

A FÉNYCSÖVES VILÁGÍTÁS MINŐSÉGI PROBLÉMÁI



Aki környezetében fénycsöves világítást üzemeltet, bizonyára már találkozott rendellenes működéssel, amelyek olykor nagyon zavaróan tudnak hatni. A hibaelhárítás, a rendszer működési elvéből adódóan bonyolultabb, mint egy hagyományos izzós lámpatest esetében. Az alábbiakban a gyakrabban előforduló hibákat és ezek megszüntetésének módját foglaltuk össze:

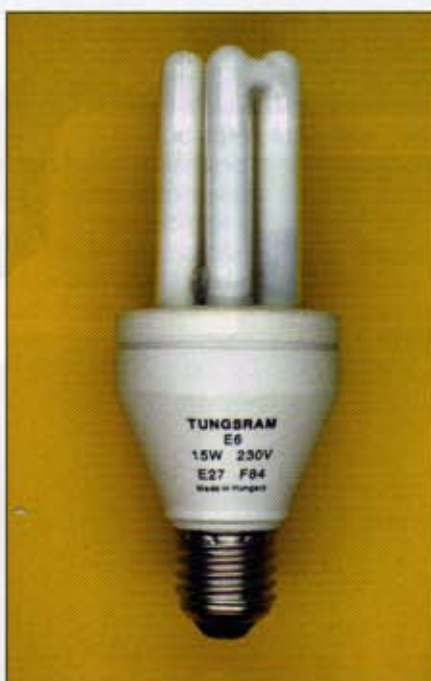
KOMPAKT FÉNYCSÖVEK

A kompaktfénycsöves lámpatestek esetén szinte valamennyi, az előbbiekből felsorolt meghibásodás fölmerülhet. Különbség, az alábbiak szerint mutatkozik:

- a kompakt fénycső csak egy végén fejezt, ezért nem fordulhat elő kétvégű feketedés
- egyes típusok fejébe gyárilag be van építve a gyújtó, ez esetben a gyújtó működése ellenőrizhetetlen
- amennyiben a kompaktfénycső fejelésébe épített gyújtó beragad, olyan magas hőmérséklet keletkezhet, amelynél már a műanyagfoglat 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 kompaktfény-

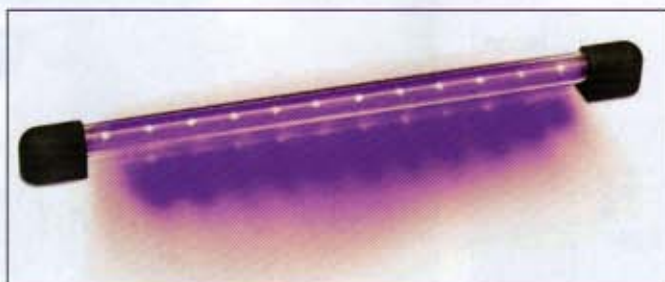
csőnek felel meg. Amennyiben nem világít a fényforrás, ezt cserélni kell. Az elektronika javíthatatlan.

- bizonyos típusok csak a külső elektronikus előtéttel működtethetők (4 csapos) 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.



