Kruppa Attila

OBO Bettermann Kft.

MEE Tűzvédelmi Munkabizottság

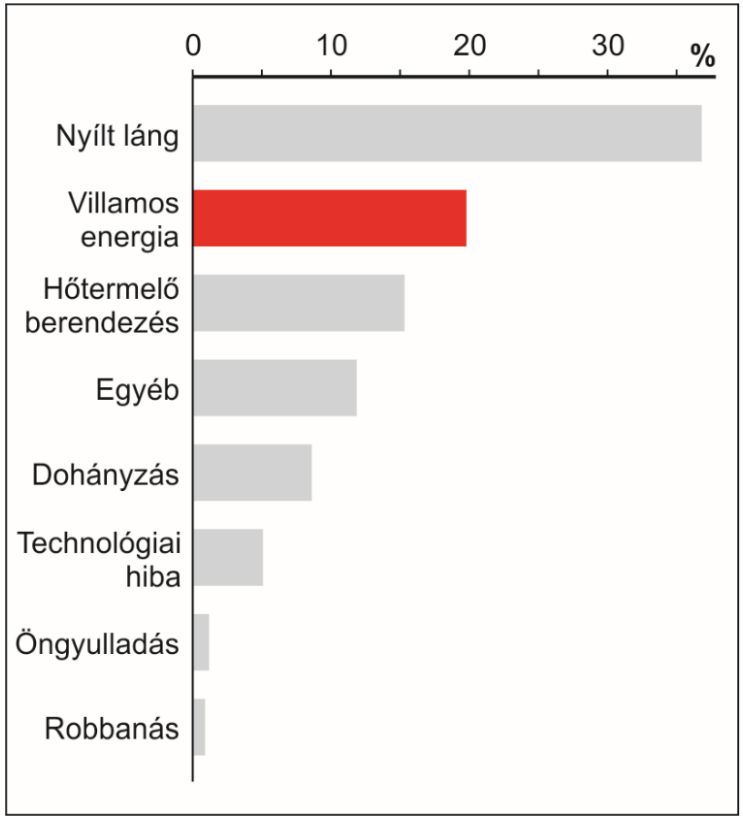
Tűzvédelmi aktualitások

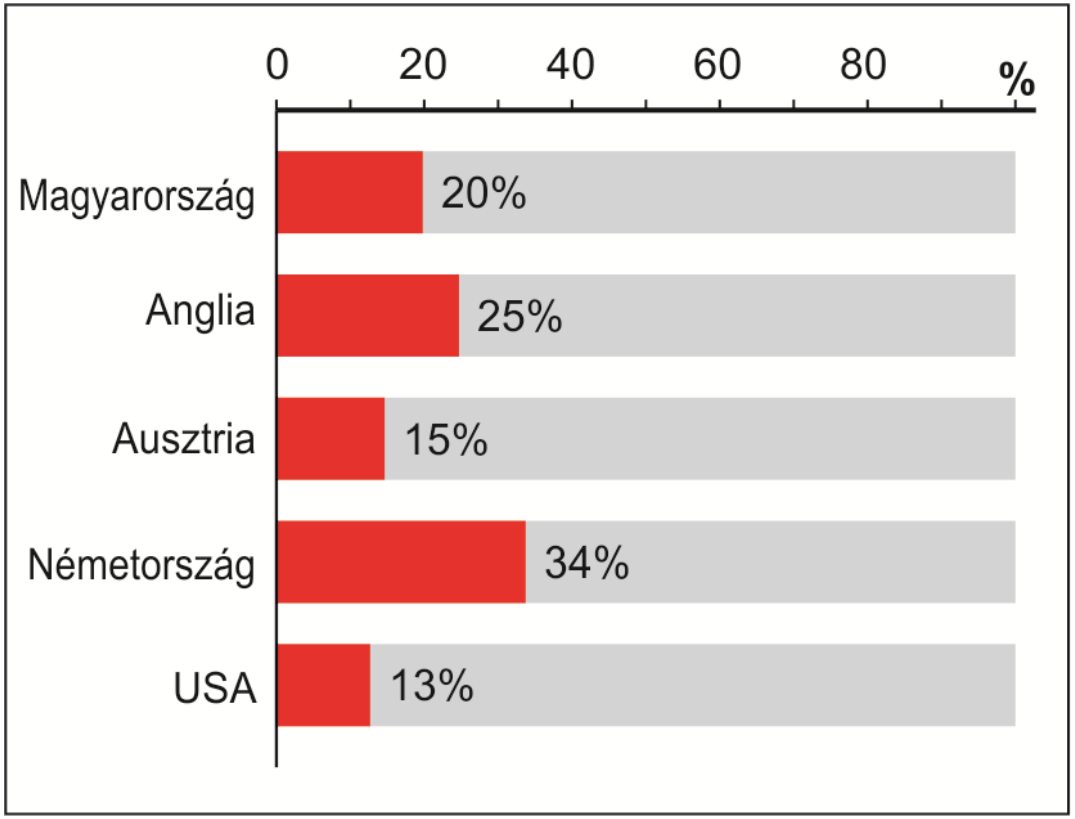
villamos szakmai szempontból

Aktualitások

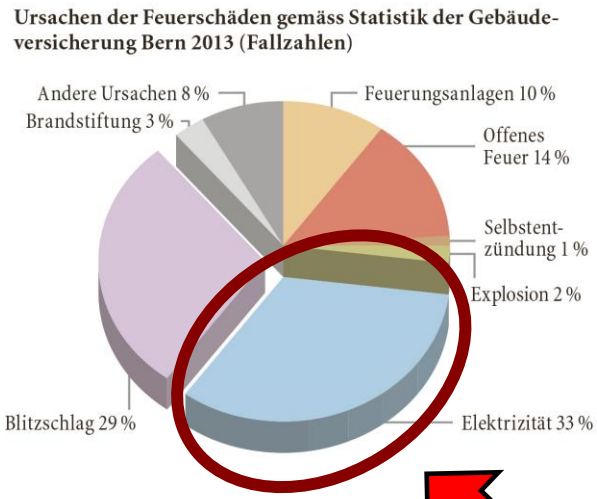
- OTSZ módosítása (2020.01.22-től hatályos, módosítás előkészületben)
- TvMI-k módosítása (folyamatosan; új RbTvMI)
- Felülvizsgálatok kérdése (40/2017. NGM, 34/2021. ITM)
- Kábelek tűzvédelmi osztályozása, alkalmazhatósága (MSZ HD 60364-4-442, MSZ 13207)
- AFDD-k alkalmazása
- …

