egyesítették vagy összeépítették a hátsó helyzetjelző lámpával, a hátsó méretjelző lámpával, a hátsó ködlámpával vagy a féklámpával, vagy csoportosították a hátsó fényvisszaverő prizmával, illetve fénykibocsátó felületük egy része közös a hátsó fényvisszaverő prizmával.
Méretjelző lámpa:	elöl fehér, hátul piros
Nappali menetjelző lámpa:	fehér
Hátsó fényvisszaverő prizma, nem háromszög alakú:	piros
Hátsó fényvisszaverő prizma, háromszög alakú:	piros
Első fényvisszaverő prizma, nem háromszög alakú:	a beeső fény színével azonos <sup>(12)</sup>
Oldalsó fényvisszaverő prizma, nem háromszög alakú:	borostyánsárga; de a leghátsó oldalsó fényvisszaverő prizma piros is lehet, ha a hátsó helyzetjelző lámpával, a hátsó méretjelző lámpával, a hátsó ködlámpával, a féklámpával, a leghátsó piros, oldalsó helyzetjelző lámpával vagy a hátsó, nem háromszög alakú fényvisszaverő prizmával csoportosították, vagy fénykibocsátó felületük egy része közös azokkal.
Kanyarodási lámpa:	fehér
Láthatósági jelzés:	elöl fehér; oldalt fehér vagy sárga; hátul piros vagy sárga <sup>(13)</sup> .
Adaptív fényszórórendszer (AFS):	fehér
Külső ajtóvilágítás:	fehér
Manőverezőlámpa:	fehér
5.16.	Lámpák száma
5.16.1.	A járműre szerelt lámpák számának meg kell egyeznie az ebben az előírásban megadott egyedi követelményekben szereplő számokkal.
5.17.	Bármely lámpa szerelhető a jármű mozgatható részére is, amennyiben az 5.18., 5.19. és 5.20. szakaszban meghatározott feltételek teljesülnek.
5.18.	A hátsó helyzetjelző lámpákat, hátsó irányjelző lámpákat és a háromszög alakú, valamint nem háromszög alakú, hátsó fényvisszaverő prizmákat csak abban az esetben lehet a jármű valamely mozgatható részére szerelni:
5.18.1.	ha a jármű valamely mozgatható részére szerelt lámpák a mozgatható részek valamennyi rögzített helyzetében kielégítik az említett lámpákra vonatkozó valamennyi elhelyezési, geometriai láthatósági, szintani és fénytani követelményt;
5.18.2.	ha az 5.18. szakaszban említett funkciókat két „D” jelű lámpából (lásd a 2.16.1. szakaszt) álló egység látja el, csak az egyik lámpának kell teljesítenie az említett lámpákra vonatkozó elhelyezési, geometriai láthatósági és fénytani követelményeket a mozgatható részek valamennyi rögzített helyzetében; vagy
5.18.3.	ha a fenti funkciók ellátása érdekében kiegészítő lámpákat szerelnek fel és üzemeltetnek, amikor a mozgatható rész bármely rögzített nyitott helyzetben van, feltéve, hogy ezek a kiegészítő lámpák kielégítik a mozgatható részre szerelt lámpákra alkalmazandó valamennyi elhelyezési, geometriai láthatósági és fénytani követelményt.

<sup>(12)</sup> Fehér vagy szintelen fényvisszaverő prizmának is nevezik.

<sup>(13)</sup> Az ezen előírást alkalmazó szerződő feleket semmi nem akadályozza meg abban, hogy országukban fehér láthatósági jelzések használatát engedélyezzék hátul.

5.18.4. Ha az 5.18. szakaszban említett funkciókat összefüggő lámparendszer látja el, az alábbi feltételek valamelyikének teljesülnie kell:

- a) ha az összefüggő lámparendszert teljes egészében a jármű mozgatható részére/részeire szerelik fel, az 5.18.1. szakasz követelményeinek kell teljesülniük. A fenti funkciók ellátása érdekében azonban kiegészítő lámpákat is üzemeltethetnek, amikor a mozgatható rész bármely rögzített nyitott helyzetben van, feltéve, hogy ezek a kiegészítő lámpák kielégítik a mozgatható részre szerelt lámpákra vonatkozó valamennyi elhelyezési, geometriai láthatósági, szintani és fénytani követelményt; vagy
- b) ha az összefüggő lámparendszert részben egy rögzített járműrészre, részben pedig mozgatható részre szerelik fel, a kérelmező által a berendezés jóváhagyási eljárása során megadott összefüggő lámpá(k)nak – az irányjelző lámpák kivételével – valamennyi elhelyezési, külső geometriai láthatósági, szintani és fénytani követelményt teljesítenie/teljesíteniük kell a mozgatható rész(ek) valamennyi rögzített helyzetében.

A belső geometriai láthatóságra vonatkozó követelmény(ek) akkor tekinthető(k) teljesítettnek, ha ez az összefüggő lámpa/ezek az összefüggő lámpák a mozgatható rész(ek) valamennyi rögzített helyzetében továbbra is megfelel(nek) a berendezés jóváhagyásában megadott fényeloszlási mező által előírt fénytani értékeknek.

Az irányjelző lámpák esetében a kérelmező által a berendezés jóváhagyási eljárása során megadott összefüggő lámpá(k)nak valamennyi elhelyezési, geometriai láthatósági, szintani és fénytani követelményt teljesítenie/teljesíteniük kell a mozgatható rész(ek) valamennyi rögzített helyzetében. Ez nem alkalmazandó abban az esetben, ha a geometriai láthatóság szögének teljesítése vagy kiegészítése érdekében kiegészítő lámpákat üzemeltetnek, amikor a mozgatható rész bármely rögzített nyitott helyzetben van, feltéve, hogy ezek a kiegészítő lámpák kielégítik a mozgatható részre szerelt irányjelző lámpákra alkalmazandó valamennyi elhelyezési, fénytani és szintani követelményt.

5.19. Ha a mozgatható részek a „rendes üzemi helyzettől” eltérő helyzetben vannak, az azokra szerelt berendezések nem zavarhatják indokolatlanul a közlekedés többi résztvevőjét.

5.20. Ha valamely mozgatható részre szereltek lámpát, és a mozgatható rész „rendes üzemi helyzet(ek)ben” van, a lámpának mindig vissza kell térnie a gyártó által az ezen előírás szerint meghatározott helyzet(ek)be. Tompított fényszórók és első ködlámpák esetében e követelményt teljesítettnek kell tekinteni, amennyiben a mozgatható részek rendes helyzetükből való 10 alkalommal történő elmozdítása, majd visszatérése után a mozgatható rész minden egyes működtetése után a lámpák foglalatukhoz viszonyított szöge egyik esetben sem tér el 0,15 százaléknál nagyobb mértékben a 10 mért érték átlagától. Ha a dőlésszög meghaladja ezt az értéket, akkor a járműnek a 6. melléklet szerinti ellenőrzésekor megengedett dőlésszög-tartomány csökkentése érdekében a 6.2.6.1.1. szakaszban meghatározott valamennyi határértéket módosítani kell e túllépés mértékével.

5.21. Az első és a hátsó helyzetjelző lámpák, az első és a hátsó irányjelző lámpák és fényvisszaverő prizmak látszólagos felületét a vonatkoztatási tengely irányában a fényjelző berendezéssel ellátott vagy anélküli mozgatható részek a „rendes üzemi helyzettől” eltérő valamennyi rögzített helyzetben legfeljebb 50 százalékban takarhatják el.

Egy mozgatható rész rögzített helyzete a mozgatható rész járműgyártó által meghatározott, reteszelt vagy nem reteszelt, stabil vagy természetes nyugalmi helyzetét/helyzeteit jelenti.

Amennyiben ez a követelmény a gyakorlatban nem valósítható meg:

5.21.1. kiegészítő lámpákkal kell kielégíteni a fent jelzett lámpákra vonatkozó valamennyi elhelyezési, geometriai láthatósági, szintani és fénytani követelményt, amennyiben e lámpák látszólagos felületét a vonatkoztatási tengely irányában több mint 50 százalékban eltakarja a mozgatható rész; vagy

5.21.2. az értesítésen (az 1. melléklet 10.1. pontja) tájékoztatni kell a többi hatóságot arról, hogy a mozgatható részek a látszólagos felület több mint 50 százalékát eltakarhatják a vonatkoztatási tengely irányában; és

a járműben figyelmeztetést kell elhelyezni a felhasználó számára arról, hogy a mozgatható részek egyes helyzetében (helyzeteiben) a közlekedés többi résztvevőjét figyelmeztetni kell a jármű közúti jelenlétére, például elakadásjelző háromszög, vagy a közúti közlekedésre vonatkozó nemzeti követelményeknek megfelelő egyéb eszköz segítségével.

5.21.3. Az 5.21.2. szakasz nem vonatkozik a fényvisszaverő prizmákra.

- 5.22. Ha valamely lámpa (a fényvisszaverő prizmak kivételével) nem hozható működésbe egy fényforrás és/vagy egy biztosíték beépítésével, úgy kell tekinteni, hogy nincs jelen a járművön, még akkor is, ha egyébként a lámpát jóváhagyási jellel látták el.
- 5.23. A 37. sz. előírás szerinti fényforrással/fényforrásokkal jóváhagyott lámpákat – kivéve, amikor ezeket a fényforrásokat az ezen előírás 2.7.1.1.2. szakaszában meghatározott nem cserélhető fényforrásokként használják – úgy kell beszerezni a járműbe, hogy a fényforrást a megfelelő módon ki lehessen cserélni szakértői segítség és különleges, a gyártó által nem biztosított szerszámok használata nélkül. A járműgyártónak a járműhöz részletes leírást kell mellékelnie a cseréről.
- 5.23.1. Abban az esetben, amikor egy fényforrásmodul a 37. sz. előírás szerint jóváhagyott, cserélhető fényforrásokhoz foglalatot tartalmaz, a fényforrásnak a fenti 5.23. szakasz szerint kicserélhetőnek kell lennie.
- 5.24. A hátsó helyzetjelző lámpa fényjelző funkciójának ideiglenes önműködő helyettesítése megengedhető, amennyiben a hiba esetén a helyettesítő funkció szín, erősség és elhelyezés tekintetében hasonlít a nem működő funkcióra, és ha a helyettesítő berendezés működőképes marad és folytatja eredeti biztonsági feladatának teljesítését. A csere ideje alatt a műszerfalán található visszajelzőnek (lásd ezen előírás 2.18. szakaszát) jeleznie kell az ideiglenes helyettesítést és a javítás szükségességét.
- 5.25. Az adaptív fényszórórendszert (AFS) egy pár tompított fényszóróval egyenértékűnek kell tekinteni és – amennyiben a távolsági fényszóró(k) funkcióját is betölti –, akkor egy pár távolsági fényszóróval egyenértékűnek kell tekinteni.
- 5.26. Megengedett az olyan fényerősség-szabályozóval rendelkező hátsó irányjelző lámpa, hátsó helyzetjelző lámpa, féklámpa (az S4 kategóriájú féklámpa kivételével) és hátsó ködlámpa, amelyek egyidejűleg reagálnak a következő külső hatások legalább egyikére: környezeti fény, köd, hóesés, eső, permet, porfelhő, a fénykibocsátó felület szennyeződése, amennyiben előírt fényerősségük a változások átmenete során is fennmarad. Az átmenet során a fényerősség jelentős változása nem elfogadható. Az S4 kategóriájú féklámpák kiadhatnak a többi lámpától független, változó erősségű fényt. Lehetővé lehet tenni a vezető számára, hogy az említett funkciókat az állandó fényerősségű kategóriájuknak megfelelő fényerősségre állíthassa, majd az automatikusan változó kategóriára állíthassa vissza.
- 5.27. M és N kategóriájú járművek esetében a kérelmezőnek be kell mutatnia a típus-jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat számára, hogy a fenti 2.7.9., 2.7.10., 2.7.12., 2.7.14. és 2.7.15. szakaszban megadott berendezések áramellátási feltételei – amikor a jármű elektromos rendszere a kérelmező által megadott meghajtású járműre jellemző állandó feszültségű üzemmódban van – megfelelnek a következő rendelkezéseknek:
- 5.27.1. A típus-jóváhagyási dokumentációjuk szerint különleges áramellátás-vezérlőegység/elektronikus fényforrás-vezérlőegység alkalmazásával vagy másodlagos üzemmódban vagy a kérelmező által megadott feszültségen vizsgált berendezések sorkapcsaira táplált feszültség nem lépheti túl azokat a feszültségértékeket, amelyeket a vonatkozó berendezésekre vagy funkciókra megadtak a jóváhagyás során.
- 5.27.2. Az 5.27.1. szakasz által nem taglalt áramellátási feltételek esetében a berendezés(ek) vagy funkció(k) sorkapcsaira táplált feszültség legfeljebb 3 %-kal lépheti túl a 6,75 V-ot (6 voltos rendszerek), a 13,5 V-ot (12 voltos rendszerek), illetve a 28 V-ot (24 voltos rendszerek). A berendezés sorkapcsain a legnagyobb feszültség vezérlésére szolgáló eszközök az egyszerűség kedvéért a berendezés testében is elhelyezhetők.
- 5.27.3. Az 5.27.1. és az 5.27.2. szakasz rendelkezései nem érvényesek azokra a berendezésekre, amelyek elektronikus fényforrás-vezérlőegységet vagy fényerő-szabályozót foglalnak magukban a berendezés részeként.
- 5.27.4. Ilyenkor a jóváhagyási dokumentáció mellé csatolni kell a megfelelőség igazolására alkalmazott módszert és a kapott eredményeket tartalmazó jegyzőkönyvet.
- 5.28. A geometriai láthatóságra vonatkozó általános rendelkezések
- 5.28.1. A geometriai láthatóság szögein belül nem lehet semmiféle olyan akadály, amely – végtelen távolságból szemlélve – gátolja a lámpa látszólagos felületének bármely részéből a fény terjedését. Azokat az akadályokat azonban nem kell figyelembe venni, amelyeket már a lámpa jóváhagyásakor számba vettek.
- 5.28.2. Ha a lámpához közelebb végeznek méréseket, ugyanolyan pontosság eléréséhez a megfigyelési irányt párhuzamosan el kell tolni.



- 5.28.3. Ha a jármű valamely további része eltakarja a már beépített lámpa látszólagos felületének valamely részét, igazolni kell, hogy a lámpa akadályok által el nem takart része megfelel a berendezés jóváhagyásához előírt fénytani értékeknek.
- 5.28.4. Ha azonban a vízszintes alatti geometriai láthatóság függőleges szöge  $5^\circ$ -ra csökkenthető (a lámpa a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve a talajtól számítva 750 mm-nél alacsonyabban helyezkedik el), a beépített optikai egység fénymérési mezejét a vízszintes alatti  $5^\circ$ -ra csökkenthetik.
- 5.28.5. Összefüggő lámparendszer esetében a geometriai láthatóság követelményeinek akkor kell teljesülniük, amikor az összes összefüggő lámpát egyidejűleg működtetik.
- 5.29. A LED-modulnak nem kell cserélhetőnek lennie, ha így szerepel az alkatrész típus-jóváhagyási értesítésén.
- 5.30. Adott esetben minden lámpa (berendezés) típusjóváhagyását el kell végezni az adott berendezésre vonatkozó, az ezen előírás 6. szakaszának megfelelő alszakaszaiban megjelölt ENSZ-előírás szerint, ha azok beépítésre kerülnek egy járműbe.
- 5.31. Az olyan járműbe beépített lámpák, amely ezen előírás szerint került jóváhagyásra, és amely a 37., a 99. vagy a 128. számú ENSZ-előírás szerint egy vagy több cserélhetőfényforrás-kategória tekintetében került jóváhagyásra, kizárólag az adott fényforrás-kategóriák alapján jóváhagyott fényforrásokkal szerelhetők fel.

Ez a követelmény nem vonatkozik a fényforrásmodulokra, a LED-modulokra és a nem cserélhető fényforrásokra, hacsak azokat nem kell a vonatkozó ENSZ-előírás szerint jóváhagyni.

## 6. EGYEDI KÖVETELMÉNYEK

### 6.1. Távolsági fényszóró (98. és 112. sz. előírás)

#### 6.1.1. Alkalmazás

Gépjárműveken kötelező. Pótkocsikon tilos.

#### 6.1.2. Darabszám

Kettő vagy négy, amelyek a 98. vagy a 112. sz. előírás szerint kaptak típusjóváhagyást, kivétel: „A” osztályú fényszórók.

$N_3$  kategóriájú járműveknél: két további távolsági fényszóró beépítése megengedett.

Amennyiben a járművet négy elrejtendő fényszóróval szerelték fel, a két kiegészítő távolsági fényszóró beépítése csak rövid szaggatott felvillanásokból álló (lásd az 5.12. szakaszt), nappali fényjelzés céljára megengedett.

#### 6.1.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

#### 6.1.4. Elhelyezés

##### 6.1.4.1. Keresztirányban: nincsenek egyedi követelmények.

##### 6.1.4.2. Magasságban: nincsenek egyedi követelmények.

##### 6.1.4.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a kibocsátott fény sem közvetlenül, sem közvetve nem zavarja a jármű vezetőjét a közvetett látást biztosító berendezéseken és/vagy a jármű egyéb fényvisszaverő felületén keresztül.

#### 6.1.5. Geometriai láthatóság

A világító felület láthatóságát – beleértve az olyan területeken való láthatóságot, amelyek a megfigyelési irányból nem tűnnek megvilágítottak – egy olyan csonka kúp alakú téren belül kell biztosítani, amelyet a világító felület kerületéből kiinduló és a fényszóró vonatkoztatási tengelyével legalább  $5^\circ$ -os szöget bezáró alkotók határolnak. A geometriai láthatóság szögeinek kezdőpontja a világító felület vetületének kerülete a fényszórólencse legtávolabbi részével érintőleges keresztirányú síkban.

- 6.1.6. Irány
- Előrefelé.
- A jármű egy-egy oldalán legfeljebb egy távolsági fényszóró mozoghat úgy, hogy bevilágítsa az útkanyart.
- 6.1.7. Elektromos kapcsolás
- 6.1.7.1. Hacsak nem rövid szaggatott fényjelzések kiadására használják őket, a távolsági fényszórók csak akkor lehetnek bekapcsolva, ha a főkapcsoló vagy a „fényszórók bekapcsolva” vagy „automatikus” állásban van, és a tompított fény automatikus bekapcsolódásához adottak a feltételek. Ez utóbbi esetben a távolsági fényszóróknak automatikusan ki kell kapcsolódnuk, amint a tompított fényszóró automatikus bekapcsolódásának feltételei megszűntek.
- 6.1.7.2. A távolsági fényszóró be- és kikapcsolásának vezérlése lehet automatikus, a vezérlőjeleket ilyenkor egy olyan érzékelőrendszer hozza létre, amely képes valamennyi alábbi bemeneti körülmény észlelésére és az azokra való reagálásra:
- környezeti fényviszonyok;
  - a szembejövő járművek első világítóberendezései és első fényjelző berendezései által kibocsátott fény;
  - a jármű előtt haladó járművek hátsó fényjelző berendezései által kibocsátott fény.
- A teljesítmény javítására szolgáló további érzékelőfunkciók megengedettek.
- E szakasz alkalmazásában a „járművek” olyan L, M, N, O, T kategóriájú járművek, valamint kerékpárok, amelyek fényvisszaverő prizákkal, világító berendezésekkel és fényjelző berendezésekkel vannak felszerelve, és azok bekapcsolt állapotban vannak.
- 6.1.7.3. Biztosítani kell, hogy a távolsági fényszórók manuális ki- és bekapcsolása és a távolsági fényszórók automatikus vezérlésének manuális kikapcsolása mindig lehetséges legyen.
- Továbbá a távolsági fényszórók és azok automatikus vezérlése kikapcsolásának csak egy egyszerű és azonnali hatást eredményező manuális műveletet kell igényelnie; az almenük használata nem megengedett.
- 6.1.7.4. A távolsági fényszórók bekapcsolása történhet egyidejűleg vagy párosával. Amennyiben két további távolsági fényszórót szereltek fel – amit a 6.1.2. szakasz csak az N<sub>3</sub> kategóriába sorolt járműveknél enged meg –, egyidejűleg legfeljebb csak két pár világíthat. A tompított fényszóró távolsági fényszóróra történő átkapcsolásakor legalább egy pár távolsági fényszórónak be kell kapcsolódnia. A távolsági fényszóróról tompított fényszóróra való átkapcsoláskor valamennyi távolsági fényszórónak egyszerre kell kikapcsolódnia.
- 6.1.7.5. A tompított fényszórók a távolsági fényszórókkal egyidejűleg bekapcsolva maradhatnak.
- 6.1.7.6. Amennyiben négy elrejtendő fényszórót szereltek fel, üzemi helyzetüknek meg kell akadályoznia minden további felszerelt fényszóró egyidejű működését, ha azokat rövid szaggatott felvillanásokból álló nappali fényjelzésre szánták (lásd az 5.12. szakaszt).
- 6.1.8. Visszajelző
- A bekapcsolás-visszajelző alkalmazása kötelező.
- 6.1.8.1. Ha a távolsági fényszóró a fenti 6.1.7.1. szakasz szerinti automatikus vezérlésű, a járművezetőnek jelzést kell kapnia arról, hogy a távolsági fényszórók automatikus vezérlése be van kapcsolva. Ennek az információnak mindvégig kijelzésre kell kerülnie, amíg az automatikus működtetés be van kapcsolva.
- 6.1.9. Egyéb követelmények
- 6.1.9.1. Az egyidejűleg bekapcsolható távolsági fényszórók együttes legnagyobb fényerőssége nem haladhatja meg a 430 000 cd értéket, amely a 100 referenciaértéknek felel meg.
- 6.1.9.2. Ezt a legnagyobb fényerősséget az egyes fényszórókon feltüntetett egyedi referenciaértékek összege adja. Mindegyik „R” vagy „CR” jelű fényszórónak a „10” referenciaértéket kell adnia.

- 6.1.9.3. A távolsági fényszórók automatikus be- és kikapcsolása:
- 6.1.9.3.1. A távolsági fényszórók 6.1.7.1. szakasz szerinti automatikus be- és kikapcsolására szolgáló érzékelőrendszernek meg kell felelnie a következő követelményeknek:
- 6.1.9.3.1.1. azoknak a minimális tartományoknak a határvonalait, amelyekben az érzékelő képes a fenti 6.1.7.1. szakasz meghatározása szerint a más járművek által kibocsátott fény érzékelésére, az alábbi szögek határozzák meg.
- 6.1.9.3.1.1.1. Vízszintes szögek: 15° balra és 15° jobbra.

Függőleges szögek:

Felfelé irányuló szög	5°		
Az érzékelő beépítési magassága (az érzékelőnyílás középpontja a talaj felett)	2 m-nél kisebb	1,5 m és 2,5 m között	2 m-nél nagyobb
Lefelé irányuló szög	2°	2–5°	5°

Ezeket a szögeket az érzékelőnyílás középpontjától a középponton áthaladó vízszintes, a jármű hosszirányú középsíkjával párhuzamos egyeneshez viszonyítva kell mérni.

- 6.1.9.3.1.2. Az érzékelőrendszernek egyenes, vízszintes úton képesnek kell lennie az alábbiak érzékelésére:
- legalább a 400 m-es távolságon belül található szembejövő gépjármű;
  - legalább a jármű előtt haladó, 100 m-es távolságon belül található gépjármű vagy gépjármű-pótkocsi szerelvény;
  - legalább a 75 m-es távolságon belül található szembejövő kerékpár, amelynek világítását egy 150 cd fényerősségű, 10 cm<sup>2</sup> ± 3 cm<sup>2</sup> fénykibocsátó területű, 0,8 m-es talajszint feletti magasságú fehér lámpa jelenti.
- A fenti a) és b) pontnak való megfelelés ellenőrzésénél a szembejövő, illetve a jármű előtt haladó gépjármű (vagy gépjármű-pótkocsi szerelvény) helyzetjelző lámpáit (adott esetben) és tompított fényszóróit be kell kapcsolni.
- 6.1.9.3.2. A távolsági fényszóróról a tompított fényszóróra, illetve a tompított fényszóróról a távolsági fényszóróra való, a fenti 6.1.7.1. szakaszban megadott feltételek szerinti átkapcsolás végbemehet automatikusan, és nem szabad kényelmetlenséget okoznia, a figyelmet elterelnie vagy elvakítania.
- 6.1.9.3.3. Az automatikus vezérlés teljes működését a következőkkel kell ellenőrizni:
- 6.1.9.3.3.1. a kérelmező által megjelölt szimulációs eszközök vagy a típusjóváahagyó hatóság számára elfogadható más módok.
- 6.1.9.3.3.2. A 12. melléklet 1. szakasza szerinti próbaút. Az automatikus vezérlés működését dokumentálni kell, és össze kell vetni a kérelmező leírásával. Minden nyilvánvaló működési hibát (például túl nagy szögelfordulás vagy villódzás) meg kell vitatni.
- 6.1.9.3.4. A távolsági fényszórók vezérlése lehet olyan, hogy a távolsági fényszórók csak a következő esetekben kapcsolódnak be automatikusan:
- a fenti 6.1.7.1. szakaszban említettek szerint nincsenek járművek a 6.1.9.3.1.1. és 6.1.9.3.1.2. szakasz szerinti tartományokon és távolságokon belül; és
  - az érzékelt környezeti fényviszonyok megfelelnek az alábbi 6.1.9.3.5. szakaszban előírtaknak.
- 6.1.9.3.5. Abban az esetben, ha a távolsági fényszórók automatikusan kapcsolódnak be, automatikusan ki is kell kapcsolódnuk, ha a fenti 6.1.7.1. szakaszban említettek szerint szembejövő, illetve a jármű előtt haladó járművek érzékelhetők a 6.1.9.3.1.1. és 6.1.9.3.1.2. szakasz szerinti tartományokon és távolságokon belül.

A távolsági fényszóróknak továbbá akkor is ki kell kapcsolniuk, amikor a környezeti fényviszonyok által biztosított megvilágítás meghaladja a 7 000 lx-ot.

Az ezeknek a követelményeknek való megfelelést a kérelmezőnek kell igazolnia szimulációval vagy a típusjóváhagyó hatóság számára elfogadható más módon. Szükség esetén a megvilágítást vízszintes felületen kell mérni, koszinuszkorrigált szenzorral, amely a járművön elhelyezett szenzor beépítési magasságával megegyező magasságban helyezkedik el. Ezt a gyártó a megfelelő dokumentációval vagy a típusjóváhagyó hatóság által elfogadott más módon bizonyíthatja.

6.2. Tompított fényszóró (98. és 112. sz. előírás)

6.2.1. Alkalmazás

Gépjárműveken kötelező. Pótkocsikon tilos.

6.2.2. Darabszám

Kettő, amelyek a 98. vagy a 112. sz. előírás szerint kaptak típusjóváhagyást, kivétel: „A” osztályú fényszórók.

6.2.3. Elrendezés

Nincs különleges követelmény.

6.2.4. Elhelyezés

6.2.4.1. Keresztirányban: a vonatkoztatási tengely irányában a látszólagos felületnek a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb lévő széle legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.

A vonatkoztatási tengelyek irányában a látszólagos felületek belső széleinek legalább 600 mm-re kell lenniük egymástól. Ez nem érvényes azonban az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművekre; valamennyi egyéb gépjármű-kategória esetében ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű teljes szélessége kevesebb 1 300 mm-nél.

6.2.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 500 mm-re, de legfeljebb 1 200 mm-re. Az  $N_3G$  kategóriájú járművek (terepjárók) <sup>(14)</sup> esetében a legnagyobb magasság 1 500 mm-ig növelhető.

6.2.4.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a kibocsátott fény nem zavarja a jármű vezetőjét sem közvetlenül, sem közvetve a közvetett látást biztosító berendezéseken és/vagy a jármű egyéb fényvisszaverő felületén keresztül.

6.2.5. Geometriai láthatóság

A 2.13. szakaszban megadott  $\alpha$  és  $\beta$  szögek határozzák meg:

$\alpha = 15^\circ$  felfelé és  $10^\circ$  lefelé,

$\beta = 45^\circ$  kifelé és  $10^\circ$  befelé.

A fényszóró közelében lévő válaszfalak vagy más berendezések nem okozhatnak olyan másodlagos hatásokat, amelyek zavarhatják a közlekedés többi résztvevőjét.

6.2.6. Irány

Előre.

6.2.6.1. Független irány

6.2.6.1.1. A tompított fénynyaláb világos-sötét határvonalának kezdeti, lefelé irányuló dőlésszögét, amelyet olyan terheletlen járművön kell beállítani, amelynek csupán a vezetőülésében helyezkedik el egy személy, a járműgyártónak 0,1 százalékos pontossággal kell megadnia, és ezt jól olvasható és eltávolíthatatlan módon fel kell tüntetnie minden járművön a 7. mellékletben látható piktogrammal, a fényszórók közelében vagy a gyártó adattábláján.

A megadott lefelé irányuló dőlésszög értékét a 6.2.6.1.2. szakasz szerint kell meghatározni.

<sup>(14)</sup> A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. szakaszának meghatározása szerint – [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

6.2.6.1.2. A tompított fényszóró vonatkoztatási tengelyének irányában a látszólagos felület terheletlen járművön mért alsó szélének méterben meghatározott beépítési magasságától ( $h$ ) függően a tompított fénynyaláb világos-sötét határvonala függőleges dőlésszögének az 5. melléklet statikus feltételei mellett a következő határértékek között kell maradnia, a következő kezdeti célértékekkel:

$$h < 0,8$$

Határértékek: – 0,5 százalék és – 2,5 százalék között

Kezdeti célérték: – 1,0 százalék és – 1,5 százalék között

$$0,8 < h < 1,0$$

Határértékek: – 0,5 százalék és – 2,5 százalék között

Kezdeti célérték: – 1,0 százalék és – 1,5 százalék között

vagy a gyártó megítélése alapján,

Határértékek: – 1,0 százalék és – 3,0 százalék között

Kezdeti célérték: – 1,5 százalék és – 2,0 százalék között

Ebben az esetben a járműtípus-jóváhagyási kérelemnek tartalmaznia kell, hogy a két változat közül melyiket kell használni.

$$h > 1,0$$

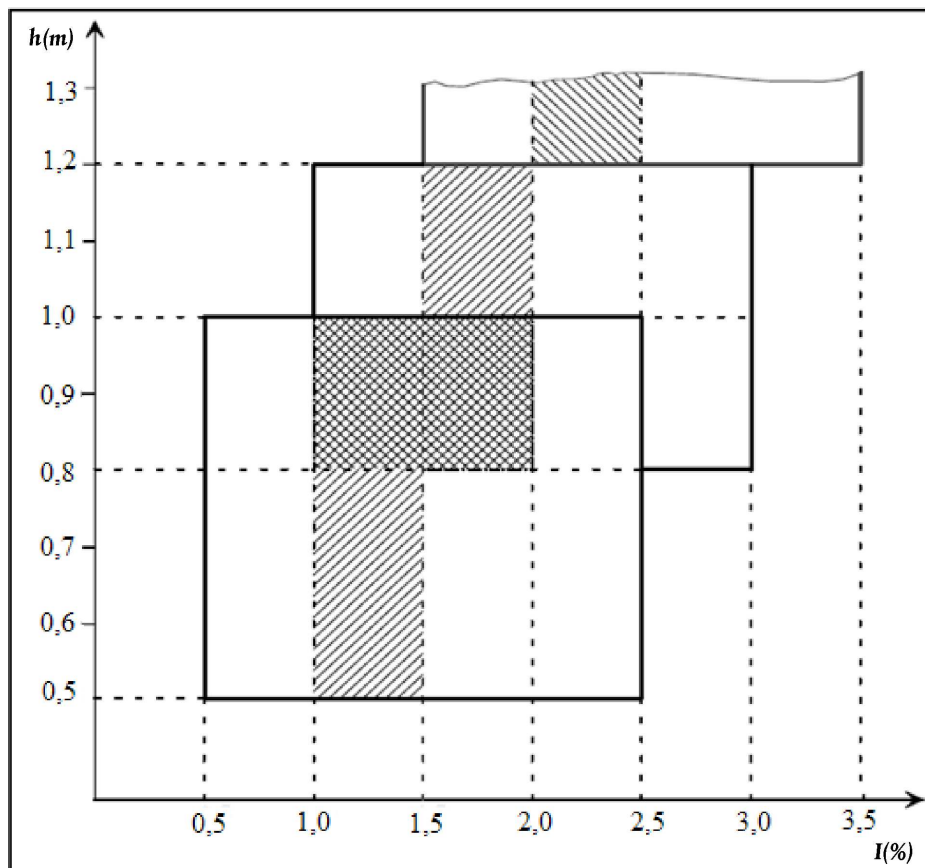
Határértékek: – 1,0 százalék és – 3,0 százalék között

Kezdeti célérték: – 1,5 százalék és – 2,0 százalék között

A fenti határértékeket és a kezdeti célértékeket az alábbi grafikon foglalja össze.

Az N<sub>3</sub>G (terepjáró) kategóriájú járművek esetében, amelyeknél a fényszórók 1 200 mm magasság felett helyezkednek el, a fénynyaláb világos-sötét határvonala függőleges dőlésszögének a következő határértékek közé kell esnie: – 1,5 százalék és – 3,5 százalék.

A kezdeti célérték a következő határértékek közötti: – 2 százalék és – 2,5 százalék.



#### 6.2.6.2. Fényszórószint-állító berendezés

6.2.6.2.1. Ha a 6.2.6.1.1. és a 6.2.6.1.2. szakasz követelményeinek teljesítéséhez fényszórószint-állító berendezés szükséges, a berendezésnek automatikusnak kell lennie.

6.2.6.2.2. Folytonosan vagy szakaszosan kézileg működtethető berendezések is megengedettek azonban, amennyiben rendelkeznek egy olyan nyugalmi állással, amelyben a lámpák a szokásos állítócsavarok vagy hasonló berendezések segítségével visszaállíthatók a 6.2.6.1.1. szakaszban meghatározott kezdeti dőlésszögre.

Előírás, hogy az ilyen kézileg állítható berendezéseket a vezetőülésből lehessen működtetni.

A folyamatosan állítható berendezéseket el kell látni a tompított fénynyaláb állítását megkövetelő terhelési állapotokat jelző vonatkoztatási jelekkel.

A szakaszosan állítható berendezéseken a beállítható helyzetek számának az 5. mellékletben meghatározott valamennyi terhelési állapotban biztosítania kell a 6.2.6.1.2. szakaszban előírt értéktartományok betartását.

E berendezések esetében is egyértelműen jelezni kell a berendezés kezelőszerve közelében az 5. mellékletben található és a tompított fényszóró állítását igénylő terhelési állapotokat (lásd a 8. mellékletet).

6.2.6.2.3. A 6.2.6.2.1. és a 6.2.6.2.2. szakaszban leírt berendezések meghibásodása esetén a tompított fény nem vehet fel olyan helyzetet, amelyben a dőlésszög kisebb, mint amekkora a berendezés meghibásodásakor volt.

#### 6.2.6.3. Mérési eljárás

6.2.6.3.1. A kezdeti dőlésszög beállítása után a tompított fénynyaláb függőleges dőlésszögét százalékban, statikus feltételek mellett kell mérni az 5. mellékletben meghatározott valamennyi terhelési állapotban.

6.2.6.3.2. A tompított fénynyaláb dőlésszöge terhelés függvényében történő változásának mérését a 6. mellékletben meghatározott vizsgálati eljárás szerint kell végrehajtani.

#### 6.2.6.4. Vízszintes irány

Egy vagy mindkét tompított fényszóró vízszintes iránya módosítható úgy, hogy az útkanyart megvilágítsa, feltéve, hogy amennyiben az egész fénysugarat vagy a világos-sötét határvonal könyökének töréspontját mozgatják, a világos-sötét határvonal könyökének töréspontja nem metszheti a jármű súlypontja pályájának vonalát a jármű elejétől olyan távolságra, amely nagyobb, mint a megfelelő tompított fényszóró beépítési magasságának százszorosa.

#### 6.2.7. Elektromos kapcsolás

6.2.7.1. A tompított fényszóróra történő átkapcsoláskor a vezérlésnek egyidejűleg ki kell kapcsolnia minden távolsági fényszórót.

6.2.7.2. A tompított fényszórók a távolsági fényszórókkal egyidejűleg bekapcsolva maradhatnak.

6.2.7.3. A 98. sz. előírás szerinti tompított fényszórók esetében a gázkisüléssel fényforrásoknak a távolsági fényszóró működésekor bekapcsolva kell maradniuk.

6.2.7.4. A tompított fényszórón belül vagy a megfelelő tompított fényszóróval csoportosított vagy összeépített lámpán (kivéve a távolsági fényszórót) belül elhelyezett kiegészítő fényforrás vagy egy vagy több LED-modul működésbe hozható, hogy kanyarvilágítást biztosítson, feltéve, hogy a jármű súlyponti pályája vonalának vízszintes görbületi sugara legfeljebb 500 m. Ezt a gyártó számításokkal vagy a típusjóváhagyó hatóság által elfogadott más módon bizonyíthatja.

