



Nemzeti Közszerológati Egyetem

Katasztrófavédelmi Intézet

KONFERENCIA KIADVÁNY

„Tűzoltó Szakmai Nap 2017” Tudományos konferencia

A konferencia előadásainak anyaga

Budapest, 2017. április 5.

ÉMI Nonprofit Kft., Szentendre, Dózsa György út 26.

A konferencia védnökei:

Dr. BÉRCZI László t. dandártábornok, BM OKF országos tűzoltósági főfelügyelő, c. egyetemi docens

Dr. HENN Péter vezérigazgató, ÉMI Nonprofit Kft.

Dr. habil. VASS Gyula t. ezredes, egyetemi docens, a Nemzeti Közszerológati Egyetem Katasztrófavédelmi Intézet igazgatója

A konferencia levezető elnöke:

Dr.habil. RESTÁS Ágoston ny. t. alezredes, egyetemi docens tanszékvezető

A konferencia szervezőbizottsága:

Dr. habil. VASS Gyula t. ezredes, egyetemi docens

Dr. habil. RESTÁS Ágoston ny. t. alezredes, egyetemi docens tanszékvezető

Dr. BÉRCZI László t. dandártábornok, c. egyetemi docens

Dr. PÁNTYA Péter t. százados, egyetemi adjunktus

HORVÁTH Lajos t. alezredes, oktató

TÓTH Péter, ÉMI

RÁCZ Sándor t. őrnagy, egyetemi tanársegéd

URBÁN Anett, doktorandusz

BODNÁR László, doktorandusz

A konferencia tudományos bizottsága:

Dr. habil. VASS Gyula t. ezredes, egyetemi docens, Intézetigazgató

Dr. habil. RESTÁS Ágoston ny. t. alezredes, egyetemi docens tanszékvezető

Dr. BÉRCZI László t. dandártábornok, c. egyetemi docens

Dr. ENDRŐDI István t. ezredes, egyetemi docens tanszékvezető

Dr. habil. LUBLÓY Éva egyetemi docens

Dr. KERESZES Zsuzsanna egyetemi docens

Dr. PÁNTYA Péter t. százados, egyetemi adjunktus

A kiadványt szerkesztette:

Dr. habil. RESTÁS Ágoston ny. t. alezredes, egyetemi docens tanszékvezető

URBÁN Anett, Nemzeti Közszerológati Egyetem Katasztrófavédelmi Intézet Tűzvédelmi és Mentésirányítási Tanszék, doktorandusz

BODNÁR László Nemzeti Közszerológati Egyetem Katasztrófavédelmi Intézet Tűzvédelmi és Mentésirányítási Tanszék, doktorandusz

KIADJA:

BM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

1149 Budapest, Mogoródi út 43.

Budapest, 2017.

ISBN 978-615-80429-4-9

TARTALOMJEGYZÉK

Tartalomjegyzék	3-4
Napirend	5-6
Bevezetés	7
Nyíri Szabolcs- Dr. Bérczi László- Dr .habil. Vass Gyula: A szakmai felügyelet, a gyakorlati tapasztalatok valamint az oktatás összhangjának szükségessége a tűzvédelmi hatékonyság növelésében	8-13
Holndonner Péter- Tóth Péter: Az ÉMI rövid bemutatása, az együttműködés jelenlegi és távlati lehetőségei	14-20
Dr. Bérczi László: A tűzvizsgálat megújításának jelenlegi helyzete és fejlesztési irányai	21-27
Fülep Zoltán: A tűzoltó képzés megújításának irányai	28-34
Dr. Kanyó Ferenc: A tűzoltás és műszaki mentés taktikai alapelvei	35-41
Dicse Jenő: Gyakorlat orientált elektronikus oktatói rendszer tűzoltóknak	42-48
Schreiner István: Operatív műveletirányítási rendszer	49-58
Schreiner István: Feszültség alatti tűzoltás	59-65
Dr. habil. Lublós Éva: Beton tűzállóságának kérdései	66-75
Dr. Kerekes Zsuzsanna – Gyöngyösi Éva: Elektromos kábelek tűzvédelmi minősítésének kérdései	76-79
Dr. Hesz József: A műveletirányítás 2016. évi tapasztalatai	80-87
Wagner Károly: Az OTSZ alkalmazásának tapasztalatai	88-99
Kakasy Gergely: Az ÉMI tűzvédelmi vizsgálati módszerei	100-112
Stibrányiné Seidl Márta: A 2016-os év gyakorlati tapasztalatai a homlokzati tűzterjedés vizsgálatok során	113-116
Móder István: Forgalomba hozatal módszertana	117-120
Dr. habil. Vass Gyula: Válogatás hazai és nemzetközi doktorandusz hallgatók munkáiból – 2017	121-126
Dr. habil. Restás Ágoston: A Katasztrófavédelmi Intézetben és társintézetekben folyó kutatások eredményei - 2017	127-132
Berta Katalin: Állatmentés módszerei, elvei, formái katasztrófák során	133-136
Kiss Alida- Bekő László- Dr. Tomor Tamás: Légi távérzékeléssel nyert adatok a katasztrófamenedzsment szolgálatában	137-140

Dr. Nováky Mónika: A tűzoltóság története kitekintés Ausztriára	141-144
Urbán Anett: Az éjszaka történő beavatkozások hatásai a tűzoltókra	145-148
Dr. Pántya Péter: A beavatkozási hatékonyság növelésének egyes lehetőségei	149-152
Leczovics Péter- Bencze Dániel: Természetes szálerősítésű építőanyagok tűzvizsgálata	153-156
Horváth Galina- Restás Ágoston- Bodnár László: A tűzoltó újonc képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése	157-160
Horváth Galina- Restás Ágoston- Bodnár László: A tűzoltó II. képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése	161-164
Horváth Galina- Restás Ágoston- Bodnár László: A tűzoltó I. képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése	165-168
Horváth Galina- Restás Ágoston- Bodnár László: A műveletirányító képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése	169-172
Horváth Galina- Restás Ágoston- Bodnár László: A szerparancsnok képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése	173-176
Finta Viktória- Rácz Sándor: Tűzoltói beavatkozások radiológiai eseménynél	177-180
Varga Dávid: Elektromos vezetékek túlterhelésének vizsgálata	181-185
Kalamár Norbert- Dr. Andries Jordaan- Dr. habil. Restás Ágoston: A Dél-Afrikai Köztársaság tevékenység irányító központjának szervezeti felépítése	186-189
Fummie Muambo- Dr. Andries Jordaan- Dr. habil. Restás Ágoston: On the way of development- using UAV-s in developing countries	190-193
Albert Maipisi- Dr. Andries Jordaan- Dr. habil. Restás Ágoston: Disaster risk reduction in South Africa	194-197
Alice Ncube- Dr. Andries Jordaan- Dr. habil. Restás Ágoston: Socio-economic coping and adaptation mechanisms employed by African migrant women in South Africa	198-202
Siviwe Shwababa- Dr. Andries Jordaan- Dr. habil. Restás Ágoston: Perceptions, on drought impact amongst land reform beneficiaries in Eastern Cape Province, South Africa	203-207
Lobo Ferreira Bruna Carolina: Mental health management and psychologist activity in Brazil	208-211
Bodnár László: Die Nutzung der forstlichen Praktiken in Westeuropa	212-215

„Tűzoltó Szakmai Nap 2017” Tudományos Konferencia

2017. április 5.

Levezető elnök: Dr. habil. Restás Ágoston ny. mk. tű. alez., egyetemi docens, tanszékvezető

Időpont: 2017. április 5. 9⁰⁰ – 15¹⁵

Helyszín: ÉMI Nonprofit Kft., Szentendre, Dózsa György út 26.

Időpont	PROGRAM
8.00 8.45 8.45 – 9.00	Indulás a Szakmai Nap helyszínére – NKE HHK parkoló Érkezés az ÉMI Nonprofit Kft. telephelyére – Szentendre Regisztráció
9.00 – 9.20	Megnyitó: BM OKF – NKE KVI – ÉMI A szakmai felügyelet, a gyakorlati tapasztalatok, valamint az oktatás összhangjának szükségessége a tűzvédelmi hatékonyság növelésében <i>Nyíri Szabolcs Szakértői Iroda vezető, ÉMI Nonprofit Kft.</i> <i>Dr. habil. Vass Gyula tű. ezredes, NKE KVI igazgató</i> <i>Dr. Bérczi László tű. dandártábornok, BM OKF tűzoltósági főfelügyelő</i>
9.20 – 9.40	Az ÉMI rövid bemutatása, az együttműködés jelenlegi és távlati lehetőségei <i>Holndonner Péter operatív vezető, ÉMI</i> <i>Tóth Péter műszaki igazgatóhelyettes, ÉMI</i>
9.40 – 10.00	A tűzoltó képzés megújításának irányai <i>Fülep Zoltán tű. ezredes BM OKF Tűzoltósági Főosztály főosztályvezető</i>
10.00 – 10.20	A tűzoltás és műszaki mentés taktikai alapelvei <i>Dr. Kanyó Ferenc tű. ezredes, FKI Igazgató-helyettesi Szervezet,</i> <i>Fővárosi Főfelügyelőség</i>
10.20 – 10.40	Gyakorlat orientált elektronikus oktató rendszer tűzoltóknak <i>Dicse Jenő ügyvezető igazgató SkillDict Kft</i>
10.40 – 11.00	Operatív műveletirányítási rendszer <i>Schreiner István, Tűzoltási és Műszaki Mentési vezető,</i> <i>Atomix Kft. MVM Paksi Atomerőmű Zrt.</i>
11.00 – 11.15	Feszültség alatti tűzoltás <i>Schreiner István, Tűzoltási és Műszaki Mentési vezető</i> <i>Atomix Kft. MVM Paksi Atomerőmű Zrt.</i>

11.15 – 11.45	SZÜNET - POSZTER SZEKCIÓ A tűzvédelem területén folyó tudományos kutatások 2017 Válogatás hazai és nemzetközi doktorandusz hallgatók munkáiból – 2017 <i>Dr. habil. Vass Gyula tű. ezredes, NKE KVI igazgató</i> A Katasztrófavédelmi Intézetben és társintézetekben folyó kutatások eredményei - 2017 <i>Dr. habil. Restás Ágoston ny. mk. tű. alezredes, NKE KVI tanszékvezető</i>
11.45 – 12.05	A tűzvizsgálat megújításának jelenlegi helyzete és fejlesztési irányai <i>Dr. Bérczi László tű. dandártábornok, BM OKF országos tűzoltósági főfelügyelő</i>
12.05 – 12.25	Beton tűzállóságának kérdései <i>Dr. habil. Lublós Éva egyetemi docens</i> <i>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem</i> <i>Építőmérnöki Kar, Építőanyagok és Magasépítés Tanszék</i>
12.25 – 12.40	Elektromos kábelek tűzvédelmi minősítésének kérdései <i>Dr. Kerekes Zsuzsanna egyetemi docens</i> <i>Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar</i> <i>Tűz és Katasztrófavédelmi Intézet, Laboratóriumvezető</i>
12.40 – 13.00	A műveletirányítás 2016. évi tapasztalatai <i>Dr. Hesz József tű. ezredes, főosztályvezető BM Országos</i> <i>Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Központi Főigyeleti Főosztály</i>
13.00 – 13.15	Az OTSZ alkalmazásának tapasztalatai <i>Wagner Károly tű. alezredes, BM Országos Katasztrófavédelmi</i> <i>Főigazgatóság Tűzmelegelőzési Főosztály</i>
13.15 – 13.45	SZÜNET
13.45 – 14.00	Az ÉMI tűzvédelmi vizsgálati módszerei <i>Kakasy Gergely egységvezető ÉMI Tűzvédelmi Vizsgálati Egység</i>
14.00 – 15.15	Vizsgálati módszerek a gyakorlatban <i>Stibrányiné Seidl Márta – Móder István</i> <i>ÉMI Tűzvédelmi Vizsgálati Egység</i>
15.15 – 16.00	VISSZAUTAZÁS <i>Érkezés az NKE HHK parkolójába</i>

BEVEZETÉS

„Tűzoltó Szakmai Nap 2017”

Tudományos Konferencia

A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Országos Tűzoltósági Főfelügyelősége és a Nemzeti Közszerológati Egyetem Katasztrófavédelmi Intézetének Tűzvédelmi és Mentésirányítási Tanszéke szervezésében április ötödikén szakmai napot tartottak Szentendrén, az Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs NKFT telephelyén.

A rendezvényen a Nemzeti Közszerológati Egyetem, a Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar Tűz- és Katasztrófavédelmi Intézete, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem tűzvédelem iránt érdeklődő hallgatói, valamint a Dél-afrikai Köztársaság University of Free State Katasztrófavédelmi Intézetének (DiMTEC) doktorandusz hallgatói tudományos konferencia keretében széles körű ismereteket kaptak a tűzvédelem egyes szakterületeiről.

A szakmai napot Dr. Bérczi László tű. dandártábornok, országos tűzvédelmi főfelügyelő nyitotta meg. A tábornok fontosnak nevezte a találkozót, mert – mint mondta, – a jelenlegi hallgatók, vagyis a jövő szakemberei a letéteményesei annak, hogy valóra váljanak azok a törekvések, amelyek a mérnöki módszerek tűzvédelemben történő alkalmazását elősegítik. Elengedhetetlen, – mondta a főfelügyelő, – hogy a tanulók tanulmányaik során elsajátítsák a mérnöki gondolkodás módszereit, mert ez viszi előre a szakmát, függetlenül attól, hogy az intézményből kikerülve a hivatásos pályán, vagy a civil életben hasznosítják majd tudásukat. Színvonalas tartalmakkal ismerkedhetett meg a hallgatóság a szakmai nap előadásai, és gyakorlatai folyamán. A rendezvény résztvevői megismerkedhettek a tűzvédelmi tárgyú hazai és nemzetközi tudományos kutatásokkal, építőanyagok és épületszerkezetek vizsgálatával, és a tűzvédelmi vizsgálatok különböző módszereivel.

Budapest, 2017. április 5.

Dr. habil. Vass Gyula tű. ezredes, egyetemi docens,
az NKE Katasztrófavédelmi Intézet igazgatója



A szakmai felügyelet, a gyakorlati tapasztalatok, valamint az oktatás összhangjának szükségessége a tűzvédelmi hatékonyság növelésében

Nyíri Szabolcs, műszaki igazgató, ÉMI

Dr. Bérczi László tű. dandártábornok, BM OKF

Dr. habil. Vass Gyula tű. ezredes, Intézetigazgató NKE KVI

2017. április 05. Szentendre, ÉMI

Tartalom

- A tűzvédelem helye a katasztrófavédelemben**
- A tűzvédelem hatékonyságának értelmezése**
- Az oktatás szerepe a tűzvédelemben**
- A szakmai felügyelet szerepe a tűzvédelemben**
- A gyakorlati tapasztalatok szerepe**
- Az oktatás komplexitása: NKE**
- Az oktatás komplexitása: SzIE Ybl**
- Az oktatás komplexitása: BME**
- Nemzetközi kitekintés, az NKE KVI kapcsolatai**

A tűzvédelem helye a katasztrófavédelemben



A tűzvédelem hatékonyságának értelmezése

- a tűz megelőzés terén megalapozott, hatékony és ügyfélközpontú hatósági, szakhatósági, piacfelügyeleti, tájékoztatási tevékenységet,
- a tűzoltói események (tűzesetek, balesetek, egyéb kárelhárítás) során a gyors, hatékony, biztonságos beavatkozást,
- a tűzvizsgálatok lefolytatásakor és a beavatkozások elemzése során precíz, minden részletre kiterjedő, a megelőzés és beavatkozás területén is használható következtetések levonására alkalmas munkát kívánunk megvalósítani.