Statisztikák – Magyarország

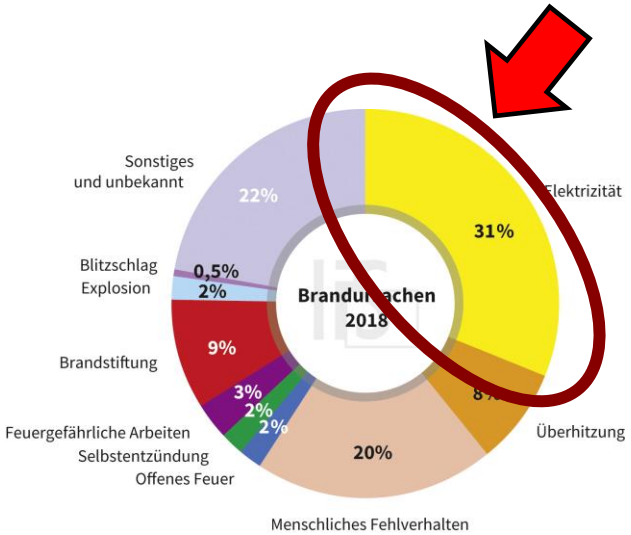




Statisztikák – Nyugat-Európa



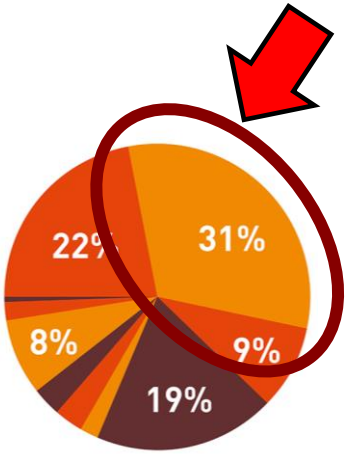
www.konofire.ch



www.t-online.de

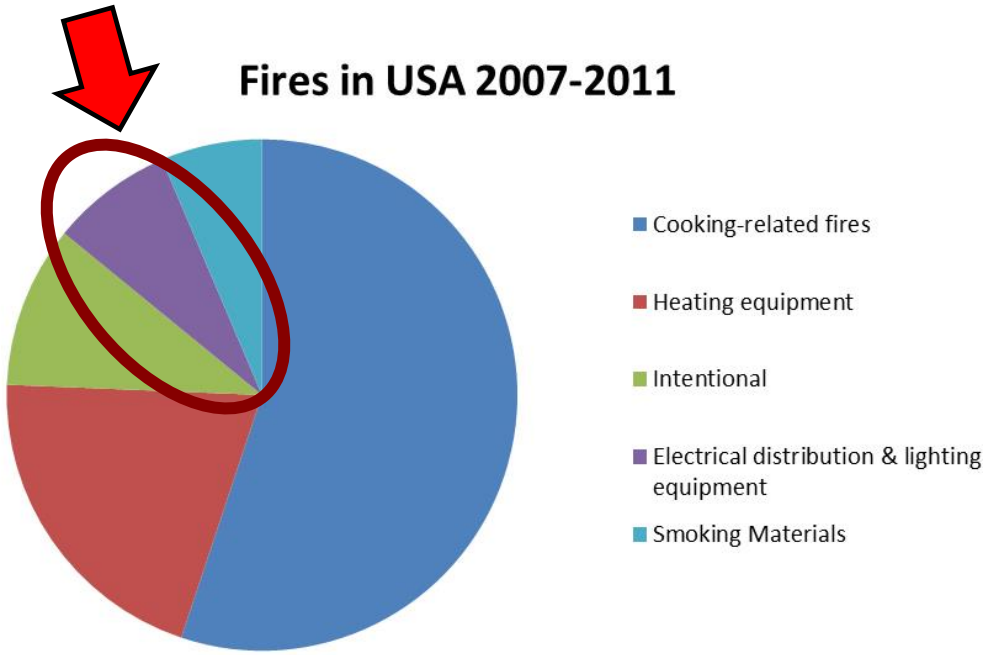
IFS-Brandursachenstatistik 2016

Elektrizität	31 %
Überhitzung	9 %
Menschliches Verhalten	19 %
Offenes Feuer	2 %
Selbstentzündung	3 %
Feuergefährliche Arbeiten	3 %
Brandstiftung	8 %
Explosion	2 %
Blitzschlag	0,3 %
Sonstiges und bekannt	22 %