6.2.7.5. A tompított fényszórók be- és kikapcsolása automatikusan is történhet. Lehetségesnek kell azonban lennie a tompított fényszóró kézzel való be- és kikapcsolásának is.

6.2.7.6. A tompított fényszórók be- és kikapcsolásának automatikusan kell történnie a 13. mellékletben foglalt követelményeknek megfelelően a környezeti fényviszonyok szerint (például éjszakai látási viszonyok mellett, alagutakban stb. be kell kapcsolódniuk).

6.2.7.7. A 6.2.7.6.1. szakasz rendelkezéseinek sérelme nélkül, a tompított fényszórók automatikusan, azaz egyéb tényezők, mint pl. idő vagy környezeti feltételek (például napszak, a jármű helye, eső, köd stb.) függvényeként is be-, illetve kikapcsolódhatnak.

6.2.8. Visszajelző

6.2.8.1. A visszajelző választható.

6.2.8.2. A – villogó vagy folyamatos – fényjelzést adó visszajelző kötelező:

- a) ha az egész fénynyalábot vagy a világos-sötét határvonal könyökének töréspontját mozgatják a kanyarvilágítás előállítására érdekében; vagy
- b) ha egy vagy több LED-modult alkalmaznak a fő tompított fény kibocsátására, kivéve, ha úgy vannak bekötve, hogy bármely LED-modul meghibásodása esetén a többi sem bocsát ki fényt.

A következő esetben kell bekapcsolni:

- a) a világos-sötét határvonal könyöke töréspontja elmozdulásának hibás működése; vagy
- b) a fő tompított fényt kibocsátó bármely LED-modul(ok) meghibásodása esetén, kivéve, ha úgy vannak bekötve, hogy bármely LED-modul meghibásodása esetén a többi sem bocsát ki fényt.

A meghibásodás megszüntetéséig bekapcsolva kell maradnia. Ideiglenesen felfüggeszthető lehet, de minden esetben meg kell ismétlődnie, ha a motort elindító vagy leállító berendezést be- és kikapcsolják.

6.2.9. Egyéb követelmények

Az 5.5.2. szakasz követelményei tompított fényszórókra nem érvényesek.

A fő tompított fényt kibocsátó, 2 000 lument meghaladó teljes objektív fényáramú fényforrással vagy LED-modullal (modulokkal) rendelkező tompított fényszórót kizárólag a 45. sz. előírás szerinti fényszórótisztító berendezéssel (berendezésekkel) együttesen lehet beépíteni <sup>(15)</sup>.

A függőleges dőlésszög szempontjából a fenti 6.2.6.2.2. szakasz rendelkezéseit nem kell alkalmazni az olyan tompított fényszórókra, amelyekben a fő tompított fényt egy 2 000 lument meghaladó objektív fényárammal rendelkező fényforrás vagy LED-modul (modulok) biztosítja (biztosítja).

Az olyan izzólámpák esetében, amelyekhez több vizsgálati feszültséget adtak meg, a berendezés típusjövahagyására vonatkozó értesítésen megadottak szerint a fő tompított fényt kibocsátó objektív fényáram alkalmazandó.

A jóváhagyott fényforrással rendelkező tompított fényszórók esetében az alkalmazandó objektív fényáram a vonatkozó, az előírás megfelelő adatközlő lapján megadott vizsgálati feszültségen kapott érték, amely alapján az alkalmazott fényforrást jóváhagyták, az objektív fényáram ezen az adatközlő lapon megadott tűréseinek figyelembevételével.

Kizárólag a 98. vagy a 112. sz. előírásnak megfelelő tompított fényszóró használható kanyarvilágításra.

Amennyiben a kanyarvilágítást a teljes fénynyaláb vagy a világos-sötét határvonal könyöke töréspontjának vízszintes mozgatásával valósítják meg, a kanyarvilágítás csak akkor léphet működésbe, ha a jármű előre mozog; e rendelkezés nem alkalmazandó, ha a kanyarvilágítást jobb oldali közlekedésű forgalomban jobbra forduláshoz (illetve bal oldali közlekedésnél balra forduláshoz) használják.

6.3. Első ködlámpa (19. sz. előírás).

6.3.1. Alkalmazás

Gépjárműveken választható. Pótkocsikon tilos.

6.3.2. Darabszám

Kettő; a 19. sz. előírás 03. és azt követő módosítássorozatai követelményeinek megfelelően.

6.3.3. Elrendezés

Nincs különleges követelmény.

<sup>(15)</sup> Az adott előírások szerződő felei továbbra is tilthatják a mechanikus tisztítórendszerek alkalmazását a „PL” jelölésű műanyag lencsével rendelkező fényszórók esetében.

## 6.3.4. Elhelyezés

6.3.4.1. Keresztirányban: a látszólagos felületnek a vonatkoztatási tengely irányában a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.

6.3.4.2. Magasságban:

legalább: a talaj felett 250 mm-re.

legfeljebb: az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek esetében: a talaj felett 800 mm-re.

Az  $N_3G$  (terepjáró) járművek <sup>(16)</sup> kivételével valamennyi egyéb kategória esetében: a talaj felett 1 200 mm-re.

Az  $N_3G$  jármű-kategória esetében: a legnagyobb magasság 1 500 mm-ig növelhető.

A látszólagos felületen a vonatkoztatási tengely irányában egyetlen pont sem lehet magasabban, mint a látszólagos felületen a tompított fényező vonatkoztatási tengelyének irányában lévő legmagasabb pont.

6.3.4.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a kibocsátott fény nem zavarja a jármű vezetőjét sem közvetlenül, sem közvetve a közvetett látást biztosító berendezéseken és/vagy a jármű egyéb fényvisszaverő felületén keresztül.

## 6.3.5. Geometriai láthatóság

A 2.13. szakaszban megadott  $\alpha$  és  $\beta$  szögek határozzák meg:

$\alpha = 5^\circ$  felfelé és lefelé,

$\beta = 45^\circ$  kifelé és  $10^\circ$  befelé.

Az első ködlámpa közelében lévő válaszfalak vagy más berendezések nem okozhatnak olyan másodlagos hatásokat, amelyek zavarhatják a közlekedés többi résztvevőjét <sup>(17)</sup>.

## 6.3.6. Irány

Előrefelé.

## 6.3.6.1. Függőleges irány

6.3.6.1.1. A „B” osztályú első ködlámpák esetében a fénynyaláb világos-sötét határvonala függőleges dőlésszögének, amelyet olyan terheletlen járművön kell beállítani, amelynek csupán a vezetőülésében helyezkedik el egy személy, – 1,5 százaléknak vagy annál kisebbnek kell lennie <sup>(17)</sup>

6.3.6.1.2. Az „F3” osztályú első ködlámpák esetében:

6.3.6.1.2.1. Ha a fényforrás teljes objektív fényárama nem haladja meg a 2 000 lument:

6.3.6.1.2.1.1. a fénynyaláb világos-sötét határvonala függőleges dőlésszögének, amelyet olyan terheletlen járművön kell beállítani, amelynek csupán a vezetőülésében helyezkedik el egy személy, – 1,0 százaléknak vagy annál kisebbnek kell lennie.

6.3.6.1.2.2. Ha a fényforrás teljes objektív fényárama meghaladja a 2 000 lument:

6.3.6.1.2.2.1. az első ködlámpa vonatkoztatási tengelyének irányában a látszólagos felület terheletlen járművön mért alsó szélének méterben meghatározott beépítési magasságától (h) függően a fénynyaláb világos-sötét határvonalának az 5. melléklet minden statikus feltétele mellett automatikusan a következő határértékek között kell maradnia:

$h \leq 0,8$

Határértékek: – 1,0 százalék és – 3,0 százalék között

Kezdeti célérték: – 1,5 százalék és – 2,0 százalék között

$h > 0,8$

Határértékek: – 1,5 százalék és – 3,5 százalék között

Kezdeti célérték: – 2,0 százalék és – 2,5 százalék között

<sup>(16)</sup> A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. szakaszának meghatározása szerint – [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

<sup>(17)</sup> Az ennek a rendelkezésnek nem megfelelő új járműtípusok jóváhagyása a 03. módosítássorozat 4. kiegészítésének hatálybalépésétől számított 18 hónapig folytatódhat.



6.3.6.1.2.2.2. A fénynyaláb világos-sötét határvonalának kezdeti, lefelé irányuló dőlésszögét, amelyet olyan terheletlen járművön kell beállítani, amelynek csupán a vezetőülésében helyezkedik el egy személy, a jármű gyártójának egy tizedes jegyű pontossággal kell megadnia, és ezt jól olvasható és eltávolíthatatlan módon kell feltüntetnie minden járművön az ezen előírás 7. mellékletében látható piktogrammal, az első ködlámpa közelében vagy a gyártó adattábláján, illetve a 6.2.6.1.1. szakaszban említett jelzéssel kombinálva. A megadott lefelé irányuló dőlésszög értékét a 6.3.6.1.2.2.1. szakasz szerint kell meghatározni.

6.3.6.2. Első ködlámpa szintállító berendezése

6.3.6.2.1. Ha a független vagy más első világító és fényjelző funkciókkal csoportosított első ködlámpához szintállító berendezés van beépítve, annak olyannak kell lennie, hogy az ezen előírás 5. melléklete szerinti valamennyi statikus terhelési állapotban a függőleges dőlésszög a 6.3.6.1.2.2.1. szakaszban előírt határértékeken belül maradjon.

6.3.6.2.2. Amennyiben az „F3” kategóriájú első ködlámpa a tompított fényszóró vagy adaptív fényszórórendszer részét képezi, akkor a 6.2.6. szakasz követelményeit kell alkalmazni az első ködlámpa fénynyalábjának a tompított fény részeként való használatakor.

Ebben az esetben akkor is a 6.2.6. szakaszban meghatározott beállítási korlátokat lehet alkalmazni, amikor az első ködlámpát első ködlámpaként használják.

6.3.6.2.3. A szintállító berendezés arra is használható, hogy az első ködlámpa fénynyalábjának dőlésszögét automatikusan hozzáigazítsa a környezeti feltételekhez, feltéve, hogy a lefelé irányuló dőlésszög továbbra is megfelel a 6.3.6.1.2.2.1. szakaszban meghatározott határértékeknek.

6.3.6.2.4. A szintállító berendezés meghibásodása esetén az első ködlámpa fénynyalábja nem vehet fel olyan helyzetet, amelyben a világos-sötét határvonal dőlésszöge kisebb, mint amekkora a berendezés meghibásodásakor volt.

6.3.7. Elektromos kapcsolás

Az első ködlámpáknak a távolsági fényszóróktól, a tompított fényszóróktól vagy a távolsági és tompított fényszórók bármely kombinációjától függetlenül ki- és bekapcsolhatónak kell lenniük, kivéve, ha:

- a) az első ködlámpákat egy másik világítási funkció részeként adaptív fényszórórendszerben használják; de az első ködlámpák funkciójának bekapcsolása elsőbbséget kell, hogy élvezzen azzal a funkcióval szemben, amelyhez az első ködlámpákat valamely más berendezés részeként használják; vagy
- b) az első ködlámpák nem világíthatnak egyidejűleg semmilyen olyan másik lámpával, amellyel össze vannak építve, ahogy azt a 19. sz. előírás 1. mellékletének 10.1. szakasza szerinti megfelelő szimbólum („/”) jelzi.

6.3.8. Visszajelző

A bekapcsolás-visszajelző alkalmazása kötelező. Független, nem villogó figyelmeztető fény.

6.3.9. Egyéb követelmények

Amennyiben a 19. sz. előírás 1. melléklete 10.9. pontjában lévő értesítésen kimondottan utalnak erre, az „F3” osztályú első ködlámpa beállítása és fényerőssége automatikusan hozzáigazítható a környezeti feltételekhez. A fényerősség vagy a beállítás valamennyi változtatását automatikusan kell elvégezni olyan módon, hogy se a vezetőt, se pedig a közlekedés többi résztvevőjét ne zavarják.

6.4. Tolatólámpa (23. sz. előírás)

6.4.1. Alkalmazás

Kötelező gépjárműveken és az O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> és O<sub>4</sub> kategóriájú pótkocsikon. Az O<sub>1</sub> kategóriájú pótkocsikon választható.

6.4.2. Darabszám

6.4.2.1. Egy berendezés kötelező, egy második pedig választható az M<sub>1</sub> kategóriájú gépjárművek és minden más olyan jármű esetében, amelynek hossza nem haladja meg a 6 000 mm-t.

6.4.2.2. Két berendezés kötelező, kettő pedig választható valamennyi olyan jármű esetében, amelynek hossza meghaladja a 6 000 mm-t, kivéve az M<sub>1</sub> kategóriájú járműveket.

- 6.4.3. Elrendezés  
Nincs különleges követelmény.
- 6.4.4. Elhelyezés
- 6.4.4.1. Keresztirányban: nincs különleges követelmény.
- 6.4.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 250 mm-re, de legfeljebb 1 200 mm-re.
- 6.4.4.3. Hosszirányban: a jármű hátsó részén.  
Ha azonban a 6.4.2.2. szakaszban említett két választható berendezést felszerelik, akkor azokat a jármű oldalára lehet felszerelni, feltéve, hogy az alábbi 6.4.5.2. és 6.4.6.2. szakasz követelményei teljesülnek.
- 6.4.5. Geometriai láthatóság
- 6.4.5.1. A jármű hátsó részére felszerelt berendezések:  
a 2.13. szakaszban megadott  $\alpha$  és  $\beta$  szögek határozzák meg:  
 $\alpha = 15^\circ$  felfelé és  $5^\circ$  lefelé,  
 $\beta = 45^\circ$  jobbra és balra, ha csak egy berendezés van,  
 $45^\circ$  kifelé és  $30^\circ$  befelé, ha két berendezés van.
- 6.4.5.2. A 6.4.2.2. szakaszban említett két választható berendezés, ha a jármű oldalára vannak felszerelve:  
a geometriai láthatóság akkor tekinthető biztosítottnak, ha a megfelelő berendezés vonatkoztatási tengelye a jármű hosszirányú középsíkjára legfeljebb  $15^\circ$ -os  $\beta$  szöget bezárva kifelé irányul. A két választható berendezés függőlegesen irányítható lefelé.
- 6.4.6. Irány
- 6.4.6.1. Hátra.
- 6.4.6.2. Továbbá, ha a 6.4.2.2. szakaszban említett két választható berendezés a jármű oldalára van felszerelve, alkalmazni kell a fenti 6.4.5.2. szakasz követelményeit.
- 6.4.7. Elektromos kapcsolás
- 6.4.7.1. Az elektromos kapcsolást úgy kell kialakítani, hogy a lámpa csak hátramenetben és csak akkor világítson, ha a motor elindítására és leállítására szolgáló gyújtáskapcsoló olyan pozícióban van, amelyben lehetséges a motor működtetése. Ha e két feltétel valamelyike nem teljesül, akkor a tolatólámpa nem kapcsolódhat be, és nem maradhat világító állapotban.
- 6.4.7.2. Emellett a 6.4.2.2. szakaszban említett két választható berendezés elektromos kapcsolását úgy kell kialakítani, hogy e berendezések csak akkor világítsanak, ha az 5.11. szakaszban említett lámpákat bekapcsolták.  
A jármű oldalára szerelt berendezések bekapcsolása a jármű előremenetben történő lassú manőverezése esetén legfeljebb 10 km/h sebességig megengedett, feltéve, hogy a következő feltételek teljesülnek:
- a berendezéseket külön kapcsolóval, kézzel kell bekapcsolni és kikapcsolni;
  - ha manuálisan kapcsolták be őket, a hátrameneti fokozat kikapcsolását követően is bekapcsolva maradhatnak;
  - amennyiben a jármű előremeneteli sebessége meghaladja a 10 km/h-t, automatikusan ki kell kapcsolódnuk – függetlenül a külön kapcsoló állásától –, ebben az esetben kikapcsolva kell maradniuk az újbóli szándékos bekapcsolásig.
- 6.4.8. Visszajelző  
A visszajelző választható.
- 6.4.9. Egyéb követelmények  
Nincs.

6.5. Irányjelző lámpa (6. sz. előírás)

6.5.1. Alkalmazás (lásd az alábbi ábrán)

Alkalmazása kötelező. Az irányjelző lámpák típusai kategóriákba vannak sorolva (1., 1a., 1b., 2a., 2b., 5. és 6.), és valamely adott járműre történő felszerelésük egy meghatározott elrendezést („A” és „B”) képez.

Az „A” elrendezés valamennyi gépjárműre érvényes.

A „B” elrendezés csak pótkocsikra érvényes.

6.5.2. Darabszám

Az elrendezéssel összhangban.

6.5.3. Elrendezések (lásd az alábbi ábrát)

A: két első irányjelző lámpa a következő kategóriákból:

1. vagy 1a. vagy 1b.,

amennyiben e lámpa vonatkoztatási tengelye irányába eső látszólagos felületének széle és a tompított fényszóró és/vagy az első ködlámpa, ha van, vonatkoztatási tengelye irányába eső látszólagos felületének széle közötti távolság legalább 40 mm;

1a. vagy 1b.,

amennyiben e lámpa vonatkoztatási tengelye irányába eső látszólagos felületének széle és a tompított fényszóró és/vagy az első ködlámpa, ha van, vonatkoztatási tengelye irányába eső látszólagos felületének széle közötti távolság nagyobb 20 mm-nél, de kisebb 40 mm-nél.

1b.,

amennyiben e lámpa vonatkoztatási tengelye irányába eső látszólagos felületének széle és a tompított fényszóró és/vagy az első ködlámpa, ha van, vonatkoztatási tengelye irányába eső látszólagos felületének széle közötti távolság legfeljebb 20 mm;

két hátsó irányjelző lámpa (2a. vagy 2b. kategória);

két választható lámpa (2a. vagy 2b. kategória) valamennyi  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  kategóriájú járművön.

Két oldalsó irányjelző lámpa az 5. vagy a 6. kategóriából (minimumkövetelmények):

5.

valamennyi  $M_1$  kategóriájú járműre;

a legfeljebb 6 méter hosszú  $N_1$ ,  $M_2$  és  $M_3$  kategóriájú járművekre;

6.

valamennyi  $N_2$  és  $N_3$  kategóriájú járműre;

a 6 m-nél hosszabb  $N_1$ ,  $M_2$  és  $M_3$  kategóriájú járművekre.

Az 5. kategóriájú oldalsó irányjelző lámpák 6. kategóriájú oldalsó irányjelző lámpákkal való helyettesítése minden esetben megengedett.

Amennyiben olyan lámpákat szereltek fel, amelyek kombinálják az első irányjelző lámpa (1., 1a. és 1b. kategória) és az oldalsó irányjelző lámpa (5. vagy 6. kategória) funkcióit, felszerelhető két további oldalsó irányjelző lámpa (5. vagy 6. kategória) a 6.5.5. szakaszban említett láthatósági követelmények betartása érdekében.

B: két hátsó irányjelző lámpa (2a. vagy 2b. kategória);

két választható lámpa (2a. vagy 2b. kategória) valamennyi  $O_2$ ,  $O_3$  és  $O_4$  kategóriájú járművön.

A 9 métert meghaladó hosszúságú  $O_2$  típusú járműveken oldalanként legfeljebb három választható, 5. kategóriájú berendezés vagy egy választható, 6. kategóriájú berendezés megengedett.

Ha adaptív fényszórórendszer is van a járművön, a kategória szempontjából figyelembe veendő távolságot az első irányjelző lámpa és a tompított fény üzemmódhoz hozzájáruló vagy a tompított fény üzemmódot ellátó ahhoz legközelebbi világítóegység (legközelebbi helyzete) közötti távolság adja.

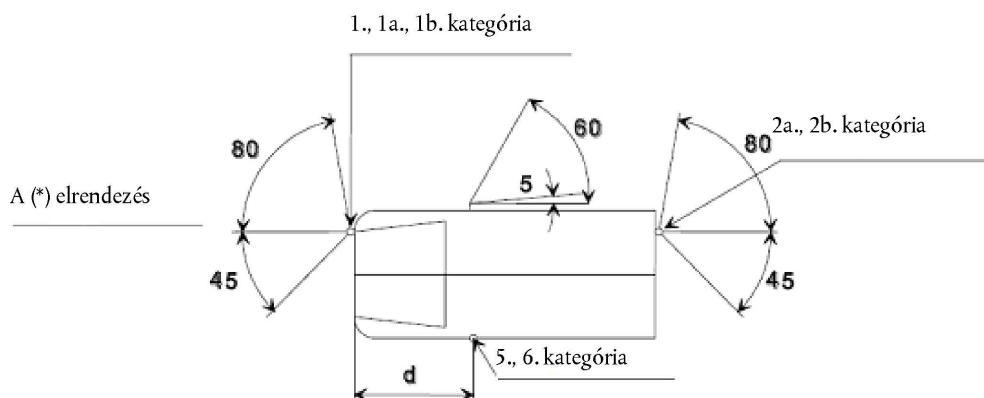
- 6.5.3.1. Továbbá, a következő kategóriájú járművek esetében:
- a 6 méternél nagyobb és legfeljebb 9 méter hosszúságú,  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$  és  $N_3$  kategóriájú járművek esetében egy további választható, 5. kategóriájú berendezés megengedett;
  - a 9 méternél nagyobb hosszúságú,  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$  és  $N_3$  kategóriájú járművek esetében három további, mindkét oldalon a lehető legegyszerűsebben elosztott, 5. kategóriájú berendezés kötelező;
  - az  $O_3$  és  $O_4$  kategóriájú járművek esetében három, mindkét oldalon a lehető legegyszerűsebben elosztott, 5. kategóriájú berendezés kötelező.
- Ezek a követelmények nem alkalmazandók, ha van legalább három borostyánsárga oldalsó helyzetjelző lámpa, amely szinkronban villog a jármű azonos oldalán található irányjelző lámpákkal.
- 6.5.4. Elhelyezés
- 6.5.4.1. Keresztirányban: a vonatkoztatási tengely irányában a látszólagos felületnek a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb lévő szélé legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől. Ez a feltétel nem vonatkozik a választható hátsó lámpákra.
- A vonatkoztatási tengelyek irányában a két látszólagos felület belső szélei közti távolságnak legalább 600 mm-nek kell lennie.
- Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, amennyiben a jármű teljes szélessége 1 300 mm-nél kisebb.
- 6.5.4.2. Magasságban: a talaj felett.
- 6.5.4.2.1. Az 5. és 6. kategóriájú oldalsó irányjelző lámpák fénykibocsátó felületének magassága:
- kevesebb, mint: 350 mm az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járműveknél, és 500 mm valamennyi egyéb kategóriájú járműnél, mindkét esetben a legalacsonyabb ponttól mérve; és
- több, mint: 1 500 mm a legmagasabb ponttól mérve.
- 6.5.4.2.2. Az 1., 1a., 1b., 2a. és 2b. kategóriájú irányjelző lámpák 5.8. szakasz szerint mért magasságának legalább 350 mm-nek kell lennie, de az 1 500 mm-t nem haladhatja meg.
- 6.5.4.2.3. Ha a jármű szerkezete nem teszi lehetővé a fent ismertetett módon mért felső határok betartását, és választható hátsó lámpák nincsenek, akkor e távolságok 2 300 mm-re növelhetők az 5. és 6. kategóriájú oldalsó irányjelző lámpák, és 2 100 mm-re az 1., 1a., 1b., 2a. és 2b. kategóriájú irányjelző lámpák esetében.
- 6.5.4.2.4. Ha kiegészítő hátsó lámpák vannak felszerelve, akkor azokat a 6.5.4.1. szakaszban foglalt követelményeknek és a lámpák szimmetriájának megfelelő magasságban és a felépítmény alakja által megengedett, de a kötelező lámpák felett legalább 600 mm-es függőleges távolságban kell felszerelni.
- 6.5.4.3. Hosszirányban (lásd az alábbi ábrát)
- Az oldalsó irányjelző lámpa (5. és 6. kategória) fénykibocsátó felülete és a jármű teljes hosszúságának első határát jelző keresztirányú sík közötti távolság nem haladhatja meg az 1 800 mm-t.
- Ez a távolság azonban nem haladhatja meg a 2 500 mm-t:
- az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek esetében;
  - minden más kategóriájú jármű esetében, amennyiben a jármű szerkezete lehetetlenné teszi a láthatósági szögek minimális értékeinek betartását.
- A választható, 5. kategóriájú oldalsó irányjelző lámpákat a jármű teljes hosszában egyenletes távolságban elosztva kell felszerelni.
- A választható, 6. kategóriájú oldalsó irányjelző lámpákat a pótkocsi hosszának első és utolsó negyede közötti területre kell felszerelni.
- 6.5.5. Geometriai láthatóság
- 6.5.5.1. Vízszintes szögek: (lásd az alábbi ábrán)
- Függőleges szögek:  $15^\circ$  a vízszintes felett és alatt az 1., 1a., 1b., 2a., 2b. és 5. kategóriájú irányjelző lámpák esetében.

Azonban:

- ahol egy lámpa (az 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve) 750 mm alatt van felszerelve, a 15°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető;
- ahol egy kiegészítő hátsó lámpa (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve) 2 100 mm felett van felszerelve, a 15°-os felfelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.

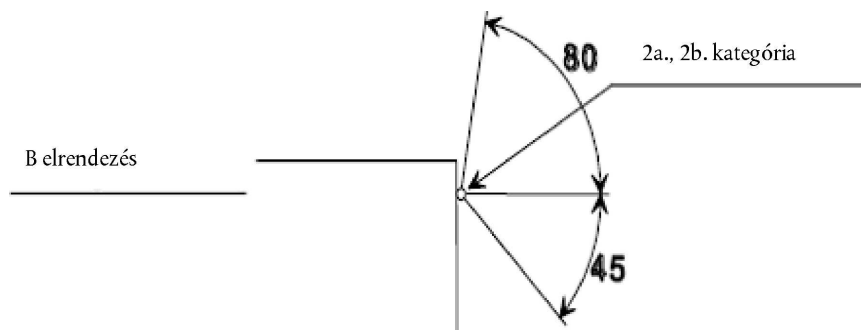
A 6. kategóriájú irányjelző lámpák esetében 30° a vízszintes felett és 5° a vízszintes alatt.

Ábra (lásd a 6.5. szakaszt)



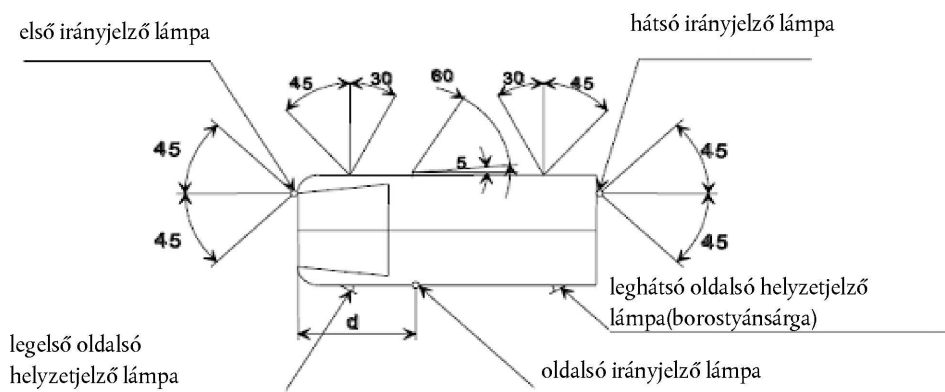
(\*) Az oldalsó irányjelző hátrafelé való láthatóságának „holteréhez” megadott 5°-os szög felső határérték;  $d \leq 1,80$  m (az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek esetében  $d \leq 2,50$  m).

Az 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve 750 mm alatt felszerelt 1., 1a., 1b., 2a. és 2b. kategóriájú irányjelző lámpák esetében a 45°-os befelé irányuló szög 20°-ra csökkenthető a H sík alatt.



6.5.5.2. Illetve a gyártó választásának megfelelően az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek esetében: első és hátsó irányjelző lámpák, valamint oldalsó helyzetjelző lámpák (\*\*).

Vízszintes szögek: (lásd az alábbi ábrán)



(\*\*) Az oldalsó irányjelző hátrafelé való láthatóságának „holteréhez” megadott 5°-os szög felső határérték;  $d \leq 2,50$  m.

A fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve 750 mm alatt felszerelt 1., 1a., 1b., 2a. és 2b. kategóriájú irányjelző lámpák esetében a 45°-os befelé irányuló szög 20°-ra csökkenthető a H sík alatt.

Függőleges szögek: 15° a vízszintes alatt és fölött. Azonban ott, ahol egy lámpa (az 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve) 750 mm alatt van felszerelve, a 15°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.

Ahhoz, hogy a lámpa láthatónak minősüljön, látszólagos felületének legalább 12,5 négyzetcentiméteren korlátlanul láthatónak kell lennie, kivéve az 5. és 6. kategóriájú oldalsó irányjelzőket. A fényvisszaverő prizma világító felületének azon területét, amely nem engedi át a fényt, figyelmen kívül kell hagyni.

#### 6.5.6. Irány

A gyártó előírásainak megfelelően (ha vannak).

#### 6.5.7. Elektromos kapcsolás

Az irányjelzőknek a többi lámpától függetlenül bekapcsolhatónak kell lenniük. A jármű azonos oldalán lévő összes irányjelzőt ugyanazon vezérlőegységnek kell be- és kikapcsolnia; és azoknak szinkronban kell felvillanniuk.

A 6 méternél rövidebb  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járműveken – a fenti 6.5.5.2. szakasznak megfelelő elrendezéssel – a borostyánsárga oldalsó helyzetjelző lámpáknak – ha ilyeneket felszereltek – szintén ugyanolyan frekvenciával (szinkronban) kell villogniuk, mint az irányjelző lámpáknak.

A különböző működési módokban (statikus vagy egymást követő) működtethető irányjelző lámpák a bekapcsolás után nem kapcsolhatnak át egyik működési módból a másikba.

Ha két (2a. vagy 2b. kategóriájú) választható lámpa van beszerelve  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  kategóriájú járművekre, azoknak ugyanabban a módban (statikus vagy egymást követő) kell működniük, mint a többi, kötelező (2a. vagy 2b. kategóriájú) hátsó irányjelző lámpának.

#### 6.5.8. Visszajelző

A működés-visszajelző kötelező az 1., 1a., 1b., 2a. és 2b. kategóriájú irányjelző lámpák esetében. Lehet optikai, akusztikai vagy mindkettő. Ha a visszajelző optikai, villogó fényt kell kibocsátania, amely az említett irányjelzők bármelyikének meghibásodása esetén kialszik, vagy villogás nélkül égvé marad, vagy észlelhető frekvenciaváltozást mutat. Ha a visszajelző csak hangjelzést ad, akkor annak jól hallhatónak kell lennie és jelentős frekvenciaváltozást kell mutatnia az említett irányjelző lámpák bármelyikének meghibásodása esetén.

A 6. sz. előírás 6.2.2. szakasza szerint vagy más megfelelő módon létrehozott jelzéssel kell bekapcsolni <sup>(18)</sup>.

Ha a gépjármű pótkocsi vontatására alkalmas, fel kell szerelni a pótkocsi irányjelzőjét ellenőrző speciális optikai működés-visszajelzővel, hacsak a vontató visszajelzője nem észleli az egész járműszerelvény bármely irányjelző lámpájának meghibásodását.

A gépjárművek és pótkocsik választható irányjelző lámpái esetében a működés-visszajelző nem kötelező.

#### 6.5.9. Egyéb követelmények

A villogási frekvencia percenként  $90 \pm 30$ .

A fénynek a kezelőszerv működtetését követően legfeljebb 1 másodperccel fel kell villannia és a kezelőszerv működtetését követően legfeljebb másfél másodperccel ki kell aludnia. Ha a gépjármű pótkocsi vontatására alkalmas, előírás, hogy a vontatójármű irányjelző lámpáinak működtetése a pótkocsi irányjelző lámpáit is működtesse. Valamely irányjelző lámpa meghibásodása (kivéve rövidzárlat) esetén a többi irányjelzőnek tovább kell villognia, azonban a villogás frekvenciája ez esetben eltérhet az előírttól.

<sup>(18)</sup> Az ennek a rendelkezésnek nem megfelelő új járműtípusok jóváhagyása a 03. módosítássorozat 4. kiegészítésének hatálybalépésétől számított 18 hónapig folytatódhat.

- 6.6. Elakadásjelző lámpa
- 6.6.1. Alkalmazás
- Alkalmazása kötelező.
- A jelzést az irányjelző lámpák egyidejű működtetésével kell adni, a fenti 6.5. szakasz követelményeinek megfelelően.
- Valamennyi 1. (1., 1a., 1b.) kategóriájú, egyidejűleg bekapcsolt irányjelző lámpának ugyanabban a módban (statikus vagy egymást követő) kell működnie.
- Valamennyi 2. (2 a., 2b.) kategóriájú, egyidejűleg bekapcsolt irányjelző lámpának ugyanabban a módban (statikus vagy egymást követő) kell működnie.
- 6.6.2. Darabszám
- A 6.5.2. szakasznak megfelelően.
- 6.6.3. Elrendezés
- A 6.5.3. szakasznak megfelelően.
- 6.6.4. Elhelyezés
- 6.6.4.1. Szélesség: a 6.5.4.1. szakasznak megfelelően.
- 6.6.4.2. Magasság: a 6.5.4.2. szakasznak megfelelően.
- 6.6.4.3. Hosszúság: a 6.5.4.3. szakasznak megfelelően.
- 6.6.5. Geometriai láthatóság
- A 6.5.5. szakasznak megfelelően.
- 6.6.6. Irány
- A 6.5.6. szakasznak megfelelően.
- 6.6.7. Elektromos kapcsolás
- 6.6.7.1. A jelet külön kézi kezelésszervvel kell be- és kikapcsolni, melynek hatására az irányjelző lámpáknak szinkronban kell villogniuk.
- 6.6.7.2. Az elakadásjelző lámpa automatikusan is bekapcsolódhat a jármű ütközését, illetve a 6.23. szakasz szerinti vészfékjelzés kikapcsolódását követően. Ilyen esetekben kézzel is kikapcsolható.
- Továbbá az elakadásjelző lámpa automatikusan is bekapcsolhat, hogy az előírásokban meghatározott közvetlen veszély kockázatát jelezhesse a közlekedés többi résztvevője számára; ebben az esetben a jelzésnek bekapcsolva kell maradnia, amíg manuálisan vagy automatikusan kikapcsolásra nem kerül.
- 6.6.7.3. A 6 méternél rövidebb  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járműveken – a fenti 6.5.5.2. szakasznak megfelelő elrendezéssel – a borostyánsárga oldalsó helyzetjelző lámpáknak – ha ilyeneket felszereltek – szintén ugyanolyan frekvenciával (szinkronban) kell villogniuk, mint az irányjelző lámpáknak.
- 6.6.8. Visszajelző
- A villogó bekapcsolás-visszajelző alkalmazása kötelező.
- 6.6.9. Egyéb követelmények
- A 6.5.9. szakasznak megfelelően, ha a gépjármű pótkocsi vontatására is alkalmas, az elakadásjelző lámpa kezelésszervének a pótkocsi irányjelző lámpáinak működtetésére is alkalmasnak kell lennie. Az elakadásjelző lámpának akkor is működőképességnek kell lennie, ha a motort beindító, illetve leállító rendszer olyan helyzetben van, amely kizárja a motor elindítását.

