

FÉNYSZÓRÓ-ELLENŐRZŐ KÉSZÜLÉK

MLD 1



Használati és karbantartási útmutató

Tartalom

1. Fontos utasítások	3
1.1. Általános biztonsági utasítások	3
2. A készülék felépítése	3
3. Beállítás	4
4. A jármű előkészítése a hatóságilag (STVZO) előírt vizsgálathoz	4
5. Munkafolyamat leírása	5
5.1 Jármű előkészítése	5
5.2 A fényszóró-ellenőrző készülék irányának beállítása	6
5.3 A fényszórók ellenőrzése és beállítása az StVZO rendelkezéseinek megfelelően	7
6. Beállítási táblázat	8
7. Az tompított és távolsági fényszórók ellenőrzése valamint a fényerő ellenőrzése	9
7.1 Aszimmetrikus fényszórók	10
7.2 Szimmetrikus fényszórók	10
7.3 A távolsági fényszórókkal egybeépített tompított fényszórók	10
7.4 Különálló távolsági fényszóró	10
8. Fényerő ellenőrzése	11
9. Tisztítás	12
10. Szétbontás és megsemmisítés	12

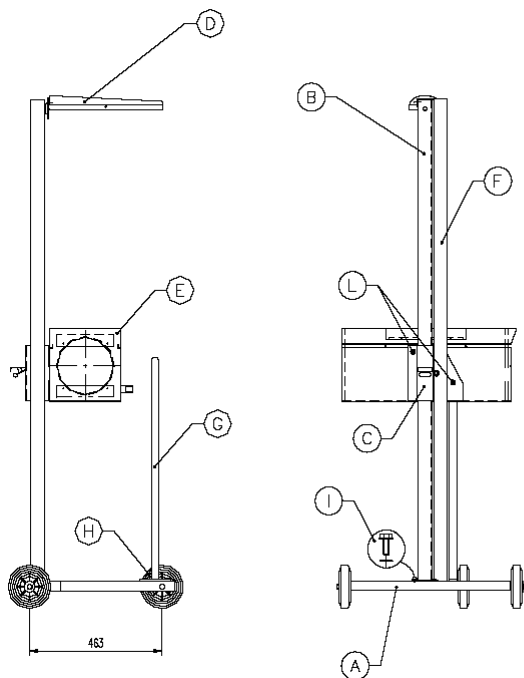
1. Fontos utasítások

Jelen útmutató a készülék szakszerű használatához szükséges utasításokat tartalmazza. Az útmutató a készülék részének tekintendő, ezért őrizze meg gondosan. Az útmutatóról tilos másolatot készíteni.

1.1. Általános biztonsági utasítások

A fényszóró-ellenőrző készülék első használata előtt olvassa át gondosan a leírást. A készüléket kizárólag kiképzett személyzet kezelheti. Kizárólag száraz, jól szellőző helyiségben használható. A fényszórók ellenőrzése előtt győződjön meg arról, hogy a jármű a kézfékkal megfelelően rögzítve van. Az esetleges pontatlan mérések elkerülése érdekében soha ne használja a fényszóró-ellenőrző készüléket közvetlen napfényben, illetve erős hőmérsékletkülönbségnek kitett helyeken. A készülék működtetéséhez nincs szükség elektromos betáplálásra. A fényszóró-ellenőrző készüléket újrahasznosítható kartonpapír dobozban szállítjuk. A készülék megsemmisítéséhez vegye figyelembe a "Szétbontás és megsemmisítés" fejezetben leírtakat.