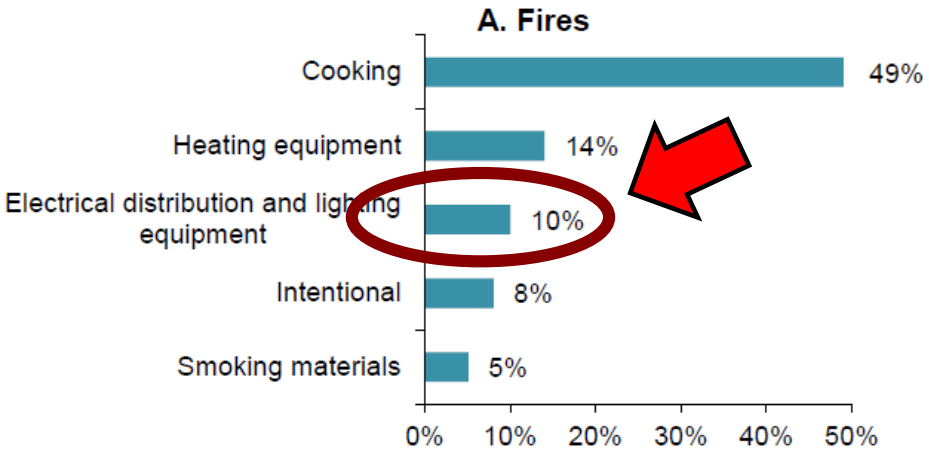


www.schornsteinfeger-gogol.de

Statisztikák - USA

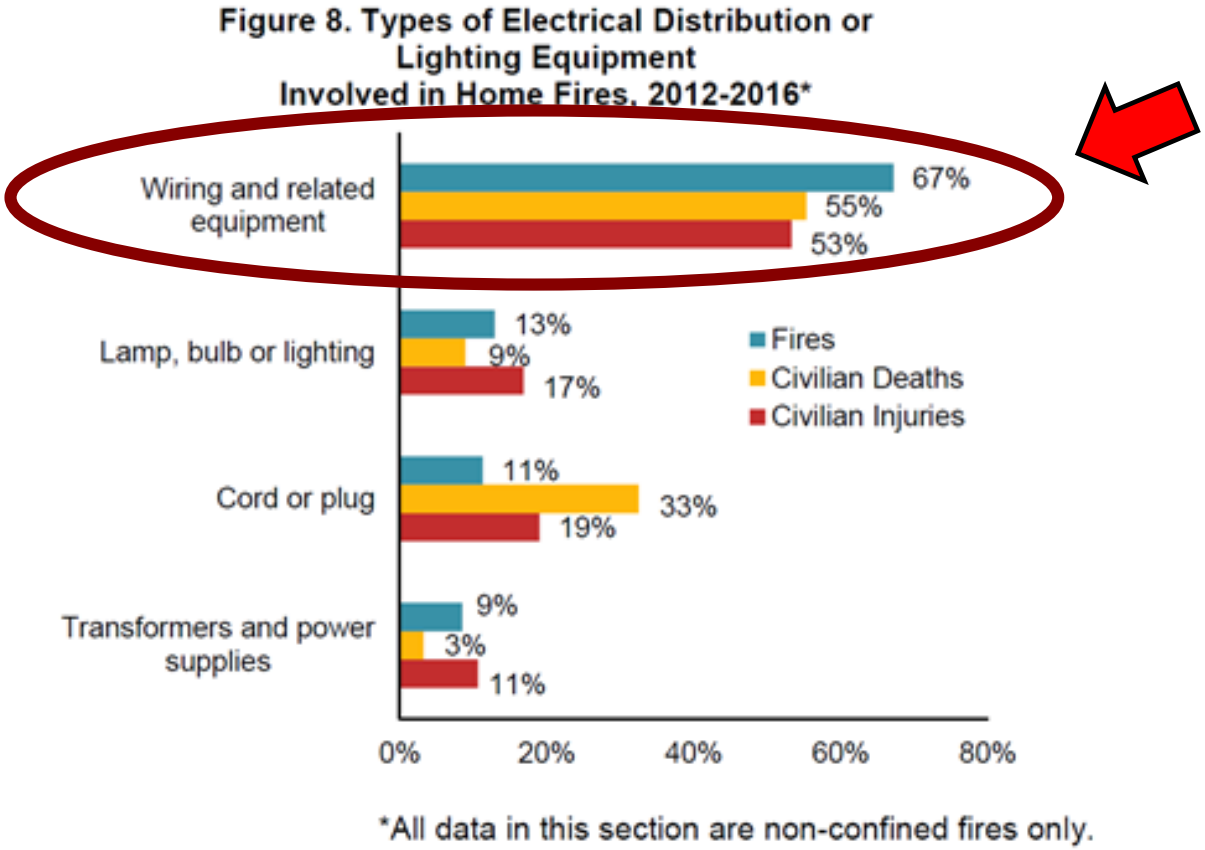


