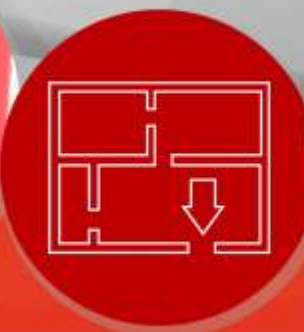


2022. 09. 7-8.

XI. Lakiteleki Tűzvédelmi Szakmai Napok



2022. 09. 7-8.

XI. Lakiteleki Tűzvédelmi Szakmai Napok

Épületvillamosági rendszerek
tűzeseti esettanulmányok,
megelőzési javaslatok

Király András tűzvizsgálati szakértő





Egy kis statisztika...

A biztosítók által megrendelt és 2021-22-ben elvégzett, építményekben bekövetkezett tűzvizsgálatból a legutóbbi 100 esetből 55 volt villamos eredetű tűz. Ebből a 100 esetből az alábbi megállapítások születtek:

- Zárlat, túlfeszültség, túlterhelés: 1-1%
- Hibás anyag vagy készülék, rágcsáló okozta gyulladás: 4-4%
- Hibás szerelés: 12%
- Meghibásodás (öregedés, kopás, lazulás stb.): 14%
- Be nem azonosítható v. több egymásra ható hibaok: 19%



A zárlatról...

Egy jelenleg peres eljárásban az ország egyik legtekintélyesebb villamossági szakértője szerint a villamos eredetű tüzek zárlatból erednek, ezt minden gimnáziumba járó fiatal is tudja, aki más állít, az nem szakértő. Akkor most kinek van igaza? A szakma műszaki, a bíró jogi választ adhat a feltett kérdésre. Az előző előadásban a pontos leírást megkaptuk.

A vizsgált időszakban mindössze egy zárlatot sikerült azonosítanom, egy szünetmentes áramforrás akkumulátorának cellazárlatát.

TŰZVIZSGÁLÓ Szakértői Iroda Kft.

A Magyar Köztársaság Belügyminisztérium Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által bejegyzett és nyilvántartott tűzvédelmi tervező és szakértő



A zárlatról...





Mitől óv és mitől nem a zárlati védelem?

Az egyik leggyakoribb tévhit, hogy megfelelően méretezett és karbantartott zárlati védelem (jellemzően kismegszakító, olvadó biztosító) mellett az áramkörben veszélyes mértékű melegedés nem alakulhat ki. Mivel a tüzek nem zárlatra visszavezethető okból keletkeznek, így a zárlati védelem a nem-zárlatból keletkező gyulladásokra későn reagál. A szivárgó áram, a hibás csatlakozás stb. okozta helyi áramnövekedés rendszerint jóval kisebb mértékű, mint ahol az áramköri védelem működne, ezért a hibás áramfolyást is normál fogasztásnak érzékeli és nem reagál rá. A már bekövetkezett gyulladás utáni zárlat következtében hiába szakítja meg az áramkört a védelem, a kialakult égést ez nem szünteti meg.

TŰZVIZSGÁLÓ Szakértői Iroda Kft.

A Magyar Köztársaság Belügyminisztérium Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által bejegyzett és nyilvántartott tűzvédelmi tervező és szakértő



Mitől óv és mitől nem a zárlati védelem?





Mitől óv és mitől nem az életvédelmi relé (Fi-relé)?

