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 Szervezete Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) 99. sz. előírása – Egységes rendelkezések gépjárművek jóváhagyott gázkisüléses lámpaegységeiben használatos gázkisüléses fényforrások jóváhagyásáról [2018/1997]

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

Az előírás eredeti változatának 13. kiegészítése – Hatálybalépés időpontja: 2017. október 10.

TARTALOM

ELŐÍRÁS

1. Alkalmazási kör
2. Közigazgatási rendelkezések
3. Technikai követelmények
4. A gyártás megfelelősége
5. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén
6. A gyártás végleges leállítása
7. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe

MELLÉKLETEK

1. A gázkisüléses fényforrások adatlapjai
2. Értesítés
3. Példa a jóváhagyási jel elrendezésére
4. Az elektromos és fénytani jellemzők mérési módszere
5. Optikai elrendezés az ív helyzetének és formájának, valamint az elektródák helyzetének mérésére
6. A gyártó által elvégzendő minőség-ellenőrzési eljárásokra vonatkozó minimális követelmények
7. Mintavételezés és a gyártó vizsgálati jegyzőkönyveire vonatkozó megfelelőségi szintek
8. A hatósági mintavételre vonatkozó minimális követelmények

1. ALKALMAZÁSI KÖR

Ez az előírás az ezen előírás 1. mellékletében szereplő, gépjárművek jóváhagyott lámpáiban használatos gázkisüléses fényforrásokra vonatkozik.

2. KÖZIGAZGATÁSI RENDELKEZÉSEK

2.1. Fogalommeghatározások

2.1.1. Ez az előírás a „*kategória*” kifejezést a szabványos gázkisüléses fényforrások különféle alapkonstrukcióinak leírására használja. Mindegyik kategória egyedi megnevezéssel rendelkezik, például: „D2S”.

2.1.2. A „*különböző típusú gázkisüléses fényforrások*” ([1]) olyan gázkisüléses fényforrások ugyanazon kategórián belül, amelyek az alábbi lényeges jellemzők tekintetében különböznek:

2.1.2.1. márkanév vagy védjegy, azaz:

a) az ugyanazon márkanevet vagy védjegyet viselő, de különböző gyártók által előállított gázkisüléses fényforrások különböző típusúnak számítanak;

b) az ugyanazon gyártó által előállított, csak márkanevükben vagy védjegyükben eltérő gázkisüléses fényforrások azonos típusúnak számítanak;

2.1.2.2. a búra és/vagy a fej kiképzése, amennyiben ezen eltérések hatással vannak az optikai eredményekre.

2.2. Jóváhagyási kérelem

2.2.1. A jóváhagyási kérelmet a márkanév vagy védjegy tulajdonosának, vagy megfelelően meghatalmazott képviselőjének kell benyújtania.

2.2.2. Minden jóváhagyási kérelemhez mellékelni kell a következőket (lásd még az alábbi 2.4.2. szakaszt is):

2.2.2.1. a típus azonosítását lehetővé tevő, kellő részletességű rajzok három példányban;

2.2.2.2. műszaki leírás, amely a vezérlőelőtét meghatározását is tartalmazza, ha a vezérlőelőtét nincs a fényforrással egybeépítve;

2.2.2.3. három minta minden egyes, a kérelemben szereplő színre;

2.2.2.4. a vezérlőelőtét egy mintadarabja, ha a vezérlőelőtét nincs a fényforrással egybeépítve.

2.2.3. Egy már jóváhagyott típustól csak a márkanevében vagy védjegyében eltérő gázkisüléses fényforrástípus esetében elegendő a következőket benyújtani:

2.2.3.1. a gyártó nyilatkozata arról, hogy a benyújtott típus (márkanevét vagy védjegyét leszámítva) megegyezik a (jóváhagyási kódjával azonosítandó) már jóváhagyott típussal, és ugyanazon gyártó állította elő;

2.2.3.2. az új márkanévvel vagy védjeggyel ellátott két minta.

2.2.4. A típusjóváhagyó hatóság a típusjóváhagyás megadása előtt ellenőrzi, hogy megtették-e a gyártás megfelelőségének hatékony ellenőrzését biztosító megfelelő intézkedéseket.

2.3. Feliratok

2.3.1. A jóváhagyásra benyújtott gázkisüléses fényforrások esetén, a búrán vagy a fejen a következőknek kell szerepelniük:

2.3.1.1. a kérelmező márkaneve vagy védjegye;

2.3.1.2. az adott kategória nemzetközi jelölése;

2.3.1.3. a névleges teljesítményfelvétel; amennyiben az adott kategória nemzetközi jelölésének részét képezi, nem szükséges külön feltüntetni;

2.3.1.4. elegendően nagy felület a típusjóváhagyási jel elhelyezésére.

([1]) Egy adott szelektív sárga búra, illetve egy kiegészítő szelektív sárga külső búra, amelynek kizárólagos célja a fehér fényt kibocsátó gázkisüléses fényforrás színének megváltoztatása, többi jellemzőjének megtartása mellett, nem jelenti a gázkisüléses fényforrás típusának megváltozását.

2.3.2. A fenti 2.3.1.4. szakaszban említett felületet jelölni kell a jóváhagyási kérelemhez mellékelt rajzokon.

2.3.3. A fenti 2.3.1. és a lenti 2.4.4. szakaszban megadottakon kívüli egyéb feliratok szerepelhetnek a fejen.

2.3.4. Ha a vezérlőelőtét nincs a fényforrással egybeépítve, a fényforrás típusjóváhagyásához használt vezérlőelőtéten fel kell tüntetni a típus- és védjegy-azonosítót, a névleges feszültséget és teljesítményfelvételt, a gázkisüléses fényforrás kapcsolódó adatlapján szereplők szerint.

