

Esettanulmányok

Villanyóraszekrényekben történt
tűzesetek, PB gáz üzemű targonca
tűzesete, elektromos hosszabbító
tűzesete, és a meglepetés

Tűzvédelmi konferencia 2015.12.14.

Készítette: Farkas Sándor c. tű. alezredes.

igazságügyi szakértő

(tűzvizsgálat, építmények tűzvédelme)

A tűzvizsgálat is mérnöki munka.

A tüzesetek során bonyolult fizikai folyamatok játszódnak le, amelyeket a tűzvizsgálónak ismernie kell.

A tűzvizsgálathoz tisztában kell lenni a tűzoltási, és a tűz megelőzési ismeretekkel egyaránt.

Ismerni kell az épületszerkezetek, és a tűz helyszínén levő éghető berendezési tárgyak, anyagok viselkedését a tüzesetek során.

Átfogó műszaki ismereteket igényel.

A tűzvizsgálat során sok szakmai tapasztalat gyűjthető, az előadás erre mutat példákat.

Villanyóra szekrényekben keletkezett tüzek. Miért kell velük foglalkozni?

- - Sok tűzeset keletkezik a villanyóra szekrényekben.
- - A tűzesetek során sokszor keletkeznek jelentős anyagi károk.
- - Az emberi életet is veszélyeztetik.

Ez a ház teljesen kiégett. A tulajdonos a tűz keletkezésekor a kertben dolgozott, a tüzet a villanyóra szekrénynél észlelte.



A maradványok vizsgálata során megállapítható volt, hogy a villanyóra belső fal felőli részei nagymértékben szenesedtek, a károsodott villanyóra lefordult a falról, így a károsodott szenesedett belső részek felül voltak láthatóak. A villanyóra felső részének nagymértékű eléégése miatt láthatóvá vált mérő feszültség tekercs is.



Közeleki kép a villanyóra maradványáról



A villanyóra alsórészének külső burkolata alul
épségben maradt, ez bizonyítja, hogy a villanyóra
lefordulása a tűz kezdeti szakaszában történt.



A lefordult villanyóra külső burkolatának takarásában nem égett meg a szekrény alja.



Villamos szakértőt is bevontam.



A vizsgálatba bevont villamos igazságügyi műszaki szakértő a képen látható maradványokról az alábbi véleményt adta: „Jól látható a kétsoros dupla csavaros fővezetéki sorkapocs. Itt feltehetően ez a nulla vezeték összekötésére szolgált. Ahol a bejövő alu és elmenő aluvezeték van, lefelé pedig az MKh réz sodratu vezeték a mérő felé. Ezt a megoldást az áramszolgáltatók egy időben a fogyasztóknál utólag kötötték át, mert egyébként a bejövő és elmenő vezeték a fogyasztásmérőbe csatlakozik közvetlenül. Itt nem látom a rézvezetőn az érhüvely maradványt, aminek látszani kellene. Itt a fővezetéki sorkapocsnál feltételezhető az izzás. Mivel a sorkapocs kadmiumozott, viszont itt réz színnek tűnik a képen. A képen lévő színek alapján itt feltételezem a tűz keletkezési okát. Ha nem volt érhüvely a sodrott rézvezetéken, akkor elképzelhető hamarabb a kötéslazulás. Ugyanúgy a csavaros kötések lazulása sem zárható ki. A melegedés kizárólag terhelés hatására jön létre.”



Ilyen volt



Ilyen lett ...



Ilyen lett...



A villanyóra szekrény maradványa
beszédes volt.



**A villanyóra szekrény maradványa
beszédes volt.**



**A család tévézett, amikor tűz
keletkezett a villanyóraszekrényben.**



A kiégett villanyóraszekrény.



Itt is a villanyóra szekrény gyulladt ki.



**Az idős hölgy alig tudott kimenekülni
az ajtón.**



**Az ajtó mellett fa beépített szekrényben
levő villanyóra teljesen megsemmisült.**



A paneloknál is veszélyes lehet a villanyóraszekrény. Ilyen volt.





A szekrényeket a lakók tárolásra is használják, ez a plusz éghetőanyag kellett ahhoz, hogy a tűz a lakásokra is áttérjedjen.



Ilyen lett. Két lakásra is áterjedt a tűz,
az ajtó már ki volt cserélve.



Ez az ajtó nem sokáig áll ellen a tűz terjedésének.....



Tanúságok, javaslatok

Az épületek villanyóra szekrényei jelentős tűzkeletkezési kockázatú helyek.

A nagy számban keletkező tüzek miatt a tűz továbbterjedésének megelőzésével szükséges lenne foglalkozni.

