

Gyakran feltett kérdések és válaszok az Európai Unió 244/2009-es, az izzólámpák kivonásáról szóló irányelvvel kapcsolatban

A CELMA (Európai Lámpatestgyártók Szövetsége) és az ELC (Európai Fényforrásgyártók Szövetsége) közös anyaga. Kelt 2009. szept. 1-én.

RÉSZLET

Kompakt fénycsövek és az egészség

III.17. Fényérzékeny emberekre gyakorolt hatás

A kompakt fénycsövek által kibocsátott fény súlyosbítja az olyan auto-immun betegségektől, mint például a lupus és az ME (Me = myalgic encephalomyelitis – krónikus fáradtság, izomfájdalommal járó agyvelőgyulladás) betegségben szenvedő emberek tüneteit. Ezek az emberek jelenleg hagyományos izzólámpákat használnak otthonaikban, amennyiben ezeket a lámpákat kivonják a forgalomból, vajon sötétben maradnak?

A Kialakuló és Újonnan Beazonosított Egészségügyi Kockázatok Tudományos Bizottsága (SCENIHR, a Bizottsági Szolgálatok megbízása alapján) vizsgálta bizonyos betegségekkel élő emberekre és általában a lakosságra a kompakt fénycsövek által kifejtett esetleges egészségügyi hatások kérdését, reagálva egyes betegek panaszaira. A bizottság tanulmányozta a lámpák vibrálásából, az elektromágneses erőterekből (EMF), és az ibolyántúli (UV) / kék fény kisugárzásból adódó hatásokat, hogy vajon azok súlyosbítják-e az ilyen betegek tüneteit. A bizottság jelentésében nem talált bizonyítékot arra, hogy ezek alapján akár az elektromágneses erőtér vagy a vibrálás jelentős hozzájárulással bírna. A lakosságra nézve egy csupasz lámpához való rendkívüli közelség (< 20 cm) több mint 8 órán keresztül, végső soron befolyásolhatja az egészséget az ibolyántúli emisszióra előírt helyi határértékek túllépésével. Ez egy olyan helyzet, amely normál használat során nem lép fel. A halogénlámpákhoz nagyon közel tartott kéz, vagy a hagyományos izzólámpák érintése sokkal gyorsabban vezet égési sérülésekhez az intenzív hőhatás miatt, de a háztartási lámpáknál egy ilyen helyzet egyébként sem szokásos.

Másrészt, a jelentés szerint az EU-ban legfeljebb 250 000 fényérzékenység által kísért betegségtől szenvedő ember tünetei súlyosbodhatnak a csupasz kompakt fénycsövek jelenlétében (a távolságtól függetlenül), az UV és kék fény kibocsátás miatt.

A dupla lámpaburkolattal rendelkező, általánosan beszerezhető kompakt fénycsövek használata megoldhatja a fényérzékeny betegek problémáját, és egyidejűleg megakadályozhatja a lakosság túlzott kitettségét még szélsőséges helyzetekben is. A burkolat kis mértékben (kb. 10%-kal) csökkenti a kompakt fénycső hatásfokát, ami azt jelenti, hogy több energiát igénylő, nagyobb számú fényforrásra van szükség ugyanazon fényteljesítmény eléréséhez. Az átlátszó vagy áttetsző világítótestek, amelyek teljes mértékben eltakarják a csupasz lámpákat, ugyanolyan hatást fejtenek ki, mint egy lámpaburkolat. Ezen kívül a fogyasztók alternatív technológiákat is választhatnak, mint például a továbbfejlesztett (halogén technológiával készült) izzólámpák, amelyek azonos fény spektrummal rendelkeznek, mint a hagyományos izzólámpák. Ezen túlmenően a nem irányított fényű háztartási világítótestek öko-design (eco-design) szabályozása a kompakt fénycsövekre maximált UV-emissziós határértékeket vezet be.

A halogén technológiával készült, továbbfejlesztett izzólámpákkal kapcsolatban korlátozott mértékű tapasztalat áll a fényérzékeny emberek

rendelkezésére, de egyes betegek úgy vélik, hogy ezek az izzólámpák is súlyosbítják tüneteiket. Így ha sem a kompakt fénycsövek (integrált CFL világítótestek), sem pedig a továbbfejlesztett izzólámpák nem segítenek, vajon sötétben maradnak-e, ha már nem lesznek kaphatóak a hagyományos izzólámpák?