Jelenség	A hiba oka	Javitása
A. A fénycső nem gyújt be	<ol style="list-style-type: none"> 1. Túl kicsi a hálózati feszültség (190V alatt) 2. Hibás a gyújtó 3. Hibás az elektronikus előtét 4. Hibás a fénycső 5. Rossz az érintkezés, szakadás van az áramkörben 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ha méréssel bizonyosodni szeretnél, értesíteni kell az áram-szolgáltatót ■ Ki kell cserélni a gyújtót ■ Ki kell cserélni az elektronikát ■ Ki kell cserélni ■ Ellenőrizni kell az érintkezőket, csatlakozásokat, a fénycsövet előre-hátra tekergetni a foglalatban
B. A fénycső nehezen gyújt be	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rossz az érintkezés 2. Túl kicsi vagy túl nagy a környezeti hőmérséklet 3. Túl kicsi a hálózati feszültség 4. Póluscserre soros kapcsolásnál 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizni kell az érintkezőket, csatlakozásokat, a fénycsövet előre-hátra tekergetni a foglalatban ■ Hőmérsékletméréssel ellenőrizhető, ha bizonyosodni szeretnél speciális gyújtót, kell használni ■ Ha méréssel bizonyosodni szeretnél, értesíteni kell az áramszolgáltatót ■ Az egyik gyújtó pólusát fel kell cserélni
C. A fénycső nem gyújt be, időnként csak föl villan	<ol style="list-style-type: none"> 1. A fénycső égésfeszültsége túl nagy, mert élettartama végéhez közeledik 2. Helytelen kötés a fénycső áramkörében 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ki kell cserélni a fénycsövet és a gyújtó patront ■ Ellenőrizni kell a gyújtó és az előtét bekötését
D. A fénycső nem gyújt be, az elektródák a két végén izzanak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beragadt a gyújtó érintkezője 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ki kell cserélni a gyújtót ■ Ha lehetséges a glimm gyújtó helyett az elektronikus típusú használatát ajánlott
E. Bekapcsoláskor a fénycső felvillan, kialszik, és nem gyújt be újra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nem megfelelő előtétet szereltek a lámpatestbe 2. Túl nagy a hálózati feszültség 3. Menet- vagy sorzárlatos az előtét 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ki kell cserélni a fénycső teljesítményéhez méretezett típusú előtétre ■ Ellenőrizni kell a feszültséget és azt, hogy nem lett véletlenül két fázisvezetőre csatlakoztatva ■ Láttaozással ellenőrizhető (nagyon megbarnult és égésszagú), ki kell cserélni az előtétet
F. A fénycső pislákolva világít	<ol style="list-style-type: none"> 1. A fénycső élettartama végéhez közeledik 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ki kell cserélni a fénycsövet és a gyújtópatront
G. Zavaró vibrációt érzékelünk a fénycső végeinél	<ol style="list-style-type: none"> 1. Induktív előtétről üzemel a fénycső és az 50Hz frekvenciaváltozást, érzékeljük 	<ul style="list-style-type: none"> ■ át kell szerelni a lámpatestet elektronikus előtétre ■ a fénycső két végét 5-5 cm szélességben alufóliával kell takarni
H. Szürkés-fekete a fénycső két vége	<ol style="list-style-type: none"> 1. Túl nagy az iváram 2. A fénycső élettartama a végéhez közeledik 3. Nagy feszültség-ingadozások a hálózaton 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ellenőrizni kell az előtétet ■ ki kell cserélni a fénycsövet és a gyújtó patront ■ ellenőrizni kell a hálózati feszültséget
I. Nagyon hidegen, kéken világít a fénycső	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rosszul lett kiválasztva a fénycső típusa vásárláskor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ki kell cserélni meleg (2700K) színhőmérsékletűre
J. Megváltozik a fénycsőes világításnál az anyagok színe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helytelenül lett kiválasztva a fénycső típusa színvisszaadás tekintetében 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ki kell cserélni 1a, 2b színvisszaadású osztályba tartozóra (pl. 36W/830; 18W/940, 58W/840)
K. L. A lámpatest zümmögő hangot ad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Túl szűk a lámpatest háza, a mágneses mező vibrációt okoz 2. A felszerelés nem helyes, laza 3. Az előtét vasmagja laza 4. Az előtét rögzítése meglazult 	<ul style="list-style-type: none"> ■ az előtétet megfelelő burkolattal kell ellátni ■ rugós alátétet vagy gumi alátétet kell használni ■ ki kell cserélni az előtétet ■ meg kell húzni a rögzítő csavarokat
L. Örvénylés van a fénycsőben	<ol style="list-style-type: none"> 1. Új a fénycső és a benne levő szennyeződések miatt előfordulhat 2. Túl leszabályozott a tápfeszültség 	<ul style="list-style-type: none"> ■ kell hagyni, hogy a fénycső beégjen. Egy bizonyos üzemidő után az örvénylés magától megszűnik ■ Fényáram szabályozott világításnál előfordulhat. A feszültséget mindaddig kell emelni, amíg a jelenség meg nem szűnik

■ Csere alkalmával figyeljünk oda a kompaktfénycső színhőmérsékletére és színvisszaadására. Tehát csak a teljesítmény ismerete nem elégséges. A teljesítmény utáni szám, ha 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=2700K; 30=3000K; 40=4000K. Minél alacsonyabb az előbbi szám, annál melegebb színhőmérsékletű 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, a fényáram csökkenést is előidézi.

Nagy János
 világítástechnikai szakmérnök
 a MEE Világítástechnikai
 Társaság elnöke