A szakmai felügyelet szerepe a tűzvédelemben

- meghatározza, szakmailag irányítja, ellenőrzi a közvetlen alárendeltségében lévő főosztályok tevékenységét;
- kapcsolatot tart a kijelölt szakmai szövetségekkel;
- koordinálja veszélyhelyzetek, katasztrófák esetén a BM OKF-re háruló tűzoltási, műszaki mentési tevékenységekkel kapcsolatos feladatokat;
- a Tűzvédelmi és a Tűzvizsgálati Tanácsadó Testületekkel kapcsolatot tart, tevékenységüket koordinálja;
- iránymutatásokat, tájékoztatásokat ad ki a BM OKF területi és helyi szervei megelőző katasztrófavédelmi, valamint hatósági, szakhatósági munkájával és szakértői tevékenységével kapcsolatban;
- végzi szakterületét érintően az adatszolgáltatás szakmai igényeinek kidolgozását;
- egyetértést gyakorol a Tűzvédelmi Főosztály, a Tűzoltósági Főosztály által döntésre előkészített iratok esetében;
- a Tűzvédelmi Főosztály tűzvédelmi hatósági jogköréből adódó bírsággal kapcsolatos döntéseit kiadmányozza;
- vezeti a tűzvédelmi szakértők névjegyzékét és gondoskodik annak megjelentetéséről, valamint kiadja a szakértői engedélyeket

A gyakorlati tapasztalatok szerepe





Az oktatás komplexitása: NKE KVI



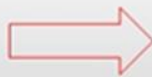
Az oktatás komplexitása: SzIE Ybl

- 2005/2006 tanévtől a Bolonyai folyamat bevezetésével főiskolai szintű tűzvédelmi mérnökképzést felváltotta az egyetemi szintű Bsc képzés, mely azóta is tart.
- Az új szerkezetű képzésnek köszönhetően a tűz- és katasztrófavédelmi mérnöki képzés az építőmérnöki valamint építészmérnöki szak szakirányaként választható. Ennek eredményes elvégzésével a hallgatók felsőfokú tűzvédelmi jogosultságokat kapnak.

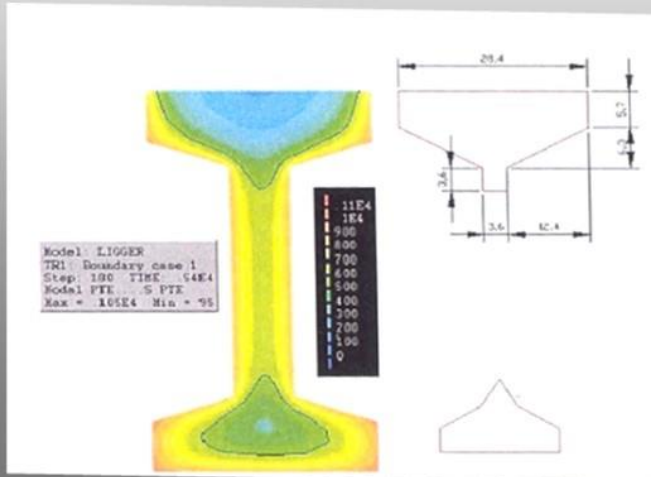


A tűzvédelmi laboratórium, tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány kiadására jogosult laboratóriumok egyike.

Az oktatás komplexitása: BME



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi
Egyetem
Építőanyagok és Magasépítés Tanszék



Nemzetközi kitekintés, az NKE KVI kapcsolatai

Erasmus +

Európán belüli kapcsolatok

- Zsolnai Egyetem - Szlovákia
- Zólyomi Egyetem – Szlovákia
- Varsói Tűzoltó Főiskola (SGSP) – Lengyelország

ERASMUS Mundus

Európán kívüli kapcsolatok

- University of Free State, DIMTEC
(Disaster Management Training and Education Center for Africa)

Bilaterális kapcsolatok:

- Babes Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, Románia
(Nyári Egyetem közös szervezés Romániában: 2016, 2017)

Eseti kapcsolatok

- pl. Horvátország
- egyetemi vendégek látogatása

Felhasznált irodalom

1. Fummie Muyambo, Andries Jordaan, Agoston Restas: *On the way of development – Using UAV-s in developing countries*; TSzN 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05.
2. Albert Maipisi, Andries Jordaan, Agoston Restas: *Disaster risk reduction in South Africa*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05.
3. Kalamár Norbert, Restás Ágoston, Jordaan Andries: *A Dél-afrikai Köztársaság tevékenység irányító központjának szervezeti felépítése*; TSzN 2017, Tudományos Konf., Szentendre, 2017. április 05.
4. Horváth Galina, Restás Ágoston, Bodnár László: *A Tűzoltó Újonc képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése*; TSzN 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05.
5. Horváth Galina, Restás Ágoston, Bodnár László: *A Tűzoltó II. képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése*; TSzN 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05.
6. Horváth Galina, Restás Ágoston, Bodnár László: *A Tűzoltó I. képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése*; TSzN 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05.
7. Horváth Galina, Restás Ágoston, Bodnár László: *A Műveletirányító képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése*; TSzN 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05.
8. Horváth Galina, Restás Ágoston, Bodnár László: *A Szerparancsnoki képzést befejezők körében végzett elégedettségi felmérés értékelése*; TSzN 2017, Tudományos Konf., Szentendre, 2017. 04. 05.
9. Alice Ncube, Andries Jordaan, Restás Ágoston: *Perceptions, on drought impact amongst land reform beneficiaries in Eastern Cape Province, South Africa*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05.
10. Siviwe Shwababa, Andries Jordaan, Restás Ágoston: *Perceptions, on drought impact amongst land reform beneficiaries in Eastern Cape Province, South Africa*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05.
11. PÁNTYA Péter; RESTÁS ágoston; RÁCZ sándor; HORVÁTH Iajos; HESZ józsef; URBÁN anett; BODNÁR lászló: *Tűzvédelmi oktatás és kutatás a nemzeti közszolgálati egyetem tűzvédelmi és mentésirányítási tanszékén*; ; TSzN 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05.

Felhasznált irodalom

1. Berta Katalin: *Állatmentés módszerei, elvei, formái katasztrófák során*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05. ISBN 978-615-80429-4-9
2. Nováky Mónika: *A tűzoltóság története: kitekintés Ausztriára*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05. ISBN 978-615-80429-4-9
3. Varga Dávid, Kerekes Zsuzsanna: *Vezetékek túlterhelésének vizsgálata*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05. ISBN 978-615-80429-4-9
4. Gyöngyössy Éva, Kerekes Zsuzsanna: *Tűzoltó kábelek műanyag burkolatának új minősítési kérdései*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05. ISBN 978-615-80429-4-9
5. Leczovics Péter, Bencze Dániel: *Természetes szálerősítésű építőanyagok tűzvizsgálata*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tud. Konf., Szentendre, 2017. 04. 05. ISBN 978-615-80429-4-9
6. Kiss Alida, Bekő László, Tornor Tamás: *Légi távérzékeléssel nyert adatok a katasztrófa-menedzsment szolgálatában*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2017. április 05. ISBN 978-615-80429-4-9
7. Urbán Anett
8. Finta Viktória, Rácz Sándor: *Tűzoltói beavatkozás radiológiai eseménynél*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konf., Szentendre, 2017. április 05. ISBN 978-615-80429-4-9
9. Lobo Ferreira Bruna Carolina: *Mental health management and psychologist activity in Brazil*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tud. Konf., Szentendre, 2017. április 05. ISBN 978-615-80429-4-9
10. Bodnár L.: *Schutzstreifen und Waldbrandriegel in der Waldbrandvorbeugung*; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2017, Tudományos Konf., Szentendre, 2017. április 05. ISBN 978-615-80429-4-9
11. Hesz József: *A műveletirányítás tapasztalatai*, Tűzoltó Szakmai Napok 2016. Tudományos Konf., Szentendre, 2016. március 02 (ISBN:978-615-80429-0-1)



HOLNDONNER PÉTER

operatív vezető

TÓTH PÉTER

főmérnök, műszaki igazgató helyettes

KAKASY GERGELY

Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vezetője

Az ÉMI rövid szakmai bemutatása, az együttműködés jelenlegi és távlati lehetőségei

**„Tűzoltó Szakmai Nap 2017”
Tudományos Rendezvény**



NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
A HAZA SZOLGÁLATÁBAN



ÉMI dióhéjban

Alapítva 1963-ban, 100% állami tulajdon Miniszterelnökség - ÉÉHÁT

7 helyszín	Országos lefedettség: Szentendre, Budapest és 5 nagyváros
3 igazgató	Műszaki, Fejlesztési, Műszaki szabályozási
Fő tevékenységek	Vizsgálatok, szakértői tevékenység Műszaki értékelés és tanúsítás Kutatás-fejlesztés, műszaki szabályozás
Laboratórium	Központi Laboratórium (Tűzvédelmi, Szerkezeti, Anyagvizsgáló Egységek / Kirendeltségek)
~200 alkalmazott	~ 98 mérnök

Az ÉMI fő tevékenységei

- **Vizsgálatok**
- **Műszaki Értékelések**
 - Európai Műszaki Értékelések (ETA)
 - Nemzeti Műszaki Értékelések (NMÉ)
- **Tanúsítás**
- **Szakvélemények**
- **K+F+I**
- **Műszaki szabályozás**

Akkreditációs háttér

- Akkreditáció 1200 vizsgálati módszerre
MSZ EN ISO / IEC 17025:2005
- Ellenőrző szervezet
MSZ EN 45004, 45012
- Műszaki Értékelő Szervezet (TAB)
- Notified Body (NB 1415)
- Tanúsító szervezet
MSZ EN 45011
- Minőségirányítási rendszer
ISO 9001



ÉMI tagság nemzetközi szervezetekben



- EOTA (European Organization for Technical Approvals)



- UEAtc (Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction)



- EGOLF (European Group of Organisations for Fire Testing, Inspection and Certification)



- WFTAO (World Federation of Technical Assessment Organizations)



- ENBRI (European Network of Building Research Institutes)



- CIB (International Council for Research and Innovation in Building and Construction)



- ECTP (European Construction and Technological Platform)

Együttműködés a múltban

BUDAPEST SPORTCSARNOK, 1999



Együttműködés a múltban



MARTINSALAKOS ÉPÜLETEK
FELÜLVIZSGÁLATA, 2001



Együttműködés a múltban

MISKOLCI PANELTŰZ, 2009



Együttműködés a múltban



VÖRÖSISZAP KATASZTRÓFA,
2010



Együttműködés a múltban

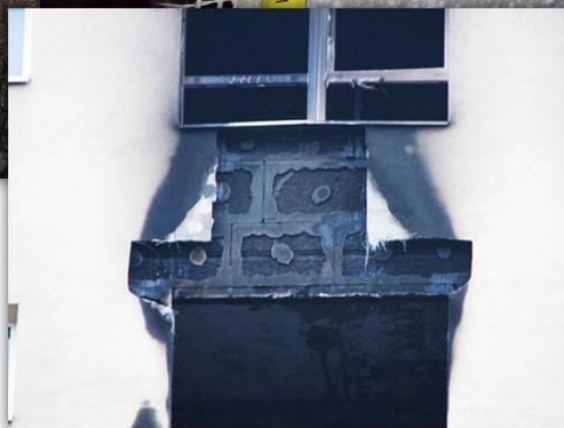
WEST BALKÁN,
2011



Együttműködés a múltban



ETELE ÚTI PANELTŰZ, 2015
FEHÉRVÁRI ÚTI PANELTŰZ, 2016



Együttműködés: jelen és jövő

Az ÉMI részt vesz

- az Országos Tűzmegeelőzési Bizottság;
- A Tűzvédelmi Műszaki Bizottság;
- a TvMI bizottságokban (témavezetés és munkacsoporti munka).



Rendszeres szakmai konzultáció építési termékek forgalmazásával és beépítésével kapcsolatban

Együttműködés az Építésügyi Műszaki Irányelvek kidolgozása során

Szakmai konzultáció rendeltervezetek kapcsán.

Eseti szakvélemények készítése.



Együttműködés: jelen és jövő

- Közös kutatási és publikációs lehetőségek;
- Közös oktatások szervezése;
- Tanulságos tüzesetek közös elemzése;
- Közös demonstrációs lehetőségek.



Felhasznált irodalom

- Aktas C. B. –, Bilec M. M.: Impact of lifetime on US residential building LCA results, *Buildings and building materials*, 2012
- Balázs L. Gy., Lublóy É.: Tűz hatása a betonra; *BETON* 3: pp. 3-8. (2010)
- Balázs L. Gy., Lublóy É.: Tűzhatásra való méretezési lehetőségek áttekintése vasbetonszerkezetek esetén; *VASBETONÉPÍTÉS: A FIB MAGYAR TAGOZAT LAPJA: MŰSZAKI FOLYÓIRAT* 12:(1) pp. 14-22. (2010)
- Balázs L. Gy., Horváth L., Kulcsár B., Lublóy É., Maros J., Mészöly T., Sas V., Takács L., Vigh L. G. (2010): „Szerkezetek tervezése tüzteherre az MSZ EN szerint (beton, vasbeton, acél, fa)” Oktatási segédlet, ISBN 978-615-5093-02-9
- Balázs L. Gy., Lublóy É. (2009), „Magas hőmérséklet hatása a vasbeton szerkezetek anyagaira” *VASBETONÉPÍTÉS* 2009/2, pp. 48-54
- Balázs L. Gy., Lublóy É.: Fire behaviour of concrete structures; In: Marco di Prisco (szerk.) *Advanced in cementitious materials and structure desin*. Konferencia helye, ideje: Milano, Olaszország, 2013.09.10-2013.09.11. Milano: pp. 110-116.
- Beda L., Kerekes Zs.: Égés- és oltásmélet II. Budapest: Szent István Egyetem Ybl Miklós Főiskolai Kar, 2006. 118 p.
- Beda L.: Épületek tűzbiztonságának műszaki értékelése, Doktori értekezés, ZMNE, KMDI, 2004.
- Buchanan, A. H. (2008): *Structural Design for Fire Safety*, ISBN: 13:978 0 471 88993 9 (H/B), John Wiley & Sons, New Zealand, 421 pp.
- Érces G., Restás Á.: The Assessment of the Buildings Life Cycle in the View of Fire Protection; *Zeszytach Naukowych SGSP* 61 (2)/1/2017 pp 57-69 ISSN 0239-5223
- Kellenberger D. –Althaus H.: Relevance of simplifications in LCA of building components, *Building and Environment*, 2009
- Kerekes Zs.: Az építőanyagok új "Euroclass" szerinti tűzveszélyességi minősítése és hazai bevezetése; *TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK SZENT ISTVÁN EGYETEM YBL MIKLÓS MŰSZAKI FŐISKOLAI KAR* 5:(1) pp. 47-57. (2008)
- Kerekes Zs.: Építőanyagok tűzvédelmi vizsgálatai és minősítése az Ybl tűzvédelmi laborjában; Budapest, Magyarország, 2014.11.20. Budapest: Szent István Egyetem Ybl Miklós Főiskolai Kar, 2014. Ybl Építőmérnöki Tudományos Tanácskozás
- Lublóy É., Czoboly O., Hlavička V., Oros Zs., Balázs L. Gy. (2015): „Testnevelési Egyetem atlétikai csarnok Budapest, tüzeset 2015. október 15. – következmények”, *Vasbetonépítés*, XVII./3., pp. 50-55., http://www.fib.bme.hu/folyoirat/vb/vb2015_3.pdf
- Tóth P.: Az ÉMI Tűzvédelmi Laboratóriumának szerepe a tűzbiztonság hatékonyságának javításában; *Tűzoltó Szakmai Nap 2016 Tudományos Konferencia, Szentendre*, ISBN 978-615-80429-0-1



A tűzvizsgálat megújításának jelenlegi helyzete és fejlesztési irányai

Dr. Bérczi László tű. dandártábornok
2017.