2.4. Jóváhagyás

2.4.1. Amennyiben a 2.2.2.4. szakasz szerinti, a fényforrással nem egybeépített vezérlőelőtéttel történő vizsgálat során a fenti 2.2.2.3. vagy 2.2.3.2. szakasz szerint benyújtott gázkisüléses fényforrástípus valamennyi mintája megfelel ezen előírás követelményeinek, a jóváhagyást meg kell adni.

2.4.2. Minden egyes jóváhagyott típushoz jóváhagyási kódot kell hozzárendelni. Ennek első karaktere a jóváhagyás időpontjában hatályos, az előírást lényeges műszaki tartalommal legutóbb módosító módosításszorozat számát jelöli.

Ezt egy legfeljebb három karakterből álló azonosító kód követi. Kizárólag a ([1]) lábjegyzetben feltüntetett arab számok és nagybetűk használhatók.

Egy adott kódot ugyanaz a szerződő fél nem rendelheti hozzá egy másik gázkisüléses fényforrástípushoz. Amennyiben a kérelmező úgy kívánja, ugyanazon jóváhagyási kód hozzárendelhető fehér és szelektív sárga fényt kibocsátó gázkisüléses fényforrásokhoz is (lásd a fenti 2.1.2. szakaszt).

2.4.3. A megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó feleket az ezen előírás 2. mellékletében szereplő mintának megfelelő nyomtatvány és a jóváhagyást kérelmező fél által benyújtott, legfeljebb A4-es (210 × 297 mm) formátumú és legalább 2:1 méretarányú rajz útján kapnak értesítést a gázkisüléses fényforrástípus jóváhagyásának ezen előírás szerinti megadásáról, vagy kiterjesztéséről, vagy elutasításáról, vagy visszavonásáról, illetve gyártásának végleges leállításáról.

2.4.4. Minden egyes, az ezen előírás alapján jóváhagyott típusnak megfelelő gázkisüléses fényforráson, a fenti 2.3.1.4. szakaszban hivatkozott helyen fel kell tüntetni – a fenti 2.3.1. szakaszban előírt feliratokon túlmenően – a következőkből álló nemzetközi típusjóváhagyási jelet:

2.4.4.1. egy csonka kör, benne az „E” betű, amelyet a jóváhagyó ország egyedi azonosító száma követ ([2]);

2.4.4.2. a csonka kör közelében elhelyezett jóváhagyási kód.

2.4.5. Amennyiben a kérelmező több márkanévre vagy védjegyre kapta meg ugyanazt a jóváhagyási kódot, ezek közül már egy is elegendő a fenti 2.3.1.1. szakasz követelményeinek teljesítéséhez.

2.4.6. A 2.3.1. és a 2.4.3. szakaszban meghatározott jelöléseknek és feliratoknak jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lenniük.

2.4.7. Ezen előírás 3. mellékletében található példa a jóváhagyási jel elrendezésére.

3. TECHNIKAI KÖVETELMÉNYEK

3.1. Fogalommeghatározások

Az R.E.5. állásfoglalásban és annak a típusjóváhagyási kérelem benyújtásának időpontjában alkalmazandó későbbi módosításaiban szereplő fogalommeghatározásokat kell alkalmazni.

([1]) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F G H J K L M N P R S T U V W X Y Z

([2]) 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 találhatók – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

3.2. Általános követelmények

3.2.1. Ha a vezérlőelőtét nincs a fényforrással egybeépítve, a fenti 2.2.2.4. szakasz szerinti vezérlőelőtéttel történő vizsgálat során valamennyi benyújtott mintának meg kell felelnie ezen előírás vonatkozó rendelkezéseinek.

3.2.2. A gázkisüléses fényforrásokat úgy kell megtervezni, hogy azok normál használat esetén jó üzemállapotúak legyenek és maradjanak. Továbbá azokon nem lehet tervezési vagy gyártási hiba.

3.2.3. Az ívfény lehet a gázkisüléses fényforrás egyetlen olyan eleme, amely áram alá helyezve fényt hoz létre és bocsát ki.

3.3. Gyártás

3.3.1. A gázkisüléses fényforrás búráján nem lehetnek olyan jelek vagy foltok, amelyek esetlegesen ronthatják a hatásfokot és azok optikai teljesítményét.

3.3.2. Színezett (külső) búra esetén – a vezérlőelőtéttel, vizsgálati feszültségen történt 15 órás üzemeltetést követően – a búra felületét könnyedén át kell dörzsölni egy 70 térfogat-százalékos n-heptán és 30 térfogat-százalékos toluol keverékébe mártott pamutkendővel. Körülbelül öt perc elteltével szemrevételezni kell a felületet. A felület nem mutathat semmilyen szemmel látható elváltozást.

3.3.3. A gázkisüléses fényforrásokat a 60061. számú IEC-kiadványban szereplő, a fejekre vonatkozó adatlapoknak megfelelő szabványos fejjel kell felszerelni, az 1. melléklet egyes adatlapjaiban meghatározottak szerint.

3.3.4. A fejnek erősnek, és stabilan a búrához rögzítettnek kell lennie.

3.3.5. Annak megállapítása céljából, hogy a gázkisüléses fényforrások megfelelnek-e a fenti 3.3.3–3.3.4. szakasz előírásainak, szemrevételezést, méretellenőrzést és, amennyiben szükséges, próbaszerelést kell végrehajtani.

3.4. Vizsgálatok

3.4.1. A gázkisüléses fényforrásokat az ezen előírás 4. melléklete szerint kell öregíteni.

3.4.2. Ha a vezérlőelőtét nincs a fényforrással egybeépítve, minden mintát a fenti 2.2.2.4. szakasz szerinti vezérlőelőtéttel kell megvizsgálni.

3.4.3. Az elektromos méréseket legalább 0,2 osztályú műszerekkel kell elvégezni (0,2 százalékos pontosság a teljes skálán.)