- 6.7. Féklámpa (7. sz. előírás)
- 6.7.1. Alkalmazás
- S1 vagy S2 kategóriájú berendezések: valamennyi jármű-kategória esetében kötelező.
- S3 vagy S4 kategóriájú berendezések: az M<sub>1</sub> és N<sub>1</sub> kategóriájú járműveken kötelező, a járóképes alvázak és a nyitott rakfelületű N<sub>1</sub> kategóriájú járművek kivételével; az egyéb jármű-kategóriák esetében választható.
- 6.7.2. Darabszám
- Két S1 vagy S2 és egy S3 vagy S4 kategóriájú berendezés valamennyi jármű-kategórián.
- 6.7.2.1. Az M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> és O<sub>4</sub> kategóriájú járművekre két választható, S1 vagy S2 kategóriájú berendezést lehet felszerelni, kivéve, amikor S3 vagy S4 kategóriájú berendezés van felszerelve.
- 6.7.2.2. Ha a jármű hosszirányú középsíkja nem rögzített karosszériaelemen helyezkedik el, hanem egy vagy két mozgatható járműelemet választ el egymástól (például ajtókat), és nincsen elegendő hely egy S3 vagy S4 kategóriájú berendezés beépítésére sem a hosszirányú középsíkon az ilyen mozgatható elem(ek) felett, akkor:
- vagy két S3 vagy S4 kategóriájú „D” típusú berendezés építhető be; vagy
- egy S3 vagy S4 kategóriájú berendezés építhető be a hosszirányú középsíktól jobbra vagy balra eltolva, vagy
- egy S3 vagy S4 kategóriájú összefüggő lámparendszer építhető be.
- 6.7.3. Elrendezés
- Nincs különleges követelmény.
- 6.7.4. Elhelyezés
- 6.7.4.1. Keresztirányban:
- az M<sub>1</sub> és N<sub>1</sub> kategóriájú járművek esetében:
- az S1 és S2 kategóriájú berendezések látszólagos felületének a vonatkoztatási tengely irányában a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.
- A vonatkoztatási tengely irányában a látszólagos felületek belső szélei közötti távolságra nincsenek különleges követelmények.
- Valamennyi egyéb jármű-kategória esetében:
- az S1 vagy S2 kategóriájú berendezések esetében a vonatkoztatási tengely irányában a látszólagos felületek belső szélei közötti távolságnak legalább 600 mm-nek kell lennie. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, amennyiben a jármű teljes szélessége 1 300 mm-nél kisebb.
- S3 vagy S4 kategóriájú berendezések esetében: a vonatkoztatási középpontnak a jármű hosszirányú középsíkjába kell esnie. Ha azonban – a 6.7.2. szakasznak megfelelően – két S3 vagy S4 kategóriájú berendezés van felszerelve, e berendezéseknek a hosszirányú középsík két oldalán a síkhoz lehető legközelebb kell elhelyezkedniük.
- Amennyiben a 6.7.2. szakasz szerint megengedett az S3 vagy S4 kategóriájú lámpának a hosszirányú középsíkhöz képest eltolva történő beépítése, akkor ez az eltolás a hosszirányú középsík és a lámpa vonatkoztatási középpontja között nem haladhatja meg a 150 mm-t.
- 6.7.4.2. Magasságban:
- 6.7.4.2.1. S1 vagy S2 kategóriájú berendezések esetében:
- a talaj felett legalább 350 mm és legfeljebb 1 500 mm (2 100 mm, ha a felépítmény alakja miatt lehetetlen betartani az 1 500 mm-es értéket, és ha a választható lámpák nincsenek beépítve).
- Ha a választható lámpák is be vannak építve, akkor azokat a lámpák szimmetriájának megfelelő magasságba és a felépítmény alakja által megengedett, de a kötelező lámpák felett legalább 600 mm-es függőleges távolságba kell felszerelni.



- 6.7.4.2.2. S3 vagy S4 kategóriájú berendezések esetében:  
a látszólagos felület alsó szélét érintő vízszintes sík: vagy legfeljebb 150 mm-re legyen a hátsó ablaküveg szabad felületének alsó szélét érintő vízszintes sík alatt, vagy a talaj felett legalább 850 mm-re.  
Az S3 vagy S4 kategóriájú berendezés látszólagos felületét alulról érintő vízszintes síknak azonban az S1 vagy S2 kategóriájú berendezések látszólagos felülete felső szélét érintő vízszintes sík felett kell lennie.
- 6.7.4.3. Hosszirányban:
- 6.7.4.4. S1 vagy S2 kategóriájú berendezések esetében: a jármű hátsó részén.
- 6.7.4.5. S3 vagy S4 kategóriájú berendezések esetében: nincs különleges követelmény.
- 6.7.5. Geometriai láthatóság
- Vízszintes szög:
- S1 vagy S2 kategóriájú berendezések esetében: 45° a jármű hossz tengelyétől jobbra és balra.  
A fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve 750 mm alatt felszerelt S1 és S2 kategóriájú féklámpák esetében a 45°-os befelé irányuló szög 20°-ra csökkenthető a H sík alatt.  
S3 vagy S4 kategóriájú berendezések esetében: 10° a jármű hossz tengelyétől jobbra és balra.
- Függőleges szög:
- S1 vagy S2 kategóriájú berendezések esetében: 15° a vízszintes alatt és fölött.
- Azonban
- a) ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 15°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.
- b) ahol egy választható lámpa (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve) 2 100 mm felett van felszerelve, a 15°-os felfelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.
- S3 vagy S4 kategóriájú berendezések esetében: 10° a vízszintes felett és 5° a vízszintes alatt.
- 6.7.6. Irány
- A jármű hátsó része felé.
- 6.7.7. Elektromos kapcsolás
- 6.7.7.1. Valamennyi féklámpának egyszerre kell felgyulladnia, ha a fékrendszer a 13. és a 13-H. sz. előírás szerinti megfelelő jelet adja.
- 6.7.7.2. A féklámpáknak nem kell működniük, ha a motor indítását és/vagy leállítását vezérlő berendezés olyan állásban van, amely kizárja a motor működését.
- 6.7.8. Visszajelző
- A visszajelző választható, azonban a meghibásodásra figyelmeztető visszajelző kötelező, ha azt az alkatrészre vonatkozó előírás megköveteli.
- Ha a fenti visszajelző be van építve, olyan működés-visszajelzőnek kell lennie, amely a féklámpák meghibásodása esetén nem villogó figyelmeztető fényjelzést ad ki.
- 6.7.9. Egyéb követelmények
- 6.7.9.1. Az S3 vagy S4 kategóriájú berendezés nem építhető össze semmiféle más lámpával.

- 6.7.9.2. Az S3 vagy S4 kategóriájú berendezés felszerelhető a járművön belülre és azon kívülre is.
- 6.7.9.2.1. Amennyiben a járművön belülre szerelik fel:  
a kibocsátott fény a közvetett látást biztosító berendezéseken és/vagy a jármű egyéb felületén (például hátsó ablakon) keresztül nem zavarhatja a járművezetőt.
- 6.8. A hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa (4. sz. előírás)
- 6.8.1. Alkalmazás  
Alkalmazása kötelező.
- 6.8.2. Darabszám  
Annyi, hogy a rendszámtábla helyének megvilágítása biztosított legyen.
- 6.8.3. Elrendezés  
Olyan, hogy a rendszámtábla helyének megvilágítása biztosított legyen.
- 6.8.4. Elhelyezés
- 6.8.4.1. Keresztirányban: olyan módon, hogy a rendszámtábla helyének megvilágítása biztosított legyen.
- 6.8.4.2. Magasságban: olyan módon, hogy a rendszámtábla helyének megvilágítása biztosított legyen.
- 6.8.4.3. Hosszirányban: olyan módon, hogy a rendszámtábla helyének megvilágítása biztosított legyen.
- 6.8.5. Geometriai láthatóság  
Olyan, hogy a rendszámtábla helyének megvilágítása biztosított legyen.
- 6.8.6. Irány  
Olyan, hogy a rendszámtábla helyének megvilágítása biztosított legyen.
- 6.8.7. Elektromos kapcsolás  
Az 5.11. szakasznak megfelelően.
- 6.8.8. Visszajelző  
A visszajelző választható. Ha van, funkcióját az első és hátsó helyzetjelző lámpák visszajelzője látja el.
- 6.8.9. Egyéb követelmények  
Ha a hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpát a hátsó helyzetjelző lámpával egyesítették, és ez utóbbi össze van építve a féklámpával vagy a hátsó ködlámpával, akkor a hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa fénytani jellemzői a féklámpa vagy a hátsó ködlámpa működtetése idején módosulhatnak.
- 6.9. Első helyzetjelző lámpa (7. sz. előírás)
- 6.9.1. Alkalmazás  
Valamennyi gépjárművön kötelező.  
Az 1 600 mm-nél szélesebb pótkocsikon kötelező.  
A legfeljebb 1 600 mm széles pótkocsikon választható.
- 6.9.2. Darabszám  
Kettő.
- 6.9.3. Elrendezés  
Nincs különleges követelmény.

## 6.9.4. Elhelyezés

6.9.4.1. Keresztirányban: a látszólagos felületnek a vonatkoztatási tengely irányában a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.

Pótkocsi esetében a látszólagos felületnek a vonatkoztatási tengely irányában a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 150 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.

A vonatkoztatási tengelyek irányában a két látszólagos felület belső szélei közötti távolság a következő:

az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek esetében: nincs különleges követelmény.

Valamennyi egyéb jármű-kategória esetében: legalább 600 mm. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, amennyiben a jármű teljes szélessége 1 300 mm-nél kisebb.

6.9.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm (legfeljebb 2 100 mm  $O_1$  és  $O_2$  kategóriájú járműveknél vagy minden más olyan jármű-kategóriánál, ahol a jármű felépítményének alakja miatt az 1 500 mm-t nem lehet betartani).

6.9.4.3. Hosszirányban: nincsenek egyedi követelmények.

6.9.4.4. Amennyiben az első helyzetjelző lámpát egy másik lámpával építették össze, úgy a másik lámpa vonatkoztatási tengelyének irányába eső látszólagos felületet kell használni az elhelyezési követelményeknek (6.9.4.1–6.9.4.3. szakasz) való megfelelés ellenőrzésénél.

## 6.9.5. Geometriai láthatóság

6.9.5.1. Vízszintes szög: 45° befelé és 80° kifelé.

Azonban ott, ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 45°-os befelé irányuló szög 20°-ra csökkenthető a H sík alatt.

Pótkocsik esetében a befelé mutató szög 5°-ra csökkenthető.

Függőleges szög: 15° a vízszintes alatt és fölött. Azonban ott, ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 15°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.

6.9.5.2. Az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járműveknél – a fenti 6.9.5.1. szakasz alternatívájaként – a gyártó vagy jogszerűen meghatalmazott képviselőjének kívánságára, és csak ha első oldalsó helyzetjelző lámpát is elhelyeztek a járművön:

Vízszintes szög: 45° kifelé és 45° befelé.

Azonban ott, ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 45°-os befelé irányuló szög 20°-ra csökkenthető a H sík alatt.

Függőleges szög: 15° a vízszintes alatt és fölött.

Azonban ott, ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 15°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.

Ahhoz, hogy a lámpa láthatónak minősüljön, látszólagos felületének legalább 12,5 cm<sup>2</sup>-en korlátlanul láthatónak kell lennie. A fényvisszaverő prizma világító felületének azon területét, amely nem engedi át a fényt, figyelmen kívül kell hagyni.

## 6.9.6. Irány

Előre.

## 6.9.7. Elektromos kapcsolás

Az 5.11. szakasznak megfelelően.

Ha azonban az első helyzetjelző lámpát irányjelző lámpával építették össze, a jármű megfelelő oldalán lévő első helyzetjelző lámpa vagy összeépített része elektromos kapcsolását úgy is ki lehet alakítani, hogy az irányjelző lámpa működtetésének teljes ideje (a be- és a kikapcsolt ciklus) alatt ki legyen kapcsolva.

- 6.9.8. Visszajelző
- A bekapcsolás-visszajelző alkalmazása kötelező.
- A visszajelző fényjelzése nem lehet villogó, és használata nem kötelező, ha a műszerfal világítása csak az első helyzetjelző lámpákkal együtt kapcsolható be.
- Azonban a meghibásodásra figyelmeztető visszajelző kötelező, ha azt az alkatrészsre vonatkozó előírás megköveteli.
- 6.9.9. Egyéb követelmények
- 6.9.9.1. Amennyiben egy vagy több infravörös sugárzást létrehozó berendezés van beépítve az első helyzetjelző lámpába, ezeket csak akkor lehet működésbe hozni, ha a megegyező oldalon lévő fényszóró is be van kapcsolva, és a jármű előre haladó mozgást végez. Amennyiben az azonos oldalon lévő első helyzetjelző lámpa vagy fényszóró meghibásodik, az infravörös sugárzást létrehozó berendezés(ek)nek automatikusan ki kell kapcsolnia/kapcsolniuk.
- 6.9.9.2. Amennyiben kanyarodási üzemmóddal rendelkező adaptív fényszórórendszer is be van építve, az első helyzetjelző lámpa elfordítható azzal a világítóegységgel együtt, amellyel össze van építve.
- 6.10. Hátsó helyzetjelző lámpa (7. sz. előírás)
- 6.10.1. Alkalmazás
- R, R1 vagy R2 kategóriájú berendezések esetében: kötelező.
- 6.10.2. Darabszám
- Kettő.
- 6.10.2.1. Az M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> és O<sub>4</sub> kategóriájú járművekre két választható helyzetjelző lámpát lehet felszerelni, kivéve, amikor méretjelző lámpák vannak felszerelve.
- 6.10.3. Elrendezés
- Nincs különleges követelmény.
- 6.10.4. Elhelyezés
- 6.10.4.1. Keresztirányban: a látszólagos felületnek a vonatkoztatási tengely irányában a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől. Ez a feltétel nem vonatkozik a választható hátsó lámpákra.
- A vonatkoztatási tengelyek irányában a két látszólagos felület belső szélei közötti távolság a következő:
- az M<sub>1</sub> és N<sub>1</sub> kategóriájú járművek esetében: nincs különleges követelmény.
- Valamennyi egyéb jármű-kategória esetében: legalább 600 mm. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, amennyiben a jármű teljes szélessége 1 300 mm-nél kisebb.
- 6.10.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 350 mm és legfeljebb 1 500 mm (2 100 mm, ha a felépítmény alakja miatt lehetetlen betartani az 1 500 mm-es értéket, és ha a választható lámpák nincsenek beépítve). Ha a választható lámpák be vannak építve, akkor azokat a 6.10.4.1. szakasz alkalmazandó követelményeinek megfelelően a lámpák szimmetriájának megfelelő magasságba és a felépítmény alakja által megengedett, de a kötelező lámpák felett legalább 600 mm-es függőleges távolságba kell felszerelni.
- 6.10.4.3. Hosszirányban: a jármű hátsó részén.
- 6.10.5. Geometriai láthatóság
- 6.10.5.1. Vízszintes szög: 45° befelé és 80° kifelé.
- Azonban ott, ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 45°-os befelé irányuló szög 20°-ra csökkenthető a H sík alatt.
- Függőleges szög: 15° a vízszintes alatt és fölött.

Azonban

- a) ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 15°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető;
- b) ahol egy választható lámpa (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve) 2 100 mm felett van felszerelve, a 15°-os felfelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.

6.10.5.2. Az M<sub>1</sub> és N<sub>1</sub> kategóriájú járműveknél – a fenti 6.10.5.1. szakasz alternatívájaként – a gyártó vagy jogszerűen meghatalmazott képviselőjének kívánságára, és csak ha hátsó oldalsó helyzetjelző lámpát is elhelyeztek a járművön:

Vízszintes szög: 45° kifelé és 45° befelé. Azonban ott, ahol egy lámpa (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve) 750 mm alatt van felszerelve, a 45°-os befelé irányuló szög 20°-ra csökkenthető a H sík alatt.

Függőleges szög: 15° a vízszintes alatt és fölött.

Azonban ott, ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 15°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.

Ahhoz, hogy a lámpa láthatónak minősüljön, látszólagos felületének legalább 12,5 cm<sup>2</sup>-en korlátlanul láthatónak kell lennie. A fényvisszaverő prizmák világító felületének azon területét, amely nem engedi át a fényt, figyelmen kívül kell hagyni.

6.10.6. Irány

Hátrafelé.

6.10.7. Elektromos kapcsolás

Az 5.11. szakasznak megfelelően.

Ha azonban a hátsó helyzetjelző lámpát irányjelző lámpával építették össze, a jármű megfelelő oldalán lévő hátsó helyzetjelző lámpa vagy összeépített része elektromos kapcsolását úgy is ki lehet alakítani, hogy az irányjelző lámpa működtetésének teljes ideje (a be- és a kikapcsolt ciklus) alatt ki legyen kapcsolva.

6.10.8. Visszajelző

A bekapcsolás-visszajelző alkalmazása kötelező. Az első helyzetjelző lámpa visszajelzőjével kell összeépíteni.

Azonban a meghibásodásra figyelmeztető visszajelző kötelező, ha azt az alkatrészre vonatkozó előírás megköveteli.

6.10.9. Egyéb követelmények

Nincsenek.

6.11. Hátsó ködlámpa (38. sz. előírás)

6.11.1. Alkalmazás

F, F1 vagy F2 kategóriájú berendezések esetében: alkalmazása kötelező.

6.11.2. Darabszám

Egy vagy kettő.

6.11.3. Elrendezés

Nincs különleges követelmény.

6.11.4. Elhelyezés

6.11.4.1. Keresztirányban: ha csak egyetlen hátsó ködlámpa van, annak helye a jármű hosszirányú középsíkjának azon az oldalán van, amely ellentétes a járművet nyilvántartó országban előírt közlekedési iránnyal. A lámpa vonatkoztatási középpontja elhelyezkedhet a jármű hosszirányú középsíkjában is.

- 6.11.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 250 mm-re, de legfeljebb 1 000 mm-re. Hátsó lámpákkal csoportosított hátsó ködlámpák vagy N<sub>3</sub>G kategóriájú (terepjáró) járművek esetében a legnagyobb magasság 1 200 mm-re növelhető.
- 6.11.4.3. Hosszirányban: a jármű hátsó részén.
- 6.11.5. Geometriai láthatóság  
A 2.13. szakaszban megadott  $\alpha$  és  $\beta$  szögek határozzák meg:  
 $\alpha = 5^\circ$  felfelé és  $5^\circ$  lefelé;  
 $\beta = 25^\circ$  jobbra és balra.
- 6.11.6. Irány  
Hátrafelé.
- 6.11.7. Elektromos kapcsolás  
Úgy kell kialakítani, hogy teljesüljenek az alábbiak:
- 6.11.7.1. a hátsó ködlámpá(ka)t csak akkor lehet bekapcsolni, ha a távolsági fényszóró, a tompított fényszóró vagy az első ködlámpa be van kapcsolva;
- 6.11.7.2. a hátsó ködlámpá(ka)t a többi lámpától függetlenül ki lehet kapcsolni;
- 6.11.7.3. a következő lehetőségek valamelyike fennáll:
- 6.11.7.3.1. a hátsó ködlámpa/ködlámpák mindaddig folyamatosan működhet(nek), amíg a helyzetjelző lámpákat ki nem kapcsolják, és az újbóli szándékos bekapcsolásig a hátsó ködlámpa/ködlámpák kikapcsolt állapotban marad(nak);
- 6.11.7.3.2. a kötelező visszajelző (6.11.8. szakasz) kiegészítéseként – legalább akusztikai – figyelmeztetést kell adni abban az esetben, ha a gyújtást kikapcsolták, vagy a gyújtáskulcsot kihúzták, és a gépjárművezető ajtaja nyitva van, de a hátsó ködlámpa kapcsolója „bekapcsolt” állásban van, függetlenül a 6.11.7.1. szakaszban említett lámpák be- vagy kikapcsolt állapotától.
- 6.11.7.4. A 6.11.7.1., a 6.11.7.3. és a 6.11.7.5. szakasz rendelkezéseinek kivételével a hátsó ködlámpa/ködlámpák működését más lámpák be- vagy kikapcsolása nem befolyásolhatja.
- 6.11.7.5. A vontató gépjármű hátsó ködlámpája/ködlámpái pótkocsi csatlakoztatása esetén automatikusan kialudhat (nak), ha a pótkocsi hátsó ködlámpái be vannak kapcsolva.
- 6.11.8. Visszajelző  
A bekapcsolás-visszajelző alkalmazása kötelező. Független, nem villogó figyelmeztető fény.
- 6.11.9. Egyéb követelmények  
A hátsó ködlámpa és az egyes féklámpák közötti távolságnak minden esetben 100 mm-nél nagyobbak kell lennie.
- 6.12. Várakozást jelző lámpa (77. vagy 7. sz. előírás)
- 6.12.1. Alkalmazás  
Választható olyan gépjárműveken, amelyeknek hossza nem haladja meg a 6 métert, szélessége pedig a 2 métert.  
Alkalmazása valamennyi további járművön tilos.
- 6.12.2. Darabszám  
Az elrendezéssel összhangban.
- 6.12.3. Elrendezés  
Vagy két lámpa elöl és két lámpa hátul, vagy pedig egy-egy lámpa mindkét oldalon.

- 6.12.4. Elhelyezés
- 6.12.4.1. Keresztirányban: a látszólagos felületnek a vonatkoztatási tengely irányában a jármű hosszirányú középsíkjától legtovább eső pontja legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.
- Ha két lámpa van felszerelve, azoknak a jármű egy-egy oldalán kell elhelyezkedniük.
- 6.12.4.2. Magasságban:
- az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek esetében: nincs különleges követelmény.
- Valamennyi egyéb jármű-kategória esetében: a talaj felett legalább 350 mm és legfeljebb 1 500 mm (2 100 mm, ha a jármű felépítményének alakja miatt lehetetlen betartani az 1 500 mm-es értéket).
- 6.12.4.3. Hosszirányban: nincs különleges követelmény.
- 6.12.5. Geometriai láthatóság
- Vízszintes szög: 45° kifelé, előre és hátrafelé.
- Azonban ott, ahol egy első vagy hátsó várakozást jelző lámpa (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve) 750 mm alatt van felszerelve, a 45°-os befelé irányuló szög 20°-ra csökkenthető a H sík alatt.
- Függőleges szög: 15° a vízszintes alatt és fölött.
- Azonban ott, ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 15°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.
- 6.12.6. Irány
- Olyan, hogy a lámpa megfeleljen az előre- és hátrafelé való láthatóság követelményeinek.
- 6.12.7. Elektromos kapcsolás
- A kapcsolásnak lehetővé kell tennie, hogy a jármű ugyanazon oldalán lévő várakozást jelző lámpa (lámpák) bekapcsolható(k) legyen(ek) bármely másik lámpa bekapcsolása nélkül.
- A várakozást jelző lámpá(k)nak és – adott esetben – az első és a hátsó helyzetjelző lámpáknak az alábbi 6.12.9. szakasz szerint akkor is működtethetőeknek kell lenniük, ha a motort indító berendezés olyan állásban van, amely kizárja a motor működését. Tilos olyan berendezést alkalmazni, amely e lámpákat az idő függvényében automatikusan kikapcsolja.
- 6.12.8. Visszajelző
- A bekapcsolás-visszajelző választható. Ha van, nem lehet összetéveszthető az első és hátsó helyzetjelző lámpák visszajelzőjével.
- 6.12.9. Egyéb követelmények
- E lámpa funkciója a jármű ugyanazon oldalán lévő első és hátsó helyzetjelző lámpák egyidejű bekapcsolásával is biztosítható. Ebben az esetben úgy kell tekinteni, hogy az első vagy hátsó helyzetjelző lámpákra vonatkozó követelményeknek megfelelő lámpák a várakozást jelző lámpákra vonatkozó követelményeknek is megfelelnek.
- 6.13. Méretjelző lámpa (7. sz. előírás)
- 6.13.1. Alkalmazás
- A vagy AM kategóriájú (előlről látható) berendezések és R,  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $RM_1$  vagy  $RM_2$  kategóriájú (hátról látható) berendezések:
- kötelező az olyan járműveken, amelyek szélessége meghaladja a 2,10 m-t. Választható az olyan járműveken, amelyek szélessége 1,80 m és 2,10 m között van. A járóképes alvázak esetében a hátsó méretjelző lámpák alkalmazása választható.
- 6.13.2. Darabszám
- Kettő előlről és kettő hátról látható.
- a kiegészítő lámpák felszerelése a következőképpen történhet:
- kettő előlről látható;
  - kettő hátról látható.

## 6.13.3. Elrendezés

Nincs különleges követelmény.

## 6.13.4. Elhelyezés

## 6.13.4.1. Keresztirányban:

első és hátsó: a lehető legközelebb a jármű legkülső széléhez. Ez a feltétel teljesül, amennyiben a látszólagos felületnek a vonatkoztatási tengely irányában a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 400 mm-re van a jármű legkülső szélétől.

## 6.13.4.2. Magasságban:

elől: gépjárműveken – a lámpa vonatkoztatási tengelye irányába eső látszólagos felület felső szélét érintő vízszintes sík nem lehet alacsonyabban, mint a szélvédő üveg átlátszó részének felső szélét érintő vízszintes sík.

Pótkocsikon és félpótkocsikon – a jármű szélességére, kialakítására, üzemeltetési előírásaira és a lámpák szimmetriájára vonatkozó követelményeknek megfelelő legnagyobb magasságban.

Hátul: a jármű szélességére, kialakítására, üzemeltetési előírásaira és a lámpák szimmetriájára vonatkozó követelményeknek megfelelő legnagyobb magasságban.

A kiegészítő lámpákat (lásd a 6.13.2. szakasz b) pontját) a magasság tekintetében a kötelező lámpáktól a lehető leginkább elkülönítve kell felszerelni, úgy, hogy az megfeleljen a jármű kialakítására és üzemeltetési előírásaira, valamint a lámpák szimmetriájára vonatkozó követelményeknek.

## 6.13.4.3. Hosszirányban: nincs különleges követelmény.

A kiegészítő lámpáknak (lásd a 6.13.2. szakasz a) pontját) a lehető legközelebb kell elhelyezkedniük a jármű hátuljához. Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a kiegészítő lámpák és a jármű hátulja közötti távolság nem haladja meg a 400 mm-t.

## 6.13.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög: 80° kifelé.

Függőleges szög: 5° a vízszintes felett és 20° a vízszintes alatt.

## 6.13.6. Irány

Olyan, hogy a lámpa megfeleljen az előre- és hátrafelé való láthatóság követelményeinek.

## 6.13.7. Elektromos kapcsolás

Az 5.11. szakasznak megfelelően.

## 6.13.8. Visszajelző

A visszajelző választható. Ha van, funkcióját az első és hátsó helyzetjelző lámpák visszajelzője látja el.

Azonban a meghibásodásra figyelmeztető visszajelző kötelező, ha azt az alkatrészre vonatkozó előírás megköveteli.

## 6.13.9. Egyéb követelmények

Amennyiben valamennyi egyéb követelmény teljesül, az előlről látható kötelező vagy választható lámpák és a jármű ugyanazon oldalán hátulról látható kötelező vagy választható lámpák egy berendezésben egyesíthetők.

Két hátulról látható lámpa az 5.7. szakasz szerint csoportosítható, egyesíthető vagy összeépíthető.



A méretjelző lámpa helyzetének a megfelelő helyzetjelző lámpához viszonyítva olyannak kell lennie, hogy a kérdéses két lámpa vonatkoztatási tengelyeinek irányában a látszólagos felületek egymáshoz legközelebbi pontjainak a keresztirányú függőleges síkra eső vetületei közötti távolság legalább 200 mm legyen.

A jármű, a pótkocsi vagy a félpótkocsi hátsó méretének jelzésére használt kiegészítő lámpákat (lásd a 6.13.2. szakasz a) pontját) úgy kell beszerelni, hogy láthatóvá tegyék a járművet, a pótkocsit vagy a félpótkocsit a közvetett látást biztosító fő jóváhagyott visszapillantó berendezések látómezőjében.

6.14. Hátsó, nem háromszög alakú fényvisszaverő prizma (3. sz. előírás)

6.14.1. Alkalmazás

Gépjárműveken kötelező.

Pótkocsikon választható, amennyiben más hátsó fényjelző berendezésekkel vannak csoportosítva.

6.14.2. Darabszám

Kettő, amelyek teljesítményének ki kell elégítenie a 3. sz. előírásnak az IA. vagy IB. osztályú fényvisszaverő prizmákra vonatkozó követelményeit. Kiegészítő fényvisszaverő eszközök és anyagok (ideértve az alábbi 6.14.4. szakasznak meg nem felelő két fényvisszaverő prizmat) alkalmazása megengedett, amennyiben azok nem befolyásolják hátrányosan a kötelező világító- és fényjelző berendezések hatékonyságát.

6.14.3. Elrendezés

Nincs különleges követelmény.

6.14.4. Elhelyezés

6.14.4.1. Keresztirányban: a világító felületnek a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.

A vonatkoztatási tengelyek irányában a két látszólagos felület belső szélei közötti távolság a következő:

az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek esetében: nincs különleges követelmény;

valamennyi egyéb jármű-kategória esetében: legalább 600 mm. A távolság 400 mm-re csökkenthető, amennyiben a jármű teljes szélessége 1 300 mm-nél kisebb.

6.14.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 250 mm, de legfeljebb 900 mm (hátsó lámpával/lámpákkal való csoportosítás esetén legfeljebb 1 200 mm; ha a felépítmény alakja miatt lehetetlen betartani a 900 mm-es vagy az 1 200 mm-es értéket, legfeljebb 1 500 mm).

6.14.4.3. Hosszirányban: a jármű hátsó részén.

6.14.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög: 30° befelé és kifelé.

Függőleges szög: 10° a vízszintes felett és alatt.

Azonban ott, ahol egy fényvisszaverő prizma 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 10°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.

6.14.6. Irány

Hátrafelé.

6.14.7. Egyéb követelmények

A fényvisszaverő prizma világító felületének lehetnek közös részei a jármű hátsó részén elhelyezett bármely másik lámpa látszólagos felületével.

- 6.15. Hátsó, háromszög alakú fényvisszaverő prizma (3. sz. előírás)
- 6.15.1. Alkalmazás
- Pótkocsikon kötelező.
- Gépjárműveken tilos.
- 6.15.2. Darabszám
- Kettő, amelyek teljesítményének ki kell elégítenie a 3. sz. előírásnak a IIIA. vagy IIIB. osztályú fényvisszaverő prizmákra vonatkozó követelményeit. Kiegészítő fényvisszaverő eszközök és anyagok (ideértve az alábbi 6.15.4. szakasznak meg nem felelő két fényvisszaverő prizmát) alkalmazása megengedett, amennyiben azok nem befolyásolják hátrányosan a kötelező világító- és fényjelző berendezések hatékonyságát.
- 6.15.3. Elrendezés
- A háromszög csúcsának felfelé kell állnia.
- 6.15.4. Elhelyezés
- 6.15.4.1. Keresztirányban: a világító felületnek a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.
- A fényvisszaverő prizmák belső széleinek legalább 600 mm-re kell lenniük egymástól. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, amennyiben a jármű teljes szélessége 1 300 mm-nél kisebb.
- 6.15.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 250 mm, de legfeljebb 900 mm (hátsó lámpával/lámpákkal való csoportosítás esetén legfeljebb 1 200 mm; ha a felépítmény alakja miatt lehetetlen betartani a 900 mm-es vagy az 1 200 mm-es értéket, legfeljebb 1 500 mm).
- 6.15.4.3. Hosszirányban: a jármű hátsó részén.
- 6.15.5. Geometriai láthatóság
- Vízszintes szög: 30° befelé és kifelé.
- Függőleges szög: 15° a vízszintes alatt és fölött. Azonban ott, ahol egy fényvisszaverő prizma 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 15°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.
- 6.15.6. Irány
- Hátrafelé.
- 6.15.7. Egyéb követelmények
- A fényvisszaverő prizma világító felületének lehetnek közös részei a jármű hátsó részén elhelyezett bármely másik lámpa látszólagos felületével.
- 6.16. Első, nem háromszög alakú fényvisszaverő prizma (3. sz. előírás)
- 6.16.1. Alkalmazás
- Pótkocsikon kötelező.
- Kötelező olyan gépkocsikon, amelyeknek minden előre irányuló lámpája és fényszórója elrejthető.
- Más gépjárműveken választható.
- 6.16.2. Darabszám
- Kettő, amelyek teljesítményének ki kell elégítenie a 3. sz. előírásnak az IA. vagy IB. osztályú fényvisszaverő prizmákra vonatkozó követelményeit. Kiegészítő fényvisszaverő eszközök és anyagok (ideértve az alábbi 6.16.4. szakasznak meg nem felelő két fényvisszaverő prizmát) alkalmazása megengedett, amennyiben azok nem befolyásolják hátrányosan a kötelező világító- és fényjelző berendezések hatékonyságát.

- 6.16.3. Elrendezés
- Nincs különleges követelmény.
- 6.16.4. Elhelyezés
- 6.16.4.1. Keresztirányban: a világító felületnek a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.
- Pótkocsi esetében a világító felületnek a jármű hosszirányú középsíkjától legtávolabbi pontja legfeljebb 150 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől.
- A vonatkoztatási tengelyek irányában a két látszólagos felület belső szélei közötti távolság a következő:
- az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek esetében: nincs különleges követelmény;
- valamennyi egyéb jármű-kategória esetében: legalább 600 mm. A távolság 400 mm-re csökkenthető, amennyiben a jármű teljes szélessége 1 300 mm-nél kisebb.
- 6.16.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 250 mm és legfeljebb 900 mm (1 500 mm, ha a jármű felépítményének alakja miatt lehetetlen betartani a 900 mm-es értéket).
- 6.16.4.3. Hosszirányban: a jármű elején.
- 6.16.5. Geometriai láthatóság
- Vízszintes szög: 30° befelé és kifelé. Pótkocsik esetében a befelé mutató szög 10°-ra csökkenthető. Ha a pótkocsik szerkezete miatt ez a szög nem érhető el a kötelező fényvisszaverő prizmákkal, úgy további (kiegészítő) fényvisszaverő prizmákat kell felszerelni a keresztirányra vonatkozó elhelyezési korlátozás nélkül (lásd a fenti 6.16.4.1. szakaszt); ezek a kötelező fényvisszaverő prizmákkal együtt biztosítják a szükséges láthatósági szöveget.
- Függőleges szög: 10° a vízszintes alatt és fölött. Azonban ott, ahol egy fényvisszaverő prizma 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 10°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.
- 6.16.6. Irány
- Előrefelé.
- 6.16.7. Egyéb követelmények
- A fényvisszaverő prizma világító felületének lehetnek közös részei a jármű első részén elhelyezett bármely másik lámpa látszólagos felületével.
- 6.17. Oldalsó, nem háromszög alakú fényvisszaverő prizma (3. sz. előírás)
- 6.17.1. Alkalmazás
- Kötelező: minden olyan gépjárművön, amelynek hossza meghaladja a 6 m-t;
- valamennyi pótkocsin.
- Választható: minden olyan gépjárművön, amelynek hossza nem haladja meg a 6 m-t.
- 6.17.2. Darabszám
- Annyi, hogy a hosszirányú elhelyezésre vonatkozó követelmények teljesüljenek. E berendezések teljesítményének ki kell elégítenie a 3. sz. előírás IA. vagy IB. osztályú fényvisszaverő prizmákra vonatkozó követelményeit. Kiegészítő fényvisszaverő eszközök és anyagok (ideértve az alábbi 6.17.4. szakasznak meg nem felelő két fényvisszaverő prizmát) alkalmazása megengedett, amennyiben azok nem befolyásolják hátrányosan a kötelező világító- és fényjelző berendezések hatékonyságát.
- 6.17.3. Elrendezés
- Nincs különleges követelmény.

## 6.17.4. Elhelyezés

6.17.4.1. Keresztirányban: nincs különleges követelmény.

6.17.4.2. Magasságban: A talaj felett legalább 250 mm, de legfeljebb 900 mm (egyéb lámpákkal való csoportosítás esetén legfeljebb 1 200 mm; ha a felépítmény alakja miatt lehetetlen betartani a 900 mm-es vagy az 1 200 mm-es értéket, vagy ha a berendezés alkalmazása a 6.17.1. szakasz szerint nem kötelező, legfeljebb 1 500 mm).

6.17.4.3. Hosszirányban: legalább egy oldalsó fényvisszaverő prizmat a jármű középső harmadára kell felszerelni úgy, hogy a legelső oldalsó fényvisszaverő prizma legfeljebb 3 m-re legyen a jármű elejétől.

Két szomszédos fényvisszaverő prizma közötti távolság nem haladhatja meg a 3 m-t. Ez azonban nem érvényes az  $M_1$  és az  $N_1$  kategóriájú járművekre.

Ha a jármű szerkezete, kialakítása vagy üzemeltetési előírásai miatt nem lehet megfelelni ennek a követelménynek, akkor ez a távolság 4 m-re növelhető. A leghátsó oldalsó fényvisszaverő prizma és a jármű hátsó vége közötti távolság nem haladhatja meg az 1 m-t. 6 méternél rövidebb gépjárművek esetében azonban elegendő, ha egy oldalsó fényvisszaverő prizmat szerelnek fel a jármű hosszának első harmadán és/vagy egyet a jármű hosszának utolsó harmadán belül.

6 méternél hosszabb, de 7 méternél rövidebb  $M_1$  kategóriájú gépjárművek esetében azonban elegendő, ha egy oldalsó fényvisszaverő prizmat szerelnek fel a jármű elejétől legfeljebb 3 méterre és egyet a jármű hosszának utolsó harmadán belül.

## 6.17.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög: 45° előre és hátrafelé.

Függőleges szög: 10° a vízszintes alatt és fölött. Azonban ott, ahol egy fényvisszaverő prizma 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a 10°-os lefelé irányuló szög 5°-ra csökkenthető.

## 6.17.6. Irány

Oldalra.

## 6.17.7. Egyéb követelmények

Az oldalsó fényvisszaverő prizma világító felületének lehetnek közös részei bármelyik más oldalsó lámpa látszólagos felületével.