www.fireemsleaderpro.org



NFPA: Home Structure Fires,2020

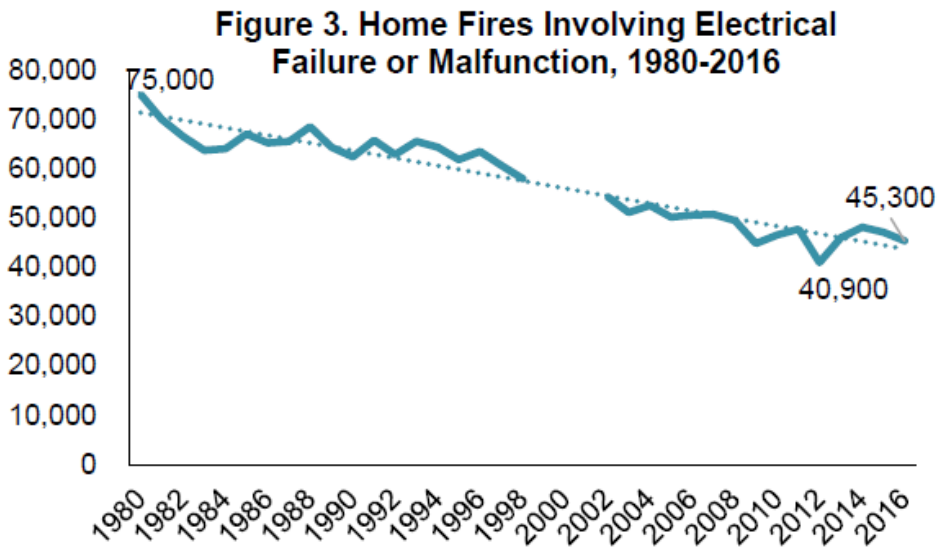
A tűz keletkezésének helye a villamos berendezésen belül