3.5. Az elektródák, az ív és az árnyékoló csíkok helyzete és méretei

3.5.1. Az elektródák mértani helyzetének meg kell felelnie a vonatkozó adatlap előírásának. Az ezen előírás 5. mellékletében példa található az ív és az elektródák helyzetének mérésére. Egyéb módszerek is alkalmazhatóak.

3.5.1.1. A fényforrás elektródáinak helyzetét és méreteit az öregítési periódus előtt kell megmérni, a gázkisüléses fényforrás kikapcsolt állapotában, optikai módszereknek az üvegborításon keresztül történő alkalmazásával.

3.5.2. Az ív formájának és elmozdulásának meg kell felelnie a vonatkozó adatlapon megadott követelményeknek.

3.5.2.1. A mérést a vizsgálati feszültségen működő vezérlőelőtéttel táplált fényforrás vagy a vizsgálati feszültségen működő vezérlőelőtéttel egybeépített fényforrás öregítését követően kell elvégezni.

3.5.3. Az árnyékoló csíkok helyzetének, méreteinek és fényátbocsátásának meg kell felelnie a vonatkozó adatlapon megadott követelményeknek.

3.5.3.1. A mérést a vizsgálati feszültségen működő vezérlőelőtéttel táplált fényforrás vagy a vizsgálati feszültségen működő vezérlőelőtéttel egybeépített fényforrás öregítését követően kell elvégezni.

3.6. Gyújtási, felfutási és meleg újragyújtási jellemzők

3.6.1. Gyújtás

Az ezen előírás 4. mellékletében meghatározott feltételek mellett történő vizsgálatkor a gázkisüléses fényforrásnak azonnal gyújtania kell, és égve kell maradnia.

3.6.2. Felfutás

3.6.2.1. A 2 000 lument meghaladó objektív fényáramú fényforrással rendelkező gázkisüléses fényforrások esetében:

A 4. mellékletben meghatározott feltételek mellett történő vizsgálatkor a gázkisüléses fényforrásnak legalább a következő fényerősséget kell kibocsátania:

1 másodperc elteltével: objektív fényáramának 25 százaléka;

4 másodperc elteltével: objektív fényáramának 80 százaléka;

Az objektív fényáramot lásd a vonatkozó adatlapon.

3.6.2.2. A 2 000 lument meg nem haladó és fekete árnyékoló csíkot nem tartalmazó objektív fényáramú fényforrással rendelkező gázkisüléses fényforrások esetében:

A 4. mellékletben meghatározott feltételek mellett történő vizsgálatkor a gázkisüléses fényforrásnak legalább 800 lument kell kibocsátania 1 másodperc elteltével, és legalább 1 000 lument kell kibocsátania 4 másodperc elteltével.

Az objektív fényáramot lásd a vonatkozó adatlapon.

3.6.2.3. A 2 000 lument meg nem haladó, de fekete árnyékoló csíkot tartalmazó objektív fényáramú fényforrással rendelkező gázkisüléses fényforrások esetében:

A 4. mellékletben meghatározott feltételek mellett történő vizsgálatkor a gázkisüléses fényforrásnak legalább 700 lument kell kibocsátania 1 másodperc elteltével, és legalább 900 lument kell kibocsátania 4 másodperc elteltével.

Az objektív fényáramot lásd a vonatkozó adatlapon.

3.6.2.4. Az egynél több olyan objektív fényárammal rendelkező gázkisüléses fényforrások esetében, amelyek közül legalább az egyik objektív fényáram nem haladja meg a 2 000 lument:

A 4. mellékletben meghatározott feltételek mellett történő vizsgálatkor a gázkisüléses fényforrásnak legalább 800 lument kell kibocsátania 1 másodperc elteltével, és legalább 1 000 lument kell kibocsátania 4 másodperc elteltével.

Az objektív fényáramot lásd a vonatkozó adatlapon.

3.6.3. Meleg újragyújtás

Az ezen előírás 4. mellékletében meghatározott feltételek mellett történő vizsgálatkor a gázkisüléses fényforrásnak a kikapcsolást követően az adatlapon feltüntetett időtartam után kell újragyújtania. Egy másodperc elteltével a fényforrásnak objektív fényárama legalább 80 százalékát kell kibocsátania.

3.7. Elektromos jellemzők

Az ezen előírás 4. mellékletében meghatározott feltételek mellett történő vizsgálatkor a fényforrás feszültségének és teljesítményfelvételének a vonatkozó adatlapon megadott határértékeken belül kell lennie.

3.8. Fényáram

Az ezen előírás 4. mellékletében meghatározott feltételek mellett történő vizsgálatkor a fényáramnak a vonatkozó adatlapon megadott határértékeken belül kell lennie. Amennyiben fehér és szelektív sárga került meghatározásra ugyanazon típushoz, az objektív érték a fehér fényt kibocsátó fényforrásokra vonatkozik, míg a szelektív sárga fényt kibocsátó fényforrás fényteljesítményének legalább a meghatározott érték 68 százalékának kell lennie.

3.9. Szín

3.9.1. A kibocsátott fény színének fehérnek vagy szelektív sárgának kell lennie. Továbbá a CIE-színkoordinátákkal kifejezett kolorimetriás jellemzőknek a vonatkozó adatlapon megadott határértékeken belül kell lenniük.

3.9.2. A 48. számú előírásban és annak a típusjóváhagyási kérelem benyújtásának időpontjában hatályban lévő módosításssorozataiban szereplő, a kibocsátott fény színére vonatkozó fogalommeghatározások érvényesek erre az előírásra.

3.9.3. A színt az ezen előírás 4. mellékletének 10. szakaszában meghatározott feltételek alapján kell mérni.

3.9.4. A gázkisüléses fényforrás minimális vöröstartalmára teljesülnie kell az alábbi egyenlőségnek:

$$k_{vörös} = \frac{\int_{\lambda=610\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d(\lambda)}{\int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d(\lambda)} \geq 0{,}05$$

ahol:

E_e (λ)	[W/nm]	a sugárzott teljesítmény színképmegoszlása;
V (λ)	[1]	a spektrális fényhatásfok;
λ	[nm]	a hullámhossz.