## 6.18. Oldalsó helyzetjelző lámpák (91. sz. előírás)

## 6.18.1. Alkalmazás

Kötelező: valamennyi 6 méternél hosszabb járművön, a járóképes alvázak kivételével.

Az SM1 típusú oldalsó helyzetjelző lámpa alkalmazása valamennyi jármű-kategóriánál kötelező; az  $M_1$  kategóriájú járműveken azonban megengedett az SM2 típusú oldalsó helyzetjelző lámpák használata.

Emellett a 6 méternél rövidebb,  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járműveken oldalsó helyzetjelző lámpákat kell használni, ha a 6.9.5.2. szakasznak megfelelő első helyzetjelző lámpák és a 6.10.5.2. szakasznak megfelelő hátsó helyzetjelző lámpák csökkent geometriai láthatóságát ki kell egészíteni.

Választható: minden más járművön.

Az SM1 vagy SM2 típusú oldalsó helyzetjelző lámpák alkalmazhatók.

## 6.18.2. Legkisebb darabszám oldalanként

Annyi, hogy a hosszirányú elhelyezésre vonatkozó előírások teljesüljenek.

## 6.18.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

## 6.18.4. Elhelyezés

6.18.4.1. Keresztirányban: nincsenek egyedi követelmények.

6.18.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm (2 100 mm, ha a jármű felépítményének alakja miatt lehetetlen betartani az 1 500 mm-es értéket).

6.18.4.3. Hosszirányban: legalább egy oldalsó helyzetjelző lámpát a jármű középső harmadára kell felszerelni úgy, hogy a legelső oldalsó helyzetjelző lámpa legfeljebb 3 méterre legyen a jármű elejétől. Két szomszédos oldalsó helyzetjelző lámpa távolsága legfeljebb 3 m lehet. Ha a jármű szerkezete, kialakítása vagy üzemeltetési előírásai miatt nem lehet megfelelni ennek a követelménynek, akkor ez a távolság 4 m-re növelhető.

A leghátsó oldalsó helyzetjelző lámpa legfeljebb 1 méterre lehet a jármű hátsó végétől.

Azonban 6 méternél rövidebb járművek és járóképes alvázak esetében elegendő, ha egy oldalsó helyzetjelző lámpát a jármű hosszának első harmadában és/vagy egyet annak utolsó harmadában szerelnek fel. 6 méternél hosszabb, de 7 méternél rövidebb  $M_1$  kategóriájú gépjárművek esetében elegendő, ha egy oldalsó helyzetjelző lámpát szerelnek fel a jármű elejétől legfeljebb 3 méterre és egyet a jármű hosszának utolsó harmadán belül.

## 6.18.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög:  $45^\circ$  előre és hátrafelé; azonban azon járművek esetében, amelyekben az oldalsó helyzetjelző lámpák beépítése választható, ezen érték  $30^\circ$ -ra csökkenthető.

Ha a járművet oldalsó helyzetjelző lámpákkal látják el a fenti 6.5.5.2. szakasznak megfelelő első és hátsó irányjelző lámpák és/vagy a 6.9.5.2. és a 6.10.5.2. szakasznak megfelelő helyzetjelző lámpák csökkent geometriai láthatóságának kiegészítésére, az előírt szögek a következők: a jármű eleje és vége felé  $45^\circ$ , a jármű közepe felé  $30^\circ$  (lásd a fenti 6.5.5.2. szakasz ábráját).

Függőleges szög:  $10^\circ$  a vízszintes alatt és fölött. Azonban ott, ahol egy lámpa 750 mm alatt van felszerelve (a fenti 5.8.1. szakasz rendelkezései szerint mérve), a  $10^\circ$ -os lefelé irányuló szög  $5^\circ$ -ra csökkenthető.

## 6.18.6. Irány

Oldalra.

## 6.18.7. Elektromos kapcsolás

A 6 méternél rövidebb  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek borostyánsárga oldalsó helyzetjelző lámpái beköthetők villogó módban, feltéve, hogy a villogás szinkronban és ugyanolyan frekvenciával történik, mint ahogyan a jármű azonos oldalán található irányjelző lámpák villognak.

Az  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ ,  $O_3$  és  $O_4$  kategóriájú járművek kötelező borostyánsárga oldalsó helyzetjelző lámpái villoghatnak szinkronban a jármű azonos oldalán található irányjelző lámpákkal. Azonban, ha a 6.5.3.1. szakasznak megfelelően beszerelt 5. kategóriájú irányjelző lámpák találhatóak a jármű oldalán, ezek a borostyánsárga oldalsó helyzetjelző lámpák nem villoghatnak.

## 6.18.8. Visszajelző

A visszajelző választható. Ha van, funkcióját az első és hátsó helyzetjelző lámpák visszajelzője látja el.

## 6.18.9. Egyéb követelmények

Amennyiben a leghátsó oldalsó helyzetjelző lámpát hátsó ködlámpával vagy féklámpával összeépített hátsó helyzetjelző lámpával egyesítik, úgy az oldalsó helyzetjelző lámpa fénytani jellemzői a hátsó ködlámpa vagy féklámpa működtetése idején módosulhatnak.

A hátsó oldalsó helyzetjelző lámpának borostyánszínűnek kell lennie, amennyiben a hátsó irányjelző lámpával együtt villan fel.

- 6.19. Nappali menetjelző lámpa (87. sz. előírás)
- 6.19.1. Alkalmazás  
Gépjárműveken kötelező. Pótkocsikon tilos.
- 6.19.2. Darabszám  
Kettő.
- 6.19.3. Elrendezés  
Nincs különleges követelmény.
- 6.19.4. Elhelyezés
- 6.19.4.1. Keresztirányban: a vonatkoztatási tengelyek irányában a látszólagos felületek belső szélei közti távolságnak legalább 600 mm-nek kell lennie.  
Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, amennyiben a jármű teljes szélessége 1 300 mm-nél kisebb.
- 6.19.4.2. Magasságban: a talaj felett legalább 250 mm, de legfeljebb 1 500 mm.
- 6.19.4.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a kibocsátott fény sem közvetlenül, sem közvetve nem zavarja a jármű vezetőjét a közvetett látást biztosító berendezéseken és/vagy a jármű egyéb fényvisszaverő felületén keresztül.
- 6.19.5. Geometriai láthatóság  
Vízszintes szögek: 20° kifelé és 20° befelé.  
Függőleges szögek: 10° felfelé és 10° lefelé.
- 6.19.6. Irány  
Előrefelé.
- 6.19.7. Elektromos kapcsolás
- 6.19.7.1. A nappali menetjelző lámpáknak automatikusan be kell kapcsolódnuk, ha a motort (meghajtórendszert) elindító és/vagy leállító berendezés olyan állásban van, amely lehetővé teszi a motor (meghajtórendszer) működését. A nappali menetjelző lámpák azonban az alábbi feltételek fennállása esetén kikapcsolva maradhatnak:
- 6.19.7.1.1. az automata sebességváltó parkoló helyzetben van; vagy
- 6.19.7.1.2. a rögzítőfék be van húzva; vagy
- 6.19.7.1.3. mielőtt a jármű első alkalommal mozgásba lendülne (a meghajtórendszer minden egyes manuális működtetését követően).
- 6.19.7.2. A nappali menetjelző lámpák manuálisan is kikapcsolhatók lehetnek, amennyiben a jármű még nem érte el a 10 km/h sebességet, feltéve, hogy automatikusan bekapcsolódnak, amint a jármű sebessége meghaladja a 10 km/h-t, vagy ha a jármű több mint 100 métert megtett, és bekapcsolva maradnak mindaddig, amíg szándékosan ki nem kapcsolják őket.
- 6.19.7.3. A nappali menetjelző lámpának automatikusan ki kell kapcsolnia, ha a motort (meghajtórendszert) beindító és/vagy leállító berendezés olyan állásban van, amely kizárja a motor (meghajtórendszer) működtetését, illetve amint az első ködlámpákat vagy fényszórókat bekapcsolják, kivéve, ha ez utóbbiakat rövid szaggatott fényjelzések kibocsátására használják <sup>(19)</sup>.
- 6.19.7.4. Az 5.11. szakaszban említett lámpák bekapcsolt állapotban lehetnek, amikor a nappali menetjelző lámpák bekapcsolt állapotban vannak.

<sup>(19)</sup> Az ennek a rendelkezésnek nem megfelelő új járműtípusok jóváhagyása a 03. módosítássorozat 4. kiegészítésének hatálybalépésétől számított 18 hónapig folytatódhat.

- 6.19.7.5. Ha az első irányjelző lámpa és a nappali menetjelző lámpa távolsága nem haladja meg a 40 mm-t, a jármű megfelelő oldalán lévő nappali menetjelző lámpa elektromos kapcsolásának az alábbi lehetőségek valamelyikét kell biztosítania:
- a) a nappali menetjelző lámpa ki van kapcsolva; vagy
  - b) fényerőssége az első irányjelző lámpa működtetésének teljes ideje (a be- és a kikapcsolt ciklus) alatt csökkentett.
- 6.19.7.6. Ha az irányjelző lámpát nappali menetjelző lámpával építették össze, a jármű megfelelő oldalán található nappali menetjelző lámpa elektromos kapcsolásának olyannak kell lennie, hogy a nappali menetjelző lámpának az irányjelző lámpa működtetésének teljes ideje (a be- és a kikapcsolt ciklus) alatt kikapcsolt állapotban kell lennie.
- 6.19.8. Visszajelző
- A bekapcsolás-visszajelző választható, azonban a meghibásodásra figyelmeztető visszajelző kötelező, ha azt az alkatrészre vonatkozó előírás megköveteli.
- 6.19.9. Egyéb előírások
- Nincsenek.
- 6.20. Kanyarodási lámpa (119. sz. előírás)
- 6.20.1. Alkalmazás
- Gépjárműveken választható.
- 6.20.2. Darabszám
- Kettő.
- 6.20.3. Elrendezés
- Nincs különleges követelmény.
- 6.20.4. Elhelyezés
- 6.20.4.1. Keresztirányban: a jármű hosszirányú középsíkjának mindkét oldalán egy-egy kanyarodási lámpát kell elhelyezni.
- 6.20.4.2. Hosszirányban: a jármű elejétől 1 000 mm-nél nem lehet távolabb.
- 6.20.4.3. Magasságban: legalább: a talaj felett 250 mm-re;  
legfeljebb: a talaj felett 900 mm-re.
- A vonatkoztatási tengely irányában a látszólagos felületen azonban egyetlen pont sem lehet magasabban, mint a tompított fényszóró vonatkoztatási tengelyének irányában a látszólagos felületen lévő legmagasabb pont.
- 6.20.5. Geometriai láthatóság
- A 2.13. szakaszban megadott  $\alpha$  és  $\beta$  szögek határozzák meg:
- $\alpha = 10^\circ$  felfelé és  $10^\circ$  lefelé,  
 $\beta = 30\text{--}60^\circ$  kifelé.
- 6.20.6. Irány
- Olyan, hogy a lámpák megfeleljenek a geometriai láthatóság követelményeinek.
- 6.20.7. Elektromos kapcsolás
- A kanyarodási lámpákat úgy kell bekötni, hogy csak akkor lépjenek működésbe, ha ugyanakkor a távolsági vagy a tompított fényszórót is bekapcsolják.

- 6.20.7.1. A kanyarodási lámpa a jármű egyik oldalán csak automatikusan kapcsolódhat be, ha a jármű ugyanazon oldalán bekapcsolták az irányjelző lámpákat és/vagy a kormányzási szög az egyenes iránytól a jármű ezen oldala felé tér el.
- A kanyarodási lámpának automatikusan ki kell kapcsolódnia, ha az irányjelzőt kikapcsolják és/vagy a kormányzási szög visszatér egyenes irányú helyzetébe.
- 6.20.7.2. Ha a tolatólámpa be van kapcsolva, mindkét kanyarodási lámpa egyidejűleg bekapcsolt állapotban lehet, függetlenül a kormánykerék vagy az irányjelző helyzetétől. Ha így van bekapcsolva, mindkét kanyarodási lámpának ki kell kapcsolódnia a következő esetekben:
- ha a tolatólámpa ki van kapcsolva; vagy
  - ha a jármű előremeneteli sebessége meghaladja a 10 km/h-t.
- 6.20.8. Visszajelző
- Nincs.
- 6.20.9. Egyéb követelmények
- A kanyarodási lámpa 40 km/óra sebesség felett nem lehet bekapcsolható.
- 6.21. Láthatósági jelzések (104. sz. előírás)
- 6.21.1. Alkalmazás
- 6.21.1.1. Tilos: az M<sub>1</sub> és O<sub>1</sub> kategóriájú járműveken.
- 6.21.1.2. Kötelező:
- 6.21.1.2.1. hátul:
- teljes körvonaljelzés a 2 100 mm szélességet meghaladó, következő kategóriájú járművek esetében:
- a 7,5 tonnát meghaladó legnagyobb tömegű N<sub>2</sub> kategóriájú, valamint az N<sub>3</sub> kategóriájú járművek (a járóképes alvázak, a nem teljes járművek és a félpótkocsik nyerges vontatói kivételével);
  - az O<sub>3</sub> és O<sub>4</sub> kategóriájú járművek (a nem teljes járművek kivételével).
- 6.21.1.2.2. Oldalt:
- 6.21.1.2.2.1. részleges körvonaljelzés a (pótkocsik vonórúdjával együtt) 6 000 mm hosszúságot meghaladó, a következő kategóriákba tartozó járművek esetében:
- a 7,5 tonnát meghaladó legnagyobb tömegű N<sub>2</sub> kategóriájú, valamint az N<sub>3</sub> kategóriájú járművek (a járóképes alvázak, a nem teljes járművek és a félpótkocsik nyerges vontatói kivételével);
  - az O<sub>3</sub> és O<sub>4</sub> kategóriájú járművek (a nem teljes járművek kivételével).
- 6.21.1.2.3. A kötelező körvonaljelzés helyett vonaljelzés is alkalmazható, amennyiben a jármű alakja, szerkezete, kialakítása vagy üzemeltetési előírásai a kötelező körvonaljelzés elhelyezését nem teszik lehetővé.
- 6.21.1.2.4. Amennyiben a felépítmény külső felületei részben rugalmas anyagból készültek, ezt a vonaljelzést a jármű szilárd részén (részein) kell elhelyezni. A láthatósági jelzések fennmaradó részét rugalmas anyagon is el lehet helyezni. Amennyiben a felépítmény külső felületei teljes mértékben rugalmas anyagból készültek, ezt a vonaljelzést a rugalmas anyagon is el lehet elhelyezni.
- 6.21.1.2.5. Ha a gyártó a műszaki szolgálat ellenőrzését követően a típusjóváahagyó hatóság számára hitelt érdemlő módon bizonyítani tudja, hogy a különleges járműalakot, -szerkezetet vagy -kialakítást kívánó üzemeltetési követelmények miatt lehetetlen a 6.21.2–6.21.7.5. szakaszban foglalt követelményeknek eleget tenni, akkor e követelmények részleges teljesítése is elégséges. Ennek az a feltétele, hogy ahol csak lehet, a követelmények egy része teljesüljön, és a járműszerkezeten minél több, a követelményeknek részben megfelelő láthatósági jelzéseket alkalmazzanak. Ez a 104. sz. előírásnak megfelelő anyagokat tartalmazó kiegészítő sávok és lemezek felszerelését is magában foglalhatja a láthatóság céljának megfelelő, egyértelmű és egységes jelzések biztosítása érdekében.



Amennyiben a követelmények részleges teljesítése is elfogadható, az előírt láthatósági jelzések részben a 3. sz. előírás szerinti IVA osztályú fényvisszaverő eszközökkel vagy a 104. sz. előírás szerinti C osztályra vonatkozó fénytani követelményeknek megfelelő fényvisszaverő anyagot tartalmazó sávokkal pótolhatók. Ebben az esetben az említett fényvisszaverő eszközök közül 1 500 mm-enként legalább egyet el kell helyezni.

A szükséges információkat meg kell adni az értesítésen.

6.21.1.3. Választható:

6.21.1.3.1. hátul és oldalt:

ha a fenti 6.21.1.1. és 6.21.1.2. szakasz nem rendelkezik másként, valamennyi jármű-kategóriában, ideértve a félpótkocsik nyerges vontatóinak vontatóegységét és a járóképes alvázak vezetőfülkéit is.

A kötelező vonaljelzés helyett részleges vagy teljes körvonaljelzés alkalmazható, a kötelező részleges körvonaljelzés helyett pedig teljes körvonaljelzés alkalmazható.

6.21.1.3.2. Elöl:

vonajelzés az O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> és O<sub>4</sub> kategóriájú járműveken.

Elöl a részleges vagy teljes körvonaljelzés használata nem megengedett.

6.21.2. Darabszám

Az alkalmazással összhangban.

6.21.3. Elrendezés

A láthatósági jelzéseknek a lehető legjobban meg kell közelíteniük a vízszintes és a függőleges irányt, a jármű alakjának, szerkezetének, kialakításának és üzemeltetési előírásainak megfelelően; ha ez nem lehetséges, a járművön elhelyezett teljes vagy részleges körvonaljelzésnek a jármű külső körvonalát kell a lehető legnagyobb mértékben követnie.

Ezenkívül a láthatósági jelzéseket a jármű vízszintes kiterjedésein a lehető legegyszerűsebben kell eloszlatni, hogy a jármű teljes hosszúságát és/vagy szélességét azonosítani lehessen.

6.21.4. Elhelyezés

6.21.4.1. Keresztirányban:

6.21.4.1.1. a láthatósági jelzésnek a lehető legközelebb kell elhelyezkednie a jármű széléhez.

6.21.4.1.2. A járműre szerelt láthatósági jelzések elemeinek teljes vízszintes hossza legalább a jármű teljes szélességének 70 százalékát ki kell, hogy tegye, az elemek esetleges vízszintes átfedésétől eltekintve.

6.21.4.2. Hosszirányban:

6.21.4.2.1. a láthatósági jelzést a jármű végeihez a lehető legközelebb kell elhelyezni, a jármű széleitől számított 600 mm-en belül.

6.21.4.2.1.1. Gépjárművek esetében a jármű mindegyik végén, illetve félpótkocsik nyerges vontatói esetében a fulke mindegyik végén.

Ugyanakkor megengedett egy alternatív jelölési mód alkalmazása a gépjármű elülső végétől 2 400 mm-re, ha a 3. sz. előírás szerinti IVA osztályú fényvisszaverő prizma vagy a 104. sz. előírás szerinti C osztályú fényvisszaverő prizma vannak felszerelve, és azokat az alábbi előírt láthatósági jelzések követik:

a) legalább 25 cm<sup>2</sup>-es méretű fényvisszaverő prizma;

b) egy, a jármű elülső végétől legfeljebb 600 mm-re felszerelt fényvisszaverő prizma;

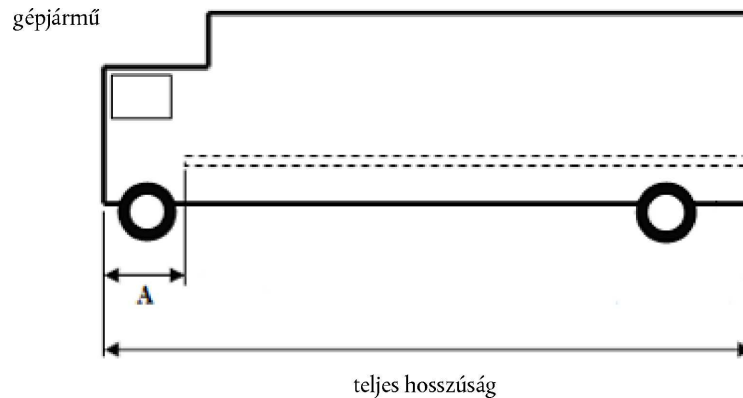
c) további, egymástól legfeljebb 600 mm-re felszerelt fényvisszaverő prizmák;

d) az utolsó fényvisszaverő prizma és a láthatósági jelzés kezdete közötti távolság nem haladhatja meg a 600 mm-t.

6.21.4.2.1.2. Pótkocsik esetében a jármű mindegyik végén (a vonórudat leszámítva).

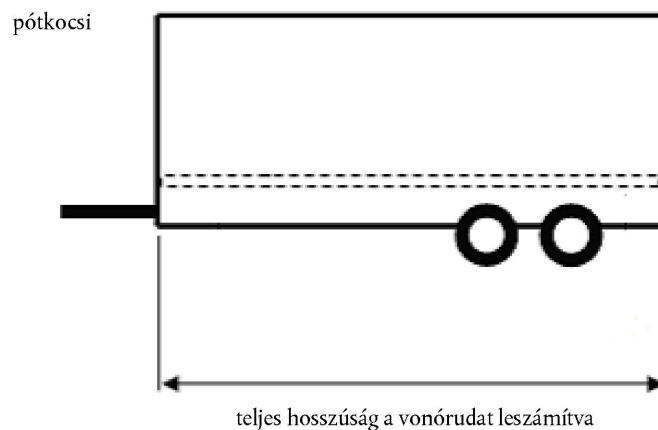
6.21.4.2.2. A járműre szerelt láthatósági jelzések elemei teljes vízszintes hosszának az elemek esetleges vízszintes átfedésétől eltekintve legalább a következők 70 százalékát ki kell tennie:

6.21.4.2.2.1. gépjárművek esetében a jármű hossza, illetve a félpótkocsik (ha csatlakoztatták őket) nyerges vontatói esetében a fülke hossza; azonban a 6.21.4.2.1.1. szakasz szerinti alternatív jelölési mód alkalmazása esetén a távolság a jármű elülső végétől 2 400 mm-en belül kezdődik, és a hátsó végéig tart.



„A” a legelső láthatósági jelzés és a jármű elülső vége közötti távolság. „A” maximális értéke 2 400 mm (lásd a 6.21.4.2.1.1. szakaszt).

6.21.4.2.2.2. Pótkocsik esetében a jármű teljes hosszúsága (a vonórudat leszámítva).



6.21.4.3. Magasságban:

6.21.4.3.1. A vonaljelzések és a körvonaljelzések alacsonyabb eleme(i)

A lehető legalacsonyabban a következő tartományon belül:

legalább: a talaj felett 250 mm-re;

legfeljebb: a talaj felett 1 500 mm-re.

A 2 500 mm-es legnagyobb beépítési magasság is elfogadható azonban, ha a jármű alakja, szerkezete, kialakítása vagy üzemeltetési előírásai nem teszik lehetővé az 1 500 mm-es legnagyobb értéknek való megfelelést, vagy ha eleget kell tenni a 6.21.4.1.2. és a 6.21.4.2.2. szakaszban foglalt követelményeknek vagy a vonaljelzés vagy a körvonaljelzés alacsonyabb elemének (elemeinek) vízszintes elhelyezésére vonatkozó követelményeknek.

A láthatósági jelzések 1 500 mm-nél magasabbra történő elhelyezésének indoklását fel kell tüntetni az adatközlő lapon.

6.21.4.3.2. A körvonaljelzés felső eleme(i):

a lehető legmagasabban, de a jármű felső szélétől mért 400 mm-en belül.

- 6.21.5. Láthatóság
- A láthatósági jelzés láthatónak minősül, amennyiben a járművön elhelyezett jelölés világító felületének legalább 70 százaléka látható az alábbi megfigyelési síkok bármely pontján elhelyezkedő megfigyelő szemszögéből:
- 6.21.5.1. a hátsó és első láthatósági jelzés esetében (lásd a 11. melléklet 1a. és 1b. ábráját) a megfigyelési sík a jármű legvégétől 25 m-re helyezkedik el merőlegesen a jármű hossz tengelyére, és a következők határolják:
- 6.21.5.1.1. a magasság tekintetében két olyan vízszintes sík, amelyek a talaj felett 1 m, illetve 3,0 m magasságban helyezkednek el;
- 6.21.5.1.2. a szélesség tekintetében a jármű hosszirányú középsíkjától kifelé 4°-os szöget bezáró két függőleges sík, amelyek keresztezik a jármű teljes szélességét határoló, a jármű hosszirányú középsíkjával párhuzamos függőleges síkok metszéspontját és a jármű végét határoló, a jármű hossz tengelyére merőleges síkot.
- 6.21.5.2. Az oldalsó láthatósági jelzés esetében (lásd a 11. melléklet 2. ábráját) a megfigyelési sík a jármű legkülső szélétől 25 m-re párhuzamos a jármű hosszirányú középsíkjával, és a következők határolják:
- 6.21.5.2.1. a magasság tekintetében két olyan vízszintes sík, amelyek a talaj felett 1,0 m, illetve 1,5 m magasságban helyezkednek el;
- 6.21.5.2.2. a szélesség tekintetében a jármű hossz tengelyére merőleges síktól kifelé 4°-os szöget bezáró két függőleges sík, amelyek keresztezik a jármű teljes hosszúságát és a legkülső szélét határoló, a jármű hossz tengelyére merőleges függőleges síkokat.
- 6.21.6. Irány
- 6.21.6.1. Oldalra:
- a jármű hosszirányú középsíkjával a lehető legpárhuzamosabbnak kell lennie, a jármű alakjának, szerkezetének, kialakításának és üzemeltetési előírásainak megfelelően; ha ez nem lehetséges, a jármű külső körvonalát kell a lehető legnagyobb mértékben követnie.
- 6.21.6.2. Előre és hátrafelé:
- a jármű keresztirányú síkjával a lehető legpárhuzamosabbnak kell lennie, a jármű alakjának, szerkezetének, kialakításának és üzemeltetési előírásainak megfelelően; ha ez nem lehetséges, a jármű külső körvonalát kell a lehető legnagyobb mértékben követnie.
- 6.21.7. Egyéb követelmények
- 6.21.7.1. A láthatósági jelzés folyamatosnak minősül, amennyiben a szomszédos elemek közötti távolság a lehető legkisebb, és nem haladja meg a legrövidebb szomszédos elem hosszának 50 százalékát. Ha azonban a gyártó a típusjóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlő módon bizonyítani tudja, hogy lehetetlen az 50 százalékos értéket betartani, a szomszédos elemek távolsága meghaladhatja a legrövidebb szomszédos elem hosszának 50 százalékát, de a távolságnak a lehető legkisebbnek kell lennie, és legfeljebb 1 000 mm lehet.
- 6.21.7.2. A részleges körvonaljelzés esetében minden felső sarkot két, egymással 90°-os szöget bezáró, egyenként legalább 250 mm hosszúságú vonal jelöli; ha ez nem lehetséges, a jelölésnek a jármű külső körvonalát kell a lehető legnagyobb mértékben követnie.
- 6.21.7.3. A jármű hátulján elhelyezett láthatósági jelzésnek és a kötelező féklámpák közötti távolságnak 200 mm-nél nagyobb kell lennie.
- 6.21.7.4. Amennyiben a 70. sz. előírás 01. módosítássorozatának megfelelő hátsó jelölőtáblák vannak felszerelve, ezeket – a gyártó döntésének megfelelően – a hátsó láthatósági jelzés részének lehet tekinteni a láthatósági jelzés hosszának és a láthatósági jelzésnek a jármű oldalától való távolságának kiszámításakor.
- 6.21.7.5. A járművön a láthatósági jelzések elhelyezésére kijelölt helyeknek lehetővé kell tenniük a legalább 60 mm széles jelölések elhelyezését.

6.22. Adaptív fényszórórendszer (AFS) (123. sz. előírás)

Eltérő rendelkezés hiányában az adaptív fényszórórendszer megfelelő részére az ezen előírás távolsági fényszórókra (6.1. szakasz) és tompított fényszórókra (6.2. szakasz) vonatkozó követelményeit kell alkalmazni.

6.22.1. Alkalmazás

Gépjárműveken választható. Pótkocsikon tilos.

6.22.2. Darabszám

Egy.

6.22.3. Elrendezés

Nincs különleges követelmény.

6.22.4. Elhelyezés

A vizsgálatok előtt az adaptív fényszórórendszert semleges állapotba kell állítani.

6.22.4.1. Szélesség és magasság tekintetében:

adott világítási funkció vagy üzemmód esetében az alábbi 6.22.4.1.1–6.22.4.1.4. szakaszban jelzett követelményeket kell teljesíteniük azoknak a világítóegységeknek, amelyeket a kérelmező leírásának megfelelően egyidejűleg helyeznek feszültség alá az említett világítási funkcióhoz vagy üzemmódhoz.

Valamennyi méret a világítóegység(ek)nek a vonatkoztatási tengely irányában megfigyelt látszólagos felület (ei)nek a legközelebbi szélére vonatkozik.

6.22.4.1.1. Két szimmetrikusan elhelyezett világítóegységet a vonatkozó 6.1.4. és 6.2.4. szakasz követelményeinek megfelelő magasságban kell elhelyezni, ahol a „két szimmetrikusan elhelyezett világítóegység” alatt két világítóegységet kell érteni, egyet-egyét a jármű mindkét oldalán, olyan módon elhelyezve, hogy látszólagos felületük (geometriai) súlypontja ugyanolyan magasságban és a jármű hosszirányú középsíkjától 50 mm-es túréssel azonos távolságban legyen; fénykibocsátó felületeik, világító felületeik és fénytjeljesítményük azonban különböző lehet.

6.22.4.1.2. A jármű két oldalán lévő esetleges kiegészítő világítóegységeket a legközelebbi világítóegységtől vízszintes irányban (az ábrán E) legfeljebb 140 mm-re <sup>(20)</sup>, függőleges irányban 400 mm-re, alul vagy felül (az ábrán D) lehet elhelyezni;

6.22.4.1.3. A fenti 6.22.4.1.2. szakaszban ismertetett egyik kiegészítő világítóegység sem helyezhető el a talaj felett sem 250 mm-nél alacsonyabban (az ábrán F), sem pedig az ezen előírás 6.2.4.2. szakaszában említetttnél (az ábrán G) magasabban.

6.22.4.1.4. Emellett a szélesség tekintetében:

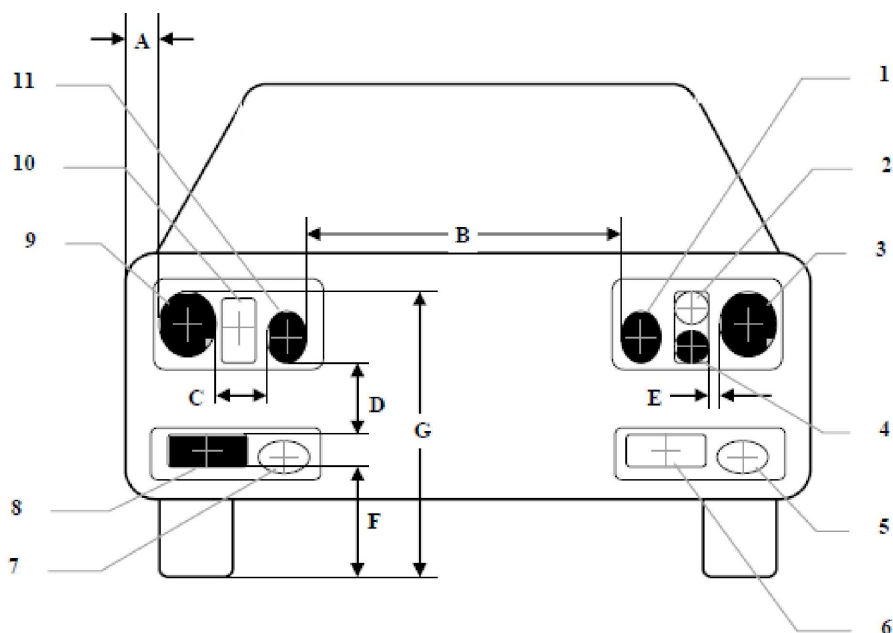
a tompított fény mindegyik üzemmódja esetében:

a jármű mindegyik oldalán legalább egy világítóegység látszólagos felületének külső széle legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső szélétől (az ábrán A); valamint

a vonatkoztatási tengelyek irányában a látszólagos felületek belső széleinek legalább 600 mm-re kell lenniük egymástól. Ez nem érvényes azonban az M<sub>1</sub> és N<sub>1</sub> kategóriájú járművekre; valamennyi egyéb gépjármű-kategória esetében ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű teljes szélessége kevesebb 1 300 mm-nél.

Az adaptív fényszórórendszer 1–11. világítóegységeinek látszólagos felületei (példa)

<sup>(20)</sup> A kiegészítő „két szimmetrikusan elhelyezett világítóegység” esetében a vízszintes távolság 200 mm lehet (az ábrán C).



Adott világítási üzemmód esetén egyidejűleg feszültség alá helyezett világítóegységek:

3. és 9. sz.: (két szimmetrikusan elhelyezett világítóegység)  
 1. és 11. sz.: (két szimmetrikusan elhelyezett világítóegység)  
 4. és 8. sz.: (két kiegészítő világítóegység)

Az említett világítási üzemmód esetén feszültség alá nem helyezett világítóegységek:

2. és 10. sz.: (két szimmetrikusan elhelyezett világítóegység)  
 5. sz.: (kiegészítő világítóegység)  
 6. és 7. sz.: (két szimmetrikusan elhelyezett világítóegység)

Vízszintes méretek mm-ben:

$$A \leq 400$$

$B \geq 600$  vagy  $\geq 400$ , ha a jármű teljes szélessége  $< 1\,300$  mm, azonban e követelmény nem vonatkozik az  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművekre

$$C \leq 200$$

$$E \leq 140$$

Függőleges méretek mm-ben:

$$D \leq 400$$

$$F \geq 250$$

$$G \leq 1\,200$$

#### 6.22.4.2. Hosszirányban:

az adaptív fényszórórendszer valamennyi világítóegységét elől kell felszerelni. Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a kibocsátott fény nem zavarja a jármű vezetőjét sem közvetlenül, sem közvetve a közvetett látást biztosító berendezéseken és/vagy a jármű egyéb fényvisszaverő felületén keresztül.

#### 6.22.5. Geometriai láthatóság

A jármű mindegyik oldalán, mindegyik világítási funkció és üzemmód esetében:

az említett funkció és üzemmód(ok) végrehajtása érdekében – a kérelmező leírásának megfelelően – egyszerre feszültség alá helyezett világítóegységek legalább egyikének meg kell felelnie az ezen előírás 6.1.5. és 6.2.5. szakasza szerinti egyes világítási funkciókra előírt geometriai láthatóság szögeinek. A különböző szögek követelményeinek való megfelelés érdekében egyedi világítóegységek használhatók.