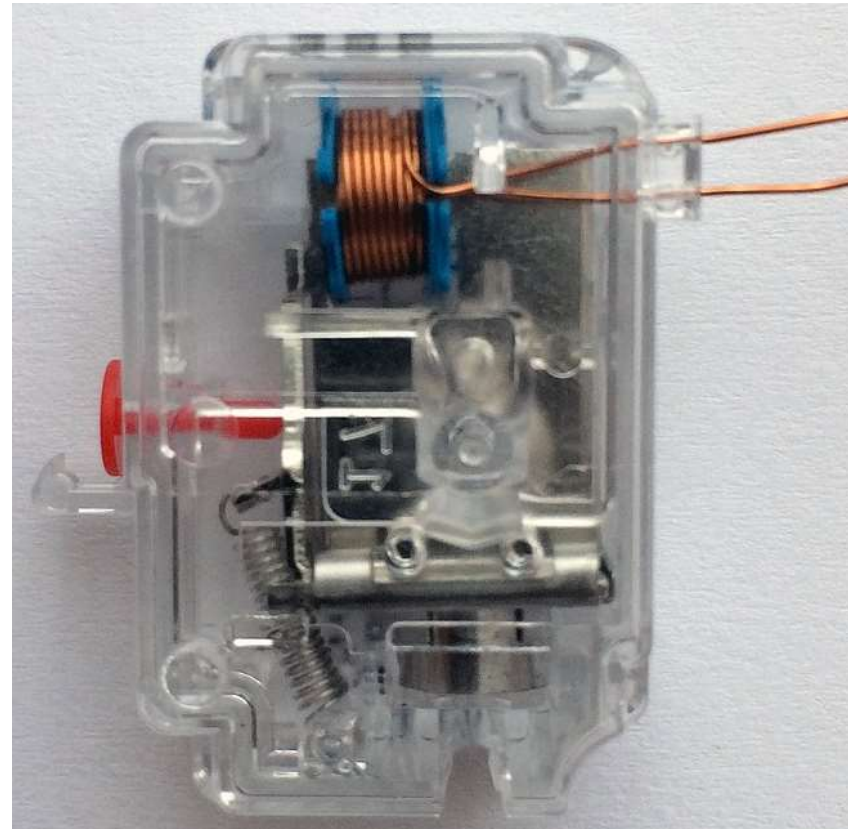
A másik tévhit, hogy az életvédelmi relé a villamos tűztől is megóv. A normál áramvezetés a váltóáramú rendszerekben a fázis és a nulla között valósul meg. Ha az áramút a föld felé is létrejön, akkor egy akkora értéknél, ahol még az áramhatás nem veszélyes az emberi szervezetre (rendszerint 30 mA v. 100mA értéknél), a védőkapcsoló az áramkört megszakítja. Azonban a hibahely a fázis és a nulla között alakul ki, akkor azt a relé nem érzékeli, nem kapcsol le. Az esetek többségében a helyi melegedés a fázis-nulla között és nem a fázis-föld között alakul ki.

TŰZVIZSGÁLÓ Szakértői Iroda Kft.

A Magyar Köztársaság Belügyminisztérium Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által bejegyzett és nyilvántartott tűzvédelmi tervező és szakértő



Mitől óv és mitől nem az életvédelmi relé (Fi-relé)?





Mitől óv és mitől nem az ívhiba védelmi készülék (AFDD)?

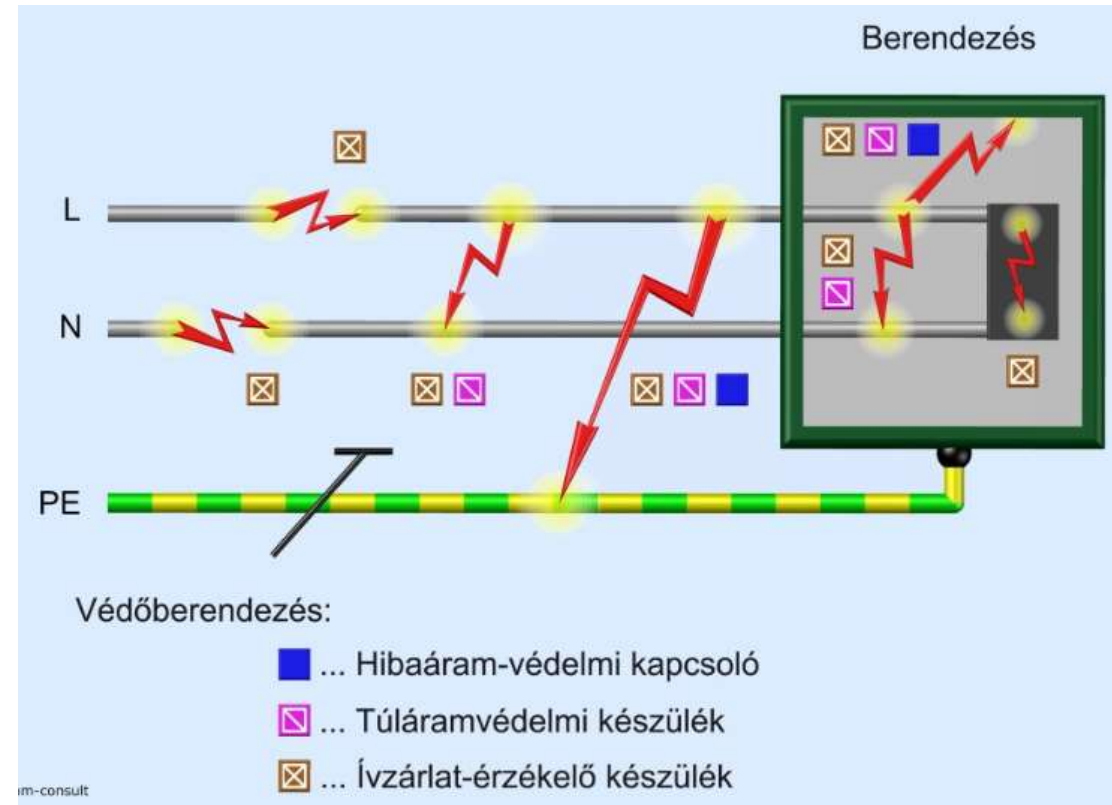
Ha sem a túláramvédelmi, sem a szivárgó áram védelmi készülék nem nyújt biztonságot elektromos hibák okozta gyulladások ellen, akkor mi? Egy (nálunk) új eszköz, az ívhiba védelmi készülék ezt ígéri. A hibahelyeken fellépő soros és párhuzamos ívhibákat érzékeli és megszakítja az áramkört. A sérülések, hibás csatlakozások helyén kialakuló villamos íveket érzékeli, vagyis ha előbb alakul ki a melegedésből a gyulladás, mint az ív, akkor ez sem ad biztos védelmet. Ezzel együtt az eddigi leghatékonyabb általános védelmi készüléknek fogadható el.