Előzmények

259/2011. (XII. 7.) Kormány Rendelet a tűzvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetekről, a tűzvédelmi bírságról és a tűzvédelemmel foglalkozók kötelező élet- és balesetbiztosításáról





2012. április 1-től
katasztrófavédelem
végzi a tűzvizsgálatot.



- Területi szint (2012.04.01-től 12. 31-ig)
- Helyi szint (2013. 01.01-től 2014.12.31-ig)
- Területi szint (2015. 01.01-től)
- 44/2011. (XII. 5.) BM rendelet **a tűzesetek vizsgálatára vonatkozó szabályokról**
- Főigazgatói intézkedésben a részletes szabályok



Tűzvizsgálat

- 56/2016. sz. főigazgatói intézkedés a *tűzesetek vizsgálatára vonatkozó egyes eljárási kérdések szabályozásáról*.
 - Hatósági szakterülettől elkülönült szabályozás
 - Kötelező adatgyűjtés
 - „Három szintű” tűzvizsgálat
 - Helyszíni szemle szabályainak rögzítése



Személyi, tárgyi feltételek biztosítása

➤ Képzés, továbbképzés kialakítása:

KOK
alapképzés



ORFK Dunakeszi: helyszíni szemle, egyedi tanfolyamok





- NOK: tűzvizsgálók képzése különböző tematikájú tanfolyamokon
- Országos és megyei továbbképzések, gyakorlatok, országos versenyek.



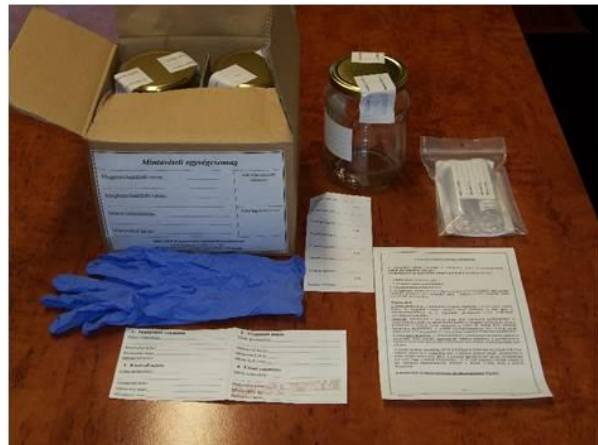
➤ Tárgyi feltételek biztosítása

- KMSz jármű – 7 db Ford Ranger
- Egységes málha





- Járműbeszerzések folytatása
- Tűzvizsgálatok során nyert tűzoltási, tűz-megelőzési tapasztalatok hasznosítása
- A legfelkészültebb tűzoltók végezzék a tűzvizsgálatokat.



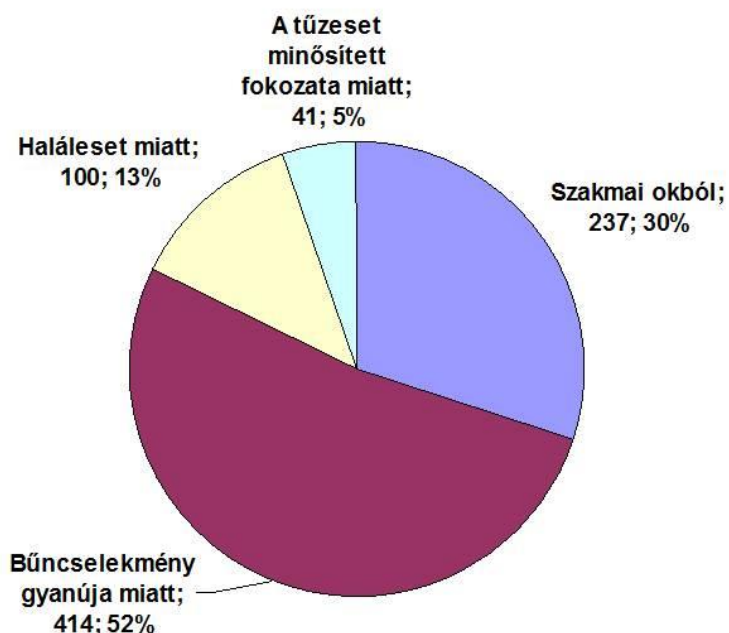
Fejlesztési irányok

- Nemzetközi kapcsolatok (12 országgal konferencia, CTIF tűzvizsgálati munkabizottság megalakítása)

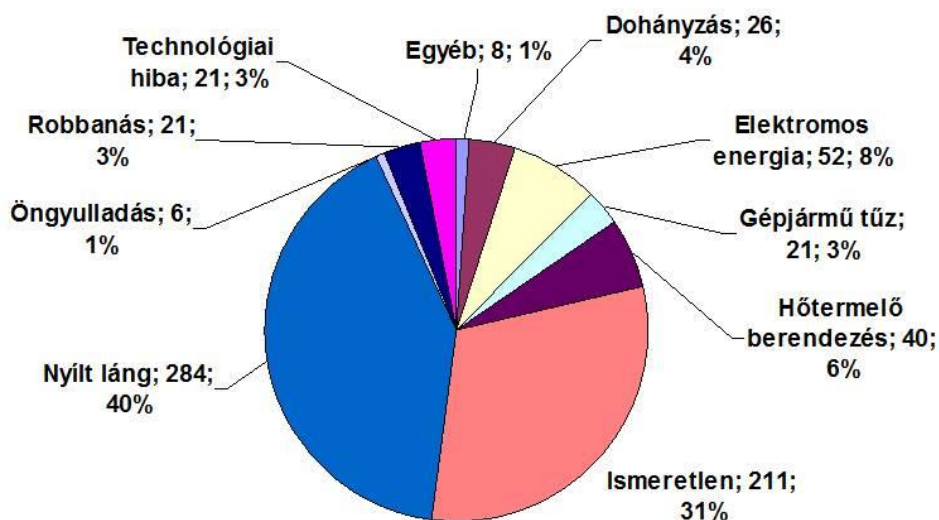




2016-ban 792 helyszíni szemle

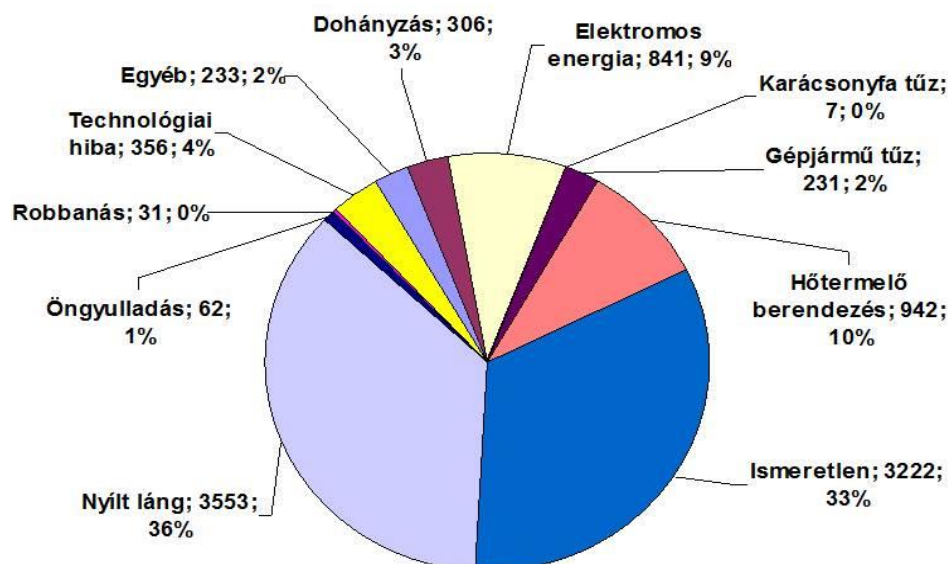


690 tűzvizsgálat fejeződött be 2016-ban





Tűzoltásvezetők megállapításai



Felhasznált irodalom

1. 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
2. Bartha I., Fentor L.: A tűzvizsgálat alapjai – Fővárosi Tűzoltóparancsnokság 2006.
3. Beda L., Kerekes Zs.: Égés- és oltáselmélet II. Budapest: Szent István Egyetem Ybl Miklós Főiskolai Kar, 2006. 118 p.
4. Kerekes Zs.: Az építőanyagok új "Eurodass" szerinti tűzveszélyességi minősítése és hazai bevezetése; TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK SZENT ISTVÁN EGYETEM YMFK 5:(1) pp. 47-57. (2008)
5. Kerekes Zs.: Építőanyagok tűzvédelmi vizsgálatai és minősítése az Ybl tűzvédelmi laborjában; Budapest, SZIE YMFK, 2014. Ybl Építőmérnöki Tudományos Tanácskozás
6. Kevin McGrattan, Editor. Fire Dynamics Simulator (Version 4) Technical Reference Guide. Nist Technology Administration U.S. Department Of Commerce 2006.
7. Lublóy É., Czoboly O., Balázs L. Gy., Mezei S. (2015a): "Experiences with Real Fire Load" (In Hungarian: Valós tüzterhelés tanulságai), Vasbetonépítés, ISSN 1419-6441, online ISSN: 1586-0361, Vol. 17, No. 1., pp. 17-23.
8. Lublóy É., Czoboly O., Hlavička V., Oros Zs., Balázs L. Gy. (2015b): "Experiences of the fire case of athletic hall of the University of Physical Education in Budapest 15 Oct. 2015" (In Hungarian: Testnevelési Egyetem atlétikai csarnok Budapest, tüzeset 2015. október 15. – következmények), Vasbetonépítés, ISSN 1419-6441, online ISSN: 1586-0361, Vol. 17, No. 3, pp. 50-55.
9. Majoros É., Balázs G. L.: „Degree of deterioration due to fire in large concrete halls”, PERIODICA POLYTECHNICA-CIVIL ENGINEERING 48(1-2) pp. 141-156. (2004)
10. Nagy L.: A tűzvizsgálati takikája (2010.)
11. Nagy L. Z., Érces G., Kiss R., Restás Á.: Alkalmazott tűzvizsgálat I. Egyetemi jegyzet NKE, 2016.
12. Restás Á.: Alkalmazott tűzoltás; Egyetemi jegyzet, NKE, 2015; ISBN 978-615-5527-23-4
13. Restás Á.: Égés- és oltáselmélet, Egyetemi jegyzet, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2014, ISBN 978-615-5305-82-5
14. 44/2011. (XII. 5.) BM rendelet a tüzesetek vizsgálatára vonatkozó szabályokról



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG
„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”

Főigazgató-helyettesi Szervezet
Országos Tűzoltósági Főfelügyelőség

***A tűzoltó állomány napi képzésének
megújítási irányai***

„Tűzoltó Szakmai Nap 2017”

Fülep Zoltán tű. ezredes
tűzoltósági főosztályvezető



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

Kiváltó okok

- A készenléti jellegű szolgálatellátás sajátosságai és a képzések összeilleszthetősége.
- Az elmúlt időszak ellenőrzési tapasztalatai.
- A helyi szakterületi vezetők visszajelzései.
- Gyakorlatorientáltabb képzés igénye.
- A képzések heterogén végrehajtása (egységesítés).
- A prezentálás és a felkészülés technikai háttérének részleges hiánya.
- A gyakorlatok végrehajtási céljának újragondolása.
- A gyakorlattervezés során történő eltérő dokumentálás megszüntetése.



Az elméleti képzések igazodjanak az oktatott célcsoporttal kapcsolatos elvárásokhoz:

- => gyakorlatiasabb elméleti képzés,
- => a készenléti jellegű szolgálatellátás sajátosságainak figyelembevételével.



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG



A megújult képzés alapelvei

- Egységesség.
- Szakmaiság.
- Gyakorlatorientáltság.
- Korszerűség.
- Rugalmasság.
- Betarthatóság.
- Pótolhatóság.
- Számonkérhetőség.
- Ellenőrizhetőség.
- Eredményesség.





BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG



Napirend

- Az alapfeladat ellátása az elsődleges.
- A továbbképzések megtartása elengedhetetlen, azonban csak másodlagos.



ÚJ NAPIREND

- rugalmasságot biztosít a képzések terén;
- megalapozza a végrehajthatóságot (több idő csökkentett óraszám)
- vasárnap és ünnepnap képzésmentes nap (pótlásokra felhasználható);
- parancsnoki idő jelentősége megnőtt.



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG



NAPIREND
a készenléti jellegű szolgálatot ellátó állomány számára

hétfő-szombat

06⁰⁰ – ébresztő
06⁰⁰.06³⁰ – felkészülés a váltásra
06³⁰.07⁰⁰ – szolgálatváltás
07⁰⁰.07³⁰ – reggeli
07³⁰.08⁰⁰ – parancsnoki idő
08⁰⁰.12⁰⁰ – továbbképzési idő
12⁰⁰.12³⁰ – ebéd
12³⁰.13³⁰ – készenléti szabadidő
13³⁰.14⁰⁰ – parancsnoki idő
14⁰⁰.16⁰⁰ – továbbképzési idő
16⁰⁰.18⁰⁰ – parancsnoki idő
18⁰⁰.22⁰⁰ – kötetlen foglalkozási idő
22⁰⁰ – takaródó

vasárnap és ünnepnap

06⁰⁰ – ébresztő
06⁰⁰.06³⁰ – felkészülés a váltásra
06³⁰.07⁰⁰ – szolgálatváltás
07⁰⁰.07³⁰ – reggeli
07³⁰.12⁰⁰ – parancsnoki idő
12⁰⁰.22⁰⁰ – kötetlen foglalkozási idő
22⁰⁰ – takaródó

NAPIREND
a készenléti jellegű szolgálatot ellátó állomány számára

06⁰⁰ – ébresztő
06⁰⁰.06³⁰ – felkészülés váltásra
06³⁰.07¹⁵ – szolgálatváltás
07¹⁵.07⁴⁵ – reggeli
07⁴⁵.08¹⁵ – technikai idő
08¹⁵.11⁴⁵ – továbbképzés
12⁰⁰.13³⁰ – készenléti szabadidő (ebéd)
13¹⁵.15¹⁵ – továbbképzés / sportfoglalkozás/álaki
15¹⁵.18¹⁵ – parancsnoki idő
18¹⁵.22⁰⁰ – kötetlen foglalkozási idő
22⁰⁰ – takaródó



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG



Képzés

- Egységes, központilag meghatározott tematika.
- Gyakorlatias jellegű elméleti foglalkozások.
- Egységes oktatási anyagok: - megalkotása → 65 ppt
→ több mint 1500 slide
→ 3000 oldal kiegészítő anyag
 - központi szerveren történő elhelyezése,
 - kötelező használata.
- E-learning rendszer második lépésében (2018) bevezetése: - egyéni felkészülés,
 - számonkérés.







BELÜGYMINISZTERIUM

ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG



Képzés

- A képzések tervezésének *nem óra-perc szintű*, de a végrehajtásának *képzés kezdetén óra-perc szintű* dokumentálása.
- A képzéseket vezető állomány illesztése a képzés tartalmához.
- A képzésekhez kapcsolódó ellenőrzések rendszeres, egzaktt módon történő meghatározása:
 - száma,
 - gyakorisága,
 - személye.
- Az éves továbbképzési terv elkészítésének újraszabályozása.
- A továbbképzés módszertanának kidolgozása.
- Korszerű informatikai háttér beszerzése, fejlesztése.





Képzés

- Az elméleti képzések ciklusonkénti témacsoportjai:

- jogszabályismeret, helyi szabályzók;
- tűzoltási ismeret;
- műszaki mentési ismeret;
- felszerelés és eszközismeret;
- égésselmélet és egyéb ismeretanyag.



