

# Fókuszban(?) a H4-es izzó

Olcsó húsnak híg a leve. A tapasztalatok alapján nem egy esetben bizony igaznak tűnik a mondás az olcsón vásárolható gépjárműizzókra is.

Természetesen vannak egészen jó minőségű olcsóbb izzók, azaz nem minden esetben vonhatók le egyértelmű következtetések az ár alapján. Sőt, előfordul, hogy nevesebb gyártók termékei is esetenként nem a megszokott minőségben készülnek. Azonban a gyakorlat sajnos azt mutatja, hogy lehetnek fenntartásaink, ha az olcsóbb izzót választjuk.

A közelmúltban egy kijelölt műszakvizsga-állomáson rövid idő alatt összegyűlt három darab H4 jelű, azonos gyártói jelzéssel, azonos jóváhagyási jelcsoporttal és egyéb azonos, kötelező

jelzésekkel rendelkező izzó. Kettő már kiegészítve, egy üzemképes, de ennek beszerelését az épp esedékes izzócseré alkalmával a vizsgabiztos nem engedélyezte. Helyesen döntött.

A gépjárműizzók jóváhagyásáról szóló ENSZ-EGB 37. számú előírás a H4 jelű izzó geometriájára vonatkozóan meghatározza, hogy a fej gyűrűje (tányérja) három nyelvnek illesztőpontjaival alkotott sík a vonatkoztatási sík, melyre merőleges az izzó vonatkoztatási tengelye. Egy jó minőségű izzó megfelel a fenti feltételeknek (**1. ábra**).



1. ábra

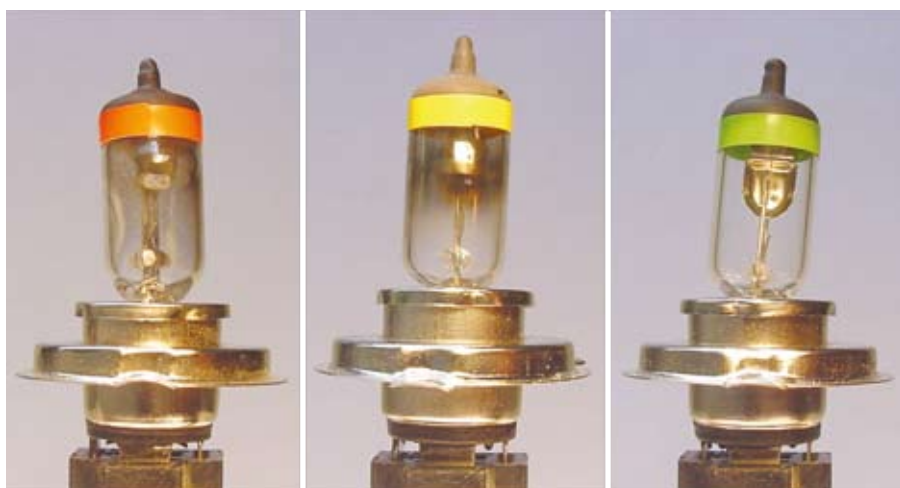
Nézzük azonban, hogy e tekintetben mi a jellemző a bevezetőben említett három izzóra.

A fej gyűrűjének nyelvei természetesen meghatározzák a vonatkoztatási síkot, azonban a három izzó esetében sem a fej, sem a bura, és így a vonatkoztatási tengely sem merőleges erre a síkra. Különösen feltűnő a vonatkoztatási tengelyvonal törése a bura tövében a zöld színjelzésű izzón. Az izzót behelyezve és rögzítve a gyűrű síkja felfekszik a fészkekben, de minden más épp arra áll, amerre.