- 6.22.6. Irány
- Előrefelé.
- Az e szakasz szerinti vizsgálati eljárások előtt az adaptív fényszórórendszert semleges állapotba kell állítani, azaz az alapüzemi tompított fényt kell kibocsátania.
- 6.22.6.1. Függőleges irány:
- 6.22.6.1.1. Az alapüzemi tompított fénynyaláb világos-sötét határvonalának kezdeti, lefelé irányuló dőlésszögét, amelyet olyan terheletlen járművön kell beállítani, amelynek csupán a vezetőülésében helyezkedik el egy személy, a jármű gyártójának 0,1 százalékos pontossággal kell megadnia, és ezt jól olvasható és eltávolíthatatlan módon fel kell tüntetnie minden járművön a 7. mellékletben látható piktogrammal, a fényszórórendszer közelében vagy a gyártó adattábláján.
- Ha a gyártó különböző kezdeti, lefelé irányuló dőlésszögeket határoz meg az alapüzemi tompított fénynyaláb világos-sötét határvonalát biztosító vagy ahhoz hozzájáruló különböző világítóegységekre, ezeket az értékeket 0,1 százalékos pontossággal kell meghatározni a gyártónak, és jól olvasható és eltávolíthatatlan módon fel kell tüntetnie őket minden járművön vagy a megfelelő világítóegységek közelében, vagy a gyártó adattábláján, olyan módon, hogy valamennyi érintett világítóegység egyértelműen azonosítható legyen.
- 6.22.6.1.2. Az alapüzemi tompított fény világos-sötét határvonala vízszintes része lefelé irányuló dőlésszögének az ezen előírás 5. mellékletében meghatározott valamennyi statikus terhelési állapotban az előírás 6.2.6.1.2. szakaszában szereplő határok között kell maradnia; a kezdeti célértéknek pedig a meghatározott értékeken belül kell maradnia.
- 6.22.6.1.2.1. Ha a tompított fényt több, különböző világítóegységből származó fénynyaláb állítja elő, a fenti 6.22.6.1.2. szakasz rendelkezései alkalmazandók mindegyik említett fénynyaláb olyan (esetleges) világos-sötét határvonalára, amelynek kialakítása olyan, hogy a 123. sz. előírás 1. mellékletének megfelelő értesítés 9.4. pontjában megadott szögzónába vetítődjön.
- 6.22.6.2. Fényszórószint-állító berendezés
- 6.22.6.2.1. Ha a 6.22.6.1.2. szakasz követelményeinek teljesítéséhez fényszórószint-állító berendezésre van szükség, a berendezésnek automatikusnak kell lennie.
- 6.22.6.2.2. E berendezés meghibásodása esetén a tompított fény nem vehet fel olyan helyzetet, amelyben a dőlésszög kisebb, mint amekkora a berendezés meghibásodásakor volt.
- 6.22.6.3. Vízszintes irány:
- A világos-sötét határvonal könyökének esetleges töréspontja az ernyőre vetítve mindegyik világítóegység esetében egybe kell, hogy essen az említett világítóegység vonatkoztatási tengelyén átmenő függőleges vonallal. A forgalmi irány oldalának megfelelő oldal esetében 0,5 fokos túrés megengedhető. A többi világítóegységet a kérelmező előírása szerint kell beállítani, a 123. sz. előírás 10. melléklete szerint meghatározott módon.
- 6.22.6.4. Mérési eljárás:
- A fénynyaláb iránya alapbeállításának kiigazítását követően a tompított fény függőleges dőlésszögét, vagy – adott esetben – a tompított fény világos-sötét határvonalát (határvonalait) a fenti 6.22.6.1.2.1. szakasz szerint adó vagy ahhoz hozzájáruló különböző világítóegységek függőleges dőlésszögét az ezen előírás 6.2.6.3.1. és 6.2.6.3.2. szakaszában foglaltak szerint a jármű valamennyi terhelési állapotában ellenőrizni kell.
- 6.22.7. Elektromos kapcsolás
- 6.22.7.1. Távolsági fény (ha az adaptív fényszórórendszer kibocsát ilyet)
- 6.22.7.1.1. A távolsági fény világítóegységeinek bekapcsolása történhet egyidejűleg vagy párosával. A tompított fényszóró távolsági fényszóróra történő átkapcsolásakor a távolsági fény világítóegységei közül legalább egy párnak be kell kapcsolódnia. A távolsági fényszóróról tompított fényszóróra való átkapcsolásakor a távolsági fény valamennyi világítóegységének egyidejűleg kell kikapcsolódnia.
- 6.22.7.1.2. A távolsági fényszóró tervezhető adaptívra (lásd a 6.22.9.3. szakasz rendelkezéseit), ilyenkor a vezérlőjeleket egy olyan érzékelőrendszer hozza létre, amely képes valamennyi alábbi bemeneti körülmény észlelésére és az azokra való reagálásra:
- a) környezeti fényviszonyok;

- b) a szembejövő járművek első világítóberendezései és első fényjelző berendezései által kibocsátott fény;
  - c) a jármű előtt haladó járművek hátsó fényjelző berendezései által kibocsátott fény;
- a teljesítmény javítására szolgáló további érzékelőfunkciók megengedettek.

E szakasz alkalmazásában a „járművek” olyan L, M, N, O, T kategóriájú járművek, valamint kerékpárok, amelyek fényvisszaverő prizmákkal, világító berendezésekkel és fényjelző berendezésekkel vannak felszerelve, és azok bekapcsolt állapotban vannak.

- 6.22.7.1.3. Mindig lehetségesnek kell lennie az (adaptív vagy nem adaptív) távolsági fényszórók manuális ki- és bekapcsolásának és az automatikus vezérlés kikapcsolásának.

Továbbá a távolsági fényszórók és azok automatikus vezérlése kikapcsolásának csak egy egyszerű és azonnali hatást eredményező manuális műveletet kell igényelnie; az almenük használata nem megengedett.

- 6.22.7.1.4. A tompított fényszórók a távolsági fényszórókkal egyidejűleg bekapcsolva maradhatnak.

- 6.22.7.1.5. Amennyiben négy elrejtető világítóegységet szereltek fel, üzemi helyzetüknek meg kell akadályoznia minden további felszerelt fényszóró egyidejű működését, ha azokat rövid szaggatott felvillanásokból álló nappali fényjelzésre szánták (lásd az 5.12. szakaszt).

- 6.22.7.2. Tompított fény:

- a) a tompított fényszóróra történő átkapcsoláskor a kezelőszervnek egyidejűleg ki kell kapcsolnia minden távolsági fényszórót, vagy ki kell kapcsolnia a távolsági fény valamennyi AFS-világítóegységét;
- b) a tompított fényszórók a távolsági fényszórókkal egyidejűleg bekapcsolva maradhatnak;
- c) a gázkisüléssel felszerelt tompított fény világítóegységei esetében a gázkisüléssel felszerelt távolsági fényszóró működésekor bekapcsolva kell maradnia.

- 6.22.7.3. A tompított fény be- és kikapcsolása történhet automatikusan, de az ezen előírás 5.12. szakaszában szereplő „Elektromos kapcsolás” követelményeinek megfelelően.

- 6.22.7.4. Az adaptív fényszórórendszer automatikus működtetése

Az alábbiakban meghatározott AFS világítási funkciók előírt osztályain és az üzemmódokon belüli és közötti váltásoknak automatikusan kell megtörténniük, és azok sem a járművezetőt, sem a közlekedés többi résztvevőjét nem zavarhatják.

A következő feltételek vonatkoznak a tompított fény és – adott esetben – a távolsági fény osztályainak és üzemmódjainak bekapcsolására és/vagy a távolsági fény adaptív üzemmódjára.

- 6.22.7.4.1. A tompított fény C osztályú üzemmódját (üzemmódjait) akkor kell bekapcsolni, ha másik tompítottfény-osztály üzemmódja nincs bekapcsolva.

- 6.22.7.4.2. A tompított fény V osztályú üzemmódja (üzemmódjai) csak abban az esetben működhet(nek), ha a következő feltételek közül legalább egy automatikusan érzékelhető (V jel):

- a) lakott területen lévő utak, és a jármű sebessége legfeljebb 60 km/h;
- b) állandó útmegvilágítással rendelkező utak, és a jármű sebessége legfeljebb 60 km/h;
- c) az útfelület-megvilágítás értéke folyamatosan több mint 1 cd/m<sup>2</sup> és/vagy a vízszintes útmegvilágítás folyamatosan meghaladja a 10 lx-ot;
- d) a jármű sebessége legfeljebb 50 km/h.

- 6.22.7.4.3. A tompított fényszóró E osztályú üzemmódja (üzemmódjai) csak abban az esetben üzemelhet(nek), ha a jármű sebessége meghaladja a 60 km/h-t, és a következő feltételek közül legalább egy automatikusan érzékelhető:

- a) az út jellemzői megfelelnek az autópálya szerinti feltételeknek <sup>(21)</sup> vagy a jármű sebessége meghaladja a 110 km/h-t (E jel);
- b) a tompított fény E osztályú üzemmódja esetén, amely – a rendszer jóváhagyási dokumentumai/ értesítése szerint – csak a 123. sz. előírás 3. mellékletének 6. táblázatában lévő „adatkészletnek” felel meg.

<sup>(21)</sup> A forgalmi irányok az út kialakítása révén elkülönülnek egymástól, vagy a szembejövő forgalomtól megfelelő oldalirányú távolságot határoznak meg. Ez a szembejövő forgalom fényszóróiból származó indokolatlan vakítás csökkentését eredményezi.

E1 adatkészlet: a jármű sebessége meghaladja a 100 km/h-t (E1 jel);

E2 adatkészlet: a jármű sebessége meghaladja a 90 km/h-t (E2 jel);

E3 adatkészlet: a jármű sebessége meghaladja a 80 km/h-t (E3 jel).

6.22.7.4.4. A tompított fény W osztályú üzemmódja (üzemmódjai) csak abban az esetben működhet(nek), ha az első ködlámpák (ha vannak) kikapcsolt állapotban vannak, és a következő feltételek közül legalább egy automatikusan érzékelhető (W jel):

- a) az úttest nedvességének érzékelése automatikusan megtörtént;
- b) az ablaktörlő bekapcsolt állapotban van, és legalább két perce folyamatosan vagy automatikusan vezérelve működik.

6.22.7.4.5. A C, V, E vagy W osztályú tompított fény üzemmódja csak akkor módosítható úgy, hogy az említett osztály kanyarodási üzemmódjává alakuljon (a fenti 6.22.7.4.1–6.22.7.4.4. szakasz szerint T jel az említett tompítottfény-osztály jelével kombinációban), ha a következő jellemzők (vagy ezekkel egyenlő jelzések) közül legalább egy értékelésre kerül:

- a) a kormányzási szög;
- b) a jármű súlyponti pályája.

Emellett a következő rendelkezések alkalmazandók:

- i. az aszimmetrikus világos-sötét határvonal vízszintes, a jármű hossz tengelyétől oldalirányban való – esetleges – elmozdulása csak abban az esetben megengedett, ha a jármű előre mozog <sup>(2)</sup>. Eközben a világos-sötét határvonal könyökének töréspontján áthaladó hosszirányú függőleges sík nem metszheti a jármű súlyponti pályájának vonalát a jármű elejétől olyan távolságra, amely nagyobb, mint a megfelelő világítóegység beépítési magasságának százszorosa;
- ii. kiegészítésképpen egy vagy több világítóegység csak akkor helyezhető feszültség alá, ha a jármű súlyponti pályája vonalának vízszintes görbületi sugara 500 méter vagy annál kevesebb.

6.22.7.5. A vezetőnek minden esetben tudnia kell az adaptív fényszórórendszert semleges állapotba állítani és visszaállítani automatikus működésre.

6.22.8. Visszajelző:

6.22.8.1. Az ezen előírás 6.1.8. szakaszának (távolsági fényszóróról szóló) rendelkezései és 6.2.8. szakaszának (tompított fényszóróról szóló) rendelkezései vonatkoznak az adaptív fényszórórendszer megfelelő részeire.

6.22.8.2. Az AFS meghibásodására figyelmeztető vizuális visszajelző kötelező. A visszajelzőnek folytonos fénnel kell világítania. Akkor kell bekapcsolódnia, amikor az AFS-vezérlőjelekkel kapcsolatban meghibásodás észlelhető, vagy ha a 123. sz. előírás 5.9. szakasza szerinti hibajel érkezik. A meghibásodás megszüntetéséig bekapcsolva kell maradnia. A jelzés ideiglenesen megszűnhet, de minden esetben meg kell ismétlődnie, ha a motort elindító vagy leállító berendezést be- és kikapcsolják.

6.22.8.3. Ha a távolsági fény adaptív, egy visszajelzőt kell biztosítani, amely jelzi a vezető számára, hogy a távolsági fény adaptív üzemmódja be van kapcsolva. Ennek az információnak mindvégig kijelzésre kell kerülnie, amíg az adaptív üzemmód be van kapcsolva.

6.22.8.4. A rendszernek a 123. sz. előírás 5.8. szakasza szerinti állapotba helyezését jelző visszajelző választható.

6.22.9. Egyéb követelmények

6.22.9.1. Az adaptív fényszórórendszer kizárólag a 45. sz. előírás szerinti fényszórótisztító berendezéssel (berendezésekkel) együttesen megengedhető <sup>(3)</sup> legalább azon világítóegységek esetében, amelyek a 123. sz. előírás 1. mellékletének megfelelő értesítés 9.3. pontjában szerepelnek, ha az említett világítóegységek fényforrásainak teljes objektív fényárama oldalanként meghaladja a 2 000 lm-t, és amelyek hozzájárulnak a C osztályú (alapüzemi) tompított fényhez.

<sup>(2)</sup> Ez a rendelkezés nem alkalmazandó a tompított fényű világításra, ha a kanyarvilágítást jobb oldali közlekedésű forgalomban jobbra forduláshoz (bal oldali közlekedésnél balra forduláshoz) használják.

<sup>(3)</sup> Az adott előírások szerződő felei továbbra is tilthatják a mechanikus tisztítórendszerek alkalmazását a „PL” jelölésű műanyag lencsével rendelkező fényszórók esetében.



- 6.22.9.2. Az adaptív fényszórórendszer automatikus működésére vonatkozó követelményeknek való megfelelés igazolása
- 6.22.9.2.1. A kérelmezőnek rövid leírással vagy a típusjövahagyó hatóság számára elfogadható más módon kell szemléltetnie:
- hogy az AFS-vezérlőjelek megfelelnek a következőknek:
    - az ezen előírás 3.2.6. szakaszában megadott leírás; és
    - az AFS-típusjövahagyási dokumentumokban meghatározott megfelelő AFS-vezérlőjelek; és
  - az automatikus működtetéssel kapcsolatos fenti 6.22.7.4.1–6.22.7.4.5. szakasz szerinti követelményeknek való megfelelést.
- 6.22.9.2.2. Annak igazolására, hogy – a 6.22.7.4. szakasz szerint – a tompított fényszórók adaptív és automatikus működése semmilyen kényelmetlenséget nem okoz, a műszaki szolgálat próbautat tesz, amely tartalmazza a rendszernek a kérelmező leírása alapján történő vezérlése szempontjából releváns helyzeteket; jelezni kell, hogy az összes üzemmód aktiválása, működése és kikapcsolása a kérelmező leírásának megfelelően történik-e; minden nyilvánvaló működési hibát (például túl nagy szögelfordulás vagy villódzás) meg kell vitatni.
- 6.22.9.2.3. Az automatikus vezérlés teljes működését a kérelmezőnek a megfelelő dokumentációval vagy a típusjövahagyó hatóság által elfogadott más módon kell bizonyítani. Továbbá a kérelmezőnek be kell nyújtania egy olyan dokumentációcsomagot, amely hozzáférést biztosít a rendszer „biztonsági koncepciójának” kialakításához. Ez a „biztonsági koncepció” azoknak az intézkedéseknek a leírása, amelyeket azért alakítottak ki a rendszerben, hogy a rendszer integritását és így a biztonságos üzemeltetést biztosítsák még olyan mechanikai vagy elektromos hiba bekövetkezésekor is, amely a jármű vezetőjének vagy a szembejövő és a jármű előtt haladó járművek vezetőinek kényelmetlenséget okozna, figyelmüket elterelné vagy elvakítaná őket. Ennek a leírásnak egyszerűen ismertetnie kell a „rendszer” valamennyi vezérlési funkcióját, valamint a célkitűzések megvalósításához alkalmazott módszereket, beleértve egy nyilatkozatot a vezérlés gyakorlásának mechanizmusáról (mechanizmusairól).
- Listát kell szolgáltatni valamennyi bemeneti és érzékelt változóról, valamint meg kell határozni ezek működési tartományát. A (C osztályú) alapüzemi tompított fény funkcióhoz való visszalépés lehetőségének a biztonsági koncepció részét kell képeznie.
- A rendszer gyártó által meghatározott funkcióját (funkcióit) és a biztonsági koncepciót ismertetni kell. A dokumentációnak rövidnek kell lennie, de bizonyítania kell, hogy a tervezésben és a fejlesztésben valamennyi érintett rendszerrel kapcsolatos terület szakértői részt vettek.
- Az időszakos műszaki felülvizsgálatok vonatkozásában a dokumentációnak le kell írnia, hogy a „rendszer” aktuális működési állapota miként ellenőrizhető.
- A típusjövahagyás céljából ezt a dokumentációt kell az ellenőrzési eljárás hivatkozási alapjának tekinteni.
- 6.22.9.2.4. A műszaki szolgálatnak a 12. melléklet 2. szakasza szerinti próbautat kell elvégeznie annak ellenőrzésére, hogy a távolsági fény adaptív üzemmódja a jármű vezetőjének vagy a szembejövő és a jármű előtt haladó járművek vezetőinek nem okoz kényelmetlenséget, nem tereli el a figyelmüket és nem vakítja el őket. Ennek a próbaútnak tartalmaznia kell a rendszernek a kérelmező leírása alapján történő vezérlése szempontjából bármilyen lényeges helyzetet. A távolsági fény adaptív üzemmódjának működését dokumentálni kell, és össze kell vetni a kérelmező leírásával. Minden nyilvánvaló működési hibát (például túl nagy szögelfordulás vagy villódzás) meg kell vitatni.
- 6.22.9.3. A távolsági fény adaptív üzemmódja
- 6.22.9.3.1. A távolsági fény adaptív üzemmódjának vezérlésére szolgáló, a 6.22.7.1.2. szakaszban ismertetett érzékelőrendszernek meg kell felelnie a következő követelményeknek:
- azoknak a minimális tartományoknak a határvonalai, amelyekben az érzékelő képes a fenti 6.22.7.1.2. szakasz meghatározása szerint a más járművek által kibocsátott fény érzékelésére, az ezen előírás 6.1.9.3.1.1. szakaszában meghatározott szögekkel vannak megadva.
  - Az érzékelőrendszer érzékenységének meg kell felelnie az ezen előírás 6.1.9.3.1.2. szakaszában meghatározott követelményeknek.

- 6.22.9.3.1.3. Az adaptív távolsági fényszórónak ki kell kapcsolnia, amikor a környezeti fényviszonyok által biztosított megvilágítás meghaladja a 7 000 lx-ot.

Az ezeknek a követelményeknek való megfelelést a kérelmezőnek kell igazolnia szimulációval vagy a típusjóváahagyó hatóság számára elfogadható más módon. Szükség esetén a megvilágítást vízszintes felületen kell mérni, koszinuszkorrigált szenzorral, amely a járművön elhelyezett szenzor beépítési magasságával megegyező magasságban helyezkedik el. Ezt a gyártó a megfelelő dokumentációval vagy a típusjóváahagyó hatóság által elfogadott más módon bizonyíthatja.

- 6.22.9.4. A távolsági fényszóró világításának biztosítására egyidejűleg feszültség alá helyezhető világítóegységek együttes legnagyobb fényerőssége nem haladhatja meg a 430 000 cd értéket, amely a 100 referenciaértéknek felel meg.

Ezt a legnagyobb fényerősséget a távolsági fény biztosítására egyidejűleg felhasznált különböző szerelési egységeken feltüntetett egyedi referenciaértékek összege adja.

- 6.22.9.5. A 123. sz. előírás 5.8. szakasza szerinti olyan eszközöket, amelyek lehetővé teszik a járműnek a jóváahagyási kérelem tárgyát képezővel ellentétes forgalmi irányú területen való ideiglenes használatát, részletesen ismertetni kell a használati útmutatóban.

- 6.23. Vészfékjelzés

- 6.23.1. Alkalmazás

Választható.

A vészfékjelzést a 6.23.7. szakaszban ismertetett valamennyi felszerelt féklámpa vagy irányjelző lámpa egyidejű működtetésével kell adni.

- 6.23.2. Darabszám

A 6.5.2. vagy 6.7.2. szakasznak megfelelően.

- 6.23.3. Elrendezés

A 6.5.3. vagy 6.7.3. szakasznak megfelelően.

- 6.23.4. Elhelyezés

A 6.5.4. vagy 6.7.4. szakasznak megfelelően.

- 6.23.5. Geometriai láthatóság

A 6.5.5. vagy 6.7.5. szakasznak megfelelően.

- 6.23.6. Irány

A 6.5.6. vagy 6.7.6. szakasznak megfelelően.

- 6.23.7. Elektromos kapcsolás

- 6.23.7.1. A vészfékjelzés valamennyi lámpájának szinkronban,  $4,0 \pm 1,0$  Hz frekvenciával kell felvillannia.

- 6.23.7.1.1. Ha azonban a vészfékjelzés valamelyik, a jármű hátulja felé eső lámpája izzószálas fényforrást használ, a frekvenciának  $4,0 + 0,0/- 1,0$  Hz-nek kell lennie.

- 6.23.7.2. A vészfékjelzésnek a többi lámpától függetlenül kell működnie.

- 6.23.7.3. A vészfékjelzés be- és kikapcsolásának automatikusan kell történnie.

- 6.23.7.3.1. A vészfékjelzés csak akkor kapcsolhat be, ha a jármű sebessége meghaladja az 50 km/h-t, és a fékrendszer leadja a 13. sz. és a 13-H sz. előírásban meghatározott vészfékezési logikai jelet.

- 6.23.7.3.2. A vészfékjelzésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, ha a 13. sz. és a 13-H sz. előírásban meghatározott vészfékezési logikai jelzés már nincs jelen, vagy ha az elakadásjelző lámpát bekapcsolják.

- 6.23.8. Visszajelző  
Választható.
- 6.23.9. Egyéb követelmények
- 6.23.9.1. Az alábbi 6.23.9.2. szakaszban meghatározottak kivételével, ha a gépjármű pótkocsi vontatását lehetővé tevő berendezéssel van felszerelve, a vészfékjelző gépjárművön lévő kezelőszervének a pótkocsi vészfékjelzését is működtetnie kell.  
  
Ha a gépjármű elektromosan kapcsolódik a pótkocsihoz, a szerelvény vészfékjelzésének működési frekvenciája a 6.23.7.1.1. szakaszban meghatározott frekvenciára korlátozódik. Ha azonban a gépjármű észlelni képes, hogy a pótkocsin nem izzószálas fényforrást alkalmaznak a vészfékjelzésre, a frekvencia a 6.23.7.1. szakaszban meghatározott lehet.
- 6.23.9.2. Ha a gépjármű a 13. sz. előírás szerinti, fokozatmentes vagy félfokozatmentes típusú üzemi fékrendszerrel rendelkező pótkocsi vontatását lehetővé tevő berendezéssel van felszerelve, biztosítani kell, hogy az említett pótkocsi féklámpái az üzemi fék működtetésekor állandó áramellátást kapjanak.  
  
Az ilyen pótkocsi vészfékjelzése a vontatójárműtől függetlenül működhet, és nem szükséges, hogy a vontatójárművel azonos frekvencián vagy szinkronban működjön.
- 6.24. Külső ajtóvilágítás
- 6.24.1. Alkalmazás  
Gépjárműveken választható.
- 6.24.2. Darabszám  
  
Kettő, azonban a lépcsőket és/vagy az ajtófogantyúkat megvilágító további külső ajtóvilágítás alkalmazása megengedett. Minden egyes lépcsőt vagy ajtófogantyút legfeljebb egy lámpa világíthat meg.
- 6.24.3. Elrendezés  
  
Nincs különleges követelmény, de a 6.24.9.3. szakasz szerinti követelményeket alkalmazni kell.
- 6.24.4. Elhelyezés  
  
Nincs különleges követelmény.
- 6.24.5. Geometriai láthatóság  
  
Nincs különleges követelmény.
- 6.24.6. Irány  
  
Nincs különleges követelmény.
- 6.24.7. Elektromos kapcsolás  
  
Nincs különleges követelmény.
- 6.24.8. Visszajelző  
  
Nincs különleges követelmény.
- 6.24.9. Egyéb követelmények
- 6.24.9.1. A külső ajtóvilágítás csak akkor kapcsolódhat be, ha a jármű áll, és az alábbi feltételek legalább egyike fennáll:  
a) a motor áll; vagy

- b) a vezető felőli ajtó vagy az utastér valamelyik ajtaja nyitva van; vagy
- c) a rakodótér fedele nyitva van.

Az 5.10. szakasz rendelkezéseinek teljesülniük kell minden rögzített használati helyzetben.

6.24.9.2. A távolsági fényszórók, a nappali menetjelző lámpák és a tolatólámpák kivételével a fehér színű fényt kibocsátó jóváhagyott lámpák bekapcsolódhatnak ajtóvilágítás funkcióban. A külső ajtóvilágítással együtt is bekapcsolódhatnak, és a fenti 5.11. és 5.12. szakaszban meghatározott feltételek nem feltétlenül alkalmazandók.

6.24.9.3. A műszaki szolgálat köteles a típusjóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlően szemrevételezéssel meggyőződni arról, hogy a külső ajtóvilágítás látszólagos felülete nem észlelhető közvetlenül egy, a jármű elejétől 10 m-re elhelyezkedő keresztirányú sík, a jármű hátuljától 10 m-re elhelyezkedő keresztirányú és a jármű két oldalától 10 m-re elhelyezkedő két hosszanti sík zónahatárán mozgó megfigyelő számára; ez a négy sík 1–3 m-rel a talaj felett és arra merőlegesen húzódik a 14. mellékletben ábrázolt módon.

A kérelmező kérésére és a műszaki szolgálat hozzájárulásával e követelmény teljesülését rajzzal vagy szimulációval lehet igazolni.

6.25. Hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzés

6.25.1. Alkalmazás

Választható.

A hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzést a 6.25.7. szakaszban ismertetett valamennyi felszerelt irányjelző lámpa egyidejű működtetésével kell adni.

6.25.2. Darabszám

A 6.5.2. szakasznak megfelelően.

6.25.3. Elrendezés

A 6.5.3. szakasznak megfelelően.

6.25.4. Elhelyezés

A 6.5.4. szakasznak megfelelően.

6.25.5. Geometriai láthatóság

A 6.5.5. szakasznak megfelelően.

6.25.6. Irány

A 6.5.6. szakasznak megfelelően.

6.25.7. Elektromos kapcsolat. Az ezeknek a követelményeknek való megfelelést a kérelmezőnek kell igazolnia szimulációval vagy a típusjóváhagyásért felelős műszaki szolgálat számára elfogadható más módon.

6.25.7.1. A hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzés valamennyi lámpájának szinkronban,  $4,0 \pm 1,0$  Hz frekvenciával kell villognia.

6.25.7.1.1. Ha azonban a hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzés valamelyik, a jármű hátulja felé eső lámpája izzószálas fényforrást használ, a frekvenciának  $4,0 + 0,0/- 1,0$  Hz-nek kell lennie.

6.25.7.2. A hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzésnek a többi lámpától függetlenül kell működnie.

6.25.7.3. A hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzés be- és kikapcsolásának automatikusan kell történnie.

6.25.7.4. A hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzés nem kapcsolódhat be, ha az irányjelző lámpák, az elakadásjelző lámpa vagy a vészfékjelzés működik.

6.25.7.5. A hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzés csak az alábbi feltételek mellett kapcsolódhat be:

V <sub>r</sub>	bekapcsolódás
V <sub>r</sub> > 30 km/h	TTC ≤ 1,4
V <sub>r</sub> ≤ 30 km/h	TTC ≤ 1,4/30 × V <sub>r</sub>

„V<sub>r</sub> (relatív sebesség)”: a hátulról történő ütközésre figyelmeztető jármű és a közvetlenül mögötte haladó jármű sebességének különbsége.

„TTC (az ütközésig eltelő idő)”: a hátulról történő ütközésre figyelmeztető jármű és a mögötte haladó jármű ütközéséig eltelő idő, feltételezve, hogy a becslés idején mért relatív sebesség állandósul.

6.25.7.6. A hátulról történő ütközésre figyelmeztető jelzésnek legkésőbb 3 másodperc múlva fel kell gyulladnia.

6.25.8. Visszajelző

Választható.

6.26. Manőverezőlámpák (23. sz. előírás)

6.26.1. Alkalmazás

Gépjárműveken választható.

6.26.2. Darabszám

Egy vagy kettő (oldalanként egy).

6.26.3. Elrendezés

Nincs különleges követelmény, de a 6.26.9. szakasz szerinti követelményeket alkalmazni kell.

6.26.4. Elhelyezés

Nincs különleges követelmény.

6.26.5. Geometriai láthatóság

Nincs különleges követelmény.

6.26.6. Irány

Lefelé, de a 6.26.9. szakasz szerinti követelményeket alkalmazni kell.

6.26.7. Elektromos kapcsolás

A manőverezőlámpákat úgy kell bekötni, hogy csak akkor lépjenek működésbe, ha ugyanakkor a távolsági vagy a tompított fényszórót is bekapcsolják.

A manőverezőlámpáknak automatikusan kell bekapcsolniuk legfeljebb 10 km/h sebességgel végrehajtott lassú manőverek esetén, ha az alábbi feltételek valamelyike teljesül:

- mielőtt a jármű első alkalommal mozgásba lendülne (a meghajtórendszer minden egyes manuális működtetését követően); vagy
- a jármű hátrameneti sebességfokozatban van; vagy
- bekapcsolódik egy, a parkolási manővert segítő kamerarendszer.

Amennyiben a jármű előrehaladási sebessége meghaladja a 10 km/h-t, a manőverezőlámpáknak automatikusan ki kell kapcsolódniuk, és a bekapcsolási feltételek újbóli teljesüléséig kikapcsolva kell maradniuk.

6.26.8. Visszajelző

Nincs különleges követelmény.

- 6.26.9. Egyéb követelmények
- 6.26.9.1. A műszaki szolgálat köteles a típusjóváahagyó hatóság számára hitelt érdemlően szemrevételezéssel meggyőződni arról, hogy e lámpák látszólagos felülete nem észlelhető közvetlenül egy, a jármű elejétől 10 m-re elhelyezkedő keresztirányú sík, a jármű hátuljától 10 m-re elhelyezkedő keresztirányú és a jármű két oldalától 10 m-re elhelyezkedő két hosszanti sík zónahatárán mozgó megfigyelő számára; ez a négy sík 1–3 m-rel a talaj felett és azzal párhuzamosan húzódik a 14. mellékletben ábrázolt módon.
- 6.26.9.2. A kérelmező kérésére és a műszaki szolgálat hozzájárulásával a 6.26.9.1. szakaszban meghatározott követelmény teljesülését rajzzal vagy szimulációval lehet igazolni, illetve azt teljesítettnek kell tekinteni, ha a 23. sz. előírás 6.2.3. szakasza szerinti beépítési feltételeket betartják, az 1. mellékletben megadott értesítés 9. szakaszában feltüntettek szerint.
7. A JÁRMŰTÍPUSRA VAGY A JÁRMŰTÍPUS VILÁGÍTÓ- ÉS FÉNYJELZŐ BERENDEZÉSEINEK BEÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JÓVÁHAGYÁS MÓDOSÍTÁSA, ILLETVE KITERJESZTÉSE
- 7.1. A jármű típusának, illetve a világító- és fényjelző berendezései beépítésének vagy a fenti 3.2.2. szakaszban említett jegyzéknek bármilyen módosításáról értesíteni kell a járműtípust jóváahagyó típusjóváahagyó hatóságot. A hatóság ezt követően a következőképpen járhat el:
- 7.1.1. úgy ítéli meg, hogy az elvégzett módosításoknak nagy valószínűséggel nincs számottevő kedvezőtlen hatása, és a jármű továbbra is megfelel a követelményeknek; vagy
- 7.1.2. új vizsgálati jegyzőkönyvet kér a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgáltatótól.
- 7.2. A jóváahagyás kiterjesztésének vagy elutasításának megerősítéséről, a módosítások részletes leírásával együtt, a fenti 4.3. szakaszban említett eljárás szerint értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó feleket.
- 7.3. A jóváahagyást kiterjesztő típusjóváahagyó hatóság sorszámot rendel a kiterjesztéshez, és erről az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő értesítéssel tájékoztatja az 1958. évi megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó feleket.
8. A GYÁRTÁS MEGFELELŐSÉGE
- A gyártásmegfelelőség ellenőrzésére szolgáló eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) 2. függelékében megállapított eljárásoknak, valamint a következő előírásoknak:
- 8.1. Az ezen előírás szerint jóváahagyott járművet úgy kell gyártani, hogy a fenti 5. és 6. szakaszban megállapított követelményeket teljesítve megfeleljen a jóváahagyott típusnak
- 8.2. A jóváahagyás jogosultja feltétlenül:
- 8.2.1. gondoskodik a járművek hatáson minőség-ellenőrzéséhez szükséges eljárások alkalmazásáról a fenti 5. és 6. szakaszban megállapított követelményeknek való megfeleléssel kapcsolatos valamennyi szempont tekintetében;
- 8.2.2. biztosítja, hogy minden egyes járműtípuson elvégezzék legalább az ezen előírás 9. mellékletében előírt vizsgálatokat vagy olyan fizikai ellenőrzéseket, amelyekből egyenértékű adatok nyerhetők.
- 8.3. A típusjóváahagyó hatóság az ebben az előírásban megállapított bármely vizsgálatot elvégezheti. Ezeket a vizsgálatokat olyan mintadarabokon kell elvégezni, amelyeket véletlenszerűen választanak ki anélkül, hogy fennakadást idéznének elő a gyártó szállítási kötelezettségeinek teljesítésében.
- 8.4. A típusjóváahagyó hatóságnak arra kell törekednie, hogy évente egyszer ellenőrző vizsgálatot végezzen. Ez azonban a típusjóváahagyó hatóság döntése, és annak függvénye, hogy mennyire bízik abban, hogy az intézkedések biztosítják a gyártás megfelelőségének hatáson ellenőrzését. Ha a helyszíni ellenőrzés negatív eredménnyel zárul, akkor a típusjóváahagyó hatóság gondoskodik arról, hogy minden szükséges intézkedést megtegyenek a gyártás megfelelőségének minél gyorsabb helyreállítására érdekében.

9. SZANKCIÓK NEM MEGFELELŐ GYÁRTÁS ESETÉN
- 9.1. Az ezen előírás szerint egy járműtípusra megadott jóváhagyás visszavonható, ha a követelmények nem teljesülnek, vagy ha a jóváhagyási jelet viselő jármű nem felel meg a jóváhagyott típusnak.
- 9.2. Ha a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó valamely fél visszavon egy előzőleg általa megadott jóváhagyást, erről haladéktalanul tájékoztatja az ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő értesítésen.
10. A GYÁRTÁS VÉGLEGES LEÁLLÍTÁSA
- Ha a jóváhagyás jogosultja véglegesen leállítja az ezen előírás szerint jóváhagyott járműtípus gyártását, akkor erről értesítenie kell a jóváhagyást megadó hatóságot. A hatóság az értesítés kézhezvételét követően tájékoztatja a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő értesítésen.
11. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOK ELVÉGZÉSÉÉRT FELELŐS MŰSZAKI SZOLGÁLATOK ÉS A TÍPUSJÓVÁHAGYÓ HATÓSÁGOK NEVE ÉS CÍME
- Az 1958. évi megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó felek közlik az Egyesült Nemzetek Titkárságával a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok nevét és címét, valamint a jóváhagyásokat megadó, illetve a más országok által kiadott jóváhagyásokat, kiterjesztéseket, elutasításokat vagy visszavonásokat igazoló értesítéseket fogadó típusjóváhagyó hatóságok nevét és címét.
12. ÁTMENETI RENDELKEZÉSEK
- 12.1. Általános rendelkezések
- 12.1.1. A legújabb módosítássorozat hatálybalépésének napjától az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják vissza a legújabb módosítássorozattal módosított ezen előírás szerinti jóváhagyás megadását.
- 12.1.2. A legújabb módosítássorozat hatálybalépésének napjától az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják vissza a legújabb módosítássorozattal módosított ezen előírás szerint jóváhagyott járműtípus nemzeti vagy regionális típusjóváhagyását.
- 12.1.3. A legújabb módosítássorozat hivatalos hatálybalépése és az új típusjóváhagyásokra való kötelező alkalmazásának időpontja között az ezen előírást alkalmazó szerződő felek továbbra is jóváhagyják azokat a járműtípusokat, amelyek megfelelnek a valamennyi alkalmazandó korábbi módosítássorozattal módosított ezen előírás követelményeinek.
- 12.1.4. A legújabb módosítássorozat kötelező alkalmazásának időpontja előtt az ezen előírás alapján megadott jóváhagyások határozatlan ideig érvényesek maradnak, és az ezen előírást alkalmazó szerződő felek továbbra is elismerik azokat, és nem utasíthatják el e jóváhagyások kiterjesztését (kivéve az alábbi 12.1.6. szakaszban megjelölt esetet).
- 12.1.5. Amennyiben a valamely előző módosítássorozat szerint jóváhagyott járműtípus megfelel ennek a legújabb módosítássorozattal módosított előírásnak, a jóváhagyást megadó szerződő fél értesíti erről az ezt a szerződést alkalmazó többi szerződő felet.
- 12.1.6. A fenti 12.1.4. szakasz rendelkezései ellenére azok a szerződő felek, akik ezen előírást a legújabb módosítássorozat hatálybalépésének napja után kezdik el alkalmazni, nem kötelesek elfogadni az olyan jóváhagyásokat, amelyeket ennek az előírásnak valamely előző módosítássorozata alapján adtak meg.
- 12.1.7. Japán kijelenti, hogy amíg az Egyesült Nemzetek Szervezetének főtitkárát másként nem értesíti, a világító- és fényjelző berendezések beépítése tekintetében Japán csak a megállapodáshoz csatolt ezen előírás azon kötelezettségeit tekinti magára nézve kötelezőnek, amelyek az M<sub>1</sub> és N<sub>1</sub> kategóriájú járművekre vonatkoznak.