- A kapcsolódó hatósági részcsелеkményi feladatok oktatása.
- A helyi tervek ismertetése, tanulmányozása.
- A képzések témakörei között a kapcsolódó más szakterületek tevékenységének alapvető ismertetése.
- Egyéb járulékos ismeret színvonalas oktatása (KRESZ, elsősegélynyújtás...).
- A témakörök tervezett ideje kapcsolódik az aktuálisan jelentkező eseménytípusokhoz.



CIK-LUS	JOGSZABÁLYISMERET HELYI SZABÁLYZÓK	TŰZOLTÁSI ISMERET	MŰSZAKI-MENTÉSI ISMERET	FELSZERELÉS ÉS ESZKÖZISMERET	EGÉSELMELET ÉS EGYEB ISMERETANYAG
1	Működési területi mérések (MT adatlapok)	Villamos hálózatok, berendezések tüzeinek oltása	Beavatkozás szabályai víz- és jégpró mentés esetén	Rendszeresített légzőkészülék használata szabályai, működtetése	Térképismeret, térképolvasás, tájékozódás, GPS használat
2	A HTP működési területén található TMMT-vel rendelkező létesítményekben történő beavatkozás szabályai	Egészségügyi és szociális létesítmények tüzeinek oltása	Életmentés általános szabályai	Egyéni védőeszközök (légzőkészülék, tűzbélelő, tüzmgöközelítő, és a gázotmör védőruha kivételével) használati szabályai, felvételük gyakorlása	Elsősegélynyújtási alapismeretek, újrakezdet szabályai
3	Hatósági eljárások részcsелеkményi feladatai	Erdők és töregerületek tüzeinek oltása	Telherköltés, csőrlőzés és daruzás szabályai	A HTP-n a helyi sajátosságú eszközök, berendezések használati szabályai, működtetése	Egészelmélet (alapsfogalmak, oltóanyagok, oltóhatások)
4	2011. évi CXCVIII. törvény (Általános felépítés, tartalom, értelmező rendelkezések)	Közpénzmagas és magas épületek tüzeinek oltása	Beavatkozás építményekben bekövetkezett károk elhárításánál	Rádióforgalmazás szabályai, EDR készülékek működtetése	Oltóanyag ismeret vizsgelátás
5	1996. évi XXXI. törvény I. (Általános rendelkezések) és V. (Tűzoltóság) fejezet	Egyszerű folyadékot tároló tartályok és felfúgó terek tüzeinek oltása	Beavatkozás szabályai állatmenet esetén (veszélyes állatok, méhek-darazsak)	Tűzmgközelítő-, tűzbélelő ruha használati szabályai, felvételének gyakorlása	Oltóanyag ismeret habbalátás
6	5/2014. (II.27.) BM OKF utasítás (I-II. FEJEZET) Értelmező rendelkezések: Általános előírások	Talajszint alatti építmények, helyiségek, közművek, közmőlagutak tüzeinek oltása	Beavatkozás közművekben, csatornarendszerekben, közmőlagutakban bekövetkezett balesetknél	Mobí szellőztető ventilátor használatának szabályai, lehetőségei, működtetése	Oltóanyag ismeret porralátás és oltógázok
7	39/2011. (XI.15.) BM rendelet II. fejezet (A tűzoltási szabályai) 1-6 bekezdés	Büntetés-végrehajtási intézetekben keletkezt tűzek oltása	Beavatkozás szabályai természeti csapások esetén	Motors láncfűrés, motoros roncvágó használati szabályai, működtetése	Nyílttéri és zárttéri tűzfajladás
8	39/2011. (XI.15.) BM rendelet II. fejezet (A tűzoltási szabályai) 7-14 bekezdés	Közüti járművekben keletkezt tűzek oltása	Beavatkozás közüti járművek balesetknél	Hidraulikus feszítő-vágó berendezés használati szabályai, működtetése	Szírvó és nyomoldali szakszerelések
9	39/2011. (XI.15.) BM rendelet III. fejezet (A műszaki mentés szabályai)	Hibrid és elektromos hajtsú közüz járművekben keletkezt tűzek oltása	Beavatkozás hibrid és elektromos közüz járművek balesetknél	Pneumatikus emelőpárna használati szabályai, működtetése	Megkülönböztető jelzés használatának szabályai KRESZ
10	A HTP működési területén található TMMT-vel rendelkező létesítményekben történő beavatkozás szabályai	Közütpályás járművekben keletkezt tűzek oltása	Beavatkozás közütpályás járművek balesetknél	A HTP-n a helyi sajátosságú eszközök, berendezések használati szabályai, működtetése	Alapvető Iparbiztonsági ismeretek, KML, KSE
11	2015. évi XLII. Törvény (Általános felépítés, tartalom, értelmező rendelkezések)	Víz- és légijárművekben keletkezt tűzek oltása	Beavatkozás víz- és légijárművek balesetknél	Atamáló-, börtöriztrivátor és kismotofcáskandó használati szabályai, működtetése	Alapvető polgári védelmi ismeretek, lakosságvédelmi intézkedés
12	A HTP hirodó ügyrend és a jelentési kötelezettségek	Csarnok jellegű építmények tüzeinek oltása	Beavatkozás sugárvédelési anyag jelentésében	Ügyeleti informatikai rendszer (PAJIS, KAP, minipajis) használati szabályai, működtetése	Tűzoltó-készülék ismeret
13	Hatósági eljárások részcsелеkményi feladatai	Gáz szállító járművek, a gázvezetékek, a gázszaktályok tüzeinek oltása	Beavatkozás gáz- és egyéb közművezetékek sérülése esetén	Gázérzékelő műszer használati szabályai, működtetése	Vízforrások, közművek, és a beavatkozást segítő eszközök, berendezések jelölései
14	A HTP értesítési- és közvetítésbe helyezési terve	Gázpalackok tüzeinek oltása	Még- és alátamásztások technikai és eszközke	Hőkamra és a feszültségkímlelő használatának szabályai, működtetése	Beavatkozás szabályai teli időjárási körülmények között
15	A KVK ügyrendje és mellékletei	Tűzoltás veszélyes anyag jelentésében	Beavatkozás veszélyes anyag jelentésében	Gázotmör védőruha használati szabályai, felvételének gyakorlása	Veszélyes anyagok beazonosítás

 BELÜGYMINISZTERIUM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG 		
...ciklusos továbbképzés//nyilvántartásba vett programok alapján		
TÉMAKÖR	FOGLALKOZÁS TÁRGYA	
továbbképzési ponttal ellátott ELMÉLETI foglalkozások, melyek belügyi továbbképzésként nyilvántartásba vett programok		óraszám
<i>Jogszabályismeret és helyi szabályzók</i>	<i>Központilag meghatározott témakörök</i>	1
<i>Tűzoltási ismeret</i>	<i>Központilag meghatározott témakörök</i>	1
<i>Műszaki mentési ismeret</i>	<i>Központilag meghatározott témakörök</i>	1
<i>Felszerelés és eszközismeret</i>	<i>Központilag meghatározott témakörök</i>	1
<i>Égéselmélet és kiegészítő ismeret</i>	<i>Központilag meghatározott témakörök</i>	1
továbbképzési ponttal nem ellátott GYAKORLATI foglalkozások, melyek nem belügyi továbbképzésként nyilvántartásba vett programok		óraszám
<i>Szerelési foglalkozás</i>	<i>Központilag meghatározott témakörök</i>	6
<i>Sport</i>	<i>A tűzoltóparancsnok tervezése alapján</i>	5
<i>Tűzoltó versenysport</i>	<i>A tűzoltóparancsnok tervezése alapján</i>	1
<i>Alaki foglalkozás</i>	<i>A tűzoltóparancsnok tervezése alapján</i>	1
<i>Gyakorlat</i>	<i>A tűzoltóparancsnok tervezése alapján</i>	5

Időkeret: 6x6=36 óra
Képzés: 23 óra


BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG




***Gyakorolj úgy
mintha
harcolnál...***

***...harcolj úgy
ahogy
gyakoroltál!***





BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG



Szakterületi gyakorlatok

- Felkészítő, illetve ellenőrző gyakorlatok kategória meghatározása.

Felkészítő gyakorlatok (értékelés): - vezetési gyakorlat; - szerelési gyakorlat; - tűzoltótechnika kezelői gyakorlat; - helyismereti foglalkozás; - szituációs begyakorló gyakorlat; - tűzoltási gyakorlat.	Ellenőrző gyakorlatok (értékelés, minősítés): - helyi szintű ellenőrző gyakorlat - területi szintű ellenőrző gyakorlat.
--	--
- Objektív értékelést elősegítő minősítő lap megalkotása.
- Őrs, ÖTP, LTP, és ÖTE gyakorlatokban való részvétele.
- Egyes gyakorlat típusok kötelező végrehajtása (roncsvágási, favágási).
- Minden harmadik ciklusban célirányosan a légzőkészülék használatának gyakorlása.
- A félévek befejezése után számonkérés értékelt szerelési-, vagy kezelői gyakorlattal.
- Gyakorlat tervező program.



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG
„Magyarország szolgálatában a biztonságért!”

**BM OKF Országos Tűzoltósági Főfelügyelőség**

Tűzoltás- mentés taktikai alapelvei

*Dr. Kanyó Ferenc tű. ezredes
Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság*

*„Tűzoltó Szakmai Nap 2017”
Szentendre*

Stratégia: a tűzoltás irányításának elmélete, célok meghatározása.

Taktika: a végrehajtás módszere. Kinek? Mikor? Mit kell tenni.



Stratégia:

A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
szóló 1996. évi XXXI. törvény

Taktika:

A belügyminiszter

**39/2011. (XI. 15.) BM rendelete a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési
tevékenységének szabályairól**



Taktikai cselekvés: olyan cselekvés, mely
végrehajtásakor a tűzoltás-vezető alternatívákkal áll
szemben és a sikeres megoldást a helyes döntés
alapozza meg.

A felderítés

A **felderítés** az életmentéssel és a tűzoltással kapcsolatos feladatok meghatározásához, azok biztonságos és hatékony végrehajtásához szükséges adatgyűjtés és tájékozódás, amely a tűzjelzéstől az utómunkálatok befejezéséig tart.

A felderítésnek ki kell terjednie az élet-, robbanás- és omlásveszély, valamint veszélyes anyag jelenlétének megállapítására, a tűz körülményeire, környezetére, az időjárási viszonyokra, valamint az egyéb befolyásoló tényezőkre.

A felderítés legyen alkalmas

- az adott és a várható helyzet felmérésére,
- a helyes megoldás megválasztására és a szükséges feladatok meghatározására,
- a tűzoltás egyes szakaszai során felmerülő speciális feladatok megoldására,
- a beavatkozók biztonsága érdekében a szükséges óvintézkedések meghozatalára.



Az életmentés stratégiája

Az életveszélybe került személy(ek) mentését – mint az **első és legfontosabb feladatot** – akár anyagi kár okozásával is el kell végezni.



Közvetlen – Közvetett
életveszély

A mentési sorrendet a tűzoltás-vezető dönti el. A veszélyeztetett személy mentését – annak akarata ellenére is – végre kell hajtani.

www.langlovagok.hu

Az életmentés taktikája

A mentést, ha kényszerítő körülmény másként nem indokolja, legalább két személynek kell végrehajtania.

Olyan mentési módot kell választani, ami a mentendő és a mentést végző személyekre nézve a **legkisebb kockázattal** jár. Mentésre, kiűritésre mindig a legbiztonságosabb, legkedvezőbb **természetes útvonalat** kell választani.

www.langlovagok.hu

A tűzoltás stratégiája

A tűzoltás során a szükséges erőket, eszközöket, oltóanyagokat tervszerűen kell alkalmazni. A tűz terjedését meg kell akadályozni, az égést meg kell szüntetni, illetőleg az égés feltételét (feltételeit) ki kell zárni.



A tűzoltás főbb szakaszai a tűz **körülhatárolása**, **lefekeztítése** és a tűz **eloltása**.

Az oltási módszer(ek) közül azt (azokat) kell alkalmazni, amellyel (amelyekkel) a **tűzoltás az emberéletet, a testi épséget a lehető legkisebb mértékben veszélyezteteti**, és a **lehető legrövidebb idő alatt, a lehető legkisebb kárral, a lehető legkevesebb erővel, eszközzel, a lehető leggazdaságosabban** végezhető el.

A tűzoltás taktikája

A tűzoltás történhet **támadással**, **védelemmel** és a **kettő együttes** alkalmazásával.

Tűzoltás előkészítésének módozatai:

- sugárszerelés tartályról
- alapvezeték szerelés
- táplálás szerelés



A Műszaki mentés stratégiája

A műszaki mentés során végrehajtandó főbb feladatok:

- az életmentés;
- a közvetett és közvetlen élet- és balesetveszély elhárítása;
- az állatok, tárgyak és anyagi javak mentése értékük, pótolhatatlanságuk, az állatjóléti szempontokra vagy funkcionális fontosságukra tekintettel;
- az esemény által okozott további környezeti károk mérséklése;
- a közlekedési forgalom helyreállításának elősegítése.



A Műszaki mentés taktikája

A tűzoltóság a műszaki mentési tevékenységet az alábbi szervezeti keretek között végezheti

- önállóan (saját készenléti állományával és technikai eszközeivel),
- együttműködve más szervekkel, szervezetekkel mellérendeltségi viszonyban,
- együttműködve más szervekkel, szervezetekkel, tűzoltói irányítással.



Taktikai
ismeretek

Fizikai
képesség

**Tűzoltás-
mentés
taktikája**

Technikai
képzettség

Erők-
eszközök

Külső tényezők,
felderítés

A taktikai cselekvés fázisai:

- szituáció észlelése (percepció)
- a feladat gondolati megoldása (döntés)
- a megoldás motoros része (látható mozgás)

A döntést befolyásolják:

- idő tényező
- tárolt információk
- emocionális állapot
- az információ-feldolgozó képesség
- csatornkapacitás
- anticipációs készség
- az idegrendszer ingerdiszkriminációs és reakció-szelekciós képessége

Felhasznált irodalom

1. 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
2. 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének általános szabályairól
3. 22/2015 BM OKF Főigazgatói Intézkedés A műveletirányítás rendjéről
4. 6/2016. (VI. 24.) BM OKF utasítás a Tűzoltás-taktikai Szabályzat és a Műszaki Mentési Szabályzat kiadásáról
5. Hesz J.: A műveletirányítás tapasztalatai; Tűzoltó Szakmai Nap 2016 Tudományos Konferencia, Szentendre, ISBN 978-615-80429-0-1
6. Nagy L. Z., Érces G., Kiss R., Restás Á.: Alkalmazotttűzvizsgálat I. Egyetemi jegyzet NKE, 2016.
7. Pántya P.: Hatékonyság vagy biztonság? A tűzoltói beavatkozásokról; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2016, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2016. március 2. ISBN 978-615-80429-0-1
8. Rácz S., Pántya P.: Döntéstámogatás erő-eszköz számítás alapján; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2016, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2016. március 2. ISBN 978-615-80429-0-1
9. Restás Á.: A tűzoltásvezetők döntéseit elősegítő praktikák; BOLYAI SZEMLE, 22: (3) pp. 75-89. (2013) ISSN: 1416-1443
10. Restás Á.: Alkalmazott tűzoltás; Egyetemi jegyzet, NKE, 2015; ISBN 978-615-5527- 23-4, ISBN 978-615-80429-0-1
11. Restás Á.: Égés- és oltáselmélet; Egyetemi jegyzet, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2014, ISBN 978-615-5305-82-5
12. Deák István, Dobos Gábor, Erdélyi István, Hesz József: Műveletirányítás, ügyeleti rendszer – a hatékonyság-növelés alapfeltételei VÉDELEM - KATASZTRÓFA- TŰZ- ÉS POLGÁRI VÉDELMI SZEMLE XIX. (6): pp. 21-22. (2012)



SkillToolkit eTanulás Megoldás



SkillToolkit: AZ ADAPTÍV TUDÁSMENEDZSMENT MEGOLDÁS

„Mi nem csak tanítunk, hanem MEGtanítunk!”