A háztartási világítótestekről szóló rendelet előkészítése során a Bizottság kiemelt figyelmet fordított az EU-lakosság fényérzékenységben szenvedő tagjainak egészségügyi aggályaira. A Kialakuló és Újonnan Beazonosított Egészségügyi Kockázatok Tudományos Bizottsága (SCENIHR) következtetései elismerik, hogy a kompakt fénycsöves világítótestek ibolyántúli és kék fény kisugárzása súlyosbíthatja néhány beteg tüneteit. Rámutatnak a kettős burkolatú CFL (=kompakt fénycső /megj.:Osram) lámpák vagy más hasonló technológiák alkalmazására (mint például átlátszó vagy áttetsző világítótestek, amelyek teljes mértékben beburkolják a CFL lámpákat), mint lehetséges eszközökre az ilyen hatások enyhítése céljából (lásd még a III.18. szakaszt).

A rendelkezésre álló technikai adatok szerint a továbbfejlesztett izzólámpák fény spektruma megegyezik a hagyományos izzólámpák spektrumával, hiszen a fényt szintén izzószál útján állítják elő (egyes típusfelosztásokban ezek a termékek az „izzólámpák” kategóriájában is megjelenhetnek). Ezzel szemben a CFL kompakt fénycsövek rendkívül eltérő technológiával és fény spektrummal rendelkeznek. A továbbfejlesztett izzólámpák ugyanazon világítótestekben használhatók, és ugyanolyan módon csökkenthető fényerejük, mint a hagyományos izzólámpáké. Ezért nincs ok azt feltételezni, hogy e lámpák fényérzékeny emberekre gyakorolt hatása eltérő lenne a hagyományos izzólámpákétól. Még ha fel is merülne az az eset, az izzólámpákat teljesen beburkoló világítótestek használata, és a tünetek súlyosbodását kiváltó fény részének kiszűrése számukra megfelelő megoldás lenne.

Azonban a Bizottság elkötelezett abban, hogy ezt a kérdést a következő három év alatt – amely időszak során a hagyományos izzólámpák kivonására sor kerül – kiemelt vizsgálat tárgyaként kezeli, és további tudományos bizonyíték alapján, amennyiben szükségesnek ítéli, további intézkedésekre tesz javaslatot.

III. 18. Nincs hatás az epilepsziára és migrénre

Igaz-e, hogy a kompakt fénycsövek nagyfrekvenciás kisülések útján hoznak létre fényt, ami vibrálást okoz és rohamokat vált ki az epilepsziában vagy migrénben szenvedő emberekből?

A Kialakuló és Újonnan Beazonosított Egészségügyi Kockázatok Tudományos Bizottsága (a Bizottsági Szolgálatoktól kapott megbízás alapján) nem talált megfelelő bizonyítékot arra, amely alátámasztaná a vibrálással összefüggő esetleges negatív hatások jelentkezését. A bizottság megvizsgálta a lámpákból származó vibrálást, elektromágneses erőtereket (EMF) és az ibolyántúli valamint kék fény sugárzást annak megállapítására, hogy vajon ezek súlyosbítják-e az ilyen betegek tüneteit. Jelentésében a bizottság nem talált bizonyítékot arra nézve, ami alapján állítható lenne, hogy akár az EMF, akár a vibrálás jelentős hozzájáruló tényező lenne. A korszerű kompakt fénycsövek olyan magas frekvenciákon üzemelnek, hogy kívül esnek az emberi észlelés határain. Azon kívül a fogyasztók alternatív technológiákat is választhatnak, mint például halogénlámpákat.

A kompakt fénycsövek olyan fényt állítanak elő, melynek vibrálása kb. 60 kHz frekvencián történik (60 000 Hz). Egybehangzó vélemények szerint az ilyen nagyfrekvenciájú vibrálást az emberi szem nem észleli. Már az kétséges, hogy a 100 Hz-es vibrálás észlelhető-e. Igaz, hogy a kompakt fénycsövek bizonyos gyenge modulációt is produkálnak 100 Hz-en, azonban ez nem csak erre a lámpatípusra jellemző. A SCENIHR tájékoztatása szerint az izzólámpák is kibocsátanak kis intenzitású „vibrálást” 100 Hz frekvencián,

egyszerűen azért mert ez a hálózati feszültség frekvenciájának kétszerese (a lámpa ciklusonként kétszer kap energiaellátást).

III.19. Elektromágneses erőterek

Igaz-e, hogy a kompakt fénycsövek elektromágneses erőtereket gerjesztenek, és ezért nem szabad ezeket éjjeli lámpaként vagy íróasztali lámpaként alkalmazni, ahol túl közel vannak az emberi testhez?

Rövid válasz:

A kompakt fénycsöves fényforrásoknak az Európai Unió termékbiztonsági követelményeit teljesíteniük kell, és ezek között szerepelnek az elektromágneses erőterek is. A fogyasztók alternatív technológiákat is választhatnak, mint például a korszerű halogénlámpák beépített transzformátor nélkül, amelyek csak a hagyományos izzólámpákkal megegyező típusú elektromágneses erőtereket állítanak elő.