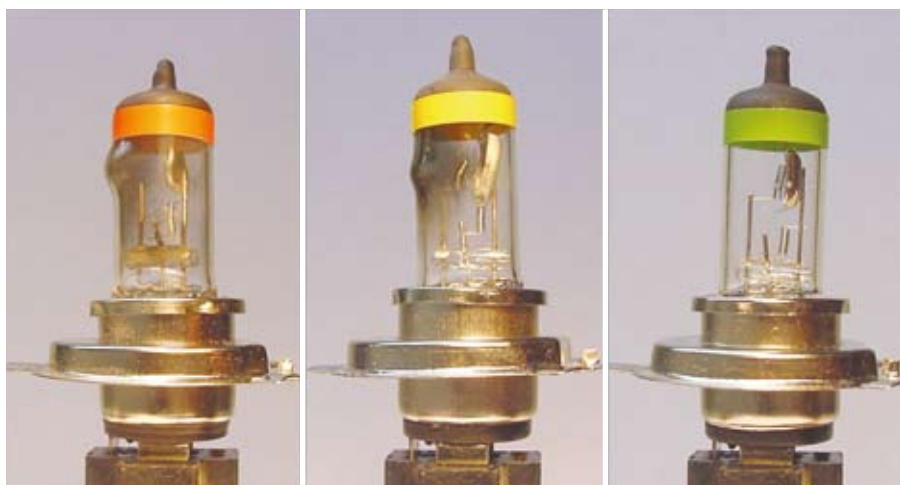
Az említett három (eltérő színekkel azonosított) izzó „sokoldalúságát” két egymásra merőleges nézőpontból figyelmesen nézve, feltűnnek a hibák (**2., 3. ábra**). Szintén jól láthatók az eltérések a burán belül és a fej peremén, eltekintve az egyik szál elégésének látványos következményeitől (**4. ábra**).

Ezek után az sem meglepő, hogy két izzót egymás mellé helyezve az egyik jobbra, a másik balra billen (**5. ábra**), valamint a vonatkoztatási nyelvhez viszonyítva a csúszó érintkezők, azaz a fej helyzete sem azonos (**6. ábra**).

A látottak alapján kijelenthető, hogy ezek a „sorozatgyártású” izzók AS (ahogy sikerül) minőségi osztályba sorolhatók.



2. ábra



3. ábra

## Garantált gyártási minőség – ha igen, akkor mért nem?

A vonatkozó ENSZ-EGB előírás előírja a jóváhagyottal azonos alkatrész gyártását. Előírja a gyártó kötelezettségeként a gyártásellenőrző vizsgálatokat, azok minimális követelményeit, módszereit, továbbá a vizsgálati eredmények elemzését, a minősítési határértékeket stb. A gyártónak szükség esetén intézkednie kell „a jóváhagyott típus-

sal egyező gyártás helyreállítására”. Mindezeket annak érdekében, hogy „biztosítsák a termék jellemzőinek állandóságát az ipari termelésben elkerülhetetlen szórással”.

A bemutatott izzókat tekintve joggal felmerülnek a kérdések: vajon milyen szintű a sorozatgyártás, vajon van-e, és milyen szintű a gyártói ellenőrzés? Az ENSZ-EGB előírás alapján a típusjóvá hagyást kiadó illetékes hatóság ellenőrzi a gyártóegységénél a jóváhagyott típusú megegyező kivitelezésű gyártás ellenőrzési módszereit, illetve a termékeket. Ha a vizsgálat alkalmával kifogás merül fel, akkor feladatuk, hogy megtegyenek minden szükséges intézkedést a jóváhagyott típusú egyező gyártás leggyorsabb helyreállítására, súlyosabb esetben a jóváhagyás megvonására. Az illetékes hatóságok általában kétvétenként egy alkalommal végeznek ellenőrzést, de természetesen csak olyan gyártónál, mely ténylegesen érvényes típusjóváhagyással rendelkező terméket gyárt.

### Jóváhagyási jelcsoport

A hivatkozott előírás szerint az izzókon fel kell tüntetni a példa szerinti jóváhagyási jelcsoportot (**7. ábra**). Hangsúlyozandó, hogy példa, azaz az E jel kivételével bármelyik betű, illetve szám változó.

