

# A fénycsöves világítás

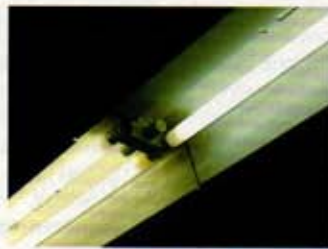
## üzemzavarai és javítása

A kompakt fénycsöves lámpatestek esetében szinte valamennyi, a táblázatban felsorolt meghibásodás fölmerülhet. Különbség az alábbiak szerint mutatkozik.

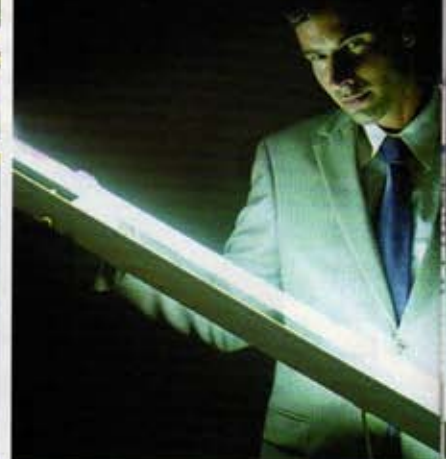
- A kompakt fénycső csak egy végén fejelt, ezért nem fordulhat elő kétvégű feketedés.
- Egyes típusok fejébe gyárilag be van építve a gyújtó, ez esetben a gyújtó működése ellenőrizhetetlen.
- Amennyiben a kompakt fénycső fejelésébe épített gyújtó beragad, olyan magas hőmérséklet keletkezhet, amelynél már a műanyagfoglatat is megolvad.
- Az elektronikus előtéttel egybeszerelt típusoknál sem áramköri, sem érintkezési, csatlakozási meghibásodás nem ellenőrizhető. E típusok javíthatatlanok.
- Léteznek foglatba szerelt elektronikus működtető egységek, amelyek élettartama általában 3-4 kompakt fénycsőnek felel meg. Amennyiben nem világít a fényforrás, ezt cserélni kell. Az elektronika javíthatatlan.
- Bizonyos típusok csak a külső elektronikus előtéttel működtethetők (4 csaposak) ezek helyére belső gyújtós típusú (2 csapos) nem szerelhető, és fordítva. Célszerű vásárláskor a rosszat magunkkal vinni beazonosítás céljából.
- Az energiatakarékos fényforrás cseréjénél ennek hosszára is oda kell figyelni, hogy lehetőleg a tönkrementtel azonos vagy rövidebb legyen, mert egyébként előfordulhat, hogy nem fér be a lámpatest burájába.
- Csere alkalmával figyeljünk oda a kompakt fénycső színhőmérsékletére és színvisszaadására. Tehát csak a teljesítmény ismerete nem elégséges. Ha a teljesítmény utáni szám 8-as, a fényforrás színvisszaadási indexe 80-89, ha 9-es, akkor 90-100 közötti érték. Az ezt követő két számjegy a színhőmérsékletre utal: 27=2700 K; 30=3000 K; 40=4000 K. Minél alacsonyabb az előbbi szám, annál melegebb színű a fénycső, illetve kompaktfénycső.
- A kompaktfénycső felületi hőmérséklete magasabb, mint az egyenes fénycsőé.
- Kültéri használat esetén, nagy hidegben az élettartama végéhez közeledő fényforrás nem gyújt be. Az alacsony hőmérséklet fényáram-csökkenést is előidéz.

**Nagy János**

*világítástechnikai szakmérnök*



Aki környezetében fénycsöves világítást üzemeltet, bizonyára már találkozott rendellenes működéssel, amely olykor nagyon zavaróan tud hatni az ott tartózkodókra. De még bosszantóbb, ha nem találjuk a hibát és ennek okát. A hibaelhárítás a rendszer működési elvéből adódóan bonyolultabb, mint egy hagyományos izzóval működő lámpatest esetében. Az alábbiakban a gyakrabban előforduló hibákat és ezek megszüntetésének módját foglaltuk össze.