TŰZVIZSGÁLÓ Szakértői Iroda Kft.

A Magyar Köztársaság Belügyminisztérium Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által bejegyzett és nyilvántartott tűzvédelmi tervező és szakértő



Mitől óv és mitől nem az ívhiba védelmi készülék (AFDD)?





Villamos fűtőkészülék termosztáttal kapcsolva

Az elektromos olajradiátorok egy helyiség temperálására jók lehetnek, de a hőfokszabályozó kapcsolóik elég pontatlanok. A belső kapcsoló kiváltható egy szobai termosztáttal is – gondolhatnánk. A termosztáton olvasható, hogy kapcsolási áram 10(1) A, ebből a hozzá nem értő gondolhatja, hogy egy 2kW-os, 230V-os készülék áramfelvétele 8,7A, az 10A-nél kevesebb, tehát a kapcsoló megfelelő. Sokan nem tudják, hogy a kisebb érték a megengedett kapcsolási áram, a nagyobb az, amit kapcsolás nélkül elvisel. Vagyis a termosztát jó egy kazán vezérlésére, de nem jó a fűtőteljesítmény kapcsolására. Az adott esetben a régi kapcsoló még valahogy bírta a kisebb teljesítményű olajradiátort, de a nagyobbra való cserénél már kigyulladt. A helyes gyakorlat egy relés kapcsoló használata lett volna.



Villamos fűtőkészülék termosztáttal kapcsolva





Hőképes vizsgálat után gyulladás...

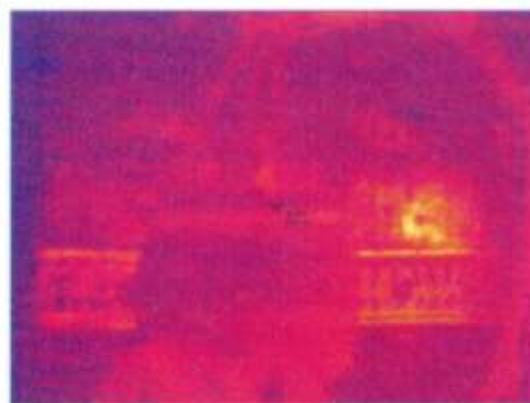
Egy nagyvállalat gondos műszaki osztálya rendszeresen megrendeli a villamos rendszerének az infrakamerás vizsgálatát. A tűz ennek ellenére egy főkapcsolónál bekövetkezett. Az ok triviális: a villamos szekrény összes részét vizsgálták, csak éppen a főkapcsolót nem. De! ha vizsgálták is volna, csak a hőképet és a normál fényképet adták oda a max. és a min. mért értékekkel, de elemzés, diagnosztika nélkül, azt rábízták a megbízóra. Az így elvégzett munka csak számlázásra jó, megelőzésre, karbantartás tervezésére nem.