Ezt az értéket nanométeres intervallumokkal kell kiszámítani.

3.10. UV sugárzás

A gázkisüléses fényforrás UV sugárzásának akkorának kell lennie, hogy a gázkisüléses fényforrás a kis UV sugárzású típusba tartozzon, amely megfelel a következőnek:

$$k_{uv} = \frac{\int_{\lambda=250\,nm}^{400\,nm} E_e(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d(\lambda)}{k_m \int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d(\lambda)} \leq 10^{-5} W/lm$$

ahol:

S (λ)	[1]	a spektrális súlyozó függvény;
k_m = 683	[lm/W]	a fotometrikus sugárzási ekvivalens.

(A további szimbólumok meghatározását lásd a fenti 3.9.4. szakaszban.)

Ezt az értéket nanométeres intervallumokkal kell kiszámítani.

Az UV-sugárzást a következő táblázatban feltüntetett értékek szerint kell súlyozni:

λ	S(λ)	λ	S(λ)	λ	S(λ)
250	0,430	305	0,060	355	0,00016
255	0,520	310	0,015	360	0,00013
260	0,650	315	0,003	365	0,00011
265	0,810	320	0,001	370	0,000090
270	1,000	325	0,00050	375	0,000077
275	0,960	330	0,00041	380	0,000064
280	0,880	335	0,00034	385	0,000053
285	0,770	340	0,00028	390	0,000044
290	0,640	345	0,00024	395	0,000036
295	0,540	350	0,00020	400	0,000030
300	0,300				

A kiválasztott hullámhosszak reprezentatív értékek; az egyéb értékeket interpolálni kell.

Értékek: az ultraibolya sugárzásnak való expozíció határértékeiről szóló IRPA/INIRC-iránymutatás alapján.

3.11. Szabványos gázkisüléses fényforrások

A szabványos (etalon) gázkisüléses fényforrásoknak meg kell felelniük a típusjóváhagyott fényforrásokra vonatkozó követelményeknek és a vonatkozó adatlapon meghatározott specifikus követelményeknek. A fehér és szelektív sárga fényt kibocsátó típusok esetén a szabványos fényforrásnak fehér fényt kell kibocsátania.

4. A GYÁRTÁS MEGFELELŐSÉGE

4.1. Az ezen előírás szerint jóváhagyott gázkisüléses fényforrásokat úgy kell gyártani, hogy a jóváhagyott típusnak megfeleljenek, és teljesítsék a fenti 3. szakaszban és az ezen előírás 1. és 3. mellékletében szereplő előírásokat és műszaki követelményeket.

4.2. A 4.1. szakaszban előírtak teljesülésének ellenőrzése céljából megfelelő termelésellenőrzést kell alkalmazni.

4.3. A jóváhagyás jogosultja köteles, különösen:

4.3.1. biztosítani a termékminőség hatékony ellenőrzésére szolgáló eljárások meglétét;

4.3.2. hozzáféréssel rendelkezni minden jóváhagyott típus megfelelőségének ellenőrzéséhez szükséges vizsgálóberendezéshez;

4.3.3. biztosítani, hogy a vizsgálati eredményeket rögzítsék, és a kapcsolódó iratok hozzáférhetőek maradjanak a típusjóváhagyó hatósággal való megegyezés alapján meghatározott időtartamig;

4.3.4. az ezen előírás 7. mellékletének kritériumait alkalmazva elemezni minden vizsgálattípus eredményeit annak érdekében, hogy a termék jellemzőinek állandósága igazolható és biztosítható legyen, figyelemmel az ipari termelésben szokásos szórásra;

4.3.5. biztosítani a gázkisüléses fényforrás minden egyes típusára vonatkozóan, hogy legalább az ezen előírás 6. mellékletében előírt vizsgálatokat végrehajtsák;

4.3.6. gondoskodni arról, hogy ha egy adott vizsgálattípusnál a mintavétel azt mutatja, hogy a gyártás nem megfelelő, akkor újabb mintavételt és vizsgálatot végezzenek. Ilyen esetben minden szükséges lépést meg kell tenni a gyártás megfelelőségének helyreállítása érdekében.

4.4. A típusjóváhagyó hatóság bármikor ellenőrizheti az egyes gyártóüzemekben a gyártás megfelelőségének ellenőrzésére alkalmazott módszereket.

4.4.1. A vizsgálati naplókat és a termelési nyilvántartásokat minden ellenőrzéskor be kell mutatni a helyszíni ellenőrnek.

4.4.2. Az ellenőr véletlenszerű módon mintákat vehet, amelyeket a gyártó laboratóriumában vizsgálnak meg. A minták legkisebb számát a gyártó saját ellenőrzéseinek eredményei alapján lehet meghatározni.

4.4.3. Ha a minőség nem tűnik kielégítőnek, vagy ha úgy tűnik, hogy a fenti 4.4.2. szakasz szerint végrehajtott vizsgálatok érvényességét ellenőrizni kell, az ellenőr kiválasztja azokat a mintákat, amelyeket elküldenek a típusjóváhagyási vizsgálatot végző műszaki szolgálathoz.

4.4.4. A típusjóváhagyó hatóság az ebben az előírásban megállapított bármely vizsgálatot elvégezheti. Ezeket a vizsgálatokat szúrópróbaszerűen kiválasztott mintadarabokon, az ezen előírás 8. mellékletében foglalt kritériumokkal összhangban kell lefolytatni, anélkül, hogy fennakadást idéznének elő a gyártó szállítási kötelezettségeinek teljesítésében.