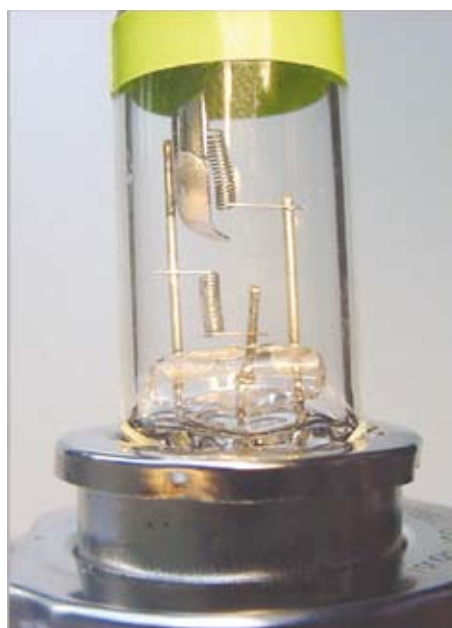
A jóváhagyási jelen kívül fel kell tüntetni: a jóváhagyást kérő gyári vagy kereskedelmi jelét, a névleges feszültséget, az izzó kategória (típus) jelölését, H4 esetében a főizzószáll/mellékizzószáll névleges teljesítményét, és ha jellemző, akkor az UV-sugárzás csökkentett mértékére utaló „U” jelet.



5. ábra



6. ábra



4. ábra



Az előírtakon túl egyéb felirat is feltüntethető, de nem kötelező. Mindezeket jól olvashatóan és kitörölhetetlenül az izzó fején vagy buráján kell feltüntetni, pl. WÜRTH 12V H4 60/55W E1 2E6 U (**8. ábra**).

### Tanácsok az izzó kiválasztásához

Csak olyan izzót ajánlott vásárolni, beszerezni, melyen a fentiekben felsorolt kötelező feliratokat, jeleket a megfelelő módon feltüntették, és az izzó láthatóan nem rendelkezik a képen bemutatott jellemző gyártási hibákkal.

Mint láthatjuk, a kötelező jelzések meglehetősen sajnos még nem garantálja a megfelelő minőséget, szélsőséges esetben azt sem, hogy az izzó érvényes jóváhagyással rendelkezik. Általánosságban kijelenthető, hogy a közismert régi gyártók, forgalmazók eredeti termékei megfelelnek a követelményeknek. Ezek esetében a gyártási hiba is jóval ritkább, és többnyire csak a megengedett szóráson belül.



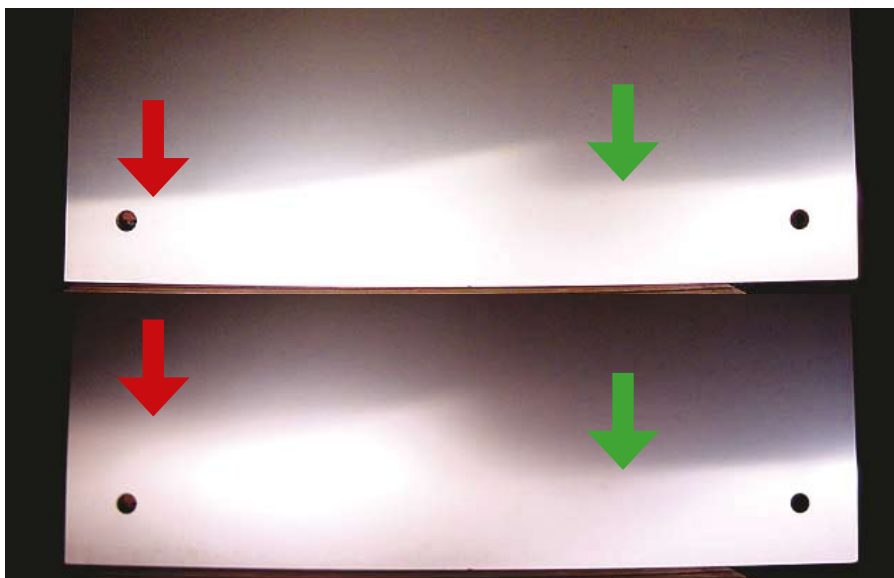
A feliratokat érdemes figyelmesen tanulmányozni, mert sok esetben csak egy-egy tag hiányzik, ami kevésbé feltűnő, főleg, ha egyéb nem kötelező feliratok is találhatóak az izzón. Bármely tag/tagok hiánya esetén fennáll az esély, hogy a látszat ellenére, jóváhagyással nem rendelkező terméket tartunk a kezünkben.