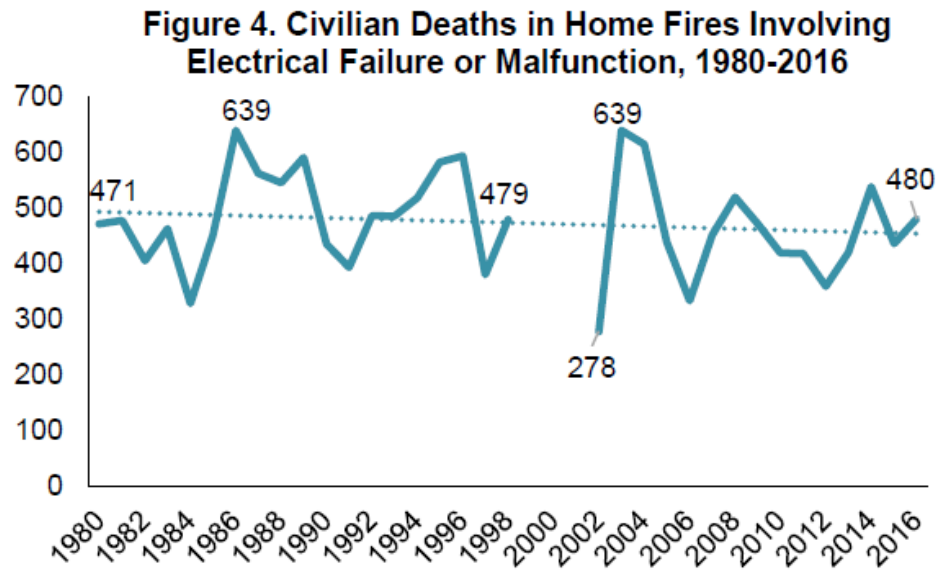
NFPA: HOME ELECTRICAL FIRES/Richard Campbell/March 2019