	<b>JELENSÉG</b>	<b>A HIBA OKA</b>	<b>JAVÍTÁSA</b>
<b>A.)</b>	<b>A FÉNYCSŐ NEHEZEN GYÚJT BE</b>	1. Rossz az érintkezés.	Ellenőrizni kell az érintkezőket, csatlakozásokat, a fénycsövet előre-hátra kell tekergetni a foglalatban.
		2. Túl kicsi vagy túl nagy a környezeti hőmérséklet.	Hőmérsékletméréssel ellenőrizhető, ha bebizonyosodik, speciális gyújtót kell használni.
		3. Túl kicsi a hálózati feszültség.	Ha mérésrel bebizonyosodik, értesíteni kell az áramszolgáltatót.
		4. Póluscserre soros kapcsolásnál.	Az egyik gyújtó pólusát fel kell cserélni.
<b>B.)</b>	<b>A FÉNYCSŐ NEM GYÚJT BE</b>	1. Túl kicsi a hálózati feszültség (190 V alatti).	Ha mérésrel bebizonyosodik, értesíteni kell az áramszolgáltatót.
		2. Hibás a gyújtó.	Ki kell cserélni a gyújtót.
		3. Hibás az elektronikus előtét.	Ki kell cserélni az elektromikát.
		4. Hibás a fénycső.	Ki kell cserélni.
		5. Rossz az érintkezés, szakadás van az áramkörben.	Ellenőrizni kell az érintkezőket, csatlakozásokat, a fénycsövet előre-hátra kell tekergetni a foglalatban.
<b>C.)</b>	<b>A FÉNYCSŐ NEM GYÚJT BE, IDŐNKÉNT CSAK FÖLVILLAN</b>	1. A fénycső égésfeszültsége túl nagy, mert élettartama végéhez közeledik.	Ki kell cserélni a fénycsövet és a gyújtópatront.
		2. Helytelen kötés a fénycső áramkörében.	Ellenőrizni kell a gyújtó és az előtét bekötését.
<b>D.)</b>	<b>A FÉNYCSŐ NEM GYÚJT BE, AZ ELEKTRODÁK A KÉT VÉGÉN IZZANAK</b>	1. Beragadt a gyújtó érintkezője.	Ki kell cserélni a gyújtót. Ha lehetséges, a glimm gyújtó helyett az elektronikus típusú használata ajánlott.
<b>E.)</b>	<b>BEKAPCSOLÁSKOR A FÉNYCSŐ FELVILLAN, KIALLSZIK ÉS NEM GYÚJT BE ÚJRA</b>	1. Nem megfelelő előtétet szereltek a lámpatestbe.	Ki kell cserélni a fénycső teljesítményéhez méretezett típusú előtétre.
		2. Túl nagy a hálózati feszültség.	Ellenőrizni kell a feszültséget és azt, hogy nem lett véletlenül két fázisvezetőre csatlakoztatva.
		3. Menet- vagy sorzárlatos az előtét.	Láttamazással ellenőrizhető (nagyon megbarnult és égésszagú), ki kell cserélni az előtétet.
<b>F.)</b>	<b>ZAVARÓ VIBRÁLÁST ÉRZÉKELÜNK A FÉNYCSŐ VÉGEINÉL</b>	1. Induktív előtétről üzemel a fénycső és 50 Hz frekvenciaváltozást érzékelünk.	Át kell szerelni a lámpatestet elektronikus előtétre. A fénycső két végét 5-5 cm szélességben alufóliával kell takarni.
<b>G.)</b>	<b>A FÉNYCSŐ PISLÁKOLVA VILÁGÍT</b>	1. A fénycső élettartama a végéhez közeledik.	Ki kell cserélni a fénycsövet és a gyújtópatront.
<b>H.)</b>	<b>SZÜRKÉSFENETE A FÉNYCSŐ KÉT VÉGE</b>	1. Túl nagy az I <sub>váram</sub> .	Ellenőrizni kell az előtétet.
		2. A fénycső élettartama a végéhez közeledik.	Ki kell cserélni a fénycsövet és a gyújtópatront.
		3. Nagy feszültség-ingadozások a hálózaton.	Ellenőrizni kell a hálózati feszültséget.
<b>I.)</b>	<b>A LÁMPATEST ZÜMMÖGŐ HANGOT AD</b>	1. Túl szűk a lámpatest háza, a mágneses mező vibrációt okoz.	Az előtétet megfelelő burkolattal kell ellátni.
		2. A felszerelés nem helyes, laza.	Rugós vagy gumi alótétet kell használni.
		3. Az előtét vasmagja laza.	Ki kell cserélni az előtétet.
		4. Az előtét rögzítése meglazult.	Meg kell húzni a rögzítő csavarokat.
<b>J.)</b>	<b>ÖRVÉNYLÉS VAN A FÉNYCSŐBEN</b>	1. Új a fénycső, és a benne levő szennyeződések miatt előfordulhat.	Hagyni kell, hogy a fénycső beégjen. Egy bizonyos üzemidő után az örvénylés magától megszűnik.
		2. Túl leszabályozott a tópfeszültség.	Fényáram-szabályozott világításnál előfordulhat. A feszültséget mindaddig kell emelni, amíg a jelenség meg nem szűnik.
<b>K.)</b>	<b>NAGYON HIDEGEN, KÉKEN VILÁGÍT A FÉNYCSŐ</b>	1. Rosszul lett kiválasztva a fénycső típusa vásárláskor.	Ki kell cserélni meleg (2700 K) színhőmérsékletűre.
<b>L.)</b>	<b>MEGVÁLTOZIK A FÉNYCSŐVES VILÁGÍTÁSNÁL AZ ANYAGOK SZÍNE</b>	1. Helytelenül lett kiválasztva a fénycső típusa színvisztaadás tekintetében.	Ki kell cserélni 1a, 2b színvisztaadású osztályba tartozóra (pl. 36 W/830; 18 W/940; 58 W/840).