TŰZVIZSGÁLÓ Szakértői Iroda Kft.

A Magyar Köztársaság Belügyminisztérium Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által bejegyzett és nyilvántartott tűzvédelmi tervező és szakértő



Hőképes vizsgálat után gyulladás...



Képadatok:	Dátum:	2020.09.10.	Emissziós tényező:	0,24
	Óra:	10:29:20	Ref. Hőm. [°C]:	20,0
	Fájl:	tokozottak (18).BMT		





Tűz van... mit kapcsoljak le és mit ne?

Gyakori tapasztalat, hogy bekövetkezik a tűz és a villamos áramköröket elérve a kialakult zárlat miatt nem csak az adott áramkör, hanem a teljes rendszer feszültségmentessé válik. Ilyenkor a kerti kútról üzemelő szivattyú nem ad vizet az öntözőtömlőnek és a kis tűzből hamar nagy lesz. De ugyanez a probléma van az elektromosan működtetett garázs- vagy kerti kapuval is, kívülről már nem nyitható, a gépkocsit nem lehet megmenteni, a tűzoltó meg nagy károkozással jut be az ingatlanba. Vagy a leengedett redőny, ami villanymotorral működik, lehúzva marad és a helyiségben maradtak bennrekednek. Megannyi szempont, amit a villamos tervezőnek át kéne gondolnia, amikor a tűzbiztonság szóba kerül. Vajon a tűzvédelmi tervezők minden lehetőséget mérlegelnek?

TŰZVIZSGÁLÓ Szakértői Iroda Kft.

A Magyar Köztársaság Belügyminisztérium Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által bejegyzett és nyilvántartott tűzvédelmi tervező és szakértő



Tűz van... mit kapcsoljak le és mit ne?





Segítség! Nyest van a padláson!

Főleg a tél beálltával megszorodnak az olyan esetek, amelyeknél rágcsálók okoznak kárt a villamos vezetékekben. Egy könnyűszerkezetes házban a konyhai sparhelt begyújtása után a kémény mellől füst szivárgott ki a padlásnál. Mire a tűzoltók kiértek, már alig volt mit oltaniuk. A vizsgálat kiderítette, hogy a befűtésnek semmi köze nem volt a gyulladáshoz, a kémény mellett lévő, fűtésre is használt klímaberendezés vezetékét rágta meg egy nyest, amiből tűz keletkezett. Nagy kő esett le a tulaj szívére, hogy nem Ő okozta a tüzet, így a biztosító is kifizette a kárt. Háláját a facebook népével is megosztotta 😊 A tanulság: nem mindegy, hogyan akarjuk elűzni a betolakodókat!

TŰZVIZSGÁLÓ Szakértői Iroda Kft.

A Magyar Köztársaság Belügyminisztérium Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által bejegyzett és nyilvántartott tűzvédelmi tervező és szakértő



Segítség! Nyest van a padláson!





Segítség! Nyest van a padláson!



Márta Laborcfalvi-Bagoly

November 1., 18:12 ·



Beköltözött a tetőszindely alatti hőszigetelésbe és a picike tetőtérbe valami egér, pocok vagy nyest, esetleg több is. Néha halk neszezést hallunk, néha cincogást, máskor nagyobb test vonszolja a közetgyapotot, kapar, mocorog.

Robi először kénszalagot gyűjtött fent, semmi változás. A mosogatószekrényben láttam a szemetes tetejét mozogni, beállítottunk egércsapdát, minden ment tovább változatlanul. Nem szívesen, de egérmérget is felvittünk, vígan belakmározott belőle, mocorgás továbbra is. Aztán valamelyik vidéken élők csoportban ugyanezen problémáztak, és itt valaki beírta, hogy ő ilyenkor felvisz egy rádiót ami aztán hajrá, szól éjjel-nappal, és menekül a nyest az állandó zajtól.

No, Robi felvitt áramot, beállította egy régi mobilon a Dankó rádiót, és dél óta szól a rágcsálóknak a magyar nóta. Nem akarom elkiabálni, de azóta nincs mozgás. 😂 Mondjuk én is hallgatom most a konyhában, hogy csigabiga haj, jaj istenem, jaj, és állítom, hogy borzasztó.



Tetszik Hozzászólók

59

2022. 09. 7-8.

XI. Lakiteleki Tűzvédelmi Szakmai Napok

KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET!