A három izzó esetében a jelek kézzel dörzsölve viszonylag könnyen letörölhetőek. Ez ugyan nem érdemi hiba, azonban már ez a tény is utalhat az izzó gyenge minőségére.

### Megvilágítási kép

Nézzük meg, hogyan változhat a megvilágítási kép, a sötét-világos kontúr, ha nem megfelelő minőségű az izzó (9. ábra).

A felső kép egy megfelelő minőségű izzóval szerelt – bal oldali – hagyományos tükröző fényszóró megvilágítási képét ábrázolja. Alatta pedig ugyanannak a fényszórónak a megvilágítási képe a zöld színjelzésű izzóval szerelve. Mint látható, ezzel az izzóval a fényszóró magasabbra (piros nyilakkal jelölve) és kissé balra világít, elmosódott a



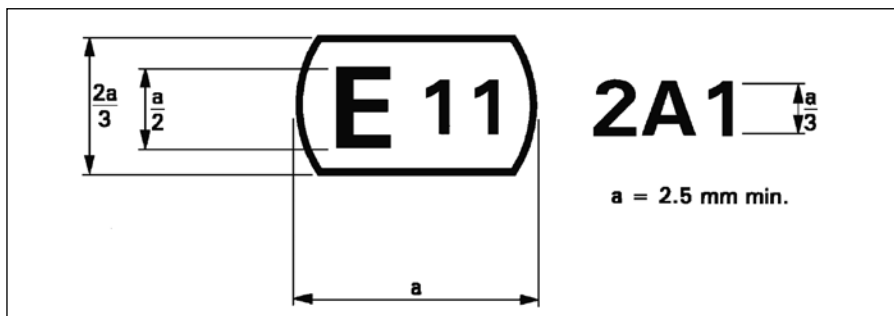
9. ábra

sötét-világos kontúr, és a koncentráltabb fényes foltból látható, hogy a kibocsátott fény eloszlása nem kellően egyenletes.

Mivel a jobb oldali fényszóróban nem történt izzócseré, ezért annak a vetítési magassága változatlan (jelzik a zöld nyilak).

A képek minden magyarázatnál szemléletesebben mutatják a nem megfelelő izzó használatának kritikus következményeit.

A 9. ábra képei általános példaként egyben arra is rávilágítanak, hogy a gyártási szórás miatt az izzócserék után valóban indokolt a kezelési és javítási utasításokban előírt beállítás-ellenőrzés, valamint ha szükséges, a megfelelő beállítás.



7. ábra



8. ábra

### Növelt teljesítményű H4-es izzók

A jóváhagyási jelek, illetve hiányuk kapcsán említendő a H4-es izzók egy különleges csoportjának jellemzői. A 12 V-os H4 jelű jóváhagyott izzó szálainak névleges teljesítménye 60/55W. A 24 V-os izzó esetében ez az érték 75/70W.

Az izzógyártók különleges felhasználásra készítettek növelt teljesítményű H4-es izzókat is (Watt: 100/50, 100/80, 130/100 stb.). Ezek az izzók azonban az előírtnál nagyobb fénytelsítményük miatt nem kaphatnak jóváhagyást, rajtuk jóváhagyási jelcsoport nem található. Ezeket sportcélú felhasználásra, illetve különböző rendeltetésű munkavégző járművek számára tervezték. Tehát a közúti közlekedésben történő használatuk szabálytalan!

GÁL ISTVÁN

Forrás: ENSZ-EGB 43. számú előírás,

A fotókat a szerző készítette.

Köszönet az izzókat átadó műszakvizsgálóállomásnak.