4.4.5. A típusjóváhagyó hatóság arra törekszik, hogy kétévente egyszer ellenőrző vizsgálatot végezzen. Ez azonban a típusjóváhagyó hatóság döntése, és annak függvénye, hogy mennyire bízik abban, hogy az intézkedések biztosítják a gyártás megfelelőségének hatásos ellenőrzését. Ha az ellenőrzés negatív eredménnyel zárul, akkor a típusjóváhagyó hatóság gondoskodik arról, hogy minden szükséges intézkedést megtegyenek a gyártás megfelelőségének minél gyorsabb helyreállítására érdekében.

5. SZANKCIÓK NEM MEGFELELŐ GYÁRTÁS ESETÉN

5.1. Az előírás szerint jóváhagyott, egy adott gázkisüléses fényforrásra megadott jóváhagyás visszavonható, ha nem teljesülnek az előírt gyártásmegfelelőségi követelmények.

5.2. Ha a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó valamely szerződő fél visszavon egy előzőleg általa megadott jóváhagyást, erről haladéktalanul tájékoztatnia kell az ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet az ezen előírás 2. mellékletének megfelelő nyomtatványon.

6. A GYÁRTÁS VÉGLEGES LEÁLLÍTÁSA

Amennyiben a jóváhagyás jogosultja véglegesen leállítja az ezen előírással összhangban jóváhagyott gázkisüléses fényforrás gyártását, erről értesítenie kell a jóváhagyást megadó hatóságot. A hatóság az erre vonatkozó közleményt a kézhezvételt követően az előírás 2. mellékletében található mintának megfelelő értesítés útján továbbítja a megállapodás ezen előírást alkalmazó többi szerződő felének.

7. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOK ELVÉGZÉSÉÉRT FELELŐS MŰSZAKI SZOLGÁLATOK ÉS A TÍPUSJÓVÁHAGYÓ HATÓSÁGOK NEVE ÉS CÍME

A megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő 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, vagy a gyártás végleges leállítását igazoló értesítéseket fogadó típusjóváhagyó hatóságok nevét és címét.

1. MELLÉKLET

A GÁZKISÜLÉSES FÉNYFORRÁSOK ADATLAPJAI [1]

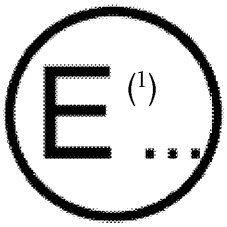
A vonatkozó gázkisüléses fényforrás kategóriájának adatlapjait, valamint azt a csoportot, amelynél ez a kategória – a használatára vonatkozó korlátozásokkal együtt – fel van sorolva, úgy kell alkalmazni, ahogy azokat az R.E.5. állásfoglalás [1], illetve annak a gázkisüléses fényforrás típusjóváhagyási kérelme benyújtásának időpontjában alkalmazandó későbbi módosításai tartalmazzák.

[1] 2017. június 22-től kezdődően a gázkisüléses fényforrások adatlapjait, a fényforrás-kategóriák csoportját és felsorolását az e kategória használatára vonatkozó korlátozásokkal és a fényforrás-kategóriák adatlapszámát az ECE/TRANS/WP.29/2016/111 számú R.E.5. állásfoglalás tartalmazza.

2. MELLÉKLET

ÉRTESÍTÉS

(legnagyobb formátum: A4 [210 × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:

.....

.....

.....

Tárgy ([2]): Jóváhagyás megadása

Jóváhagyás kiterjesztése

Jóváhagyás elutasítása

Jóváhagyás visszavonása

A gyártás végleges leállítása

gázkisüléses fényforrás típusára vonatkozóan, a 99. számú előírás szerint.

Jóváhagyás száma: ..... Kiterjesztés száma: .....

1. Gázkisüléses fényforrás — kategória: .....

— névleges teljesítményfelvétel: .....

2. Márkanév vagy védjegy: .....

3. A gyártó neve és címe: .....

4. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe: .....

5. A vezérlőelőtét márkája és típusszáma: .....

(Ha a vezérlőelőtét nincs a fényforrással egybeépítve.)

6. A jóváhagyási kérelem benyújtásának dátuma: .....

7. A jóváhagyási vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat: .....

8. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv dátuma: .....

9. A szolgálat által kiadott jelentés száma: .....

10. A jóváhagyást megadták/elutasították/kiterjesztették/visszavonták ([2])

11. Helység .....

12. Dátum .....

13. Aláírás .....

14. A mellékelt … számú rajz a teljes fényforrást ábrázolja.

([1]) A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).

([2]) A nem kívánt rész törlendő.

3. MELLÉKLET

PÉLDA A JÓVÁHAGYÁSI JEL ELRENDEZÉSÉRE

(lásd ezen előírás 2.4.4. szakaszát)



A gázkisüléses fényforráson elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy a fényforrást a 0A01-es jóváhagyási kód alatt hagyták jóvá az Egyesült Királyságban (E 11). A jóváhagyási kód első karaktere azt jelzi, hogy a jóváhagyást a 99. számú előírás eredeti változatában foglalt követelmények alapján adták meg.

4. MELLÉKLET

AZ ELEKTROMOS ÉS FÉNYTANI JELLEMZŐK MÉRÉSI MÓDSZERE

1. ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

A gyújtási, felfutási és újragyújtási vizsgálatok és az elektromos és fénytani jellemzők mérése esetén a gázkisüléses fényforrást szabad levegőn, 25 ± 5 °C környezeti hőmérsékleten kell üzemeltetni.

2. VEZÉRLŐELŐTÉT

Amennyiben a vezérlőelőtét nincs a fényforrással egybeépítve, valamennyi vizsgálatot és mérést az ezen előírás 2.2.2.4. szakasza szerinti vezérlőelőtéttel kell végrehajtani. A gyújtási és felfutási vizsgálatokhoz használt tápforrásnak alkalmasnak kell lennie arra, hogy a nagy áramerősségű impulzus gyors növekedését biztosítsa.