2. A készülék felépítése



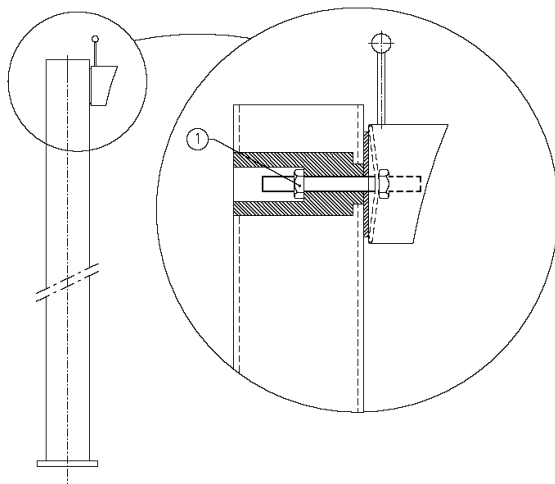
- a) alaplapp
- b) tartóoszlop
- c) mozgó szerkezet
- d) tükrös irányzék (beállító szerkezet)
- e) optikadoboz
- f) fedél
- g) fogantyú (opcionális)
- h) kerekek
- i) csavarok
- j) imbuszcsavarok
- k) por ellen védő fedél

Fig. 1

FONTOS!

A terméket összeszerelt állapotban szállítjuk.

A készülék szerelését, illetve beállítását kizárólag a gyártó által meghatalmazott szakember végezheti.



A készüléken a gyártás utolsó műveleteként a beállítások ellenőrzése érdekében egy záró tesztet végeznek. A berendezésnek nincs szüksége elektromos tápellátásra, mivel a beépített megvilágításmérő (luxmérő) fotodiódával működik.

3. Beállítás

Csomagolás előtt a gyárban ellenőrzik a készülék tökéletes működését. Ez a vizsgálat magába foglalja az optikadoboz vízszintes helyzetének, valamint a tartóoszlop függőleges helyzetének beállítását. A pontos mérési eredmények elérése érdekében a készüléknek a gépkocsihoz viszonyítva pontosan párhuzamosan kell állnia.

A készüléken egy buborékos vízszintező libella található (az optikadoboz alján). A vízszintező eszköz (a fényszórók által megvilágítva) a plexiüvegen keresztül lesz megfigyelhető.

Amennyiben a libella állása alapján úgy találja, hogy az optikadoboz helyzete nem megfelelő, lépjen kapcsolatba a készülék forgalmazójával. A beállító alkatrészek az illetéktelen beavatkozás érdekében plombázva vannak.

A megvilágításmérő beállítását kizárólag a gyártó által meghatalmazott szakember végezheti el, ennek érdekében lépjen kapcsolatba a készülék forgalmazójával.

4. A jármű előkészítése a hatóságilag (STVZO) előírt vizsgálatához

(STVZO = németországi közlekedésfelügyelet)

A járművet a gyártó által előírt normális vezetési pozícióban kell elhelyezni a talajon.

- a) Ellenőrizze a keréknyomást a járműgyártó útmutatója alapján.
- b) Üljön be egy személy, vagy helyezzen egy 75 kilogrammos súlyt a több tengelyű járművek vezetőülésére, a jármű legyen terheletlen.
- c) Üljön be egy személy, vagy helyezzen egy 75 kilogrammos súlyt az egynyomsávú járművek, illetve egytengelyű traktorok, munkagépek vezetőülésére (vezetővel vagy félpótkocsival).
A szintszabályozásos járművek esetében, mint például a hidraulikus vagy sűrített levegős szintszabályozás, a járművet a járműgyártó által megadott normál vezetési szintre kell beállítani.
- d) Amennyiben a járműnek automatikus világítási távolság beállító rendszere van, úgy kövesse a járműgyártó utasításait.
- e) Manuálisan állítható világítási távolságú fényszórók esetén az állítókészüléknek az előírt alaphelyzetben kell lennie. Az összesen 2 állítási pozícióval ellátott rendszerek esetében, vagyis amennyiben nincs megadva alaphelyzet, járjon el a következőképpen:

- azoknál a járműveknél, amelyeknél a fénysugár fölfelé mozdul el, a beállítást abban a végállásban kell elvégeznie, amelyben a fénysugár a legmagasabb helyzetben található

- azoknál a járműveknél, amelyeknél a fénysugár lefelé mozdul el, a beállítást abban a végállásban kell elvégeznie, amelyben a fénysugár a legalacsonyabb helyzetben található

Vegye figyelembe, hogy a gépkocsi abban az állapotban terheletlen, amelyben üzemkész, tetőbox nélkül, teletankolva (azaz legalább 90 százalékban töltve, a § 76 /756 / EWG 5. függelékének megfelelően), beleértve ugyanakkor a működéshez szükséges összes alaptartozékot. Egyéb járművek esetében, mint például motorkerékpárok és transzporterek, számítson hozzá 75 kilogrammot a vezető súlyának megfelelően.