A megelőzés lehetőségei:

- - lehetőség szerint épületen kívüli elhelyezés,
- - ahol, a villanyóraszekrény zárt térben van, vagy a szekrény környezetében a tűz továbbterjedését lehetővé tevő épületszerkezetek vannak a villanyóraszekrényeket $\frac{1}{2}$ órás tűzállósági határértékű szekrényekbe kellene elhelyezni,
- - fából készült villanyóraszekrényeknél, jó megoldás lehet a szekrények utólagos burkolása gipszkartonnal (az olcsó módszert én is kipróbáltam), ezt hasznos lenne a lakosság felé propagálni,
- - a villanyóraszekrényekben, és környezetükben az éghető anyag tárolást tiltani kell.

A tüzeseteknél a beavatkozó tűzoltók sűrűn találkoznak PB gázpalackokkal, ezek sok esetben fel is robbannak. Ennél a tűznél a vasbeton tartószerkezetes födém leszakadása egy targoncára szerelt PB gázpalack felrobbanása miatt történt. A tűz a targoncában keletkezett.



Egy targonca kigyulladásáa ezt eredményezte.



Fentről látványos a rombolás.



Fentről látványos a rombolás.



Ez a gázipalack volt a targoncán, a tüzeknél gyakran találkozunk ilyennel.



**Egy szakértői kísérlet a PB gáz
romboló hatásának szemléltetésére.**



Tanúságok, javaslatok

- A PB gázpalackok használata nagyon elterjedt.
- Nagyon sok olyan tűzeset történik, amelynek során PB gázpalackok robbannak fel, ami az anyagi javakra, és az életre is veszélyes.
- Szükséges volna a PB gázpalackok tárolásának, használatának átfogó szabályozása (az ipari gázpalackok kevésbé elterjedtek de az MSZ 6292-es szabvány átfogóan foglalkozik velük).
- A szabályozásra az OTSZ lenne a legjobb, de jó megoldás lenne az MSZ 6292-es szabvány hatályának kiterjesztése is.
- A PB gázpalackok biztonságos tárolását a lakosság felé is propagálni kellene.

Vannak jó gyakorlatok

Jártam olyan cégnél, ahol a saját tűzvédelmi szabályzatukban előírtak szerint a targoncákban használt gázpalackokat, külön erre a célra kialakított PB gázpalack tárolóban tartják. A targoncáról is leszerelik, és kiviszik a gázpalackokat a műszak után. Ennek a gyakorlatnak a szabályozásban is helye lenne..



Tűzveszélyes hosszabbítók.



A korai szakaszban észlelt tűznél több helyen jól kirajzolódtak a hő árnyékok



A korán észlelt tűz után, beszélések
voltak a maradványok.



A 8 dug aljzatot tartalmazó hosszabbító
eleje teljesen elszenesedett.



**Az íróasztal elhúzása után is beszédesek
voltak a károsodások.**



Előkerült a tűz okozója.



A hosszabbítók használatával kapcsolatban az alábbi megelőzési módszereket javaslom:

- A hosszabbítók alkalmazásának minimalizására kell törekedni. Nem folyamatos üzemű fogyasztóknál, mindig áramtalanítsunk, ha nem használjuk a berendezést.
- Védeni kell őket a sérüléstől.
- Figyelni kell a túlterhelésre.
- Rendszeresen – naponta – ellenőrizzük az állapotát (a hosszabbító melegedésének vizsgálatát kézrátétellel könnyen el lehet végezni).
- A legkisebb hiba, melegedés esetén azonnal le kell cserélni.

Hasznos lenne a nagyobb mértékű lakossági propaganda.

Mi volt a sarokban?



Ennek a tűznek aktualitása van, íme
a tettes.



Tanúságok, javaslatok

- A lakásokban felállított karácsonyfák a kiszáradás miatt napról-napra gyullékonyabbak.
- Az égőket kb. 7 éve vették a Tescóban, a tárolás során megsérülhettek (megtört, meglazult vezeték már melegedést eredményezhet).
- Ezeket is le kell selejtezni a legkisebb hiba esetén is.
- A karácsonyi tüzekkel kapcsolatos propagandában az égőkkel is célszerű foglalkozni, felhívni a figyelmet a kíméletes tárolásra, és az üzembe helyezés előtti, közbeni rendszeres ellenőrzésre.
- Lakáson belül ne hagyjuk bekapcsolva őrizetlenül az égőket.
- Hasznos dolog, ha a lakásokban is van tűzoltó készülék.

KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ
FIGYELMET!

ÁLDOTT BÉKÉS KARÁCSONYT
MINDENKINEK