3. ÉGETÉSI HELYZET

Az égetési helyzetnek vízszintesnek kell lennie (± 10 °), a huzalkivezetésnek pedig lefelé kell néznie. Az öregítési és vizsgálati helyzeteknek azonosnak kell lennie. Ha a gázkisüléses fényforrást véletlenül a helytelen irányban működtetik, azt a mérések megkezdése előtt újra kell öregíteni. Az öregítés és a mérések során a vonatkoztatási tengellyel koncentrikus és az ívre szimmetrikus 32 mm átmérőjű és 60 mm hosszú hengeren belül nem lehetnek elektromos vezetőképességű tárgyak. Továbbá a szórt mágneses tereket is kerülni kell.

4. ÖREGÍTÉS

Valamennyi vizsgálatot legalább 15 – az alábbi kapcsolási ciklus szerinti – cikluson át öregített fényforrásokkal kell végrehajtani:

45 perc bekapcsolva, 15 másodperc kikapcsolva, 5 perc bekapcsolva, 10 perc kikapcsolva.

5. TÁPFESZÜLTSÉG

Valamennyi vizsgálatot a vonatkozó adatlapon feltüntetett vizsgálati feszültségen kell elvégezni.

6. GYÚJTÁSI VIZSGÁLAT

A gyújtási vizsgálatot nem öregbített, és a vizsgálatot megelőző 24 órában nem használt fényforrásokon kell elvégezni.

7. FELFUTÁSI VIZSGÁLAT

A felfutási vizsgálatot a vizsgálatot megelőző 1 órában nem használt fényforrásokon kell elvégezni.

8. MELEG ÚJRAGYÚJTÁSI VIZSGÁLAT

A fényforrást a vezérlőelőtéttel vizsgálati feszültségen kell begyújtani és üzemeltetni 15 percig. Ezt követően a vezérlőelőtét áramellátását le kell kapcsolni a vonatkozó adatlapon feltüntetett lekapcsolási időtartamra, majd vissza kell kapcsolni.

9. ELEKTROMOS ÉS FÉNYTANI VIZSGÁLAT

A fényforrást bármely mérés előtt 15 percig stabilizálni kell.

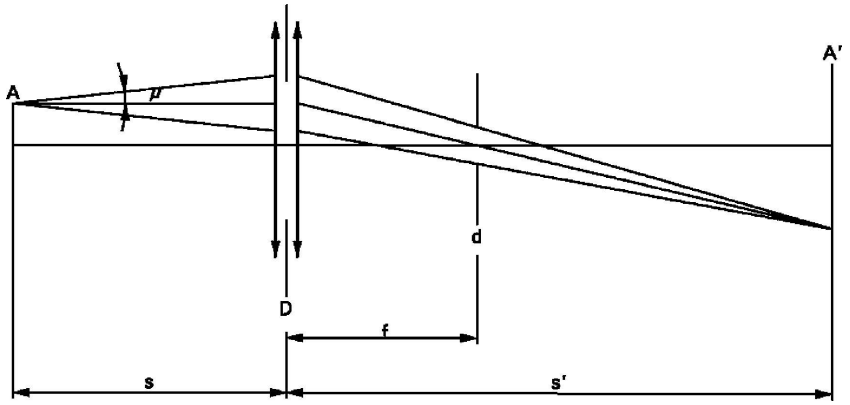
10. SZÍN

A fényforrás színét integráló gömbben kell mérni, olyan mérőrendszerrel, amely a beérkező fény CIE-színkoordinátáit ± 0,002 felbontással mutatja.

5. MELLÉKLET

OPTIKAI ELRENDEZÉS AZ ÍV HELYZETÉNEK ÉS FORMÁJÁNAK, VALAMINT AZ ELEKTRÓDÁK HELYZETÉNEK MÉRÉSÉRE [1]

A gázkisüléses fényforrást a vonatkozó kategória fő nézetrajzán látható módon kell elhelyezni.



Egy optikai rendszernek az A ív egy valós A′ képét kell kivetítenie egy vetítőernyőre, lehetőleg M = s′/s = 20 nagyításban. Az optikai rendszernek aplanatikusnak és színhibamentesnek kell lennie. Az optikai rendszer f gyújtótávolságában egy d diafragmának közel párhuzamos megfigyelési irányokba kell az ívet kivetítenie. Ahhoz, hogy a μ = 0,5 °-nál nem nagyobb féldivergencia-szöget megkapjuk, a fókuszdiafragma – az optikai rendszer gyújtótávolságához viszonyított – átmérője nem lehet több, mint d = 2f tan(μ). Az optikai rendszer aktív átmérője nem lehet több, mint:

D = (1 + 1/M)d + c + (b1 + b2)/2. (c, b1 és b2 értékei az elektródák helyzetét előíró adatlapokon szerepelnek).

Az elektródák helyzetét az ernyőn található skálabeosztással lehet megmérni. Az elrendezés előnyös kalibrációját egy párhuzamos nyalábú, mérőeszközhöz kapcsolódó különálló projektorral lehet elérni; a mérőeszköz árnyéka vetül az ernyőre. A mérőműszernek a vonatkoztatási tengelyt és a vonatkoztatási síkkal párhuzamos és attól „e” mm távolságban elhelyezkedő síkot kell mutatnia.

Az ernyő síkjában vevőkészüléket kell felszerelni, amely a gázkisüléses fényforrás vonatkoztatási síkjától „e” távolságban lévő síknak megfelelő egyenes mentén függőleges irányban mozgatható.

A vevőkészülék relatív spektrális érzékenységének meg kell egyeznie az emberi szemével. A vevőkészülék mérete nem haladhatja meg a 0,2 M mm-t vízszintes irányban, illetve a 0,025 M mm-t függőleges irányban (M = a nagyítás). A mérhető mozgás tartományának olyannak kell lennie, hogy az r ívgörbület és az s ívdiffúzió előírt értékeit lehessen mérni. A szórt fény méréséhez a vevőkészüléknek kör alakúnak, az átmérőjének pedig 0,2 M mm-nek kell lennie.