Hosszútávú trendek

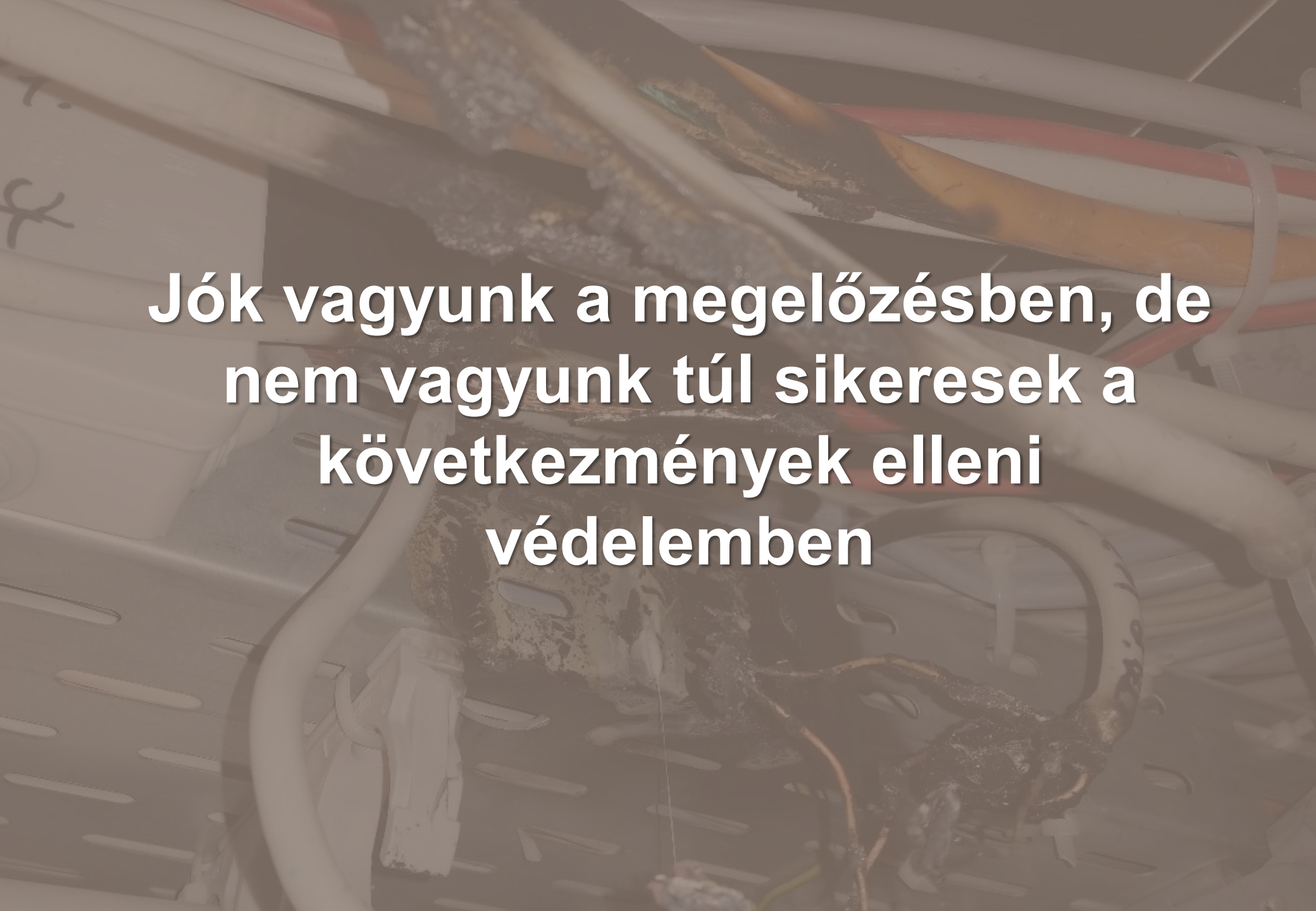
Villamos eredetű háztartási tűzesetek száma, 1980-2016



Villamos eredetű háztartási tűzesetek áldozatainak száma, 1980-2016

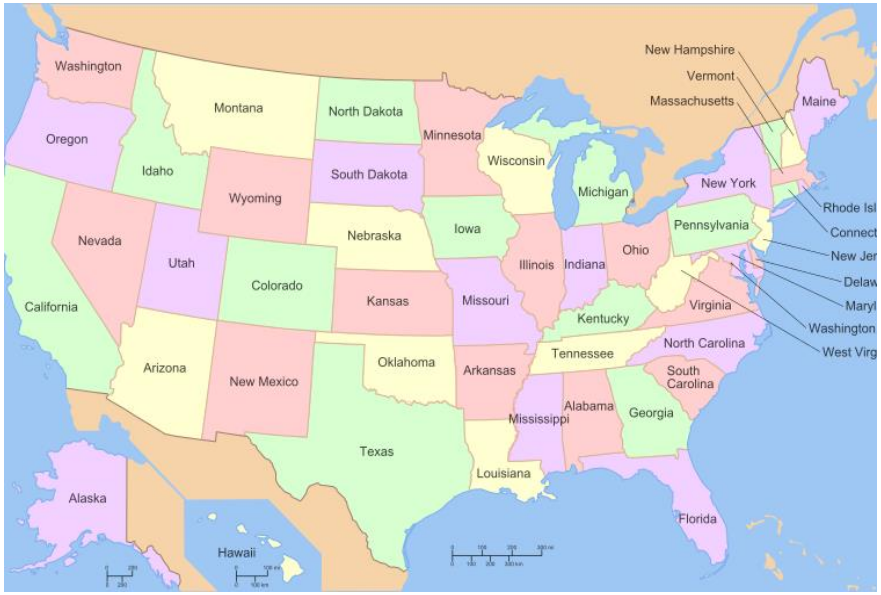


NFPA: HOME ELECTRICAL FIRES/Richard Campbell/March 2019



Jók vagyunk a megelőzésben, de nem vagyunk túl sikeresek a következmények elleni védelemben

A tűvédelmi szabályrendszer alakításának kérdései



≠

A villamos berendezés létesítésének és felülvizsgálatának életvédelmi szempontjai

Áramütés elleni védelem

Tűzvédelem

Tűzvédelem

A tűz keletkezése elleni védelem

Zárlat- és túlterhelésvédelem

...