„Amit nem tudunk megmérni,
azon nem tudunk javítani.”

Lord Kelvin

“Mérd meg, ami mérhető,
és tedd mérhetővé, ami nem az!”

Galileo Galilei



vs.



“Nem minden fontos, ami mérhető,
és nem minden mérhető, ami fontos.”

Einstein





SkillDict – a képzés-módszertani specialista

Létrehoztunk egy olyan oktatási megoldást, amely a MEGtanításra (nem csak tanításra) fókuszáló, kifejezetten gyakorlat-orientált digitális pedagógiai módszertanunkra és az ezeket a képzési igényeket kiszolgáló **SkillToolkit** nevű új generációs, adaptív eLearning rendszer moduljainkra épül.

Kiemelt ügyfeleink

- MVM Paksi Atomerőmű
- Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- MVM Informatika
- Radioaktív Hulladékokat Kezelő Nonprofit Kft.
- Nemzeti Agrárgazdasági Kamara



Gyakorlat-orientált elektronikus képzési rendszer az iparvállalatok számára

A munkatársaknak a műszaki, technológiai feladatoknál, akár veszélyhelyzetben is jól kell alkalmazniuk a megszerzett tudást...





Gyakorlat-orientált elektronikus képzési rendszer az iparvállalatok számára

A képzés egyik fő kihívása a magas szintű, akár stresszhelyzetben is jól alkalmazható tudás átadása, de...

...de korlátozott:

- a képzésre fordítható idő és oktatói erőforrás
- a képzésre használható eszközök hozzáférhetősége
- a képzendő munkatársak rendelkezésre állása



Gyakorlat-orientált elektronikus képzési rendszer az iparvállalatok számára

Ugyanannyi idő alatt egyre több és komplexebb tudás elsajátítására van szükség...

...ezért:

- javítani kell a képzés hatékonyságán
(ugyanannyi idő alatt jussunk messzebb...)
- javítani kell a képzés minőségén
(ne mechanikus, hanem alkalmazásképes tudás épüljön...)
- jelentős új erőforrás bevonására van szükség
(ez a SkillToolkit segítségével maga a képzendő személy lesz...)





Gyakorlat-orientált elektronikus képzési rendszer az iparvállalatok számára

Mivel kiemelten fontos, hogy miként hasznosul az oktatásra fordított idő és pénz...

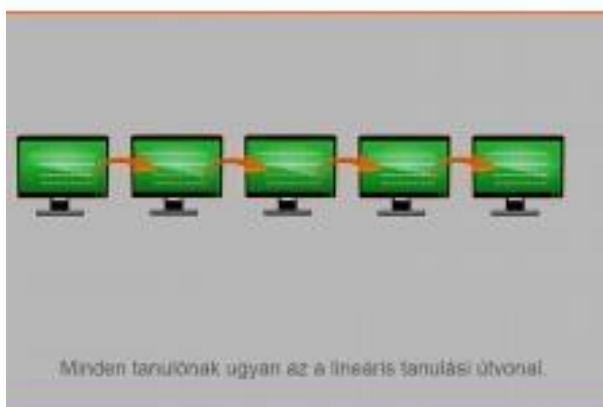
...ezért:

- nem engedjük a valódi tanulás nélküli előrehaladást
- igen részletesen nyomonkövetjük a munkatársak tevékenységét az elektronikus egyéni tanulás során
- a nyomonkövetési adatok alapján folyamatosan optimalizálhatóvá válik a képzés

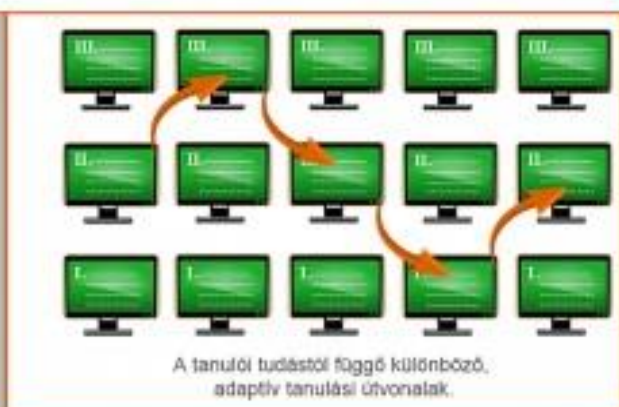


A SkillToolkit adaptív eTanulás módszertan

Hagyományos eTanulás



eTanulás



Mi nem csak a végeredményt mondjuk meg,
hanem azt is, hogy miért annyi!





Példa: a „mit hol találsz” oktatása...



Példa: a „mit, hogyan, milyen sorrendben csinálj” oktatása...





Példa: a „telephely ismeret” oktatása...



Példa: az „emberi hibák megelőzése” oktatása...

1. KÖVETKEZŐLŐ ESZKÖZÖK MŐKÖDTETÉSÉRE, MUNKÁNK ELŐTTI ÖSSZEÁLLÁSRA, FELKÉSZÍTÉSRE ÉS A MUNKÁNK ELŐTTI ELÁRULÁSRA (1).

Előzetes felmérés a munka előtt elvégzendő

A munka előtt elvégzendő a munka végén ismét, azonosított tényezőket kell vizsgálni, az a tevékenységnek elvégzéséhez szükséges feltételeknek.

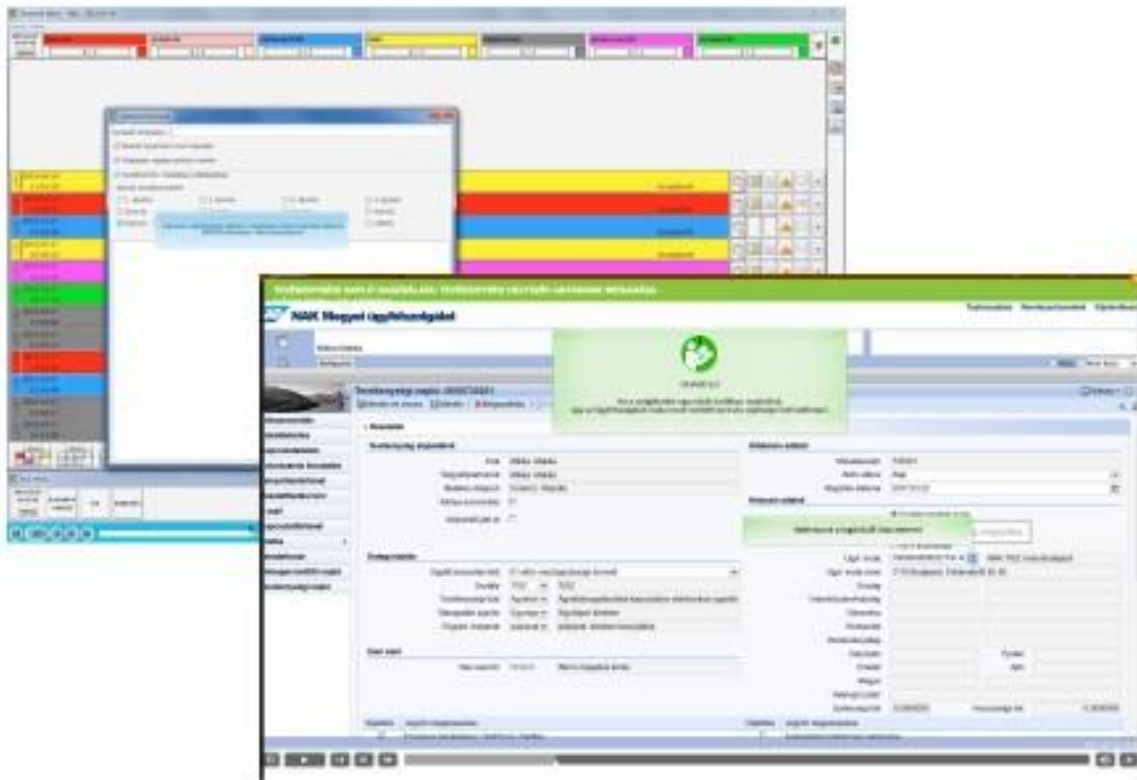
Előzetes felmérés a munka előtt elvégzendő

- Ellenőrizni a munkavégzési dokumentációk, irányelvek és szabványok
- Ellenőrizni a munkavégzési dokumentációk, irányelvek és szabványok

hibat megelőzés fontossága



Példa: a „hogyan dolgozz az XY szoftverben” oktatása...



Köszönjük a figyelmet!

info@skilldict.com



NKE

OPERATÍV MŰVELETIRÁNYÍTÁSI RENDSZER

Schreiner István
Tűzoltási és Műszaki Mentési Vezető
ATOMIX Kft.

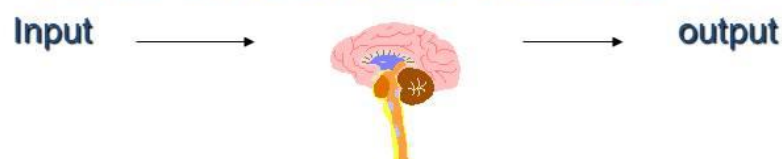
atomix

m
v m

„Tűzoltó Szakmai Nap 2017”



Miért van szükség
döntéstámogatásra, és mi a
hozama?
**Hol dől el egy káresemény
felszámolásának
mechanizmusa ?**



Schreiner István TMMV

2



A sikert megalapozó okok (káresemények során):

- Nagyon fontos a nyugodtság, hogy a tudás megmaradjon, ehhez felkészültség és határozott irányítás kell.
- Szigorú hierarchiát kell kiépíteni.

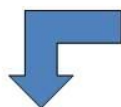
Schreiner István TMMV

3



A sikertelen döntést kiváltó okok:

- Elégtelen elképzelések és előkészületek.
- A káreseménynek és a környezetnek milyennek kellene lennie és valójában milyen. **(Képi megjelenítés varázslása.)**
- Életveszélyben kell cselekedni.



Döntés

Schreiner István TMMV

4



A döntés=stressz

(képlet)

- alapstressz
- összeadódó
- traumatikus



**Az idő-érzékelés
Felgyorsul.
Lelassult.**

Schreiner István TMMV

5



Vészhelyzeti működési mechanizmusok

- 1. Törlés: tudattalanul is szelektálunk.
- 2. Torzítás: a tapasztalatainkat torzítjuk (kreativitás, paranoiditás, félreértések)
- 3. Általánosítás.

Képi megjelenítés vissza visz a valósághoz!

Schreiner István TMMV

6



Leggyakoribb sikertelenségi faktorok:

- Bizonytalanság
- Ismeretlenség
- Várakozási, készenléti feszültség
- Változó erősségű igénybevétel
- Váratlan esemény
- Megfelelési kényszer
- Túlzott felelősség megélése
- **Információ hiány**

Schreiner István TMMV



Stressz negatív következményei:

- Csökkenek a kognitív (megismerés) funkciók (beszűkülés)
- Indulati feszültség megnő
- **Rossz döntések születnek**
- Romlik a téri és az időben a tájékozódás
- Cselekvési kapacitás romlik, akár cselekvés képtelenné válik
- Pánik reakciók
- Irracionális megoldások
- Egészség károsodás

Schreiner István TMMV

8



Túlélési stratégiák

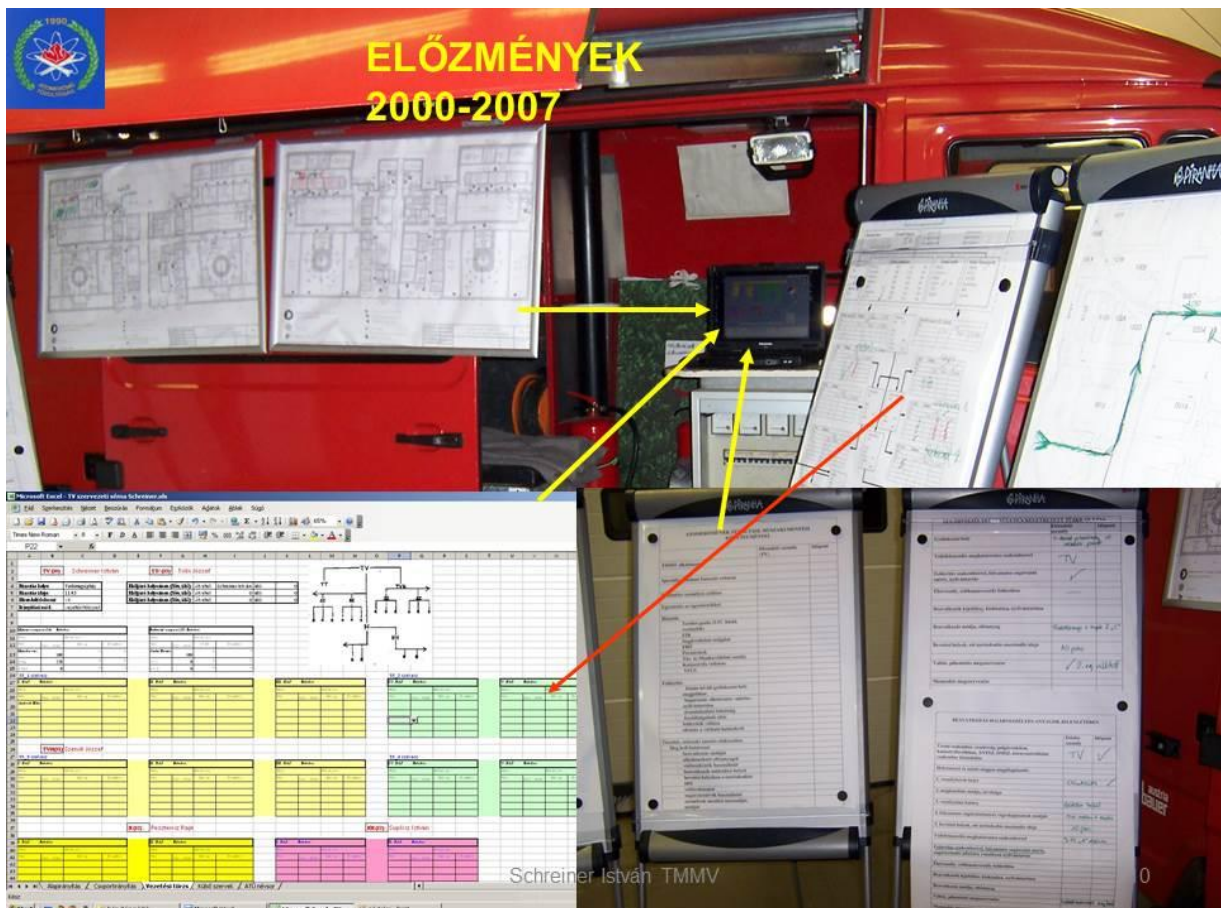
- ***Meg kell szüntetni azt, ami stresszt okoz.***

(A befolyásolhatóság lehetősége önmagában is stressz csökkentő.)