A tetőboxok a jármű tetejére erősített zárt tárolórekeszek, esetleg a jármű hátsó oldalán szállított konténerrek.

A gépkocsi alaptartozékainak körébe tartozó tárgyak például: pótkerék, pótalkatrészek, szerszámok, emelő, tűzoltó készülék, válaszfalak, tárolók, rudak, rakományrögzítők, súlyok.

5. Munkafolyamat leírása

5.1 Jármű előkészítése

A fényszórók legyenek tiszták és szárazak.

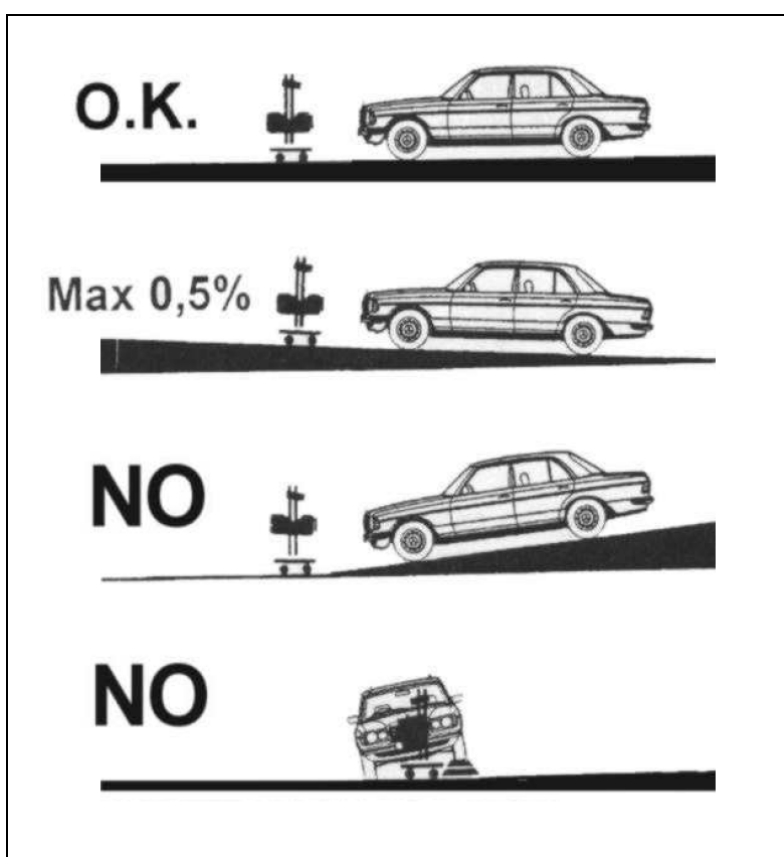
Amennyiben a járművön világítási távolságot állító készülék található, úgy az legyen a "0" pozícióba állítva.

Amennyiben csak két helyzete volna, úgy kövesse a 4. fejezetben leírtakat

Távolítson el mindent a járműről, ami zavarná a fényszóró beállítását, mint például a sár, hó, jég, stb.

Állítsa egyenes állásba a kormánykereket.

Vegye figyelembe, hogy pontos beállítást csak tökéletesen vízszintes, sík felületen lehet végezni (lásd az ábrákon).