VMBSz

MSZ HD 60364

A tűz következménye elleni védelem

Működőképesség-megtartás

OTSz

MSZ HD 60364

Villamos TvMI

Égés és tűzterjedés elleni védelem

OTSz

MSZ HD 60364

Villamos TvMI

Tűzterjedési TvMI

305/2011 EU-Direktíva - 275/2013 (VII.16.) Korm. r.

Tűzvédelmi osztály
(„reaction to fire”)

Tűzállóság
(„resinstance to fire”)

305/2011 EU-Direktíva - 275/2013 (VII.16.) Korm. r.

- **Tűzvédelmi osztály**
  („reaction to fire”)
- ~~**Tűzállóság**~~
  ~~(„resinstance to fire”)~~

Tűzvédelmi jellemzők:

- Éghetőség:

$F_{CA} \rightarrow E_{CA} \rightarrow D_{CA} \rightarrow C_{CA} \rightarrow B2_{CA} \rightarrow B1_{CA} \rightarrow A_{CA}$

- Füstkibocsátás:

s3→s2→s1

- Égve csepegés:

d2→d1→d0

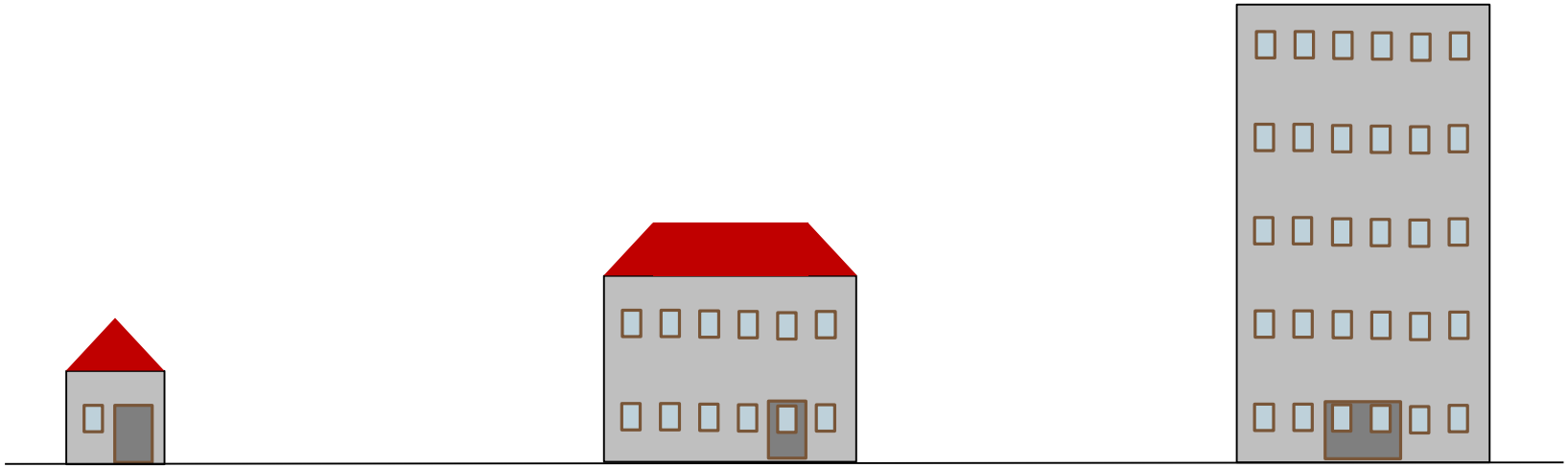
- Égéstermék savassága:

a3→a2→a1

Példa a jelölésre:

C_{CA}-s1,d1,a1

Kábelek és vezetékek tűállósági teljesítmény követelménye



Biztonsági követelmények növekedése

Kábelek és vezetékek tűállósági teljesítmény követelménye

- **MSZ HD 60364-4-442: Menekülési útvonalakra vonatkozó követelmények**

- **Villamos TvMI: Menekülési útvonalakra vonatkozó követelmények**

- **MSZ 13207: Általános beépítésre és menekülési útvonalakra vonatkozó követelmények**