- **Menekülés.**
- **Megadja magát a szituációnak (lesz ami lesz).**

Schreiner István TMMV

9



Schreiner István TMMV



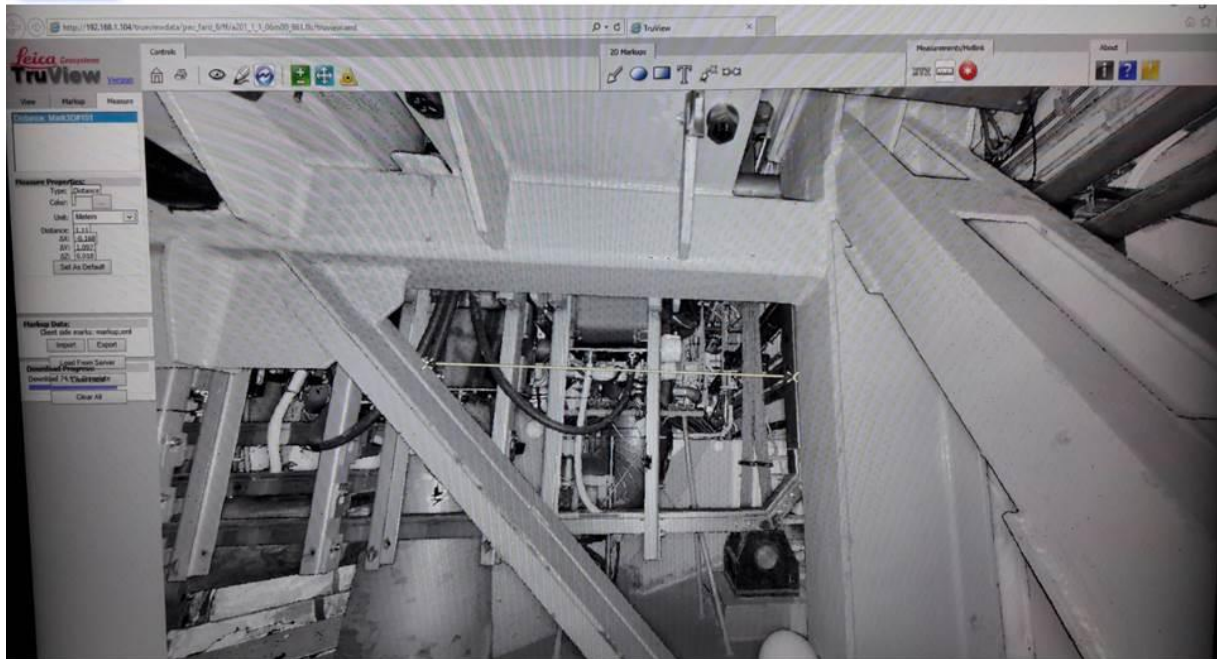
Schreiner István TMMV

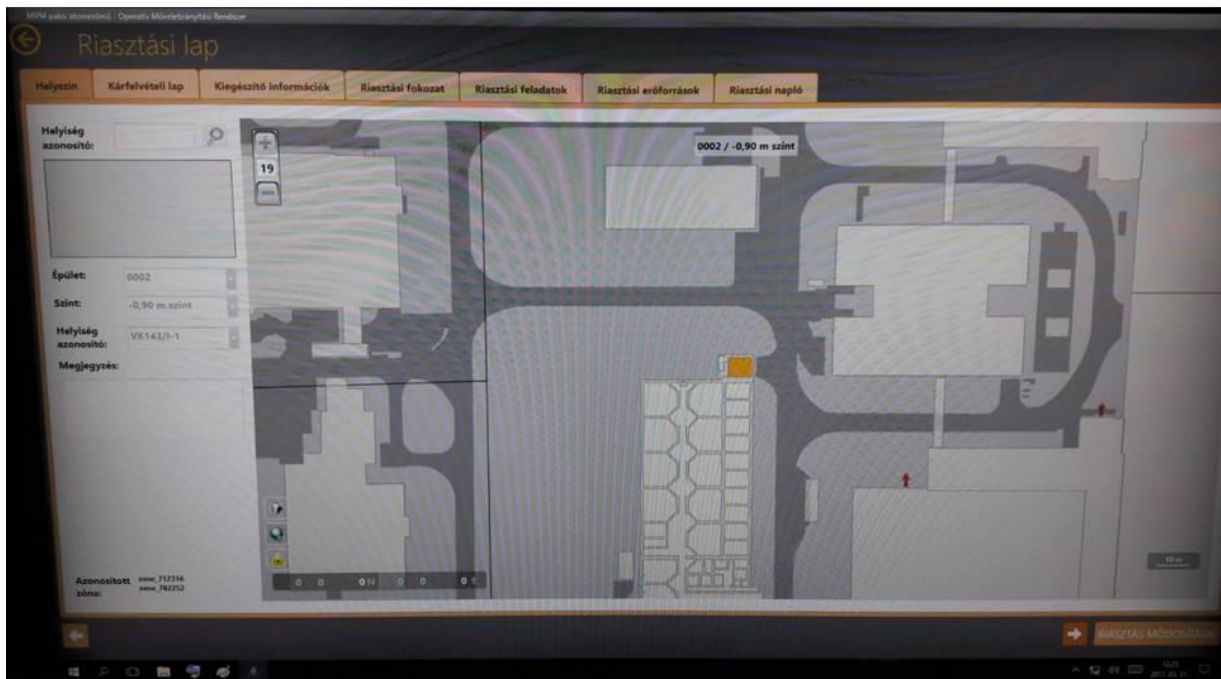
12



Schreiner István TMMV

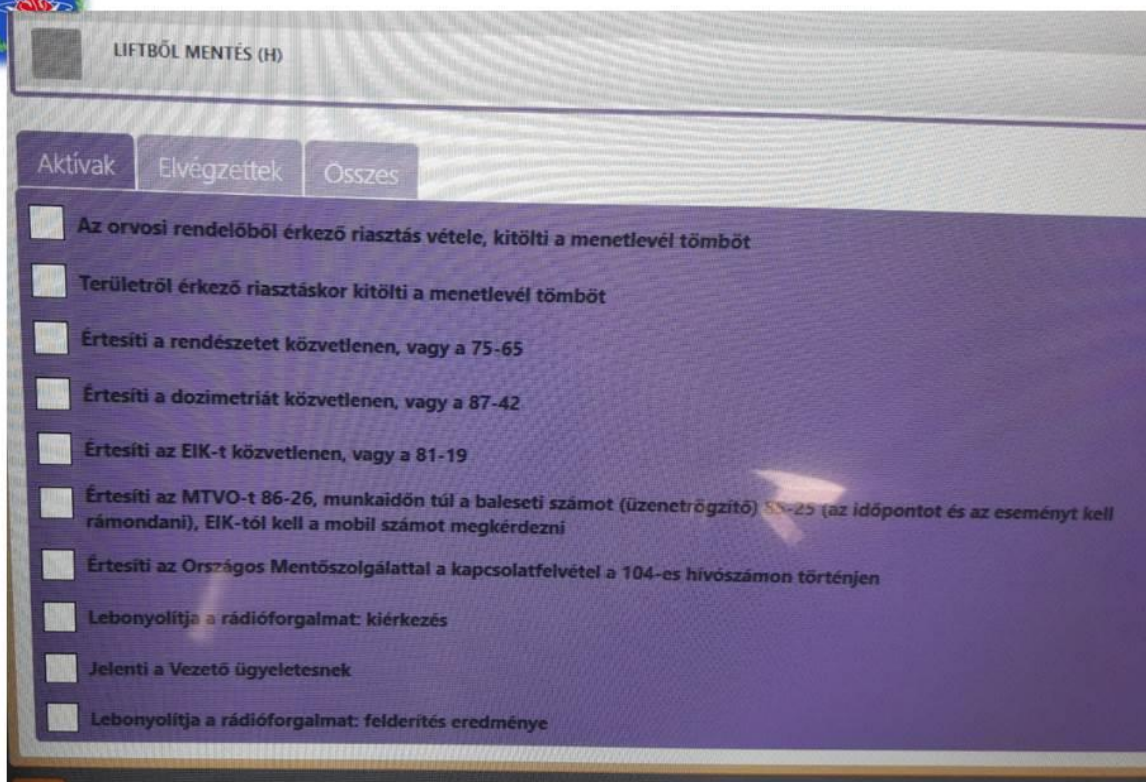
11





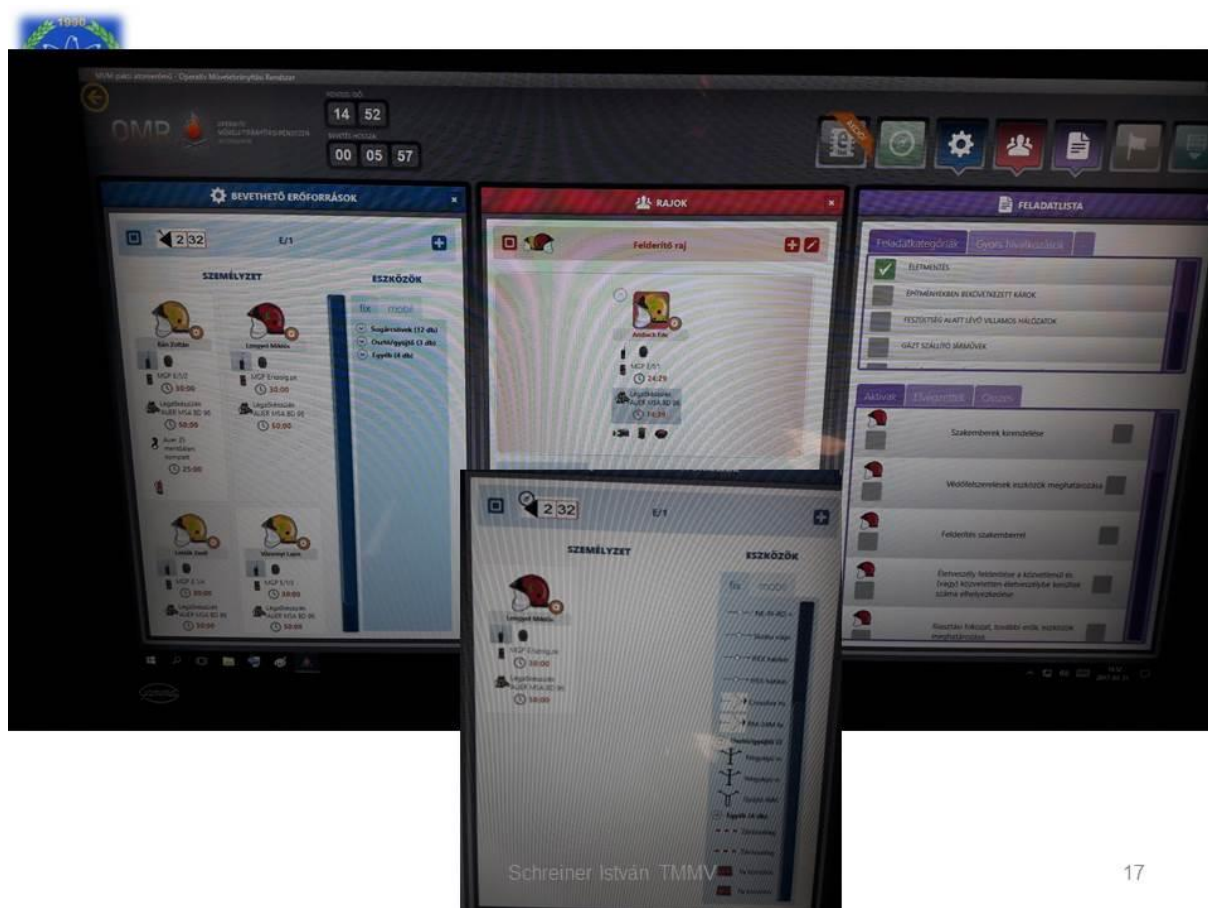
Schreiner István TMMV

15

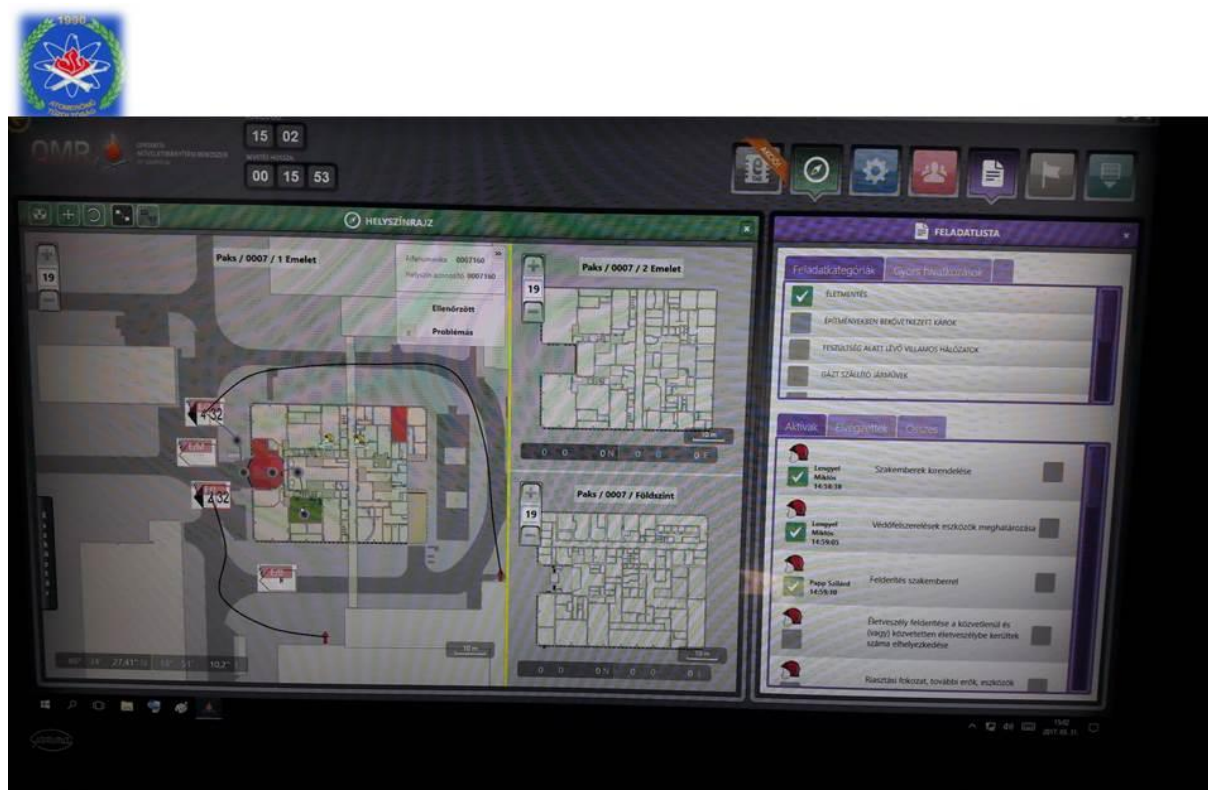


Schreiner István TMMV

16

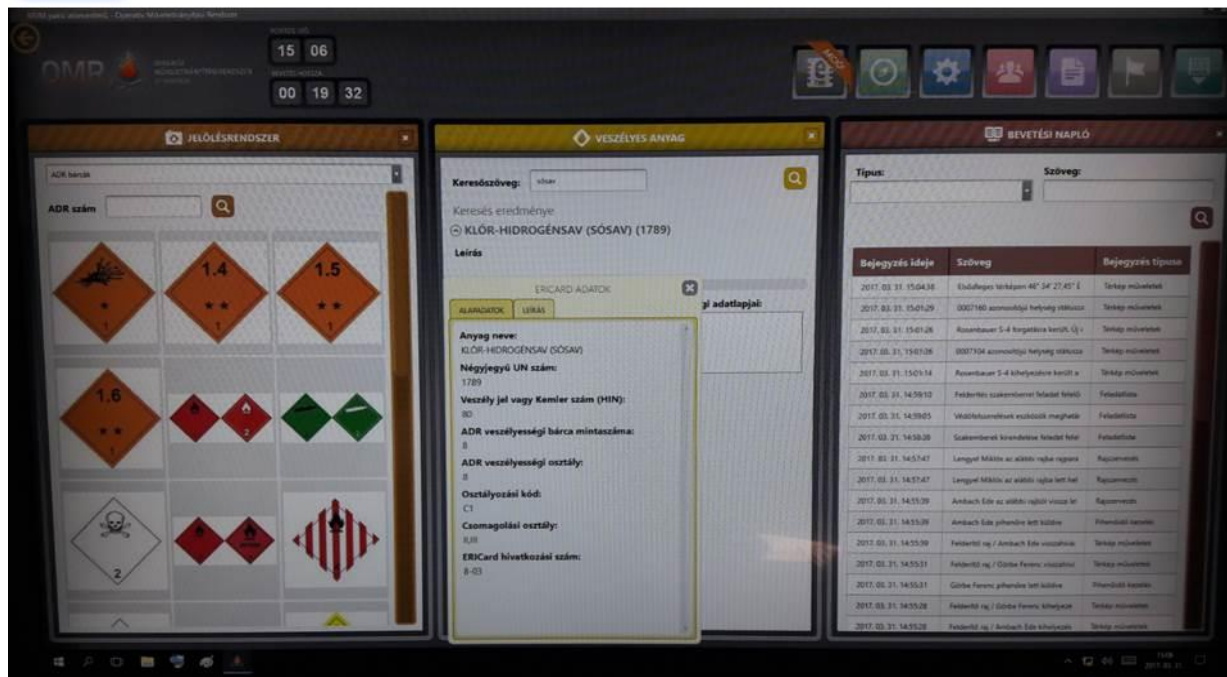


17



Schreiner István TMMV

18



Schreiner István TMMV

19

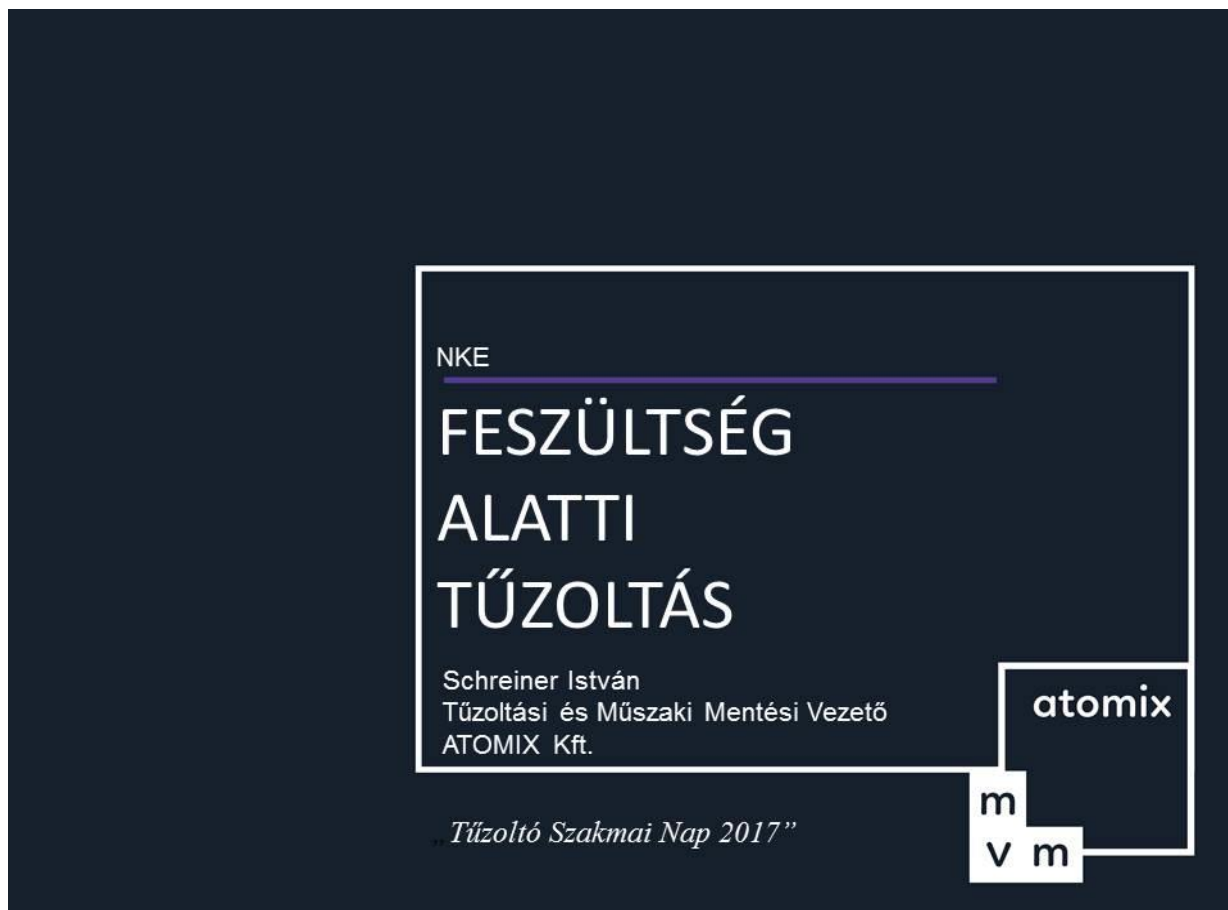


Felhasznált irodalom

- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének általános szabályairól
- 22/2015 BM OKF Főigazgatói Intézkedés A műveletirányítás rendjéről
- 6/2016. (VI. 24.) BM OKF utasítás a Tűzoltás-taktikai Szabályzat és a Műszaki Mentési Szabályzat kiadásáról
- Deák L., Dobos G., Erdélyi L., Hesz J.: Műveletirányítás, ügyeleti rendszer - a hatékonyság-növelés alapfeltételei VÉDELEM KATASZTRÓFAVÉDELMI SZEMLE XIX. (6): pp. 21-22. (2012)
- Pántya P.: Hatékonyság vagy biztonság? A tűzoltói beavatkozásokról; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2016, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2016. március 2.
- Rácz S., Pántya P.: Döntéstámogatás erő-eszköz számítás alapján; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2016, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2016. március 2.
- Restás Á.: A tűzoltásvezetők döntéseit elősegítő praktikák; BOIYAI SZEMLE, 22: (3) pp. 75-89. (2013) ISSN: 1416-1443
- Restás Á.: Tűzoltók szemtől szemben az érintettekkel: Viselkedésformák tűz- és káreseteknél
- BOIYAI SZEMLE XIII:(3) pp. 25-35. (2014) ISSN: 1416-1443.
- Restás Á.: A tűzoltásvezetők döntései – elméleti szempontból VÉDELEM 20:(3) pp. 5-10. (2013) ISSN: 1218-2958
- Restás Á.: A tűzoltásvezetők döntéseinek modellezése és működése a gyakorlatban, VÉDELEM 20:(4) pp. 9-12. (2013) ISSN: 1218-2958
- Restás Á.: A tűzoltásvezetők döntéseit elősegítő mechanizmusok; VÉDELEM 20:(5) pp. 11-14. (2013) 1218-2958

Schreiner István TMMV

20





Schreiner István TMMV

3



Schreiner István TMMV

4



Schreiner István TMMV

5



Schreiner István TMMV

6



Szabályzat hatálya

E szabályzat előírásait kell alkalmazni a Paksi Atomerőmű Rt. területén üzemelő kis (**50-100 V**), valamint nagyfeszültségű (**1000-6000 V**) villamos hálózatok és berendezések tüzeinek vízzel történő oltása során olyan esetekben, amikor a berendezés leválasztása a hálózatról nem hajtható végre, illetőleg az időben megkezdett beavatkozás emberi életet menthet, vagy jelentős anyagi kár, katasztrófa bekövetkezését háríthatja el.

A kisfeszültségű berendezések vezetői között a névleges feszültség nem nagyobb, mint

- a) egyenfeszültség esetén 1500 V;
- b) váltakozó feszültség esetén a fázisvezetők és a földvezetők között 50-600 V, a fázisvezetők között 50-1000 V.

A nagyfeszültségű berendezés névleges feszültsége a vezetők között nagyobb, mint 1000 V.

Schreiner István TMMV

7



Mi alapján történt az feszültség alapján történő beavatkozás meghatározása?

Szivárgó áram:

A feszültség alatt lévő villamos berendezés irányából az oltóanyagon, valamint az oltóeszközön keresztül a tűzoltó személyen átfolyó áram. Megengedett maximális értékét **az MSZ-EN 3-7:2004 szabvány 0,5 mA-ben határozza meg.**

Minimális oltási távolság:

A feszültség alatt lévő berendezések oltása során az alkalmazott oltóeszköze engedélyezett olyan legkisebb megközelítési távolság, amely mellett az oltó személyen átfolyó szivárgó áram alatta marad **az MSZ EN 3-7:2004** szabvány által előírt maximális értéknek.

Az alkalmazható sugárcsővek

A Paksi Atomerőmű Rt. területén a szabályzat hatálya alá tartozó feszültség alatt lévő villamos berendezések vízzel történő oltása során csak az MSZ EN 3-7:2004 szabvány követelményeinek megfelelő minősített, Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány-nal rendelkező sugárcsővek alkalmazása megengedett.

Ezen típusok jelenleg a következők:

Ultimatic7 (50-500 l/perc)