## 12.2. A 03. módosítássorozatra alkalmazandó átmeneti rendelkezések

Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek:

- a) 2007. október 10-től (a hatálybalépés napjától számított 12 hónap eltelte után) csak akkor adnak jóváhagyást, amennyiben a jóváhagyandó járműtípus megfelel a 03. módosítássorozattal módosított ezen előírás követelményeinek;
- b) 2009. október 9-ig (a hatálybalépés napjától számított 36 hónapig) nem utasíthatják vissza ezen előírás valamely előző módosítássorozata szerint jóváhagyott járműtípus nemzeti vagy regionális típusjóváhagyását;
- c) 2009. október 10-től (a hatálybalépés napjától számított 36 hónap eltelte után) visszautasíthatják az olyan N<sub>2</sub> kategóriájú (7,5 tonnát meghaladó össztömegű) járművek, a 2 100 mm szélességet (a hátsó jelzések tekintetében) és a 6 000 mm hosszúságot (az oldalsó jelzések tekintetében) meghaladó N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> és O<sub>4</sub> kategóriájú járművek (a félpótkocsik nyerges vontatói és a nem teljes járművek kivételével) első nemzeti vagy regionális nyilvántartásba vételét (első forgalomba helyezését), amelyek nem felelnek meg az ezen előírás 03. módosítássorozatában foglalt követelményeknek;
- d) a 12.1.4. szakasz rendelkezései ellenére 2011. október 10-től (a hatálybalépés napjától számított 60 hónap eltelte után) nem ismerhetik el többé az olyan N<sub>2</sub> kategóriájú (7,5 tonnát meghaladó össztömegű) járműtípusokra, a 2 100 mm szélességet (a hátsó jelzések tekintetében) és a 6 000 mm hosszúságot (az oldalsó jelzések tekintetében) meghaladó N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> és O<sub>4</sub> kategóriájú járműtípusokra (a félpótkocsik nyerges vontatói és a nem teljes járművek kivételével) az ezen előírás valamely olyan előző módosítássorozata szerint megadott jóváhagyásokat, amelyek érvényüket veszítették;
- e) 2010. június 12-től (a 03. módosítássorozat 3. kiegészítésének hatálybalépésétől számított 36 hónap elteltével) csak akkor adhatnak ki típusjóváhagyást, ha a jóváhagyandó járműtípus megfelel a 03. módosítássorozat 3. kiegészítésével módosított ezen előírás rendelkezéseinek;
- f) 2010. január 11-ig (a 03. módosítássorozat 4. kiegészítésének hivatalos hatálybalépésétől számított 18 hónapig) továbbra is jóváhagyják azokat az új járműtípusokat, amelyek nem felelnek meg az első ködlámpák függőleges irányára (6.3.6.1.1. szakasz) és/vagy az irányjelző lámpák működés-visszajelzőjére (6.5.8. szakasz) és/vagy a nappali menetjelző lámpák kikapcsolódására (6.19.7.3. szakasz) vonatkozó követelményeknek;
- g) 2011. október 10-ig (a hivatalos hatálybalépéstől számított 60 hónapig) továbbra is jóváhagyják azokat az új járműtípusokat, amelyek nem felelnek meg a láthatósági jelzések teljes hosszára vonatkozó követelményeknek (6.21.4.1.3. szakasz) <sup>(24)</sup>.

## 12.3. A 04. módosítássorozatra alkalmazandó átmeneti rendelkezések

Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek:

- a) Az M<sub>1</sub> és N<sub>1</sub> kategóriájú járművek esetében 2011. február 7-től, a többi jármű-kategória esetében pedig 2012. augusztus 7-től (a hivatalos hatálybalépéstől számított 30, illetve 48 hónap eltelte után) csak akkor adnak jóváhagyást, amennyiben a jóváhagyandó járműtípus megfelel a 04. módosítássorozattal módosított ezen előírás követelményeinek;
- b) 2009. július 22. után (a 04. módosítássorozat 2. kiegészítésének hatálybalépése után) továbbra is jóváhagyják a 04. módosítássorozat 2. kiegészítése 5.2.1. szakaszában foglalt követelményeknek meg nem felelő járműtípusokat, amennyiben azokat a 98. sz. vagy a 112. sz. előírás alapján (a 9., illetve a 8. kiegészítést megelőzően) jóváhagytó fényoszorókkal szerelték fel;
- c) 2012. október 24. után (a 04. módosítássorozat 3. kiegészítésének hatálybalépését követő 36 hónap elteltével) csak akkor adnak ki jóváhagyásokat, ha a jóváhagyandó járműtípus teljesíti a 04. módosítássorozat 3. kiegészítésével módosított ezen előírás 3.2.7. és 5.27–5.27.4. szakaszában a feszültség korlátozására vonatkozóan meghatározott követelményeket;
- d) az M<sub>1</sub> és N<sub>1</sub> kategóriájú járművek esetében 2011. február 7-ig, a többi jármű-kategória esetében pedig 2012. augusztus 7-ig (a 04. módosítássorozat 2. kiegészítésének hivatalos hatálybalépésétől számított 30, illetve 48 hónapig) továbbra is jóváhagyják azokat az új járműtípusokat, amelyek nem felelnek meg az első irányjelző lámpával összeépített nappali menetjelző lámpák kikapcsolódására vonatkozó követelményeknek (6.19.7.6. szakasz).

<sup>(24)</sup> A titkárság feljegyzése: a 6.21.4.1.3. szakasz tekintetében lásd a 03. módosítássorozatnak az E/ECE/324/Rev.1/Add.47/Rev.6 – E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.47/Rev.6 dokumentumban található szövegét.

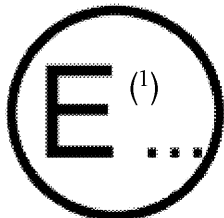


- 12.3.1. A fenti átmeneti rendelkezések ellenére azok a szerződő felek, akik a 112. sz. előírást 2008. augusztus 7. után (ezen előírás 04. módosítássorozatának hatálybalépése után) kezdik el alkalmazni, nem kötelesek elfogadni azokat a jóváhagyásokat, amelyek olyan jóváhagyandó járműtípusra vonatkoznak, amely a 112. sz. előírás tekintetében nem felel meg az ezen előírás 04. módosítássorozata által módosított 6.1.2. és 6.2.2. szakaszban foglalt követelményeknek.
- 12.4. A 05. módosítássorozatra alkalmazandó átmeneti rendelkezések
- Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek:
- a) 2015. január 30-tól (a hivatalos hatálybalépés napjától számított 48 hónap eltelté után) csak akkor adnak jóváhagyást, amennyiben a jóváhagyandó járműtípus megfelel a 05. módosítássorozattal módosított ezen előírás követelményeinek;
- b) az M<sub>1</sub> és N<sub>1</sub> kategóriájú járművek esetében 2016. július 30-ig, a többi jármű-kategória esetében pedig 2018. január 30-ig (a hivatalos hatálybalépésétől számított 66, illetve 84 hónapig) megadják a jóváhagyást, amennyiben a jóváhagyandó új járműtípus a 05. módosítássorozattal módosított ezen előírás 6.2.7.6.1. szakaszának követelményei helyett a 6.2.7.6.2. vagy 6.2.7.6.3–6.2.7.6.3.3. szakaszok közül egy vagy több szakaszban meghatározott követelményeknek felel meg.
- 12.5. A 06. módosítássorozatra alkalmazandó átmeneti rendelkezések
- Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek:
2017. november 18-tól (a hatálybalépés napjától számított 60 hónap eltelté után) csak akkor adnak jóváhagyást, amennyiben a jóváhagyandó járműtípus megfelel a 06. módosítássorozattal módosított ezen előírás követelményeinek.
-

## 1. MELLÉKLET

## ÉRTESÍTÉS

(Legnagyobb méret: A4, azaz 210 × 297 mm)



Kibocsátó: Hatóság neve:

.....

.....

.....

Tárgy <sup>(2)</sup>: Jóváhagyás megadása  
 Jóváhagyás kiterjesztése  
 Jóváhagyás elutasítása  
 Jóváhagyás visszavonása  
 A gyártás végleges leállítása

valamely járműtípus vonatkozásában a világító- és fényjelző berendezések beépítése tekintetében, a 48. sz. előírás szerint

Jóváhagyási szám: ..... Kiterjesztés száma: .....

1. A jármű márkaneve vagy védjegye: .....
2. A járműtípus gyártó általi megnevezése: .....
3. A gyártó neve és címe: .....
4. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe: .....
5. A jóváhagyási kérelem benyújtásának dátuma: .....
6. A jóváhagyási vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat: .....
7. A vizsgálati jegyzőkönyv dátuma: .....
8. A vizsgálati jegyzőkönyv száma: .....
9. Rövid leírás:  
 A járművön lévő világító- és fényjelző berendezések:
  - 9.1. Távolsági fényszórók: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
  - 9.2. Tompított fényszórók: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
  - 9.3. Első ködlámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
 Megjegyzések: Összeépített lámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup>
  - 9.4. Tolatólámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
  - 9.5. Első irányjelzők: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
  - 9.6. Hátsó irányjelzők: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
  - 9.7. Oldalsó irányjelzők: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
  - 9.8. Elakadásjelző lámpa: van/nincs <sup>(2)</sup> .....
  - 9.9. Féklámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
  - 9.9.1. A meghibásodásra figyelmeztető visszajelző – az alkatrészre vonatkozó előírásnak megfelelően – fel van szerelve:  
 igen/nem <sup>(2)</sup> .....

- 9.10. A hátsó rendszám táblát  
megvilágító berendezés: van/nincs <sup>(2)</sup> .....
- 9.11. Első helyzetjelző lámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.11.1. A meghibásodásra figyelmeztető visszajelző – az alkatrészre vonatkozó előírásnak megfelelően – fel van szerelve:  
igen/nem <sup>(2)</sup> .....
- 9.12. Hátsó helyzetjelző lámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.12.1. A meghibásodásra figyelmeztető visszajelző – az alkatrészre vonatkozó előírásnak megfelelően – fel van szerelve:  
igen/nem <sup>(2)</sup> .....
- 9.13. Hátsó ködlámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.14. Várakozást jelző lámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.15. Méretjelző lámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.15.1. A meghibásodásra figyelmeztető visszajelző – az alkatrészre vonatkozó előírásnak megfelelően – fel van szerelve:  
igen/nem <sup>(2)</sup> .....
- 9.16. Hátsó, nem háromszög alakú  
fényvisszaverő prizmák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.17. Hátsó, háromszög alakú fényvisszaverő prizmák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.18. Első, nem háromszög alakú  
fényvisszaverő prizmák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.19. Oldalsó, nem háromszög alakú  
fényvisszaverő prizmák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.20. Oldalsó helyzetjelző lámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.21. Nappali menetjelző lámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.21.1. A meghibásodásra figyelmeztető visszajelző – az alkatrészre vonatkozó előírásnak megfelelően – fel van szerelve:  
igen/nem <sup>(2)</sup> .....
- 9.22. Adaptív fényszórórendszer (AFS): van/nincs <sup>(2)</sup> .....
- 9.23. Kanyarodási lámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.24. Láthatósági jelzések: Hátul ..... Oldalt
- 9.24.1. Teljes körvonaljelzések: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> ..... vannak/nincsenek <sup>(2)</sup>
- 9.24.2. Részleges körvonaljelzések: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> ..... vannak/nincsenek <sup>(2)</sup>
- 9.24.3. Vonaljelzések: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> ..... vannak/nincsenek <sup>(2)</sup>
- 9.24.4. Felmentés a láthatósági jelzésekre vonatkozó követelmények alól, a 6.21.1.2.5. szakasz szerint
- Hátul
- van/nincs <sup>(2)</sup>
- Megjegyzések: .....
- Oldalt
- van/nincs <sup>(2)</sup>
- Megjegyzések: .....

- 9.25. Vészfékjelzés: van/nincs <sup>(2)</sup> .....
- 9.26. Manőverezőlámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.27. Külső ajtóvilágítás: van/nincs <sup>(2)</sup> .....
- 9.28. Egyenértékű lámpák: vannak/nincsenek <sup>(2)</sup> .....
- 9.29. Csomagtér legnagyobb megengedett terhelése: .....
10. Megjegyzések: .....
- 10.1. A jármű mozgatható részeire vonatkozó esetleges információk: .....
- 10.2. A látszólagos felület meghatározására alkalmazott módszer:
- a) a világító felület <sup>(2)</sup> határai vagy
- b) a fénykibocsátó felület <sup>(2)</sup>
- 10.3. Egyéb megjegyzések (a jobb- vagy balkormányos járművek tekintetében): .....
- 10.4. Az AFS-sel kapcsolatos észrevételek (ezen előírás 3.2.6. és 6.22.7.4. szakasza szerint): .....
- 10.5. A láthatósági jelzés kiterjedésére vonatkozó megjegyzések, amennyiben az kisebb, mint az ezen előírás 6.21.4.1.2. és 6.21.4.2.2. szakaszában előírt 70 százalékos minimumérték.
- 10.6. Az M és az N kategóriájú járművek esetében megjegyzések az áramellátási feltételekről (ezen előírás 3.2.7. és 5.27. szakasza szerint). .....
- 10.7. A láthatósági jelzésre vonatkozó megjegyzések (ezen előírás 6.21.1.2.5. és 6.21.4.3.1. szakasza szerint). .....
- 10.8. A láthatósági jelzésre vonatkozó megjegyzések (nem teljes járművek vagy teljes járművek esetében, ezen előírás 6.21.1.2.1. és 6.21.1.2.2.1. szakasza szerint): .....
- Nem teljes járművek: igen/nem <sup>(2)</sup>
- Teljes járművek: igen/nem <sup>(2)</sup>
- Befejezett járművek: igen/nem <sup>(2)</sup>
11. A jóváhagyási jel helye: .....
12. A jóváhagyás kiterjesztésének indokolása (amennyiben kiterjesztés történt): .....
13. Jóváhagyás megadása/kiterjesztése/elutasítása/visszavonása <sup>(2)</sup>
14. Hely: .....
15. Dátum: .....
16. Aláírás: .....
17. A fenti jóváhagyási számot viselő alábbi dokumentumok kérésre megtekinthetők: .....

<sup>(1)</sup> A jóváhagyást megadó/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).

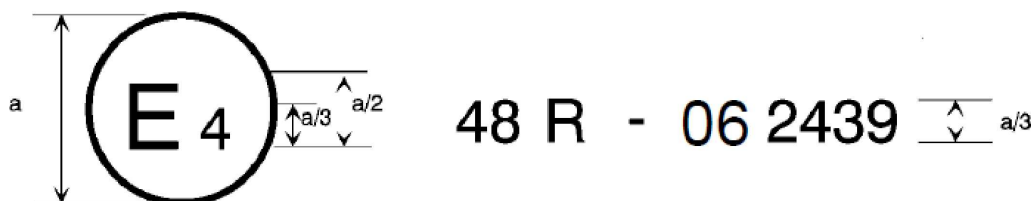
<sup>(2)</sup> A nem kívánt rész törlendő.

## 2. MELLÉKLET

## A JÓVÁHAGYÁSI JELEK ELRENDEZÉSE

## A. MINTA

(Lásd ezen előírás 4.4. szakaszát.)

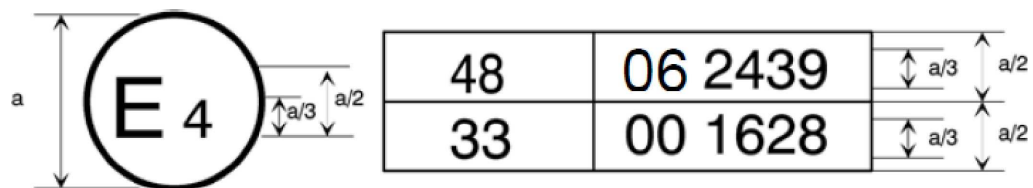


a = legalább 8 mm

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott járműtípust a világító- és fényjelző berendezések beépítése tekintetében a 06. módosítássorozattal módosított 48. sz. előírás szerint hagyták jóvá Hollandiában (E 4). A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a 06. módosítássorozattal módosított 48. sz. előírás követelményei szerint adták meg.

## B. MINTA

(Lásd ezen előírás 4.5. szakaszát.)



a = legalább 8 mm

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott járműtípust a 06. módosítássorozattal módosított 48. sz. előírás és a 33. sz. előírás<sup>(1)</sup> szerint hagyták jóvá Hollandiában (E 4). A jóváhagyási szám azt mutatja, hogy amikor a vonatkozó jóváhagyásokat megadták, a 48. sz. előírás már tartalmazta a 06. módosítássorozatot, a 33. sz. előírás pedig még eredeti változatlan formájában volt.

<sup>(1)</sup> A második szám csupán példaként szolgál.

## 3. MELLÉKLET

## PÉLDÁK LÁMPAFELÜLETEKRE, TENGELYEKRE, VONATKOZTATÁSI KÖZÉPPONTOKRA, VALAMINT A GEOMETRIAI LÁTHATÓSÁG SZÖGEIRE

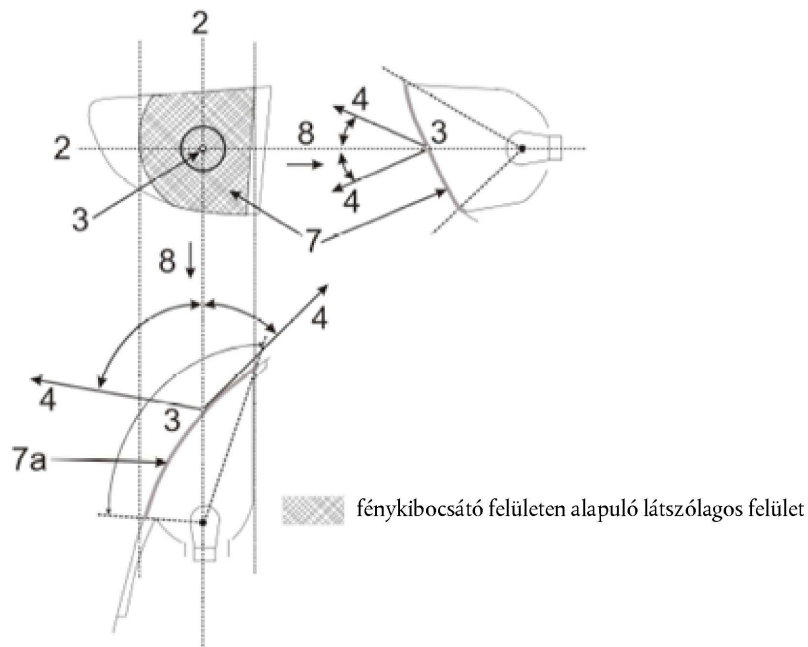
A lenti példák bizonyos elrendezéseket mutatnak, amelyek a rendelkezések megértését hivatottak megkönnyíteni, de nem előíró jellegűek.

Jelmagyarázat az e mellékletben megadott valamennyi példához:

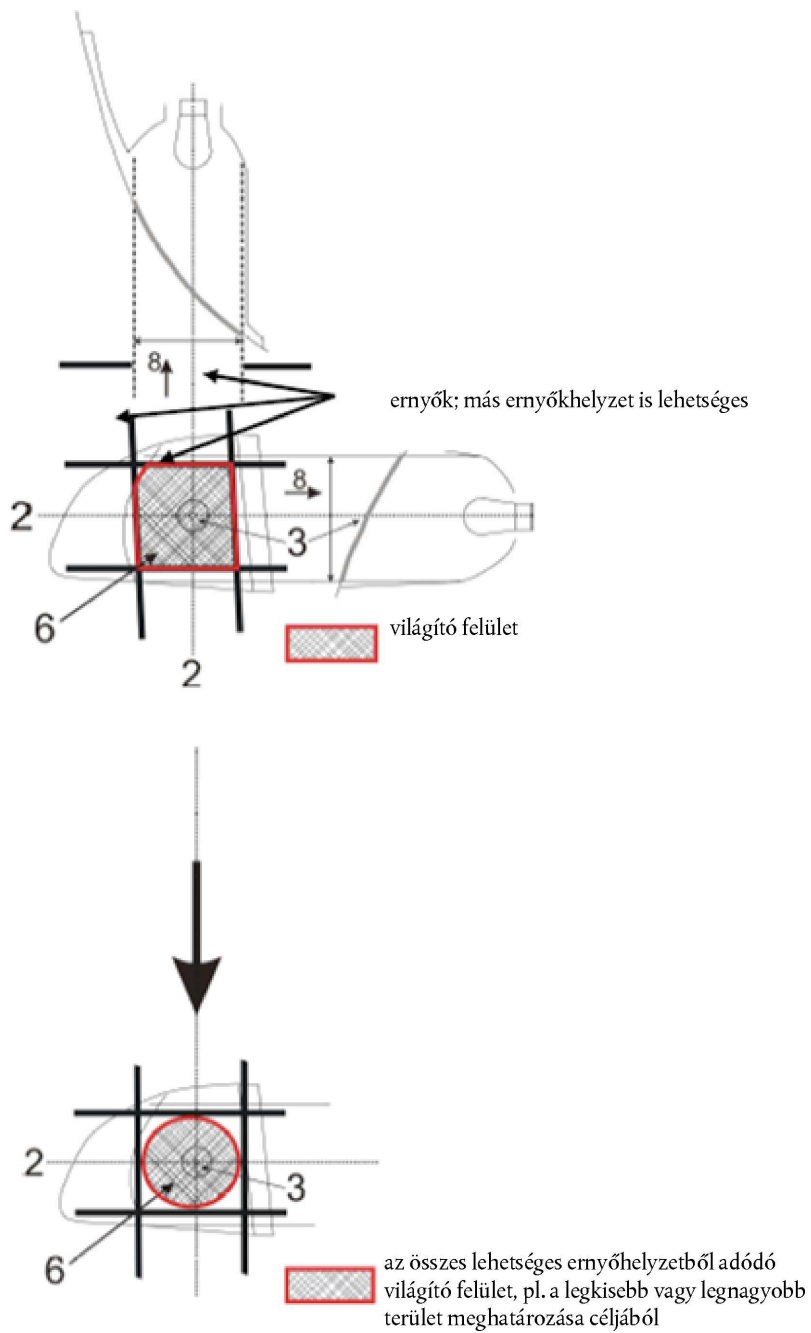
1 Világító felület	IO Belső optikai rész
2 Vonatkoztatási tengely	LG Fényvezető
3 Vonatkoztatási középpont	L Külső lencse
4 A geometriai láthatóság szöge	R Fényvisszaverő
5 Fénykibocsátó felület	S Fényforrás
6 A világító felületen alapuló látszólagos felület	X Nem része e funkciónak.
7a A 2.8. szakasz a) pontja szerinti fénykibocsátó felületen alapuló látszólagos felület (külső lencsével)	F1 1. funkció
7b A 2.8. szakasz b) pontja szerinti fénykibocsátó felületen alapuló látszólagos felület (külső lencse nélkül)	F2 2. funkció
8 A láthatóság iránya	

## 1. RÉSZ

## Fényjelző berendezés (kivéve: fényvisszaverő prizma) fénykibocsátó felülete

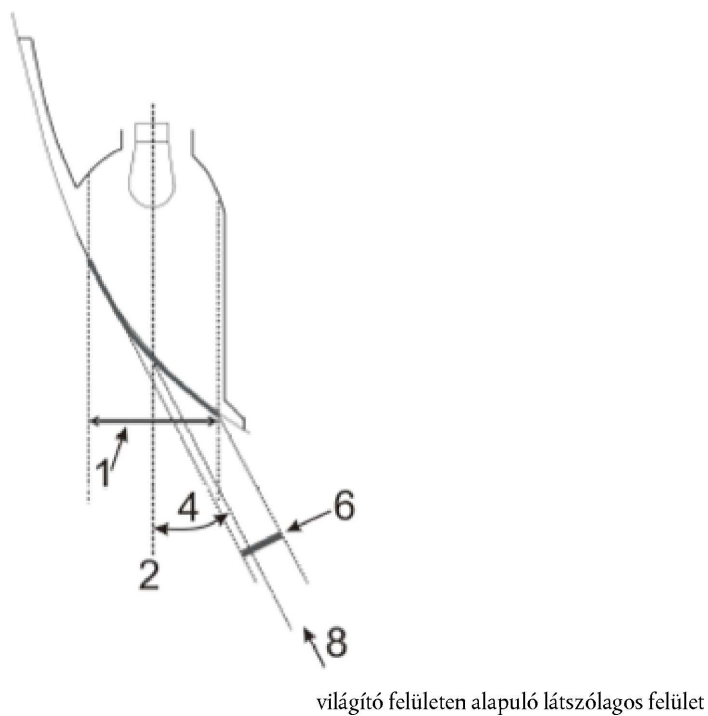
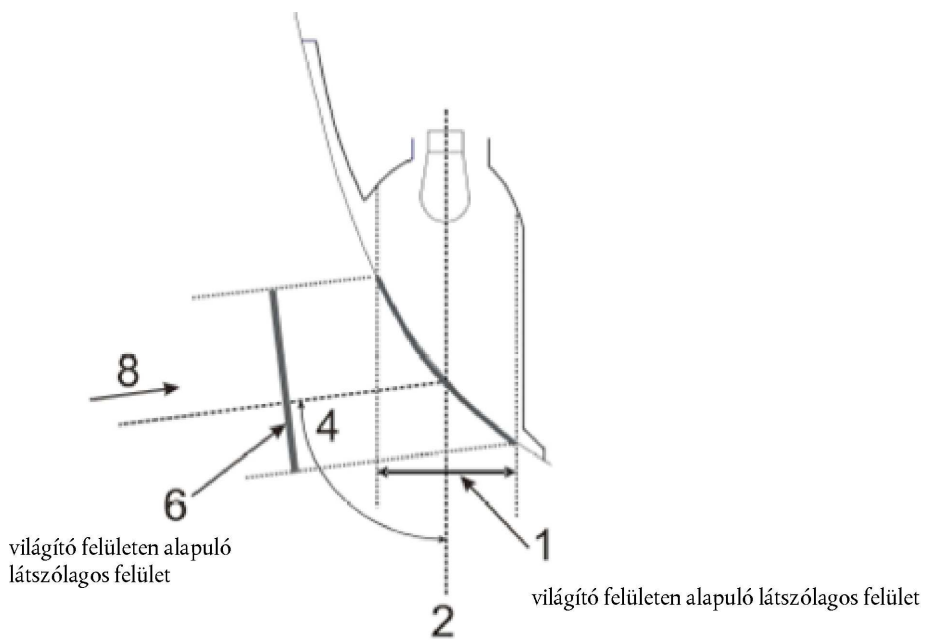


## 2. RÉSZ

**Fényjelző berendezés (kivéve: fényvisszaverő prizma) világító felülete**

3. RÉSZ

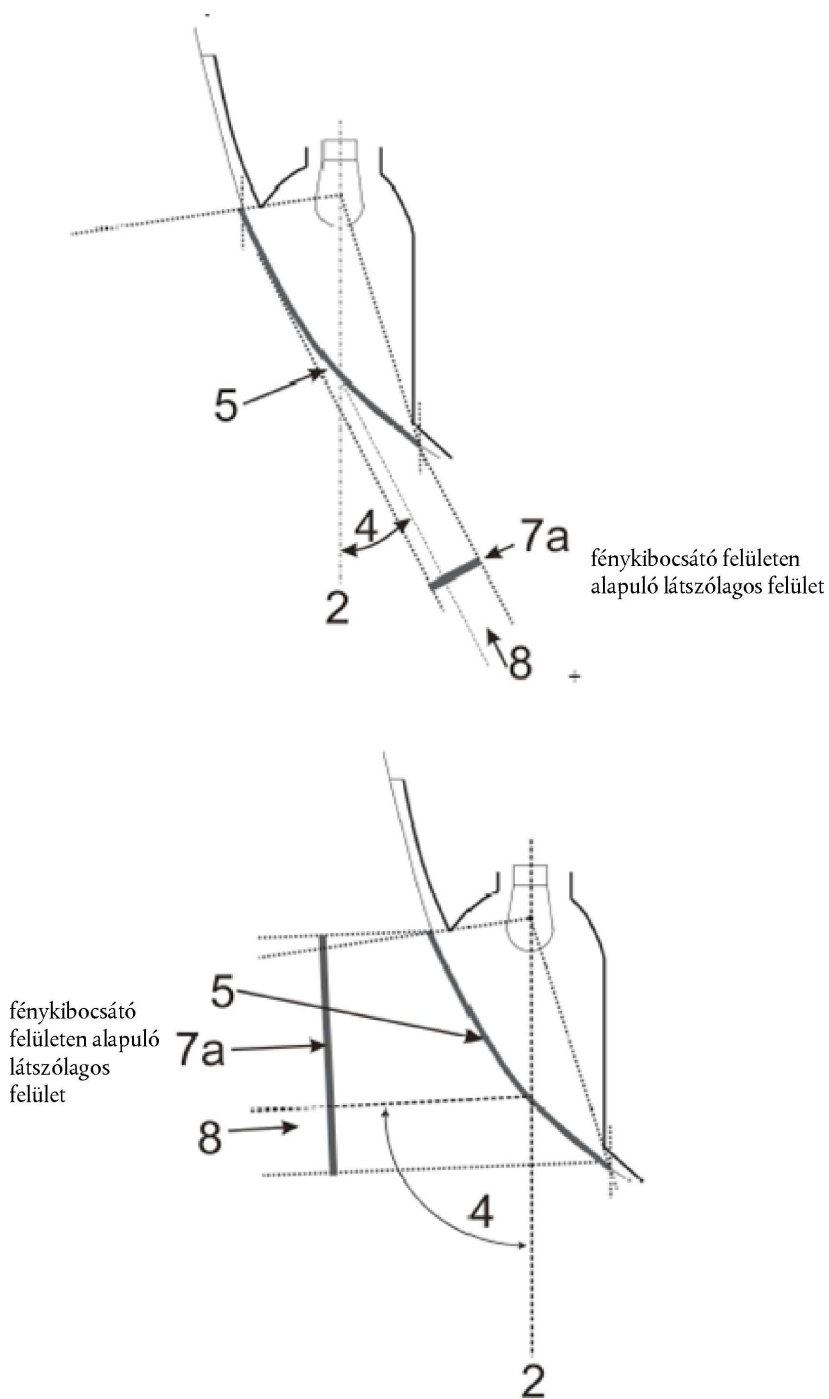
Példák a világító felületen alapuló látszólagos felületre, a geometriai láthatóság különböző irányokban





4. RÉSZ

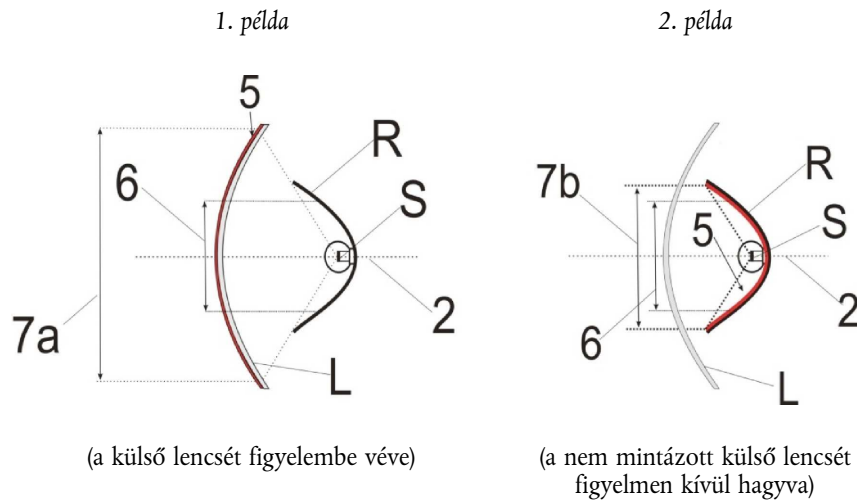
Példák a fénykibocsátó felületen alapuló látszólagos felületre, a geometriai láthatóság különböző irányokban



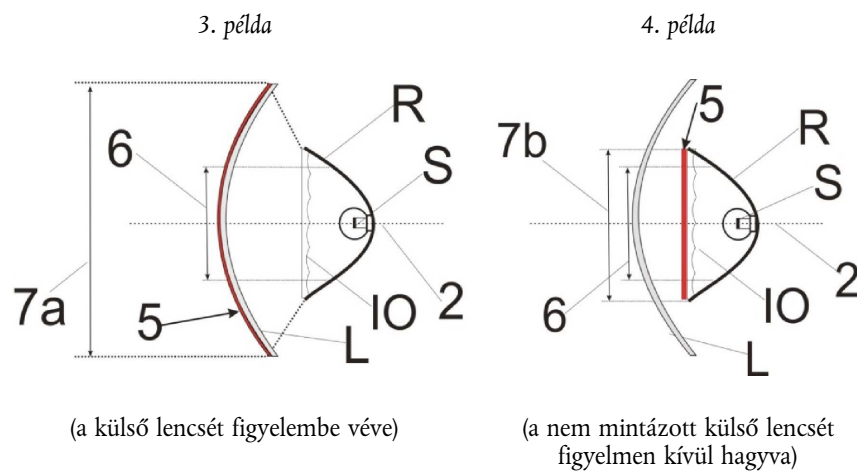
## 5. RÉSZ

**Példa az „egyfunkciós lámpa” esetében a világító felület és a fénykibocsátó felület viszonyára (lásd ezen előírás 2.8–2.9. szakaszát)**

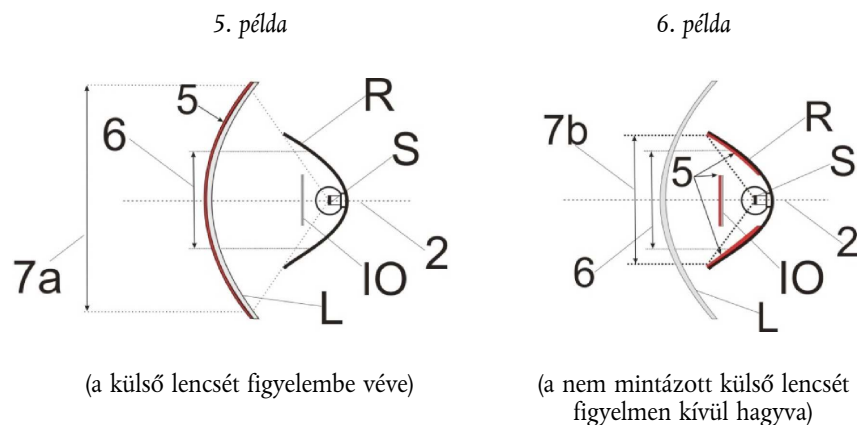
Példák olyan fényforrásra, amelynek külső lencséje mögött fényvisszaverő optika van:



Példák olyan fényforrásra, amelynek fényvisszaverő optikájában a külső lencse mögött belső lencse is van:

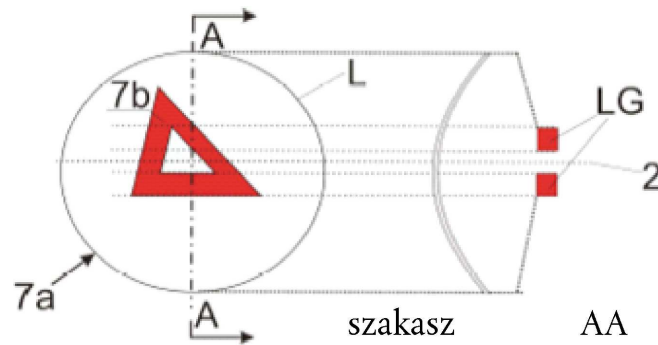



Példák olyan fényforrásra, amelynek fényvisszaverő optikájában a külső lencse mögött részleges belső lencse is van:



Példa külső lencse mögötti fényvezető optikára:

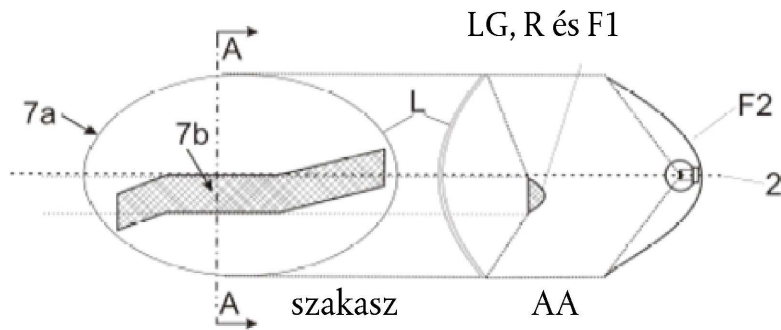
7. példa




 Ha a nem mintázott külső lencsét nem veszik figyelembe, a 2.8. szakasz b) pontja szerinti látszólagos a felület a „7b”.

Példa külső lencse mögötti fényvezető vagy fényvisszaverő optikára:

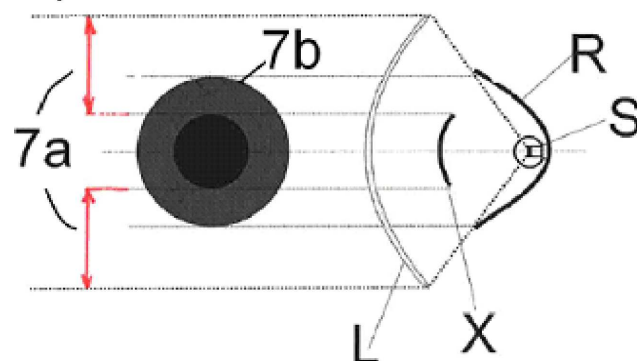
8. példa




 Ha a nem mintázott külső lencsét nem veszik figyelembe, a 2.8. szakasz b) pontja szerinti látszólagos a felület a „7b”, és F1 nem lehet átlátszó F2 felé.