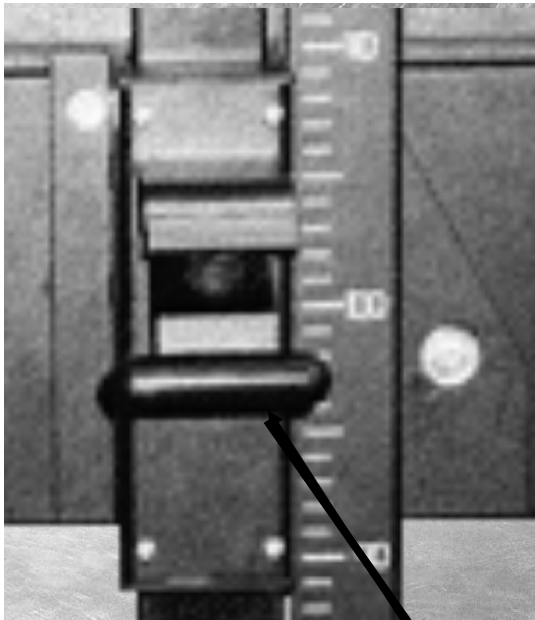
4. ábra

5.2 A fényszóró-ellenőrző készülék irányának beállítása

Helyezze a készüléket a fényszóró elé.

A készülék és a jármű fényszórója között állítson be hozzávetőleg 50 cm távolságot.

A fényszóró-ellenőrző készüléket helyezze a vizsgálandó jármű elé, majd a tükrös irányzék segítségével állítsa be annak optikai tengelyét a jármű tengelyéhez képest párhuzamos irányba.



Csúszka

6. ábra, Magasságállító szerkezet

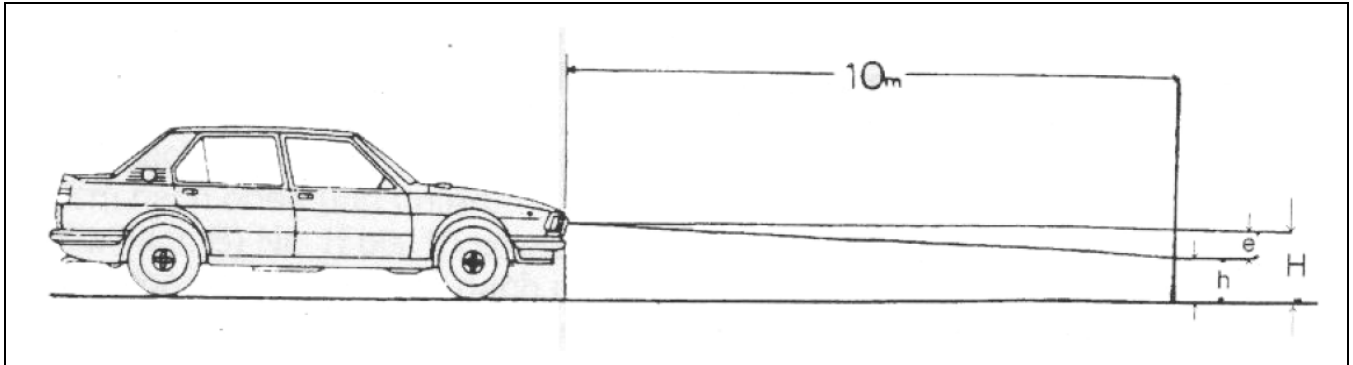
A tükrös irányzék segítségével állítsa a fényszóró-ellenőrző készüléket pontosan párhuzamosra a jármű tengelyéhez viszonyítva. A fényszóró-ellenőrző készülék beállítását minden egyes fényszóró ellenőrzése előtt el kell végeznie, mivel a készülék kismértékű oldalirányú elmozdulása is az egytengelyűség hibájához vezethet.

A fényszóró-ellenőrző készülék pozicionálását a tükrös irányzék segítségével végezheti el. Ehhez a jármű elején egy olyan képzeletbeli egyenesre van szüksége, amely pontosan derékszöveget zár be a jármű hossz-tengelyével.

Használjon erre a célra két olyan szimmetrikusan elhelyezkedő pontot, amelyek a gépkocsi elején, annak alsó részén találhatóak.