Berlin-Force (100-400 l/perc)
Vízköd-impulzus oltóberendezés (IFEX).

Schreiner István TMMV

8



Áramerősség-határok (egészséges férfiakra)
a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (IEC) publikációi alapján).

Nőkre az áramerősségek 60-70 %-a, gyermekekre 50 %-a tekinthető érvényesnek.

Váltóáram 50-60 Hz áramerőssége legfeljebb mA	Egyenáram (szűrt) (mA)	Hatása az emberre	Megjegyzés
0,5 ... 1,5	2 ... 6	Gyenge rázásérzet	Érzetküszöb
2 ... 3	8 ... 10	Mozgást nem akadályozó rázásérzet	
10 ... 15	60 ... 70	Fájdalmas izomgörcs a végtagokban, a vezetőt még éppen el tudja engedni	Elengedési áramerősség (a veszélyesség kezdete)
20 ... 25	80 ... 90	Erős fájdalom, szabálytalan szívműködés, a légzőizmok görcse már lehetséges	Az áramkörből való öntevékeny kiszabadulás már lehetetlen, a behatási idő így már korlátlan mértékben megnőhet
30 ... 40	110 ... 140	Eszméletvesztés, a légzőizmok görcse	Súlyos a veszélyeztetés
80 ... 100	300 ... 500	Szívkamra-remegés (fibrilláció), szívbénulás	Halálveszély, 0,1 ... 0,3 s után azonnali halál

Schreiner István TMMV

9



A minimális oltási távolság nagysága
a jelenleg alkalmazott sugárcső
típusok esetében:

- kötött sugár esetén: 10 m
 - hosszú szórt sugár esetén: 6 m
 - rövid szórt sugár esetén: 3 m.
- Vízköd-impulzus oltó esetén az
alkalmazandó minimális oltási
távolság 3 m

Halaszthatatlan esetben a feszültség alatti
berendezés tüze száraz, biztonságos
helyről

- kötött vízsugárral legfeljebb 400 kV
névleges feszültségig 14 méter;
- porlasztott vízsugárral legfeljebb 120 kV
névleges feszültségig, kizárólag a
ködsugárcső „köd” állásában 8 méter
szabadon belátható távolságról oltható.

A feszültség alatt lévő kiséfeszültségű
berendezések oltása során - amennyiben a tűz
kiterjedése ezt lehetővé teszi - alkalmazható a
vízköd-impulzus oltóberendezés. A
vízköd-impulzus oltóberendezésnél az
alkalmazandó minimális oltási távolság 3
méter.

2.5. Életveszély elhárításának, valamint a tűz
továbbterjedésének megakadályozása
érdekében a feszültség alatti berendezés tüze
száraz, biztonságos helyről, kötött
vízsugár alkalmazása esetén 10 méter,
porlasztott vízsugárral, kizárólag a ködsugárcső
„köd” állásában 5 méter szabadon belátható
távolságról oltható.

Schreiner István TMMV

10



VILLAMOS ISMERETEK

(Kádár Ábá)

Tartalomjegyzék

- 1. Fizikai alapok**
 - 1.1. Alapjelenségek
 - 1.2. Egyenáramú áramkör
 - 1.3. Mágneses erőter
 - 1.4. Váltakozóáramú áramkör
 - 1.5. Háromfázisú rendszerek
- 2. Energiaátviteli villamos hálózatok**
 - 2.1. Erősáram - gyengeáram
 - 2.2. Kisfeszültség – nagyfeszültség
 - 2.3. Az energiaátviteli villamos hálózatok rendszere
- 3. A villamos energia hatása az élő szervezetre**
 - 3.1. Villamos áramütések
 - 3.2. A villamos és mágneses erőter hatása az emberi szervezetre
- 4. Villamos iverk**
- 5. Hibák és védelmek a villamos berendezésekben**
 - 5.1. Túláramok és túláramvédelmek
 - 5.2. Túlfeszültség, túlfeszültségvédelem
 - 5.3. Nullafeszültség-védelem
 - 5.4. Érintésvédelmek
- 6. Villamos balesetek**
 - 6.1. Az áramütéses balesetek
 - 6.2. A villamos iv által okozott balesetek
 - 6.3. A levegő ártítása által okozott balesetek
 - 6.4. Másodlagos balesetek
 - 6.5. Villámsújtás okozta balesetek

Tárgyfeltételek

A beavatkozáshoz használt eszközök bevizsgáltak és alkalmasak legyenek a biztonságos és balesetmentes munkavégzésre.

Valamennyi eszközt (a 2.1. alatti sugárcsővek) évente időszakos szigetelésvizsgálatnak kell alávetni. Feszültség alatti tűzoltásra csak a megfelelő minősítésű sugárcsővek alkalmazhatóak.

A védőkesztyűket hathavonta az erre alkalmas céggel (szakemberrel) ellenőriztetni kell.

Személyi feltételek

A szabályzat hatálya alá tartozó feszültség alatt lévő villamos berendezések oltását kizárólag a munka elvégzéséhez szükséges ismeretekkel rendelkező, a munkavégzéssel kapcsolatos veszélyekre, munkavédelmi szabályokra kioktatott, megfelelő elsősegély nyújtási ismeretekkel rendelkező, vizsgát tett személy végezheti.

A vizsgálathoz szükséges ismeretek megszerzését speciális elméleti felkészítés, valamint gyakorlati oktatás segíti.