[1] Ez a módszer csak egy példa, bármely, hasonló mérési pontosságot biztosító módszer alkalmazható.

6. MELLÉKLET

A GYÁRTÓ ÁLTAL ELVÉGZENDŐ MINŐSÉG-ELLENŐRZÉSI ELJÁRÁSOKRA VONATKOZÓ MINIMÁLIS KÖVETELMÉNYEK

1. ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

A megfelelőségi követelmények akkor tekinthetők fénytani (az UV sugárzást is beleértve), mértani, vizuális és elektromos szempontból teljesítettnek, ha a sorozatgyártású gázkisüléses fényforrásokra az ezen előírás 1. mellékletének adatlapján, valamint a fejek vonatkozó adatlapján meghatározott tűréshatárok teljesülnek.

2. A GYÁRTÓ ÁLTAL VÉGREHAJTANDÓ MEGFELELŐSÉGI ELLENŐRZÉSRE VONATKOZÓ MINIMÁLIS KÖVETELMÉNYEK

A gyártónak vagy a jóváhagyási jel jogosultjának minden egyes gázkisüléses fényforrástípusra vonatkozóan az előírás rendelkezéseivel összhangban, megfelelő időközönként vizsgálatokat kell végeznie.

2.1. A vizsgálatok jellege

Az ezen előírásoknak való megfelelés vizsgálatainak a fénytani, mértani és optikai jellemzőket kell lefedniük.

2.2. Vizsgálati módszerek

2.2.1. A vizsgálatokat általában az előírásban rögzített módszerek szerint kell elvégezni.

2.2.2. Az e melléklet 2.2.1. szakaszának alkalmazása céljából rendszeresen kalibrálni kell a vizsgálóberendezést, és a mért eredményeknek korrelálniuk kell a típusjóváhagyó hatóság által végzett mérésekkel.

2.3. A mintavétel módja

A gázkisüléses fényforrások mintáit véletlenszerűen kell kiválasztani egy egységes gyártási tételből. Egységes tétel alatt a gyártó gyártási módszerei szerint meghatározott azonos típusú gázkisüléses fényforrások csoportját kell érteni.

2.4. Vizsgált és rögzített jellemzők

A gázkisüléses fényforrásokat az ezen előírás 7. mellékletének 1. táblázatában felsorolt jellemzőcsoportok szerint kell megvizsgálni és a vizsgálati eredményeket az említett jellemzőcsoportok szerint kell rögzíteni.

2.5. Elfogadhatósági kritériumok

A gyártó felelős a vizsgálati eredmények statisztikai elemzéséért annak érdekében, hogy teljesítse az ezen előírás 4.1. szakaszában rögzített, a termékek megfelelőségének ellenőrzésére vonatkozó előírásokat.

A megfelelőség igazoltnak tekinthető, ha az értékek nem haladják meg az ezen előírás 7. mellékletének 1. táblázatában felsorolt jellemzőcsoportok elfogadható meg nem felelőségi szintjét. Ez azt jelenti, hogy a gázkisüléses fényforrástípus bármely jellemzőcsoportjára vonatkozó követelményeknek meg nem felelő gázkisüléses fényforrások száma nem haladja meg az ezen előírás 7. mellékletének 2., 3. vagy 4. táblázatában megadott megfelelőségi határértékeket.

Megjegyzés: A gázkisüléses fényforrásokra vonatkozó minden egyes követelményt jellemzőnek kell tekinteni.

7. MELLÉKLET

MINTAVÉTELEZÉS ÉS A GYÁRTÓ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVEIRE VONATKOZÓ MEGFELELŐSÉGI SZINTEK

1. táblázat

Jellemzők

Jellemzőcsoportok	Gázkisüléses fényforrástípusok vizsgálati jegyzőkönyveinek csoportjai (*)	Havonta minimum 12 minta csoportonként (*)	A jellemzőcsoportok elfogadható meg nem felelőségi szintje (%)
Jelölés, olvashatóság és tartósság	Valamennyi, ugyanazon külső méretekkel rendelkező típus	315	1
A búra minősége	Valamennyi, ugyanazon búrájú típus	315	1
Külső méretek (fej nélkül)	Ugyanazon kategória valamennyi típusa	315	1
Az ív és az árnyékoló csíkok helyzete és méretei	Ugyanazon kategória valamennyi típusa	200	6,5
Gyújtás, felfutás és meleg újragyújtás	Ugyanazon kategória valamennyi típusa	200	1
Gázkisüléses fényforrás működési feszültsége és teljesítményfelvétele	Ugyanazon kategória valamennyi típusa	200	1
Fényáram, szín és UV sugárzás	Ugyanazon kategória valamennyi típusa	200	1

(*) Az értékelés általában az egyes gyárakban előállított sorozatgyártású gázkisüléses fényforrásokra terjed ki. A gyártók összevonhatják a különböző gyárakból származó, azonos típusokra vonatkozó jegyzőkönyveiket, feltéve, hogy ezek a gyárak ugyanazt a minőségügyi és minőségirányítási rendszert alkalmazzák.

Az egyes jellemzőcsoportokra vonatkozó, a vizsgálati eredmények különböző számain alapuló megfelelőségi határértékek a 2. táblázatban szerepelnek, a meg nem felelőség maximális mennyiségeiként. A határértékek 1 százalékos meg nem felelőségi szinten alapulnak, legalább 0,95-ös elfogadási valószínűséget feltételezve.