Példa olyan fényforrásra, amelynek külső lencséje mögött fényvisszaverő optika és egy olyan rész található, amely nem képezi részét ennek a funkciónak:

9. példa



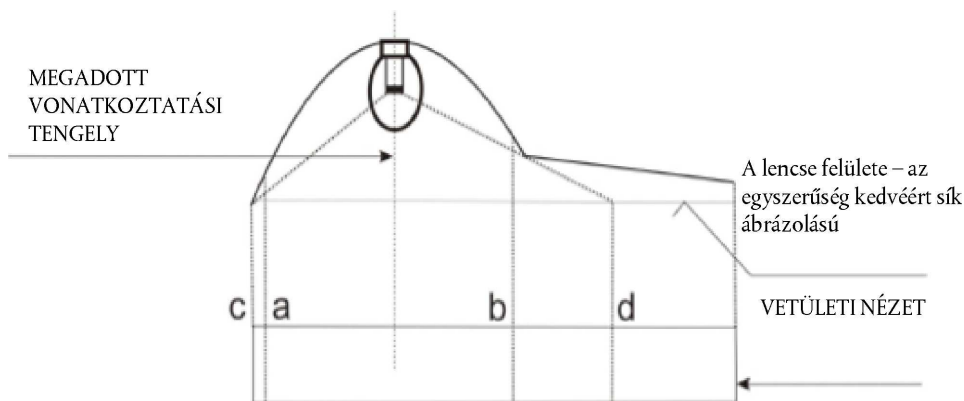
 Ha a nem mintázott külső lencsét nem veszik figyelembe, a 2.8. szakasz b) pontja szerinti látszólagos a felület a „7b”.

## 6. RÉSZ

**Példák a fénykibocsátó felületnek a világító felülettel összehasonlítva történő meghatározására  
(lásd ezen előírás 2.8. és 2.9. szakaszát)**

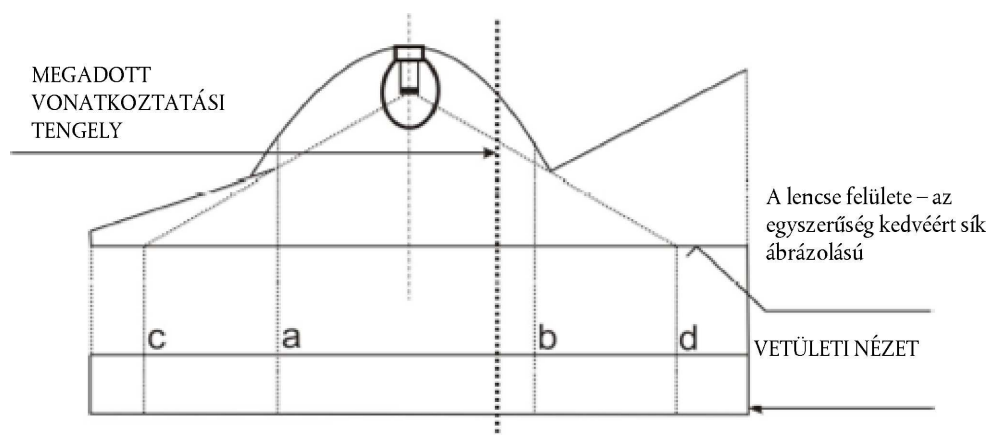
Megjegyzés: a visszavert fény hozzájárulhat a fénykibocsátó felület meghatározásához.

A. példa



	Világító felület	Bejelentett fénykibocsátó felület a 2.8. szakasz a) pontja szerint
A szélek:	a és b	c és d

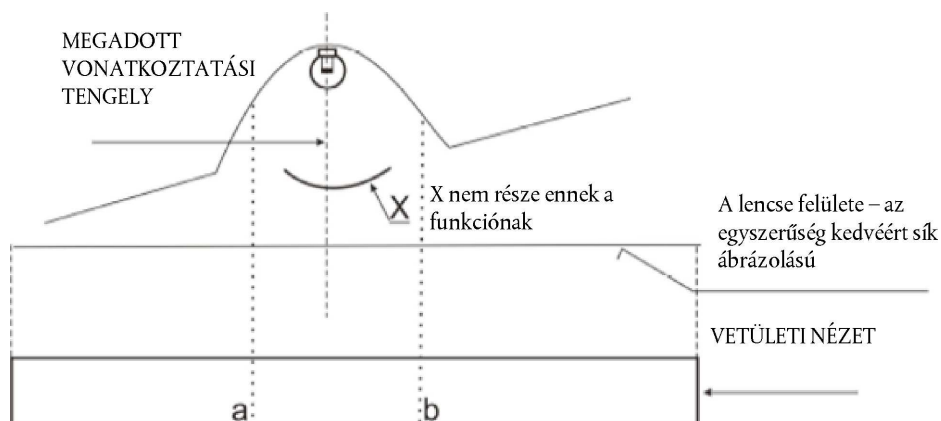
B. példa



	Világító felület	Bejelentett fénykibocsátó felület a 2.8. szakasz a) pontja szerint
A szélek:	a és b	c és d

C. példa

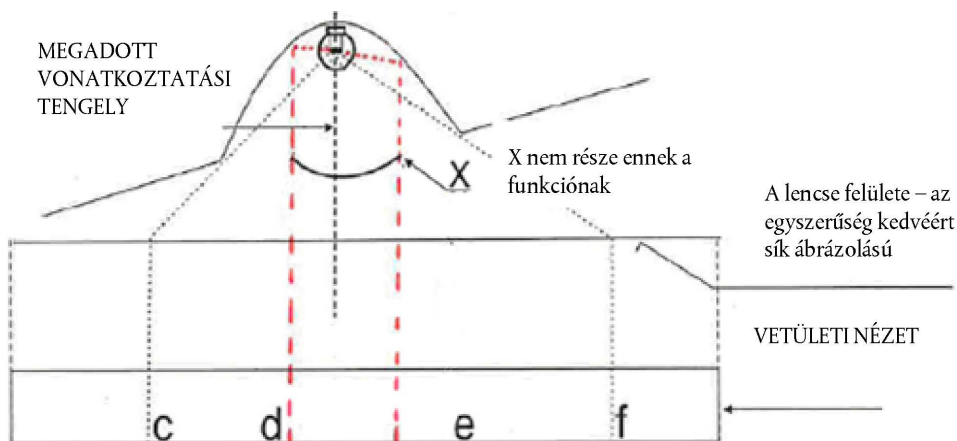
Példa a világító felület meghatározására úgy, hogy egy terület nem képezi a funkció részét:



	Világító felület
A szélek:	a és b

## D. példa

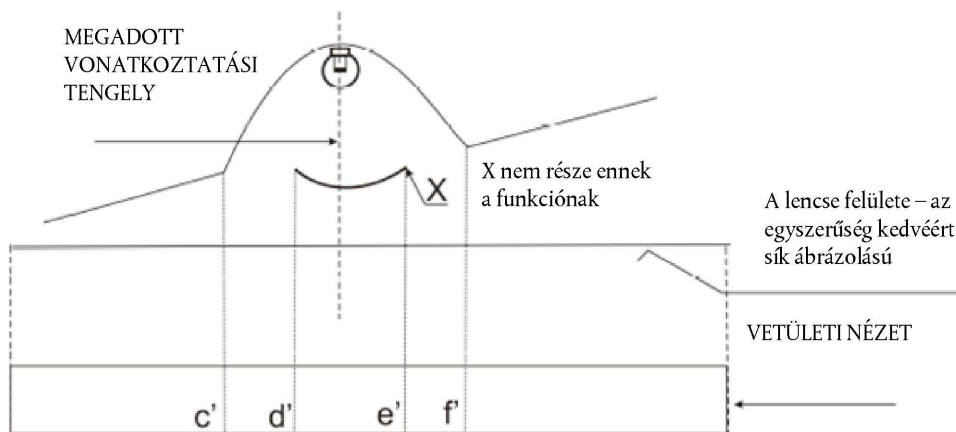
Példa a 2.8. szakasz a) pontjának megfelelő fénykibocsátó felület meghatározására úgy, hogy egy terület nem képezi a funkció részét:



	Bejelentett fénykibocsátó felület a 2.8. szakasz a) pontja szerint
A szélek:	c-d és e-f

## E. példa

Példa a látszólagos felület meghatározására úgy, hogy egy terület nem képezi a funkció részét, a külső lencse pedig nem mintázott (a 2.8. szakasz b) pontja szerint):

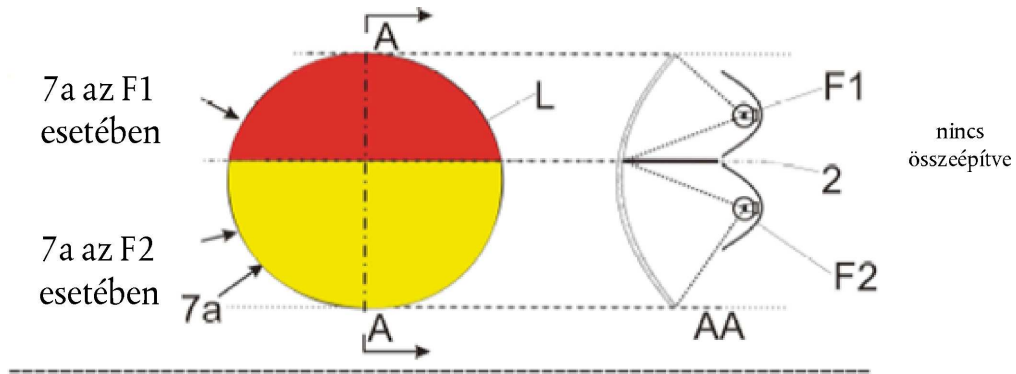


	Bejelentett fénykibocsátó felület például a 2.8. szakasz b) pontja szerint
A szélek:	c'-d' és e'-f'

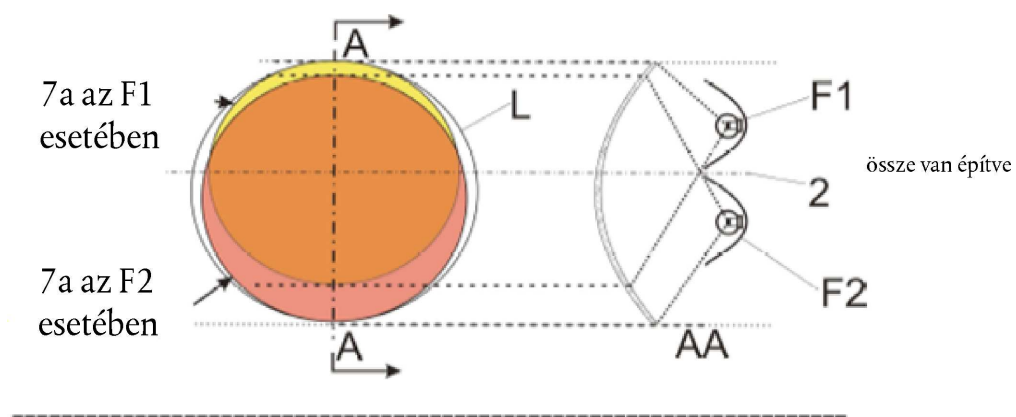
## 7. RÉSZ

**Példák, amelyek alapján eldönthető, hogy két funkció összeépítettnek minősül-e**

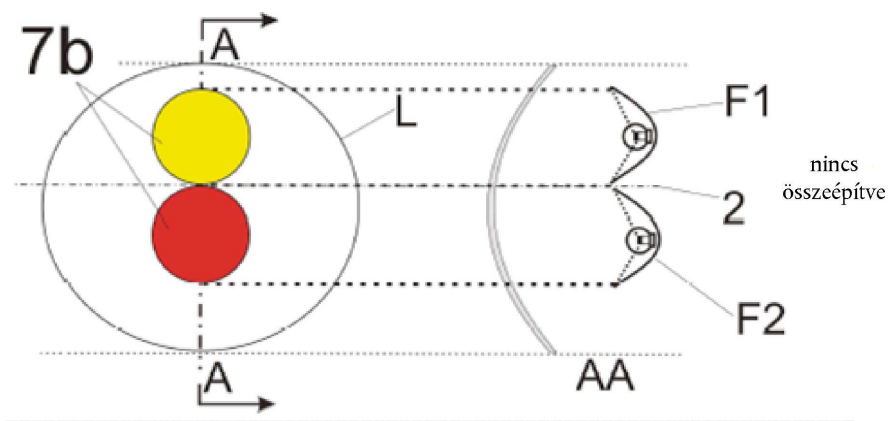
A külső lencse mintázott, a két funkciót pedig válaszfal választja el:



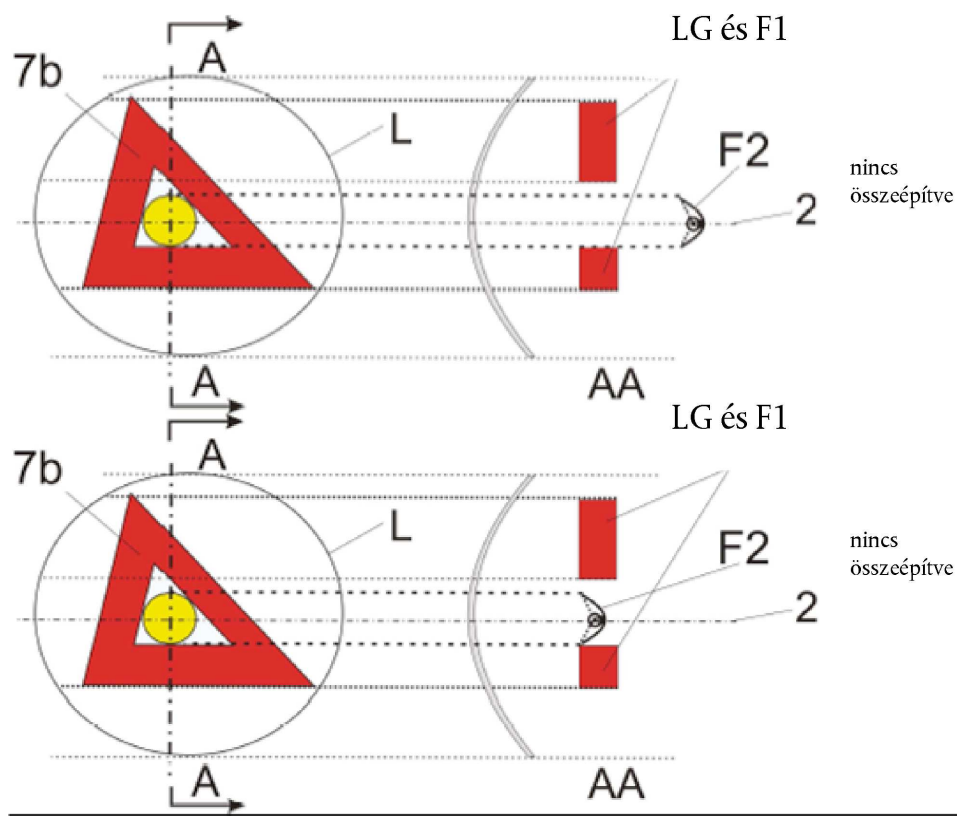
A mintázott külső lencsét figyelembe véve:



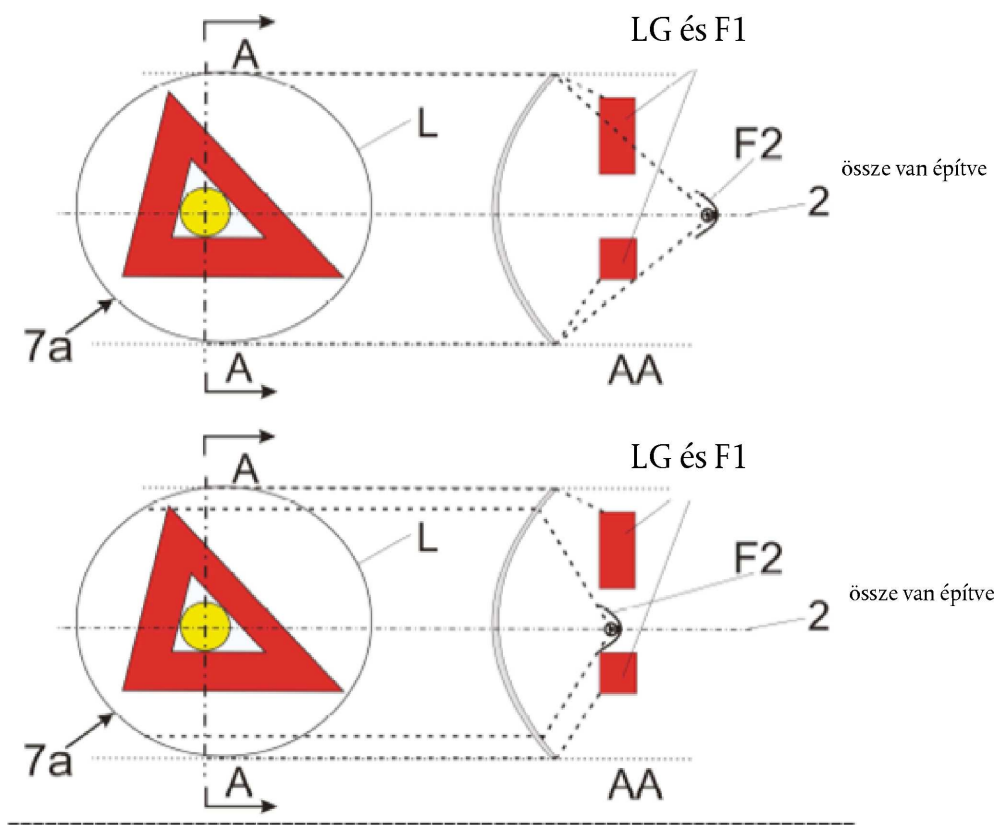
A nem mintázott külső lencsét figyelmen kívül hagyva:



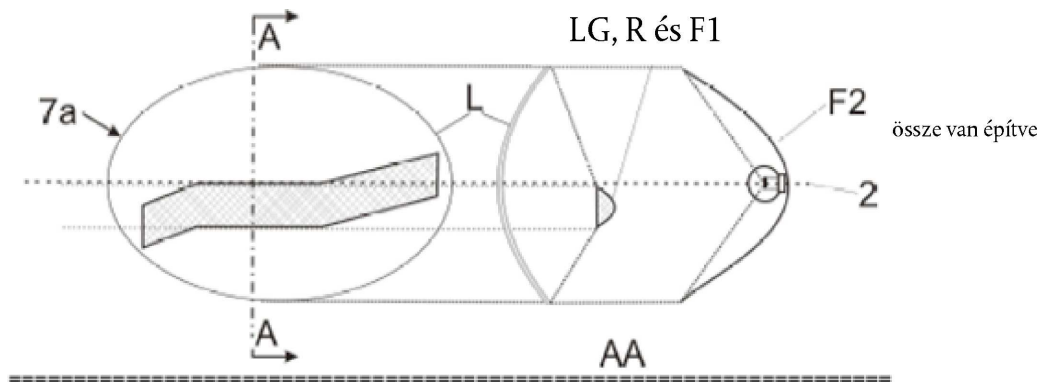
A nem mintázott külső lenszét figyelmen kívül hagyva:



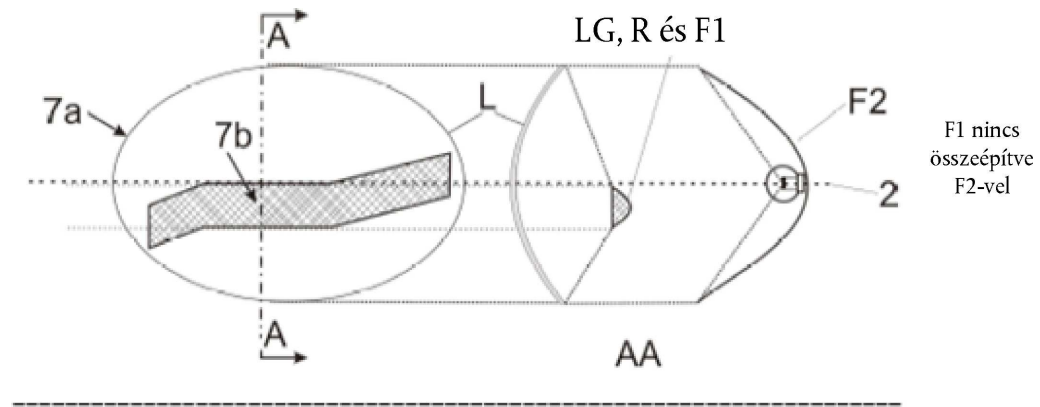
A külső lenszét figyelembe véve (akár mintázott, akár nem):



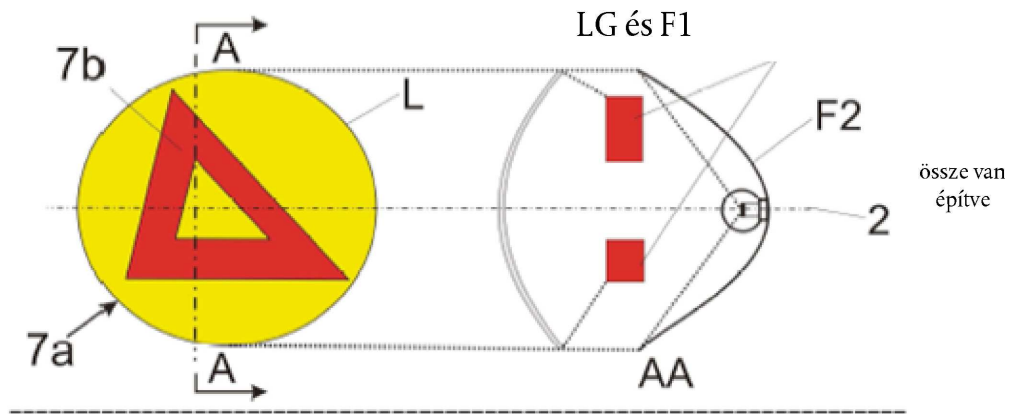
A külső lencsét figyelembe véve (akár mintázott, akár nem):



Ha a nem mintázott külső lencsét nem veszik figyelembe, a 2.8. szakasz szerinti látszólagos felület a „7b”, és F1 nem lehet átlátszó F2 felé:



A nem mintázott külső lencsét figyelmen kívül hagyva vagy figyelembe véve:



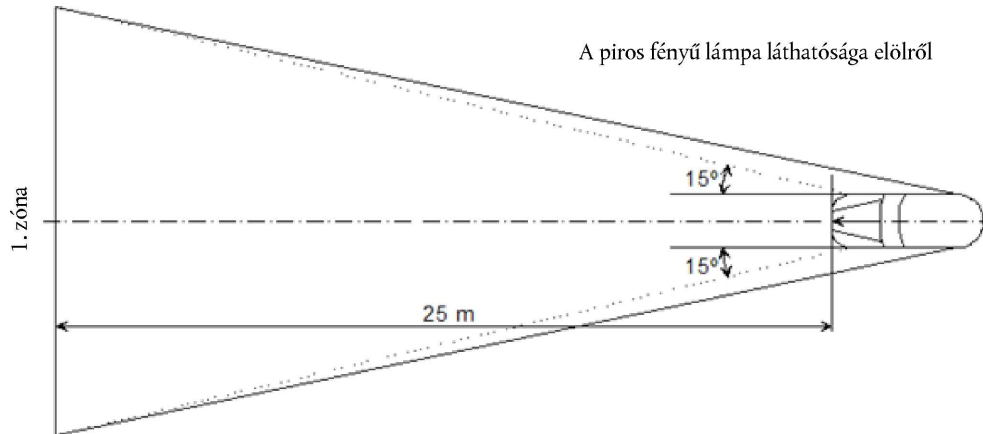


## 4. MELLÉKLET

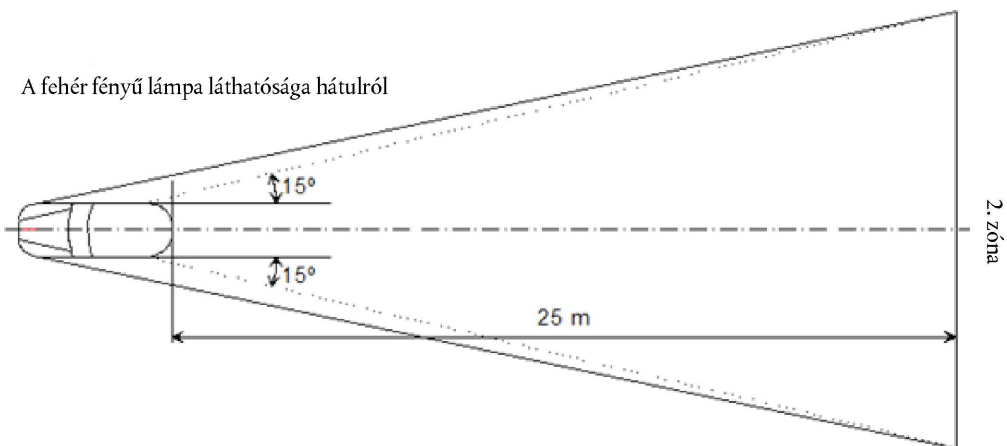
## A PIROS FÉNYŰ LÁMPÁK LÁTHATÓSÁGA ELŐLRŐL ÉS A FEHÉR FÉNYŰ LÁMPÁK LÁTHATÓSÁGA HÁTULRÓL

(lásd ezen előírás 5.10.1. és 5.10.2. szakaszát)

1. ábra



2. ábra



## 5. MELLÉKLET

**A TOMPÍTOTT FÉNYSZÓRÓ FÜGGŐLEGES IRÁNYÚ BEÁLLÍTÁSÁNAK VÁLTOZÁSAIHOZ FIGYELEMBE VEENDŐ TERHELÉSI ÁLLAPOTOK**

A tengelyek terhelési állapotait lásd a 6.2.6.1. és 6.2.6.3.1. szakaszban.

1. A következő vizsgálatokhoz az utasok tömegére személyenként 75 kg-ot kell számítani.
2. Az egyes járműtípusokra vonatkozó terhelési állapotok:
  - 2.1.  $M_1$  kategóriájú járművek <sup>(1)</sup>:
    - 2.1.1. A tompított fényszóró fénysugarának dőlésszögét a következő terhelési feltételek mellett kell meghatározni:
      - 2.1.1.1. egy személynek a vezetőülésen kell elhelyezkednie;
      - 2.1.1.2. egy személynek a vezetőülésen, egy másik személynek pedig a vezetőtől legtávolabbi első ülésen kell elhelyezkednie;
      - 2.1.1.3. egy személynek a vezetőülésen, egy másik személynek a vezetőtől legtávolabb levő első ülésen és valamennyi leghátsó ülésen egy-egy utasnak kell elhelyezkednie;
      - 2.1.1.4. valamennyi ülésen egy-egy utasnak kell elhelyezkednie;
      - 2.1.1.5. valamennyi ülésen egy-egy utasnak kell elhelyezkednie, és a csomagteret egyenletesen kell terhelni a megengedett hátsó tengelyterhelés, illetve elől elhelyezett csomagtér esetében az első tengelyterhelés eléréséig. Ha a jármű első és hátsó csomagtérrel is rendelkezik, akkor a kiegészítő terhelést egyenletesen kell elosztani a megengedett tengelyterhelések elérése érdekében. Ha azonban a megengedett legnagyobb terhelte tömeget az előtt éri el, mielőtt valamelyik tengelyen létrejönne a megengedett legnagyobb terhelés, akkor a csomagtér vagy csomagterek terhelését olyan értékre kell korlátozni, hogy elérhető legyen ez a megengedett tömeg;
      - 2.1.1.6. egy személynek a vezetőülésen kell elhelyezkednie és a csomagteret egyenletesen kell megterhelni a megfelelő tengely megengedett tengelyterhelésének eléréséig.

Ha azonban a megengedett legnagyobb terhelte tömeget az előtt éri el, mielőtt a tengelyen létrejönne a megengedett legnagyobb terhelés, akkor a csomagtér vagy csomagterek terhelését olyan értékre kell korlátozni, hogy elérhető legyen ez a megengedett tömeg.
    - 2.1.2. A fenti terhelési állapotok meghatározásakor figyelembe kell venni minden, a gyártó által megállapított terhelési korlátozást.
  - 2.2.  $M_2$  és  $M_3$  kategóriájú járművek <sup>(1)</sup>:

A tompított fényszóró fénysugarának dőlésszögét a következő terhelési állapotokban kell meghatározni:

    - 2.2.1. a jármű terheletlen, és egy személynek a vezetőülésen kell elhelyezkednie;
    - 2.2.2. a járműveket úgy kell terhelni, hogy minden tengelyre a műszakilag megengedett legnagyobb terhelés jusson, vagy a terhelést a jármű megengedett legnagyobb tömegének eléréséig kell növelni az első és hátsó tengelyt a műszakilag megengedett legnagyobb terhelésükkel arányosan terhelve, amelyik a kettő közül hamarabb bekövetkezik.
  - 2.3. N kategóriájú járművek rakfelülettel:
    - 2.3.1. A tompított fényszóró fénysugarának dőlésszögét a következő terhelési állapotokban kell meghatározni:
      - 2.3.1.1. a jármű terheletlen, és egy személynek a vezetőülésen kell elhelyezkednie;
      - 2.3.1.2. egy személynek a vezetőülésen kell elhelyezkednie, és a terhelést úgy kell elosztani, hogy a hátsó tengelyen vagy tengelyeken a műszakilag megengedett legnagyobb terhelés jöjjön létre, vagy a jármű elérje legnagyobb megengedett tömegét, amelyik a kettő közül hamarabb bekövetkezik, a terheletlen jármű első tengelyterhelésének és az első tengelyen megengedett legnagyobb raksúly 25 százalékának összegeként kiszámított első tengelyterhelés túllépése nélkül. Ha a rakfelület elől található, akkor értelemszerűen az első tengelyt kell figyelembe venni.

<sup>(1)</sup> A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. szakaszának meghatározása szerint – [www.unece.org/trans/main/wp29/wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

- 2.4. N kategóriájú járművek rakfelület nélkül:
    - 2.4.1. Nyerges vontatók:
      - 2.4.1.1. terheletlen jármű a vonószerkezet terhelése nélkül és egy személlyel a vezetőülésen;
      - 2.4.1.2. egy személynek a vezetőülésen kell elhelyezkednie: a vonószerkezetet a műszakilag megengedett legnagyobb terhelésig kell terhelni a hátsó tengely legnagyobb terhelésének megfelelő vonószerkezet-állásban.
    - 2.4.2. Pótkocsivontatók:
      - 2.4.2.1. a jármű terheletlen, és egy személynek a vezetőülésen kell elhelyezkednie;
      - 2.4.2.2. egy személynek a vezetőülésen kell elhelyezkednie, és a vezetőfülke összes többi ülőhelyének foglaltnak kell lennie.
-

## 6. MELLÉKLET

## A TOMPÍTOTT FÉNYNYALÁB DŐLÉSSZÖGVÁLTOZÁSÁNAK MÉRÉSE A TERHELÉS FÜGGVÉNYÉBEN

## 1. ALKALMAZÁSI KÖR

E melléklet az azon változások mérésére szolgáló módszert határozza meg, amelyek a gépjármű tompított fénynyalábjának dőlésszögében következnek be a kezdeti dőlésszöghöz viszonyítva, és amelyeket a terhelés miatt a gépjármű helyzetében jelentkező változások okoznak.

## 2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

## 2.1. Kezdeti dőlésszög

## 2.1.1. Megadott kezdeti dőlésszög

A gépjármű gyártója által a tompított fénynyaláb megengedhető változásainak kiszámításához vonatkoztatási értéként megadott kezdeti dőlésszög értéke.

## 2.1.2. Mért kezdeti dőlésszög

A tompított fénynyaláb dőlésszögének vagy a jármű lejtésének középértéke az 5. mellékletben a vizsgálat tárgyát képező jármű-kategóriához meghatározott 1. feltételnek megfelelő járművön mérve. Ezen érték vonatkoztatási értéként szolgál a fénynyaláb dőlésszögének változó terhelés mellett bekövetkező változásainak kiértékeléséhez.

## 2.2. Tompított fénynyaláb dőlésszöge

A következőképpen lehet meghatározni:

vagy azon milliradiánban kifejezett szög, amelyet a fényszóró-megvilágítás eloszlásában a világos-sötét határvonal vízszintes részének jellemző pontja felé irányuló fénynyaláb zár be a vízszintes síkkal;

vagy e szög tangense, százalékos dőlésszögben kifejezve, mivel kis szögekről van szó (kis szögek esetében 1 százalék 10 mrad-nak felel meg).

Ha a dőlésszöget százalékos dőlésszögben fejezzük ki, az a következő képlettel számítható ki:

$$\frac{(h_1 - h_2)}{L} \times 100$$

ahol

$h_1$  a fent említett jellemző pont talajszint feletti magassága milliméterben, a jármű hosszirányú középsíkjára merőleges, függőleges, L vízszintes távolságban elhelyezett ernyőn mérve;

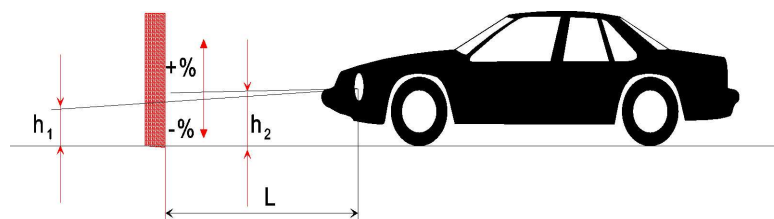
$h_2$  a vonatkoztatási középpont (a  $h_1$ -ként meghatározott jellemző ponthoz irányuló fénynyaláb névleges kiindulási helye) talajszint feletti magassága milliméterben;

L a vonatkoztatási középpont milliméterben kifejezett távolsága az ernyőtől.

A negatív értékek lefelé irányuló dőlésszöget jeleznek (lásd az 1. ábrát).

A pozitív értékek felfelé irányuló dőlésszöget jeleznek.

1. ábra

Az M<sub>1</sub> kategóriájú járművek tompított fénynyalábjának lefelé irányuló dőlésszöge

## Megjegyzések:

1. Ez a rajz egy M<sub>1</sub> kategóriájú járművet ábrázol, de a bemutatott elv más kategóriájú járművekre is érvényes.
2. Amennyiben a járműben nincs fényszórószint-állító rendszer, a tompított fénynyaláb dőlésszögének változása megegyezik a jármű lejtésének változásával.

## 3. MÉRÉSI KÖRÜLMÉNYEK

- 3.1. Ha a tompított fénynyaláb ernyőn megjelenő mintáját szemrevételezéssel vizsgálják, vagy valamilyen fotometriás módszert használnak, a mérést sötét környezetben (például sötét szobában) kell végrehajtani, amely kellően tágas ahhoz, hogy a jármű és az ernyő az 1. ábrán látható módon elhelyezhető legyen. A fényszórók vonatkoztatási középpontjainak legalább 10 m-es távolságban kell lenniük az ernyőtől.
- 3.2. A talajnak, amelyen a méréseket végrehajtják, a lehetőségekhez képest síknak és vízszintesnek kell lennie annak érdekében, hogy a tompított fénynyaláb dőlésszögének mérését  $\pm 0,5$  mrad ( $\pm 0,05$  százalékos dőlésszög) pontossággal meg lehessen ismételni.
- 3.3. Ernyő használata esetén az ernyő jelölésének, helyzetének és a talajhoz, valamint a jármű hosszirányú középsíkjához viszonyított beállításának olyannak kell lennie, hogy a tompított fénynyaláb dőlésszögének mérését  $\pm 0,5$  mrad ( $\pm 0,05$  százalékos dőlésszög) pontossággal meg lehessen ismételni.
- 3.4. A mérések során a környezeti hőmérsékletnek 10 és 30 °C között kell lennie.

## 4. A JÁRMŰ ELŐKÉSZÍTÉSE

- 4.1. A méréseket olyan járművön kell végrehajtani, amely 1 000 és 10 000 km közötti, lehetőleg 5 000 km távolságot futott.
- 4.2. A gumiabroncsokat a jármű gyártója által a legnagyobb terheléshez előírt nyomásra kell felfújni. A járművet teljesen fel kell tölteni (tűzelőanyag, víz, olaj), és fel kell szerelni a gyártó által előírt összes tartozékkal és szerszámmal. A teljes tüzelőanyag-feltöltés annyit jelent, hogy a tüzelőanyag-tartályt ürtartalmának legalább 90 százalékáig fel kell tölteni.
- 4.3. A jármű rögzítőfékjét ki kell engedni, és a sebességváltót üres állásba kell helyezni.
- 4.4. A járművet legalább 8 órán át a fenti 3.4. szakaszban megadott hőmérsékleten kell tartani.
- 4.5. Fénytani vagy vizuális módszer alkalmazásakor a mérések megkönnyítése érdekében a vizsgált járműre lehetőleg egy jól azonosított világos-sötét határvonalú tompított fénynyalábú fényszórót kell felszerelni. Pontosabb értékek megállapításához engedélyezettek más módszerek is (például a fényszórólencse eltávolítása).