Bővebben:

Nincs tudományos bizonyíték arra, hogy bármilyen kapcsolat állna fenn a kompakt fénycsövek által kibocsátott elektromágneses erőterek (EMF), és az elektromosságra érzékeny emberek tünetei között. Az integrált kompakt CFL lámpákból származó EMF kisugárzások a lakossági EMF kitettségre vonatkozó nemzetközi határértéken belül vannak.

Az Európai Bizottság kérésére a Kialakuló és Újonnan Beazonosított Egészségügyi Kockázatok Tudományos Bizottsága (SCENIHR) a közelmúltban szakvéleményt bocsátott ki a fényérzékenységről, konkrétan bizonyos betegségekkel élő emberek már fennálló tüneteinek esetleges súlyosbodását illetően a kompakt fénycsövek használatával kapcsolatban. Az ilyen lámpák alkalmazásából adódó elektromágneses hiperérzékenység kérdése a vizsgálat tárgyát képezte.

A SCENIHR azt a következtetést vonta le, hogy megdönthetetlenül és végérvényesen soha sem bizonyították be azt, hogy bármiféle kapcsolat állna fenn az elektromágneses erőterek (EMF) és az ún. elektromágneses hiperérzékenységgel élő személyek által közölt tünetek között, bár tüneteik valóságosak, és sok esetben súlyosak. Nincs tudományos bizonyíték arra, hogy korreláció állna fenn a kompakt fénycsövekből származó EMF és a tünetek, valamint a betegségek között.

A SCENIHR közelmúltban elkészített szakvéleményében az EMF kitettség egészségügyi hatásaival kapcsolatban azt is kijelentette, hogy a kompakt fénycsövekből származó emissziókat a közelmúltban megvizsgálták és a rendelkezésre álló eredmények a hatályos határértékeknek való megfelelést mutatták. A szintek drámai módon csökkennek a lámpától számított 30 cm-es távolságon túl.

Mindenesetre a piacon kapható kompakt fénycsöveknek a 2006/95/EC számú, a tagállamok bizonyos feszültséghatárok közötti alkalmazásra tervezett elektromos berendezéseivel kapcsolatos jogszabályok harmonizációjáról szóló irányelveinek követelményeit kell teljesíteniük. Továbbá, a fogyasztók alternatív technológiákat is választhatnak, mint például a korszerű, halogén technológiával működő izzólámpák, amelyek nem rendelkeznek beépített transzformátorral és csak a hagyományos izzólámpákkal megegyező típusú elektromágneses erőtereket gerjesztenek.

III.20. Higanytartalom és egészség

A kompakt fénycsövek higanyt tartalmaznak, amely rendkívül mérgező vegyület. Jelentenek-e egészségügyi veszélyt a kompakt fénycsövek emiatt?

A higany a kompakt fénycsövek (integrált CFL fényforrások) fontos alkotóeleme, amely kulcsfontosságú szereppel bír energiahatékonyságukban és más olyan paramétereikben, mint például az élettartam és a bemelegedési idő. Egy darab CFL kompakt fénycsőben legfeljebb 5 milligramm (0,005 gramm) higany található (szemben az 50 milligramm a gombelemekben, az 500 milligramm a fogászati amalgám tömésben, vagy több grammal a régebbi hőmérőkben). A Veszélyes Anyagok Korlátozásáról Szóló Irányelvben (2002/95/EC) állapították meg az 5 milligrammos határértéket, amely általában tiltja a higanyt az elektromos és elektronikus eszközökben, de megfelelően indokolt esetekben bizonyos kivételeket engedélyez. A határértéket a tagállamok az összes lámpára vonatkozóan egyenlő mértékben tartatják be, legyenek azok olcsó kínai termékek, vagy az európai gyártók által előállítottak.

A kompakt fénycsöveket az utóbbi évtizedben széles körben alkalmazták az európai háztartásokban, ezek bevezetését nem a jelen rendelet eredményezi. Az elmúlt 50 év során a legtöbb iroda- és középületet, valamint a legtöbb utcát is fénycsöves, illetve nagy intenzitással üzemelő kisülésses fényforrások világították meg, amelyek higanyt tartalmaznak (gyakran sokkal többet, mint a kompakt fénycsövek).

A higanytartalom nem tud kiszabadulni a CFL kompakt fénycsövekből, kizárólag abban az esetben, ha a fénycső eltörik. De ekkor is 5 milligrammnál kevesebb higany tud kiszabadulni.

Az Eco-design rendelet előírja a gyártók számára, hogy honlapjaikon magyarázzák el, hogy a fogyasztók miként takarítsák fel a törmeléket, amennyiben a CFL kompakt fénycsövek véletlenül eltörnének és minden egyes lámpa csomagolásán tüntessék fel az online magyarázatokhoz vezető hivatkozást. Az ilyen magyarázat már megtalálható az Európai Lámpagyártók Szövetségének (ELC) honlapján.