5.3 A fényszórók ellenőrzése és beállítása az StVZO rendelkezéseinek megfelelően

A manuálisan állítható világítási távolságú fényszórók esetében az állítógombot forgassa a nyugalmi helyzetbe. Az üres több tengelyű járművekben valakinek ülnie kell a vezetőüléson, illetve az ülésre be kell helyezni egy 75 kg tömegű súlyt. Az egytengelyű járművek esetében, mint például a traktorok vagy munkagépek (vezetőüléssel) valakinek ülnie kell a vezetői ülésen, illetve az ülésre be kell helyezni egy 75 kg tömegű súlyt.



e = a világos/sötét határvonal elhajlása 10 méteres távolságon

H = a fényszóró optikai középpontjának magassága (cm)

h = a világos/sötét határvonal magassága a tesztfelületen

A fényszóró ellenőrzéséhez ki kell számítani a világos/sötét határvonal 10 méterre számított elhajlását. Lásd a fenti ábrán az "e" méretet.

Az előírt értéket a fényszórón, vagy a járművön található címkéről olvashatja le.

6. Beállítási táblázat

Az StVZO § 50 paragrafusának 8 bekezdése értelmében az 1990 januárja után forgalomba helyezett többtengelyű járművekre, a traktorok és munkagépek kivételével a 75/756/EWG törvény rendelkezései hatályosak az 1200 mm-nél nem magasabb beépítésű tompított fényszórókra. Ennek megfelelően ezen járművek esetében a fényszórók beállítását is a rendelkezéseknek megfelelően kell elvégezni, függetlenül attól, hogy az EG vagy ECE típusengedélyt nehéz-tehergépkocsi világítóberendezésre kapták meg vagy sem. Az alábbi táblázatban találja meg az egyes gépkocsitípusokra vonatkozó mérési értékeket.

A § 29 StVZO alapján végzett fényszóró-beállítás tesztértékeinek megengedett tűrése (névlegestől való eltérése), 10 méterre lévő ernyőre vonatkoztatva. A következő értékek a világos/sötét határvonal helyzetének tűrését adják meg

- a) az A), illetve a B) 1a ... 1e járművekre: maximum 5 cm fölfelé vagy lefelé
- a) a B) 1f ... 1h, illetve 2, 3 járművekre vonatkoztatva: maximum 10 cm fölfelé vagy lefelé

A világos/sötét határvonalán lévő vízszintes/ferde törési pont maximum 5 cm-t térhet el jobbra és balra a központi jelhez viszonyítva.

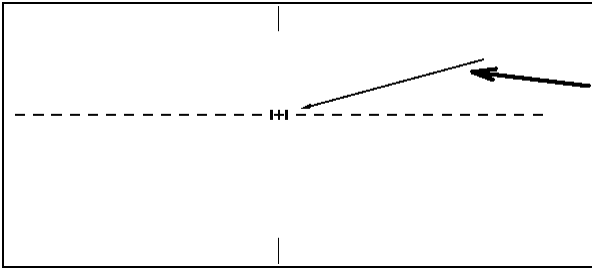
Beállítási táblázat az StVZO szerint

Járműtípus	Beállítandó eltérítési érték "e" cm-ben kifejezve, 10 m-re vonatkoztatva	
	Tompított fényszóró	Ködfényszóró
A Többtengelyű járművek, 1990.01.01-nél későbbi forgalomba helyezéssel, kivéve a traktorokat és mezőgazdasági, erdőgazdálkodási munkagépeket. Olyan fényszórókkal, amelyek legmagasabb fényt kibocsátó pontja nincs magasabban mint 1200 mm az útfelülethez viszonyítva.	A beállítási érték a járművön van jelölve	lásd B)
B Egyéb nehéz-tehergépkocsik		
1 Olyan járművek esetében, amelyeknél a fényszórók által megvilágított legmagasabb terület nincs magasabban 1400 mm-nél az útburkolat fölött.		
a. szgk (kombi is beleértve)	12	20
b. kézi, vagy automatikus világítási távolság állítással* szerelt gépkocsik	10	20
c. traktorok vagy többtengelyű munkagépek		
d. egytengelyű nehéz munkagépek**		
e. elülső rakterű szállítóautók		
e. hátsó rakterű szállítóautók	kivéve	
g. traktorok	1b szerinti járművek	
h. autóbuszok	30	40
2 Olyan járművek esetében, amelyeknél a fényszórók által megvilágított legmagasabb terület magasabban van 1400 mm-nél az útburkolat fölött.	H/3	H/3+7
3 Traktorok és félpótkocsik állandó magasságú tompított fényszórókkal, amelyeknél meg vannak adva a fényszóró beállítási paraméterei.	2*N	20