2. táblázat

Az egyes jellemzők vizsgálati eredményeinek száma	A megfelelőségi határértékek
…–200	5
201–260	6
261–315	7
316–370	8
371–435	9
436–500	10
501–570	11
571–645	12
646–720	13

Az egyes jellemzők vizsgálati eredményeinek száma	A megfelelőségi határértékek
721–800	14
801–860	15
861–920	16
921–990	17
991–1 060	18
1 061–1 125	19
1 126–1 190	20
1 191–1 249	21

Az egyes jellemzőcsoportokra vonatkozó, a vizsgálati eredmények különböző számain alapuló megfelelőségi határértékek a 3. táblázatban szerepelnek, a meg nem felelőség maximális mennyiségeiként. A határértékek 6,5 százalékos meg nem felelőségi szinten alapulnak, legalább 0,95-ös elfogadási valószínűséget feltételezve.

3. táblázat

A jegyzőkönyvekben szereplő gázkisüléses fényforrások száma	Megfelelőségi határérték	A jegyzőkönyvekben szereplő gázkisüléses fényforrások száma	Megfelelőségi határérték	A jegyzőkönyvekben szereplő gázkisüléses fényforrások száma	Megfelelőségi határérték
–200	21	541–553	47	894–907	73
201–213	22	554–567	48	908–920	74
214–227	23	568–580	49	921–934	75
228–240	24	581–594	50	935–948	76
241–254	25	595–608	51	949–961	77
255–268	26	609–621	52	962–975	78
269–281	27	622–635	53	976–988	79
282–295	28	636–648	54	989–1 002	80
296–308	29	649–662	55	1 003–1 016	81
309–322	30	663–676	56	1 017–1 029	82
323–336	31	677–689	57	1 030–1 043	83
337–349	32	690–703	58	1 044–1 056	84
350–363	33	704–716	59	1 057–1 070	85

A jegyzőkönyvekben szereplő gázkisüléses fényforrások száma	Megfelelőségi határérték	A jegyzőkönyvekben szereplő gázkisüléses fényforrások száma	Megfelelőségi határérték	A jegyzőkönyvekben szereplő gázkisüléses fényforrások száma	Megfelelőségi határérték
364–376	34	717–730	60	1 071–1 084	86
377–390	35	731–744	61	1 085–1 097	87
391–404	36	745–757	62	1 098–1 111	88
405–417	37	758–771	63	1 112–1 124	89
418–431	38	772–784	64	1 125–1 138	90
432–444	39	785–798	65	1 139–1 152	91
445–458	40	799–812	66	1 153–1 165	92
459–472	41	813–825	67	1 166–1 179	93
473–485	42	826–839	68	1 180–1 192	94
486–499	43	840–852	69	1 193–1 206	95
500–512	44	853–866	70	1 207–1 220	96
513–526	45	867–880	71	1 221–1 233	97
527–540	46	881–893	72	1 234–1 249	98

Az egyes jellemzőcsoportokra vonatkozó, a vizsgálati eredmények különböző számain alapuló megfelelőségi határértékek a 4. táblázatban szerepelnek az eredmények százalékában, legalább 0,95-ös elfogadási valószínűséget feltételezve.

4. táblázat

Az egyes jellemzők vizsgálati eredményeinek száma	Határértékek az eredmények százalékában megadva	Határértékek az eredmények százalékában megadva
	Az 1 százalékos meg nem felelőségi szint elfogadható határértéke	A 6,5 százalékos meg nem felelőségi szint elfogadható határértéke
1 250	1,68	7,91
2 000	1,52	7,61
4 000	1,37	7,29
6 000	1,30	7,15
8 000	1,26	7,06
10 000	1,23	7,00
20 000	1,16	6,85
40 000	1,12	6,75
80 000	1,09	6,68
100 000	1,08	6,65
1 000 000	1,02	6,55

8. MELLÉKLET

A HATÓSÁGI MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ MINIMÁLIS KÖVETELMÉNYEK

1. A megfelelőségi követelmények akkor tekinthetők fénytani, mértani, vizuális és elektromos szempontból teljesítettnek, ha a sorozatgyártású gázkisüléses fényforrásokra az 1. melléklet adatlapján, valamint a fejek vonatkozó adatlapján meghatározott tűréshatárok teljesülnek.

2. A sorozatgyártású gázkisüléses fényforrások megfelelőségét nem vonják kétségbe, ha az eredmények megfelelnek e melléklet 5. szakaszának.

3. A megfelelőséget kétségbe vonják, és a gyártót felszólítják gyártási eljárásának az előírt követelmények szerinti módosítására, ha az eredmények nem felelnek meg az e melléklet 5. szakaszának.

4. Amennyiben e melléklet 3. szakaszát alkalmazzák, a mintavétel idején folyó termelésből véletlenszerűen egy további, 250 gázkisüléses fényforrásból álló mintát kell venni két hónapon belül.

5. A megfelelőség jóváhagyása vagy elutasítása a táblázatban megadott értékek alapján történik. A gázkisüléses fényforrásokat minden egyes jellemzőcsoportra vonatkozóan jóvá kell hagyni vagy el kell utasítani, a táblázatban megadott értékek alapján ([1]).

Minta	1 százalék (*)		6,5 százalék (*)	
	Jóváhagyás	Elutasítás	Jóváhagyás	Elutasítás
Első minta mérete: 125	2	5	11	16
Amennyiben a nem megfelelő egységek száma több, mint 2 (11) és kevesebb, mint 5 (16), második, 125 darabos mintavételre van szükség, és a 250 darabot kell értékelni.	6	7	26	27

(*) A gázkisüléses fényforrásokat az ezen előírás 7. mellékletének 1. táblázatában felsorolt jellemzőcsoportok szerint kell megvizsgálni és a vizsgálati eredményeket az említett jellemzőcsoportok szerint kell rögzíteni.

([1]) A javasolt terv célja a gázkisüléses fényforrások megfelelőségének értékelése az 1, illetve 6,5 százalékos meg nem felelőségi szint elfogadási határértékéhez viszonyítva; a terv a 60410. számú IEC-kiadvány (*Mintavételi tervek és eljárások a tulajdonságonkénti vizsgálathoz*) normál vizsgálat kétlépcsős mintavételi tervén alapul.