Röviden: amennyiben a lámpa véletlenül eltörne, ha lehetséges szellőztessék ki a szobát, mielőtt nedves ruhával feltakarítanák a lámpatörmeléket, és kerüljék el a törmelékkel való bőrérrintkezést, ne használjanak porszívót.

A véletlenszerű lámpatörés esetén előforduló higany kiszivárgás elkerülésére az általánosan kapható, törhetetlen külső lámpaburkolattal rendelkező CLF kompakt fénycsövek beszerzése jelenthet megoldást.

Azok a fogyasztók, akik különösen aggódnak a higany miatt, alternatív technológiákat választhatnak, mint például a halogén technológiával készülő korszerű izzólámpák, amelyek nem tartalmaznak higanyt.

III.21. Megbetegedhetnek-e a kompakt fénycsövektől az emberek?

Normál felhasználás esetén az egészséges emberek nem betegednek meg a kompakt fénycsövektől. Bizonyos, korábban fennálló állapotok tünetei súlyosbodhatnak, mint például a fényérzékenységé, de néhány egyszerű és közhelynek számító óvintézkedéssel ez elkerülhető (lásd a III.17. szakaszt). Ezek a lámpák nem vibrálnak (lásd III.18. szakasz), és az általuk gerjesztett mágneses erőtér az egészségügyi határértékeken belül van (lásd III.19).

III.22. Fényspektrum és közegészségügy (ultraibolya fény, hormonok, rák stb.)

A kompakt fénycsövek egyedi fényspektruma jelent-e közegészségügyi kockázatot?

A Kialakuló és Újonnan Beazonosított Egészségügyi Kockázatok Tudományos Bizottsága (a Bizottsági Szolgálatok megbízása alapján) az egyes betegesületek panaszait követően vizsgálta, hogy a kompakt fénycsövek esetlegesen bizonyos betegségekkel élő emberek és az egész lakosság tekintetében kifejtenek-e valamilyen egészségügyi hatást. A Bizottság arra a következtetésre jutott, hogy a lakosság esetében a kompakt fénycsőtől 20 cm-nél kisebb közelségben huzamosabb ideig eltöltött idő az ultraibolya sugárzásra előírt munkahelyi határértékek túllépésével esetleg károsan befolyásolhatja az egészséget. Az Egyesült Királyság Egészségvédelmi Ügynöksége szerint a csupasz lámpáknak kevesebb, mint 10%-a lépi túl a munkahelyi határértékeket a lámpától számított 20 cm-en belüli, 8 órás tartózkodás esetén, 4 órás időszak alatt pedig ez az érték 0%. Egy ilyen helyzet a jelenlegi háztartási lámpákkal szerzett tapasztalatok figyelembe vételével azonban rendkívül kis valószínűséggel fordul elő normál használat során.

Az első szakasz egyszerűsített változata:

A Kialakuló és Újonnan Beazonosított Egészségügyi Kockázatok Tudományos Bizottsága (a Bizottsági Szolgálatok megbízása alapján), továbbá az Egyesült Királyság Egészségvédelmi Ügynöksége vizsgálta azt a kérdést, hogy a kompakt fénycsövek milyen esetleges egészségügyi hatással bírnak bizonyos betegségekkel élő emberekre és általában a lakosságra. A rendelkezésre álló tudományos bizonyíték alapján mindkét szervezet arra a következtetésre jutott, hogy normál használat során a kompakt fénycsövek nem jelentenek kockázatot az általános lakosság számára. Amennyiben valaki több órán keresztül 30 cm-nél közelebb marad egy lámpához, ott fennállhat a napbarnításhoz hasonló ultraibolya sugárzásnak való enyhe kitettség kockázata. Azonban még ez a potenciális kockázat is kiküszöbölhető az általánosan kapható tokozott (dupla burkolattal ellátott) kompakt fénycsövek használatával.

Ezeket a lámpákat az utóbbi évtized során széles körben használták az európai lakásokban, a lámpák alkalmazását nem ez a rendelet vezeti be. Az elmúlt 50 év során a legtöbb iroda- és középületet, valamint a legtöbb utcát fénycsöves és nagy intenzitású kisüléssel lámpák világítják meg, amelyek fényspektruma hasonló struktúrájú, mint a kompakt fénycsöveké.

Ezen kívül a fogyasztók alternatív technológiákat is választhatnak, mint például halogén technológiával készített korszerű izzólámpák, amelyek fényspektruma megegyezik a hagyományos izzólámpákéval. Azonban a Bizottság elkötelezett abban, hogy ezt a kérdést a következő három év alatt – amely időszak során a hagyományos izzólámpák kivonására sor kerül – kiemelt vizsgálat tárgyaként kezelje, és további tudományos bizonyíték alapján, amennyiben szükségesnek ítéli, további intézkedésekre tesz javaslatot.