*) az ilyen berendezéssel ellátott járművek tulajdonosainak figyelembe kell venniük a járműgyártó előírásait.

***) a 3 wattos világítási rendszerrel ellátott segédmotoros kerékpárokat kerékpárnak kell tekinteni.

7. Az tompított és távolsági fényszórók ellenőrzése valamint a fényerő ellenőrzése



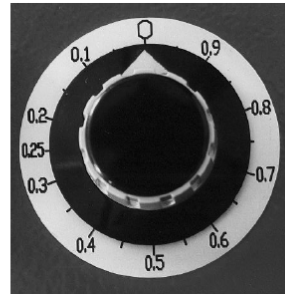
segédvonal

Ez a segédvonal az esetek legnagyobb részében használható, vannak azonban ettől eltérő alakú fényszóró-világításképek is.

- Állítsa be a fényszóró-ellenőrző készüléket, illetve a járművet az alábbi útmutatónak megfelelően.
- Keresse meg a gyártó által megadott elhajlási szög értéket, amelyeket a fényszórón, vagy a járműgyártó matricáján talál meg (százalékban). Amennyiben nem találja, úgy használja a táblázatban található értékeket.



L gomb

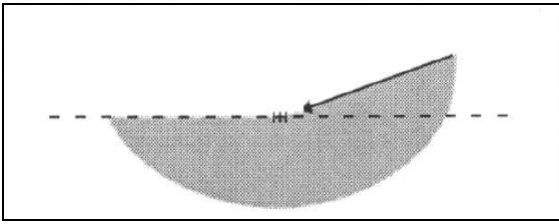


M kijelző

8. ábra

- az L gomb forgatásával állíthatja be a elhajlási szög előírt értékét. Ehhez olvassa le az "M" kijelzőn a teljes százalékértéket, majd a töredékértéket a tárcsán található beosztásról.
- Kapcsolja be a tompított fényszórót. A készülék belső ernyőjén ekkor megfigyelheti a vetített képet.
- Ellenőrizze meg a vetített kép egybeesését a vonatkoztatási jellel (lásd a 10. és a 11. ábrákon)
- Amennyiben a kép helyzete nem megfelelő, végezze el a szükséges beállítást a fényszóró állító szerkezeten.
- Aszimmetrikus fényszórók esetében – amelyek az európai közlekedésben általánosan használatosak - (lásd a 10. ábrán) ellenőriznie kell azt is, hogy a vetített kép az ernyő jobb oldalán a vízszintes vonal fölötti részt is megfelelően megvilágítja, ezt a területet előírás szerint általában egy 15° szögben álló vonal határolja.

7.1 Aszimmetrikus fényszórók

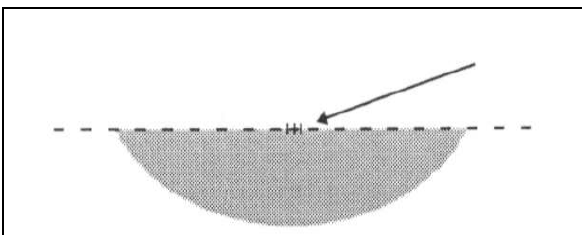


- Aszimmetrikus fényszórók esetében használt beállítóábra, a világos/sötét határvonal jobb oldala 15° -os szögben áll a vízszinteshez képest.

10. ábra

Aszimmetrikus fényszórók esetében a vetített kép jobb oldalán, enyhén a középvonal alatt kell látszania egy kisebb, erőteljesebben megvilágított felületnek.