## 5. VIZSGÁLATI ELJÁRÁS

## 5.1. Általános rendelkezések

A tompított fénynyaláb dőlésszögének vagy a jármű lejtésének változásait a kiválasztott módszertől függően a jármű mindkét oldalán külön kell mérni. A bal és a jobb oldali fényszórókkal kapott eredményeknek az 5. mellékletben előírt valamennyi terhelési feltétel mellett az 5.5. szakaszban meghatározott határokon belül kell maradniuk. A terhelést fokozatosan kell kifejteni anélkül, hogy az a járművet túl nagy rázkódásnak tenné ki.

- 5.1.1. Amennyiben adaptív fényszórórendszer (AFS) is be van építve, a mérést az AFS semleges állapotában kell elvégezni.

## 5.2. A mért kezdeti dőlésszög meghatározása

A járművet elő kell készíteni a fenti 4. szakasz szerint, majd az 5. mellékletben meghatározott módon kell terhelni (a megfelelő jármű-kategória első terhelési állapota). A járművet minden egyes mérés előtt az alábbi 5.4. szakaszban ismertetett módon hintáztatni kell. A mérést három alkalommal kell elvégezni.

5.2.1. Ha a három mért eredmény közül egyik sem tér el 2 mrad-nál (0,2 % dőlésszögnél) nagyobb mértékben az eredmények számtani átlagától, e középérték adja a végeredményt.

5.2.2. Ha valamelyik mérés 2 mrad-nál (0,2 százalékos dőlésszögnél) nagyobb mértékben tér el az eredmények számtani átlagától, további 10 mérésből álló méréssorozatot kell végrehajtani, és ennek számtani átlaga adja a végeredményt.

## 5.3. Mérési módszerek

A dőlésszög változásának mérésére bármilyen módszer alkalmazható, feltéve, hogy a mért értékek pontossága  $\pm 0,2$  mrad-on ( $\pm 0,02$  százalékos dőlésszögnél) belül marad.

## 5.4. A jármű kezelése az egyes terhelési állapotokban

A jármű felfüggesztésére és a tompított fénynyaláb dőlésszögére valószínűleg hatással lévő összes más alkatrészt működésbe kell hozni az alább ismertetett módszerekkel.

A műszaki hatóságok és a gyártók azonban együttesen más módszereket (kísérleti, vagy számításokon alapuló módszereket) is javasolhatnak, különösen, ha a vizsgálatok különleges problémákat vetnek fel, feltéve, hogy az ilyen számítások egyértelműen érvényesek.

### 5.4.1. Hagyományos felfüggesztésű $M_1$ kategóriájú járművek

Miközben a jármű a mérés helyén áll, és a kerekek szükség szerint szabadon elcsúszó lapokon nyugszanak (amelyek használata kötelező, ha az elhagyásuk a felfüggesztés mozgását oly mértékben korlátozná, amely valószínűleg hatással lenne a mérések eredményeire), a járművet legalább három teljes cikluson át folyamatosan hintáztatni kell; az egyes ciklusok során először a jármű hátsó, majd első végét lenyomva.

A hintáztatásnak az adott ciklus teljesítésével be kell fejeződnie. A mérések végrehajtása előtt hagyni kell, hogy a jármű spontán módon elérje nyugalmi helyzetét. Csúszólapok használata helyett azonos hatás érhető el a jármű legalább egy teljes kerékfordulattal történő előre- és hátramosztatásával.

### 5.4.2. Hagyományos felfüggesztésű $M_2$ , $M_3$ és N kategóriájú járművek

5.4.2.1. Amennyiben az 5.4.1. szakaszban az  $M_1$  kategóriájú járművek tekintetében leírt kezelési módszer nem lehetséges, az 5.4.2.2. vagy 5.4.2.3. szakaszban leírt módszerek is használhatók.

5.4.2.2. Miközben a jármű a mérési helyen áll, és a kerekek a talajon vannak, a járművet a terhelés időszakos változtatásával hintáztatni kell.

5.4.2.3. Miközben a jármű a mérési helyen áll, és a kerekek a talajon vannak, egy rázóberendezés segítségével működésbe kell hozni a jármű felfüggesztését és minden olyan alkatrészét, amely hatással lehet a tompított fénynyaláb dőlésszögére. Ez a berendezés lehet rázópad is, amelyen a jármű kerekei nyugszanak.

### 5.4.3. Nem hagyományos felfüggesztésű járművek, amelyek esetében a motornak járnia kell.

A mérés végrehajtása előtt addig kell várni, amíg járó motor mellett a jármű felveszi a végleges helyzetét.

## 5.5. Mérések

A tompított fénynyaláb dőlésszögének változását a fenti 5.2. szakasz szerint meghatározott, mért kezdeti dőlésszöghöz viszonyítva minden egyes különböző terhelési állapotban ki kell értékelni.

Amennyiben a járművet kézi fényzórászint-állító rendszerrel szerelték fel, e rendszert az adott terhelési állapotokban a gyártó által meghatározott helyzetekbe kell beállítani (az 5. mellékletnek megfelelően).

5.5.1. Kiindulásként egyetlen mérést kell végrehajtani minden egyes terhelési állapotban. A követelmények teljesülnek, ha a szögváltozás minden terhelési állapotban 4 mrad (0,4 százalékos dőlésszög) biztonsági ráhagyással a kiszámított határértékeken belül (például a megadott kezdeti dőlésszög és a jóváhagyáshoz előírt alsó és felső határok közötti különbségen belül) marad.

5.5.2. Ha egy vagy több mérés eredménye az 5.5.1. szakaszban jelzett biztonsági ráhagyáson kívül esik, vagy túllépi a határértékeket, további három mérést kell végrehajtani az eredmény(ek)nek megfelelő terhelési állapotokban az 5.5.3. szakaszban meghatározott módon.

5.5.3. A fenti terhelési állapotok mindegyikére a következők érvényesek:

5.5.3.1. Ha a három mért eredmény közül egyik sem tér el 2 mrad-nál (0,2 % dőlésszögnél) nagyobb mértékben az eredmények számtani átlagától, e számtani átlag adja a végeredményt.

5.5.3.2. Ha valamelyik mérés 2 mrad-nál (0,2 százalékos dőlésszögnél) nagyobb mértékben tér el az eredmények számtani átlagától, további 10 mérésből álló méréssorozatot kell végrehajtani, és ennek számtani átlaga adja a végeredményt.

5.5.3.3. Ha a járművet beépített hiszterézishurokkal rendelkező automatikus fényszórószint-állító rendszerrel szerelték fel, a hiszterézishurok tetején és alján kapott átlagos eredményeket kell jellemző értéknek venni.

Valamennyi ilyen mérést az 5.5.3.1. és 5.5.3.2. szakasz szerint kell végrehajtani.

5.5.4. A követelmények teljesülnek, amennyiben az 5.2. szakasz szerint meghatározott, mért kezdeti dőlésszög és az egyes terhelési állapotokban mért dőlésszög közötti eltérés valamennyi terhelési állapotban kisebb az 5.5.1. szakaszban kiszámított értéknél (biztonsági ráhagyás nélkül).

5.5.5. Ha a kiszámított felső és alsó változási határok közül csak az egyiket lépik túl, a gyártó a jóváhagyáshoz előírt határértékeken belül másik értéket választhat a megadott kezdeti dőlésszögre.

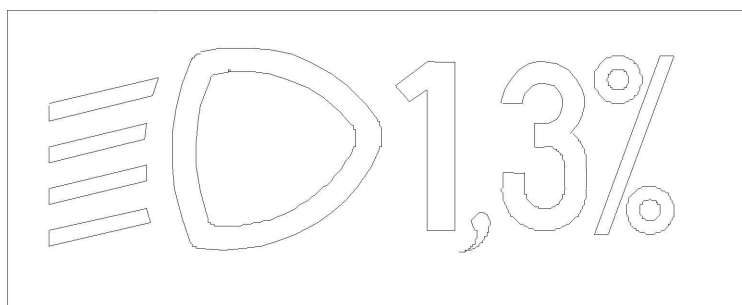
---

## 7. MELLÉKLET

**A TOMPÍTOTT FÉNYSZÓRÓ VILÁGOS-SÖTÉT HATÁRVONALA EZEN ELŐÍRÁS 6.2.6.1.1. SZAKASZÁBAN EMLÍTETT LEFELÉ IRÁNYULÓ DŐLÉSSZÖGÉNEK, VALAMINT AZ ELSŐ KÖDLÁMPA VILÁGOS-SÖTÉT HATÁRVONALA 6.3.6.1.2. SZAKASZBAN EMLÍTETT LEFELÉ IRÁNYULÓ DŐLÉSSZÖGÉNEK JELÖLÉSE**

## 1. példa

A piktogram és az írásjelek mérete a gyártó választására van bízva.

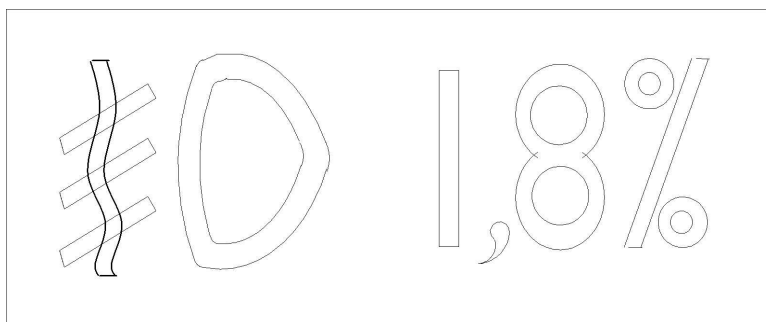


Tompított fényszóró szabványos piktogramja

A megadott kezdeti beállítás értéke

## 2. példa

A piktogram és az írásjelek mérete a gyártó választására van bízva.



Első ködlámpa szabványos piktogramja

A lefelé irányuló dőlésszög értéke



## 8. MELLÉKLET

## A FÉNYSZÓRÓSZINT-ÁLLÍTÓ BERENDEZÉSEK EZEN ELŐÍRÁS 6.2.6.2. SZAKASZÁBAN EMLÍTETT KEZELŐSZERVEI

## 1. KÖVETELMÉNYEK

1.1. A tompított fényzőró lefelé irányuló dőlésszögét minden esetben a következő módszerek valamelyikével kell létrehozni:

- valamely kezelőszerv lefelé vagy balra mozgatásával;
- valamely kezelőszervnek az óramutató járásával ellentétes irányba forgatásával;
- nyomógomb (nyomó-húzó kezelőszerv) benyomásával.

Ha több nyomógomb szolgál a fénynyaláb beállítására, a legnagyobb lefelé irányuló dőlésszögöt létrehozó nyomógombot a tompított fényzőró többi helyzetének beállítására használt nyomógomb(ok) bal oldalára vagy alá kell szerelni.

Olyan forgó kezelőszervek, amelynek beépítése következtében csak a széle látható, az a) vagy c) típusú kezelőszervekre érvényes működési elveket kell követnie.

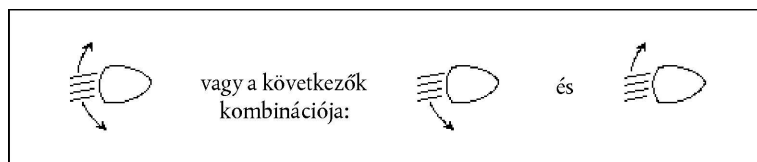
1.1.1. E kezelőszervnek olyan piktogramokat kell tartalmaznia, amelyek világosan jelzik a tompított fénynyaláb lefelé és felfelé irányuló dőlésszögének megfelelő mozgásokat.

1.2. A „0” állás az ezen előírás 6.2.6.1.1. szakaszának megfelelő kezdeti dőlésszögnek felel meg.

1.3. Az ezen előírás 6.2.6.2.2. szakaszának megfelelően „nyugalmi állásnak” tekintendő „0” állásnak nem kell feltétlenül a skála végén elhelyezkednie.

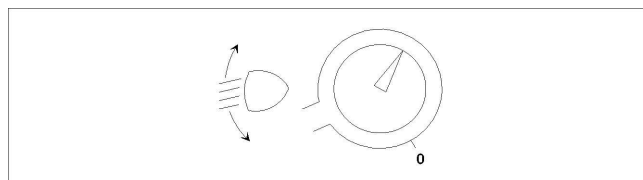
1.4. A kezelőszerven használt jelzéseket el kell magyarázni a használati útmutatóban.

1.5. A kezelőszervek azonosítására csak a következő piktogramokat lehet használni:

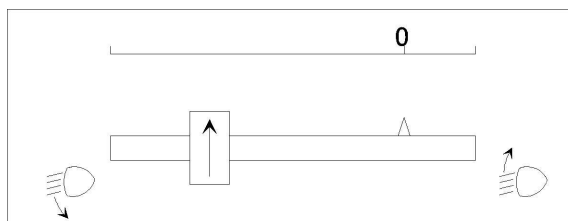


Négy vonal helyett öt vonalat tartalmazó piktogramokat is lehet használni.

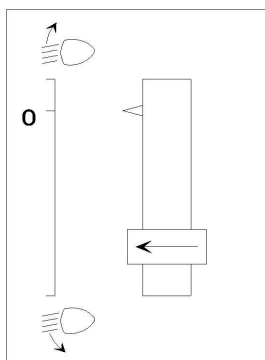
## 1. példa



## 2. példa



## 3. példa



---

## 9. MELLÉKLET

## A GYÁRTÁS MEGFELELŐSÉGÉNEK ELLENŐRZÉSE

## 1. VIZSGÁLATOK

## 1.1. A lámpák helyzete

A lámpáknak az ezen előírás 2.7. szakasza szerinti helyzetét a szélesség, a magasság és a hosszúság tekintetében az előírás 2.8–2.10., 2.14. és 5.4. szakaszában megállapított általános követelményeknek megfelelően kell ellenőrizni.

A távolságok mért értékeinek lehetővé kell tenniük, hogy az egyes lámpákra alkalmazandó egyedi követelmények teljesüljenek.

## 1.2. A lámpák láthatósága

## 1.2.1. A geometriai láthatóság szögeit ezen előírás 2.13. szakasza szerint kell ellenőrizni.

A szögek mért értékeinek lehetővé kell tenniük, hogy az egyes lámpákra alkalmazott egyedi követelmények teljesüljenek, a szögek határértékeire vonatkozó, az 5.3. szakaszban a fényjelző berendezések felszerelésére megengedett  $\pm 3^\circ$  eltérésnek megfelelő tűrés figyelembevételével.

## 1.2.2. A piros fény láthatóságát előrefelé és a fehér fény láthatóságát hátrafelé ezen előírás 5.10. szakasza szerint kell ellenőrizni.

## 1.3. A tompított fényű fényszórók és az „F3” osztályú első ködlámpák beállítása előrefelé

## 1.3.1. Kezdeti, lefelé irányuló dőlésszög

A tompított fénynyaláb és az „F3” osztályú első ködlámpák világos-sötét határvonalának kezdeti, lefelé irányuló dőlésszögét a 7. mellékletben előírt és bemutatott táblán látható érték szerint kell beállítani.

A gyártó kezdeti célértékként a táblán közölt számtól eltérő értéket is meghatározhat, amennyiben az bizonyíthatóan jellemzi a jóváhagyott járműtípust, ha azt a 6. mellékletben és különösen a 4.1. szakaszban foglalt eljárások szerint vizsgálják.

## 1.3.2. A dőlésszögváltozás a terhelés függvényében

A tompított fénynyaláb lefelé irányuló dőlésszögének változása az e szakaszban előírt terhelési állapotok függvényében a következő tartományon belül kell, hogy maradjon:

0,2 százalék és 2,8 százalék között ha a fényszóró beépítési magassága  $h < 0,8$ ;

0,2 százalék és 2,8 százalék között ha a fényszóró beépítési magassága  $0,8 \leq h \leq 1,0$ ; vagy

0,7 százalék és 3,3 százalék között (a gyártó által a jóváhagyáskor választott céltartománynak megfelelően);

0,7 százalék és 3,3 százalék között ha a fényszóró beépítési magassága  $1,0 < h \leq 1,2$  m;

1,2 százalék és 3,8 százalék között ha a fényszóró beépítési magassága  $h > 1,2$  m.

A 2 000 lument meghaladó objektív fényáramú fényforrással (fényforrásokkal) rendelkező „F3” osztályú első ködlámpa esetében a lefelé irányuló dőlésszög változásának az e szakaszban előírt terhelési állapotok függvényében a következő tartományon belül kell maradnia:

0,7 százalék és 3,3 százalék között ha az első ködlámpa beépítési magassága  $h \leq 0,8$ ;

1,2 százalék és 3,8 százalék között ha az első ködlámpa beépítési magassága  $h > 0,8$  m.

Ezen előírás 5. melléklete szerint a következő szakaszoknak megfelelő terhelési állapotokat kell alkalmazni minden egyes megfelelően beállított rendszerrel.

1.3.2.1. M<sub>1</sub> kategóriájú járművek:

## 2.1.1.1. szakasz

## 2.1.1.6. szakasz a 2.1.2. szakasz

figyelembevételével

1.3.2.2. M<sub>2</sub> és M<sub>3</sub> kategóriájú járművek:

2.2.1. szakasz

2.2.2. szakasz.

1.3.2.3. N kategóriájú járművek rakfelülettel:

2.3.1.1. szakasz

2.3.1.2. szakasz

1.3.2.4. N kategóriájú járművek rakfelület nélkül:

1.3.2.4.1. Nyerges vontatók:

2.4.1.1. szakasz

2.4.1.2. szakasz

1.3.2.4.2. Pótkocsivontatók:

2.4.2.1. szakasz

2.4.2.2. szakasz

1.4. Elektromos kapcsolás és visszajelzők

Az elektromos kapcsolást a jármű elektromos rendszere által táplált mindegyik lámpa bekapcsolásával kell ellenőrizni.

A lámpáknak és visszajelzőknek az ezen előírás 5.11–5.14. szakaszában megállapított követelmények és az adott lámpákra vonatkozó egyedi követelmények szerint kell működniük.

1.5. Fényerősség

1.5.1. Távolsági fényszórók

A távolsági fényszórók együttes legnagyobb fényerősségét az ezen előírás 6.1.9.2. szakaszában ismertetett eljárás szerint kell ellenőrizni. A kapott értéknek lehetővé kell tennie, hogy az ezen előírás 6.1.9.1. szakasza szerinti követelmény teljesüljön.

1.6. A lámpák meglétét, darabszámát, színét, elrendezését és – adott esetben – kategóriáját a lámpák és jelöléseik szemrevételezésével kell ellenőrizni.

A lámpák meglétének, darabszámának, színének, elrendezésének és – adott esetben – kategóriájának lehetővé kell tenniük, hogy az 5.15. és 5.16. szakaszban megállapított követelmények, valamint az adott lámpákra vonatkozó egyedi követelmények teljesüljenek.

---

10. MELLÉKLET

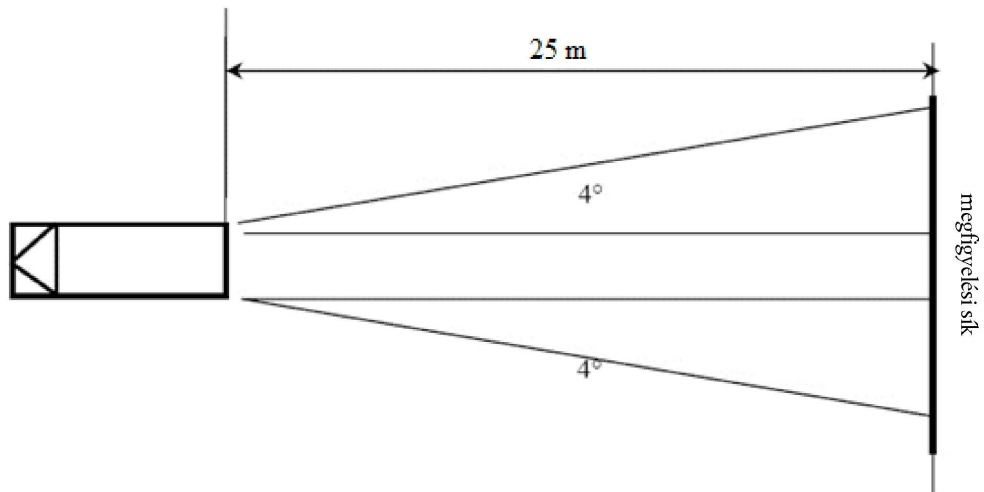
FENNTARTVA

—

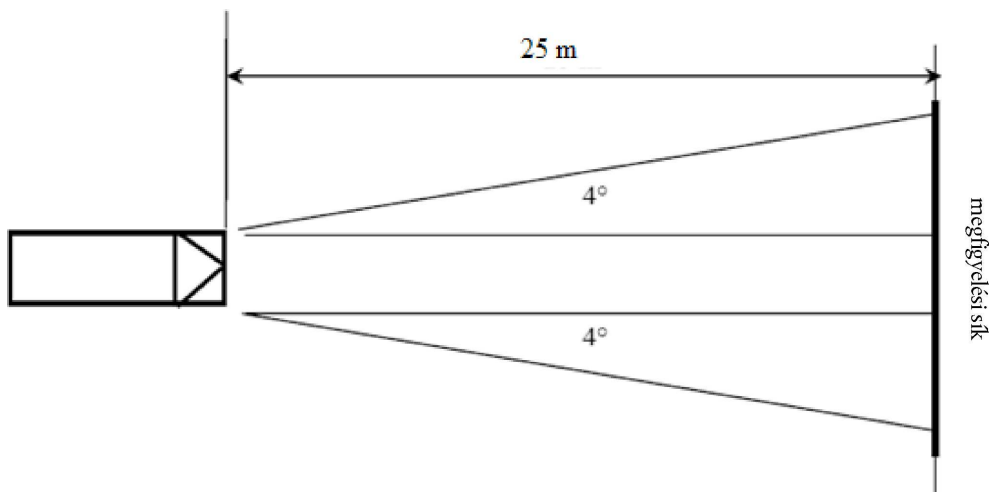
## 11. MELLÉKLET

**A LÁTHATÓSÁGI JELZÉSEK LÁTHATÓSÁGA A JÁRMŰ HÁTULJA, ELEJE ÉS OLDALA FELŐL**  
(lásd ezen előírás 6.21.5. szakaszát)

1a. ábra

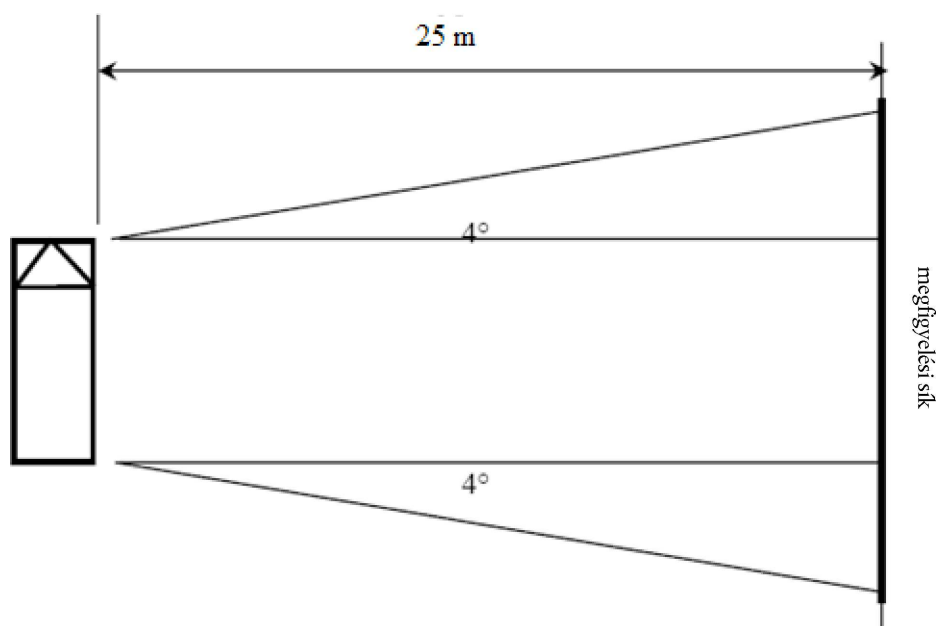
**Hátulról**

1b. ábra

**Elölről (csak pótkocsik esetében)**

2. ábra

Oldalról



—

## 12. MELLÉKLET

## PRÓBAÚT

1. A távolsági fényszórók automatikus vezérlésére vonatkozó próbaúttal kapcsolatos előírások
  - 1.1. A próbautat tiszta időjárási feltételek <sup>(1)</sup> mellett és tiszta fényszórókkal kell végezni.
  - 1.2. A vizsgálati útszakasznak az alábbi 1. táblázatban megjelölt közlekedési feltételekkel rendelkező vizsgálati szakaszokat kell tartalmaznia, és az adott úttípushoz ott megadott sebességgel kell teljesíteni:

1. táblázat

Vizsgálati szakasz	Közlekedési feltételek	Úttípus		
		Városi területek	Többsávos út, például autópálya	Vidéki út
	Sebesség	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
A teljes vizsgálati útszakaszhoz viszonyított átlagos százalékaránya	10 százalék	20 százalék	70 százalék	
A	Egyetlen szembejövő jármű vagy a jármű előtt haladó egyetlen jármű olyan gyakorisággal, hogy a távolsági fényszóró bekapcsolódjon és kikapcsolódjon.		X	X
B	Kombinált közlekedési helyzetek, amelyek szembejövő járműveket és a jármű előtt haladó járműveket tartalmaznak olyan gyakorisággal, hogy a távolsági fényszóró bekapcsolódjon és kikapcsolódjon.		X	X
C	Aktív és passzív előzési manőverek olyan gyakorisággal, hogy a távolsági fényszóró bekapcsolódjon és kikapcsolódjon.		X	X
D	A 6.1.9.3.1.2. szakasz szerinti szembejövő kerékpár.			X
E	Szembejövő járműveket és a jármű előtt haladó járműveket tartalmazó kombinált közlekedési helyzetek.	X		

- 1.3. A városi területeknek közvilágítással rendelkező és közvilágítás nélküli utakat is tartalmazniuk kell.
- 1.4. A vidéki utaknak tartalmazniuk kell kétsávos és négy- vagy többsávos szakaszokat, illetve útkereszteződéseket, dombokat és/vagy lejtőket, teknőket és kanyargós utakat is.
- 1.5. A többsávos utaknak (például autópályák) és a vidéki utaknak tartalmazniuk kell 600 m-nél hosszabb egyenes, vízszintes szakaszokat is. Továbbá tartalmazniuk kell balkanyarokat és jobbkanyarokat is.
- 1.6. A zsúfolt közlekedési helyzeteket figyelembe kell venni.

<sup>(1)</sup> Jó láthatóság (a Meteorológiai Világszervezetnek [WMO] a meteorológiai eszközökkel és megfigyelési módszerekkel kapcsolatban kiadott iránymutatása [Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, 6. kiadás: ISBN: 92-63-16008-2, 1. 9. 1/1. 9. 11. o., Genf 1996] szerint meghatározott meteorológiai optikai távolság [MOR] legyen 2 000 m-nél nagyobb).



2. Az adaptív távolsági fényszórókra vonatkozó próbaúttal kapcsolatos előírások
- 2.1. A próbautat tiszta időjárási feltételek <sup>(2)</sup> mellett és tiszta fényszórókkal kell végezni.
- 2.2. A vizsgálati útszakasznak az alábbi 2. táblázatban megjelölt közlekedési feltételekkel rendelkező vizsgálati szakaszokat kell tartalmaznia, és az adott úttípushoz ott megadott sebességgel kell teljesíteni:

2. táblázat

Vizsgálati szakasz	Közlekedési feltételek	Úttípus		
		Városi területek	Többsávos út, például autópálya	Vidéki út
	Sebesség	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
A teljes vizsgálati útszakaszhoz viszonyított átlagos százalékaránya	10 százalék	20 százalék	70 százalék	
A	Egyetlen szembejövő jármű vagy a jármű előtt haladó egyetlen jármű olyan gyakorisággal, hogy az adaptív távolsági fényszóró reagáljon, és bemutassa az adaptációs folyamatot.		X	X
B	Kombinált közlekedési helyzetek, amelyek szembejövő járműveket és a jármű előtt haladó járműveket tartalmaznak olyan gyakorisággal, hogy az adaptív távolsági fényszóró reagáljon, és bemutassa az adaptációs folyamatot.		X	X
C	Aktív és passzív előzési manőverek olyan gyakorisággal, hogy az adaptív távolsági fényszóró reagáljon, és bemutassa az adaptációs folyamatot.		X	X
D	A 6.2.2.9.3.1.2. szakasz szerinti szembejövő kerékpár.			X
E	Szembejövő járműveket és a jármű előtt haladó járműveket tartalmazó kombinált közlekedési helyzetek.	X		

- 2.3. A városi területeknek közvilágítással rendelkező és közvilágítás nélküli utakat is tartalmazniuk kell.
- 2.4. A vidéki utaknak tartalmazniuk kell kétsávos és négy- vagy többsávos szakaszokat, illetve útkereszteződéseket, dombokat és/vagy lejtőket, teknőket és kanyargós utakat is.
- 2.5. A többsávos utaknak (például autópályák) és a vidéki utaknak tartalmazniuk kell 600 m-nél hosszabb egyenes, vízszintes szakaszokat is. Továbbá tartalmazniuk kell balkanyarokat és jobbkanyarokat is.
- 2.6. A zsúfolt közlekedési helyzeteket figyelembe kell venni.
- 2.7. A fenti táblázat A és B vizsgálati szakaszának esetében a vizsgálatokat végző mérnököknek értékelniük kell és fel kell jegyezniük az adaptációs folyamat teljesítményének elfogadhatóságát a szembejövő járművekben és a jármű előtt haladó járművekben közlekedők tekintetében. Ez azt jelenti, hogy a vizsgált járműben, továbbá a szembejövő és a jármű előtt haladó járművekben is kell ülnie vizsgálatot végző mérnököknek.

<sup>(2)</sup> Jó láthatóság (a Meteorológiai Világszervezetnek [WMO] a meteorológiai eszközökkel és megfigyelési módszerekkel kapcsolatban kiadott iránymutatása [Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, 6. kiadás: ISBN: 92-63-16008-2, 1. 9. 1/1. 9. 11. o., Genf 1996] szerint meghatározott meteorológiai optikai távolság [MOR] legyen 2 000 m-nél nagyobb).

## 13. MELLÉKLET

## A TOMPÍTOTT FÉNYSZÓRÓ AUTOMATIKUS BEKAPCSOLÓDÁSÁT KIVÁLTÓ KÖRÜLMÉNYEK

A tompított fényszóró automatikus bekapcsolódását kiváltó körülmények <sup>(1)</sup>		
Környezeti fény a jármű körül <sup>(2)</sup>	Tompított fényszórók	Válaszidő
kevesebb mint 1 000 lux	bekapcsolt állapot	legfeljebb 2 másodperc
1 000 lux és 7 000 lux között	a gyártó döntése szerint	a gyártó döntése szerint
több mint 7 000 lux	kikapcsolt állapot	több mint 5 másodperc, de nem több mint 300 másodperc

<sup>(1)</sup> Az ezeknek a feltételeknek való megfelelést a kérelmezőnek kell igazolnia szimulációval vagy a típusjóváhagyó hatóság számára elfogadható más módon.

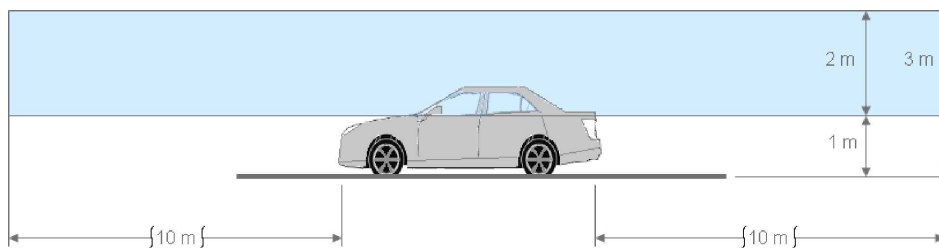
<sup>(2)</sup> A megvilágítást vízszintes felületen kell mérni, koszinuszkorrigált szenzorral, amely a járművön elhelyezett szenzor beépítési magasságával megegyező magasságban helyezkedik el. Ezt a gyártó a megfelelő dokumentációval vagy a típusjóváhagyó hatóság által elfogadott más módon bizonyíthatja.

## 14. MELLÉKLET

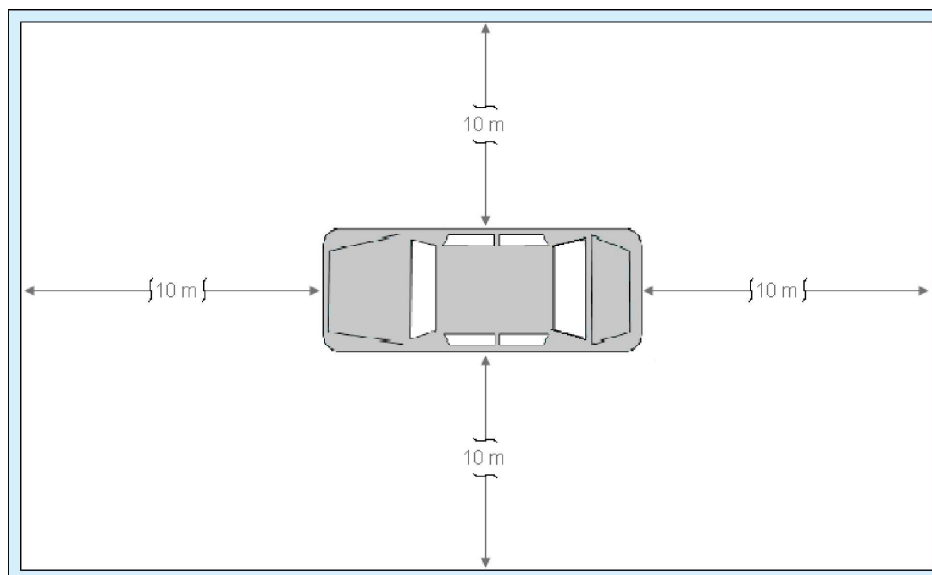
## MEGFIGYELŐTERÜLET A MANŐVEREZŐLÁMPÁK ÉS AZ AJTÓVILÁGÍTÁS LÁTSZÓLAGOS FELÜLETE IRÁNYÁBAN

Megfigyelési zónák

Ez az ábra a zónát egy oldalról mutatja be, a többi zóna a jármű elejénél, hátuljánál és másik oldalán található.

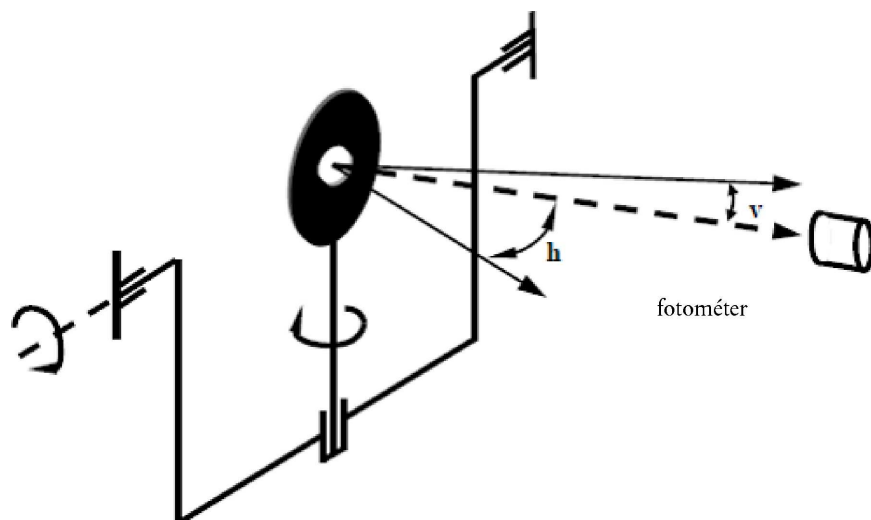


A zónák határvonalai



## 15. MELLÉKLET

## AZ EZEN ELŐÍRÁS 2.34. SZAKASZA SZERINTI GONIOFOTOMÉTER-RENDSZER A FOTOMETRIÁS MÉRÉSEKHEZ









ISSN 1977-0731 (elektronikus kiadás)  
ISSN 1725-5090 (nyomtatott kiadás)



**Az Európai Unió Kiadóhivatala**  
2985 Luxembourg  
LUXEMBURG

**HU**