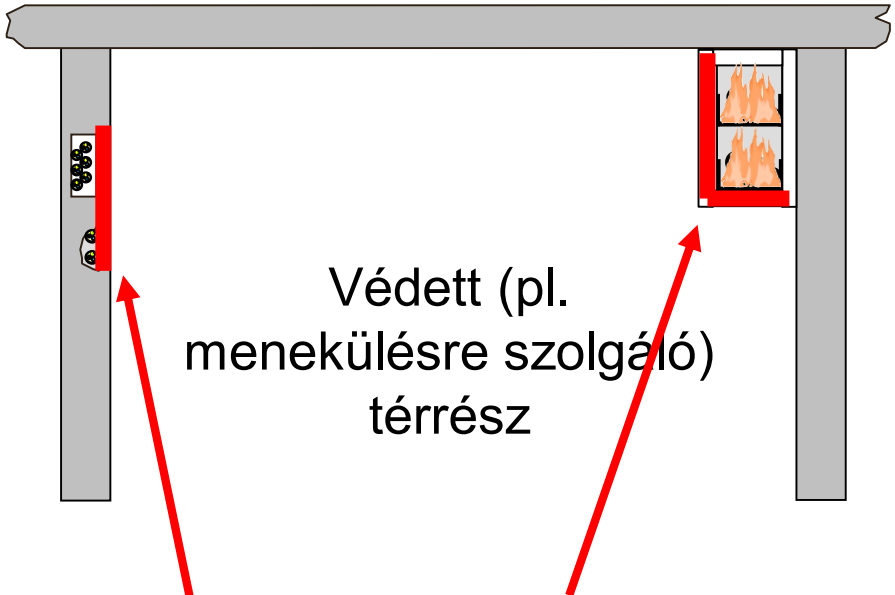
Kábelek és vezetékek teljesítmény követelménye, MSZ 13207

- **F_{CA} nem építhető be**

- **Menekülési útvonalon, kiegészítő védelmi intézkedések nélkül:**

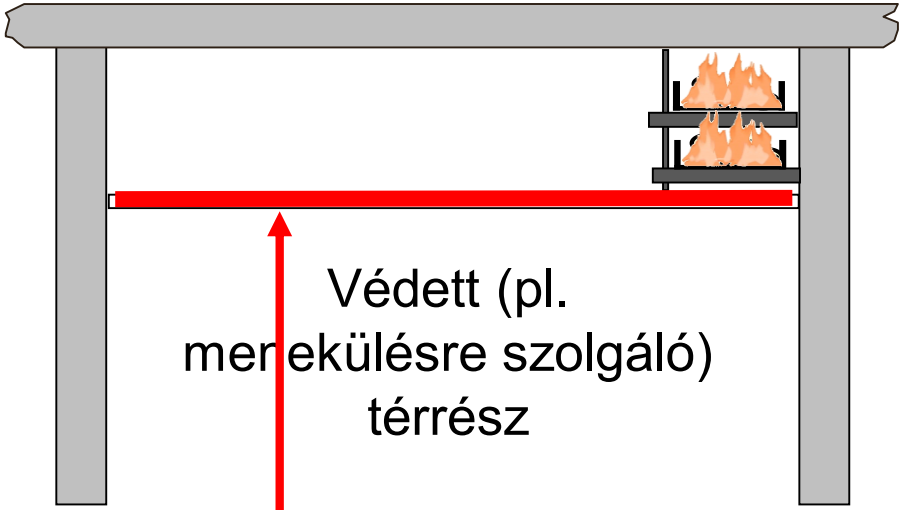
	A	B
1	Építmény	Kábel
2	Magas épület	$B2_{ca}$-s1, d1, a1
3	Fekvőbeteg-ellátást biztosító kórház	$B2_{ca}$-s1, d1, a1
4	Bölcsöde, óvoda	C_{ca}-s1a, d1, a1
5	Menekülésben korlátozott személyek lakóotthona	$B2_{ca}$-s1, d1, a1
6	Közúti alagút	C_{ca}-s1a, d1, a1
7	Felszín alatti vasútvonal	C_{ca}-s1a, d1, a1

Új védelmi intézkedések



Elhelyezés tűzvédelmi csatornában

Vakolat alatti elhelyezés



Elhelyezés tűzvédelmi álmennyezet felett

Hol tartunk a tűzvédelemben?

Forrás: WalesOnline.co.uk

Forrás: designingbuildings.co.uk

Köszönöm a figyelmet!

Kruppa Attila

MEE Tűzvédelmi MuBi