7.2 Szimmetrikus fényszórók



Szimmetrikus fényszórók esetében használt beállítóábra

11. ábra

Szimmetrikus fényszórók esetében a vetített kép világos/sötét határvonalának pontosan egy vízszintes vonal mentén kell lennie.

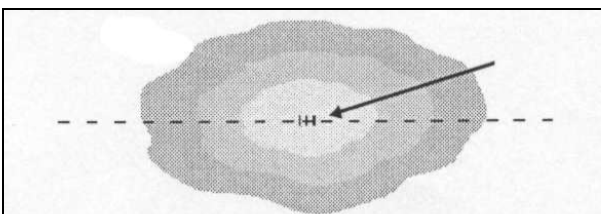
Megjegyzés: a ködfényszórók szimmetrikusak és aszimmetrikusak egyaránt lehetnek.

7.3 A távolsági fényszórókkal egybeépített tompított fényszórók

(két izzóval szerelt összetett fényszórók, amelynél a két fényszóró külön-külön nem állítható, illetve két izzószerű izzók esetében).

Ebben az esetben végezze el a tompított fényszóró beállítását a 7.1 vagy 7.2 fejezetekben leírt módon. A távolsági fényszóró esetleges eltérését ekkor csak abban az esetben lehet beállítani, ha a tompított fényszóró világos/sötét határvonalának képe a beállítás után is a tűréstartományon belül marad.

7.4 Különálló távolsági fényszóró



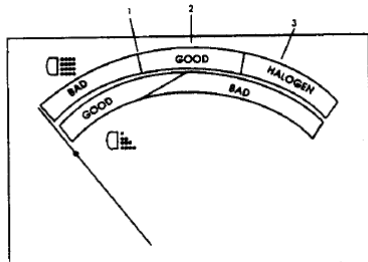
Különálló távolsági fényszórók esetén használatos beállítóábra a belső ernyőn

12. ábra

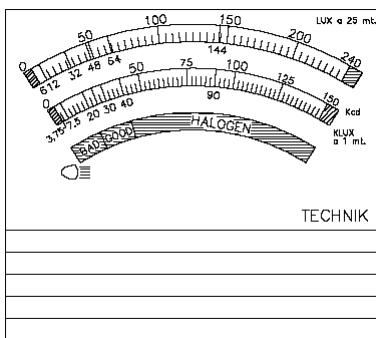
A különálló távolsági fényszórók vetített képének nagyobb intenzitású tartományának a belső képernyő F pontjába kell esnie.

8. Fényerő ellenőrzése

Megvilágításmérő (luxmérő)



Megvilágításmérő színes szektorokkal



Beosztásos megvilágításmérő



Digitális megvilágításmérő

A méréssel meghatározott megvilágítás a fényszóró állapotára utal.

9 Tisztítás

Használaton kívül a védje a készüléket a portól. A készülékhez külön tartozékként por ellen védő fedél rendelhető.

A készüléket törölje le rendszeresen egy puha törülőkendővel. A készülék festése a hagyományos mosószerrel szemben ellenálló.

Ne olajozza be a függőleges tartóoszlopot, illetve ne használjon szerves oldószert annak tisztítására.

Ne tárolja a készüléket olyan helyiségben, ahol korróziót okozó gőzök, például akkumulátorsav található, illetve olyan helyiségben, ahol festést (fényezést) végeznek.

10 Szétbontás és megsemmisítés

A készülék a következő anyagokból áll:

- üveg: lencsék
- műanyag: kerekek, plexi takarólemez, por ellen védő takaró, fogantyúk, kisebb kiegészítő alkatrészek
- vörösréz: fényerőmérő alkatrészei, kábelek
- fém (acél, alumínium): keret, illetve mechanikus alkatrészek, a teljes tömeg 90 százaléka
- papír és karton: használati útmutató, csomagolás

A készülék nagy részben acél alkatrészekből áll.

A megsemmisítéshez vegye figyelembe a helyi rendelkezéseket.

A szelektív hulladékgyűjtéshez az egyes alkatrészeket helyezze el anyagfajta szerint szétválogatva.