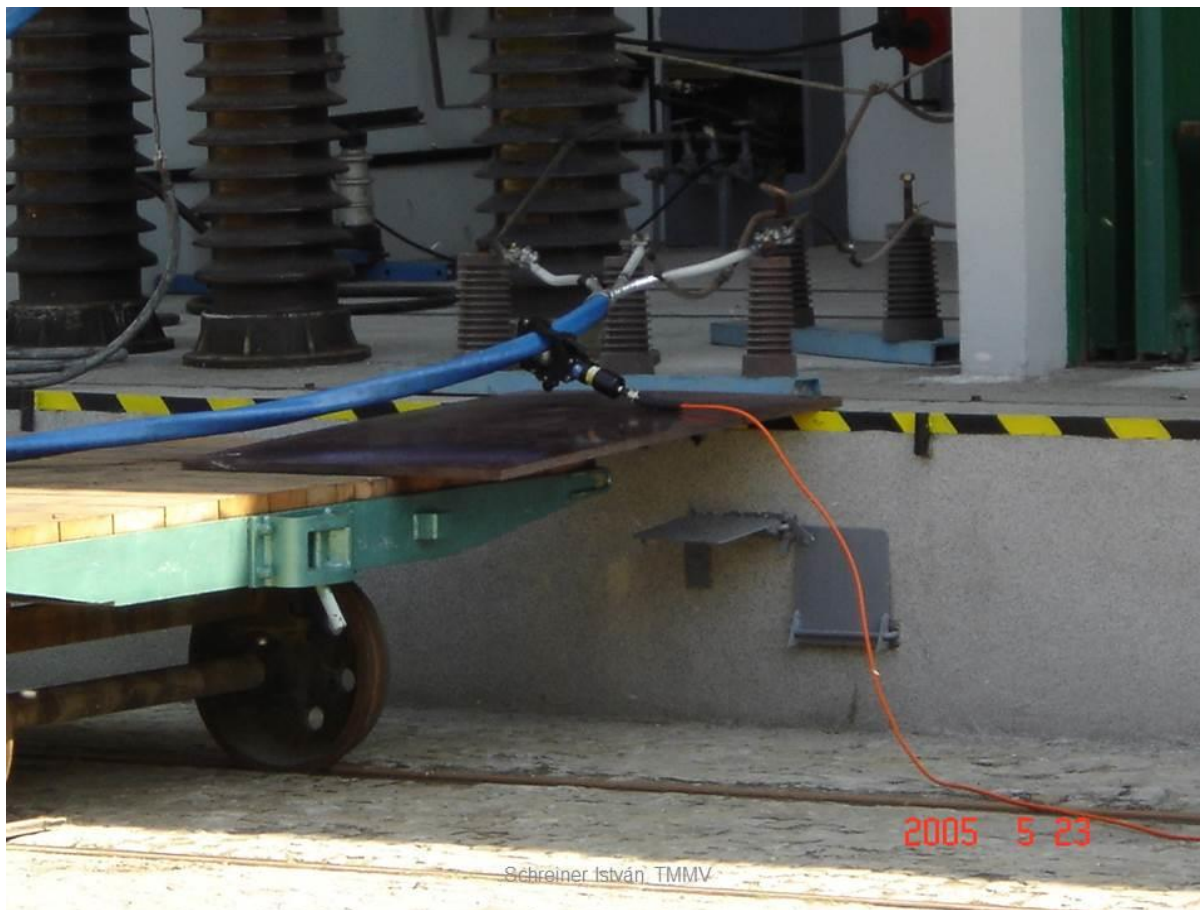
Schreiner István TMMV

11



Schreiner István TMMV

12



Felhasznált irodalom

1. 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
2. 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének általános szabályairól
3. 6/2016. (VI. 24.) BM OKF utasítás a Tűzoltás-taktikai Szabályzat és a Műszaki Mentési Szabályzat kiadásáról
4. Pántya P.: Hatékonyság vagy biztonság? A tűzoltói beavatkozásokról; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2016, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2016. március 2.
5. Pántya P.: A tűzoltói beavatkozás veszélyes üzem? Bolyai Szemle, 23 3 (2014) 36–42.
6. Rácz S., Pántya P.: Döntéstámogatás erő-eszköz számítás alapján; Tűzvédelmi Szakmai Nap 2016, Tudományos Konferencia, Szentendre, 2016. március 2.
7. Restás Á.: Alkalmazott tűzoltás. NKE Jegyzet, 2015. ISBN: 978-615-5527-24-4
8. Restás Á.: Égés- és oltáselmélet; Egyetemi jegyzet, Nemzeti Közsolgálati Egyetem, Budapest, 2014, ISBN 978-615-5305-82-5



Beton tűzállóságának kérdései

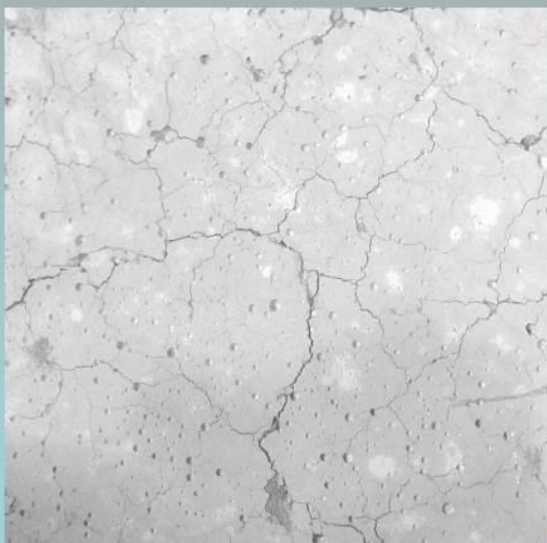
Majorosné Lublós Éva Eszter, PhD, habil

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Építőmérnöki Kar, Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

Tűzoltó Szakmai Nap 2017 2017.04.05

Mi történik a betonnal magas hőmérséklet hatására?

***Szerkezeti elem
tönkremenetele***



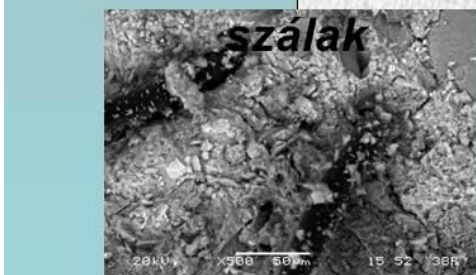
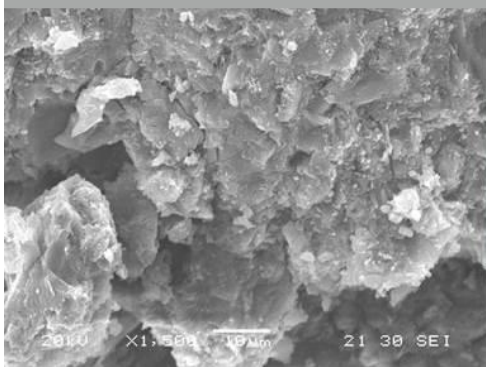
***Szerkezeti anyag
károsodása***

TŰZ HATÁSA A BETONRA

VASBETONSZERKEZETEK ELEMEI

cementkő

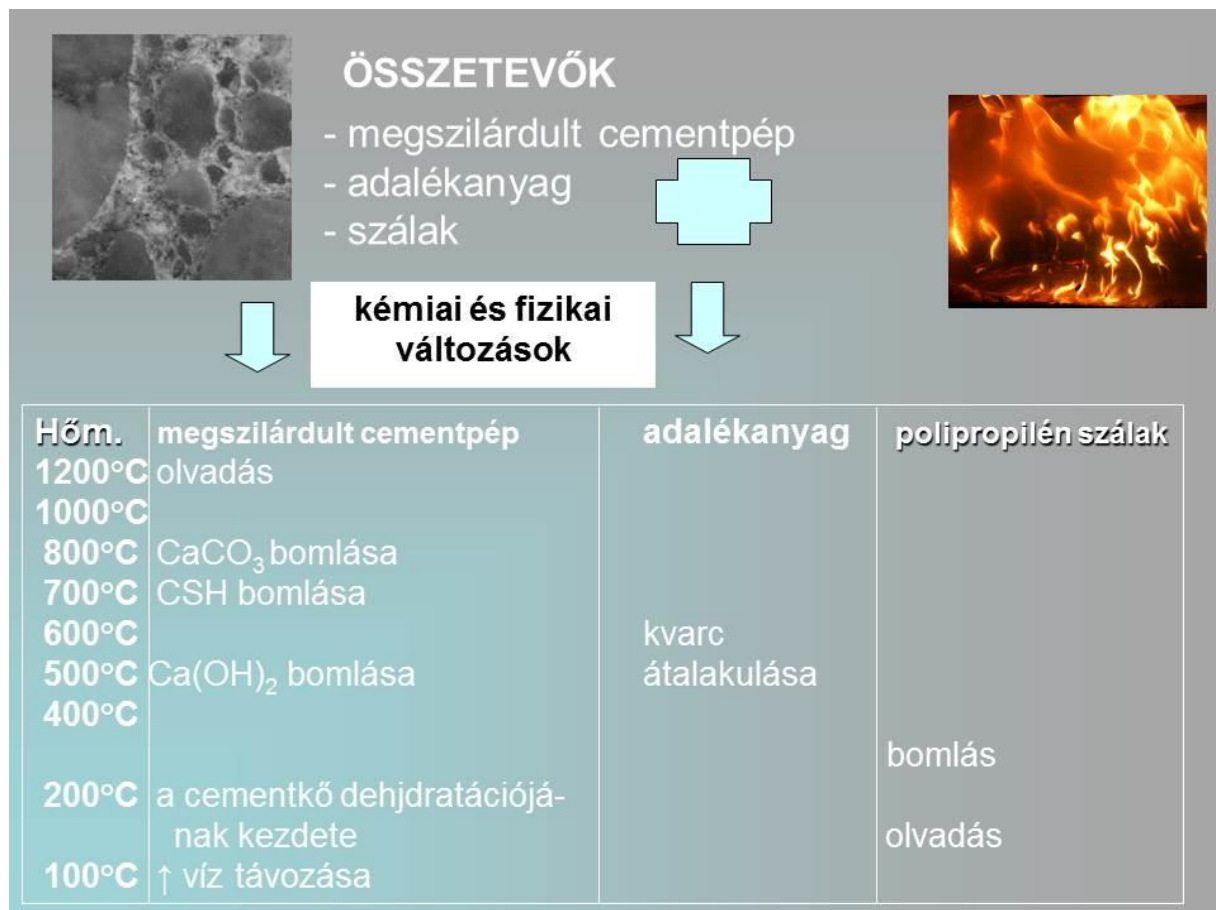
adalékanyag



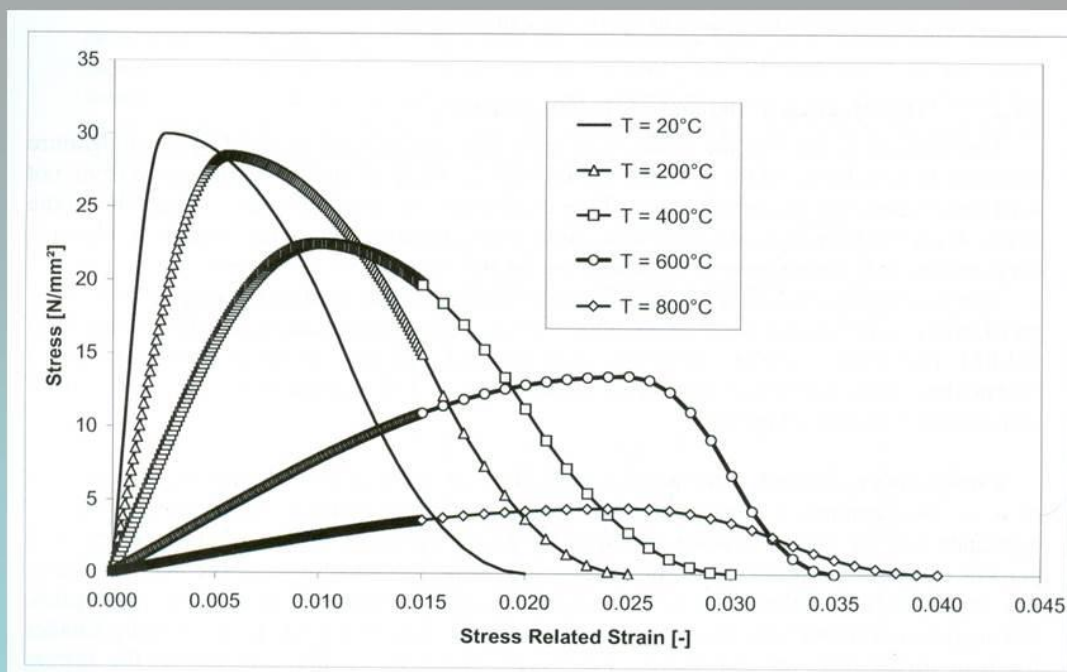
leválás



kapcsolati
szilárdság



A BETON σ - ϵ DIAGRAMJ NAK V LTOZ SA A H TERHEL S HATÁSÁRA (*fib bulletin 38, 2007*)

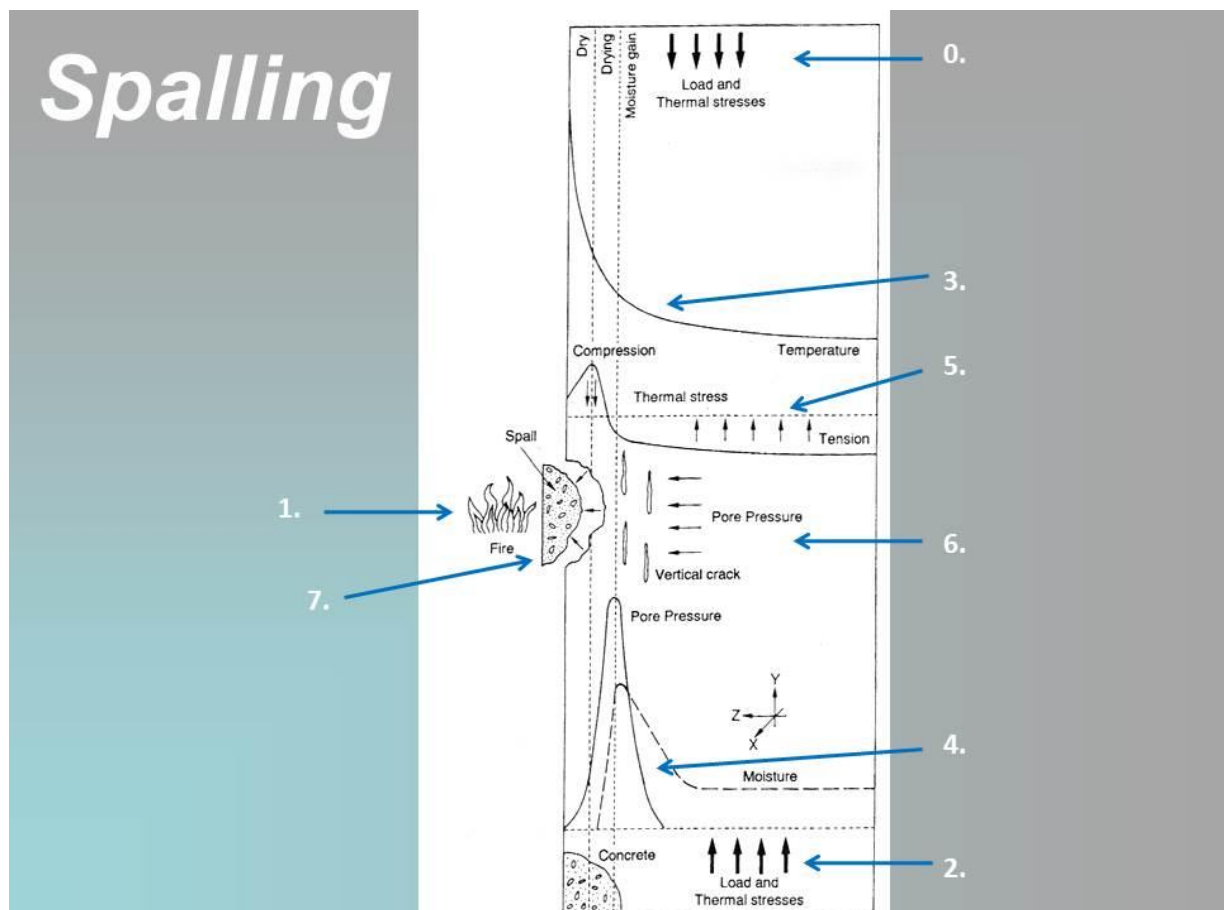


A BETON SZILÁRDSÁG FÜGG

- az adalékanyag típusától
- a víz-cement tényezőtől
- a beton kezdeti nedvességtartalmától
- az adalékanyag-cement tényezőtől
- a cement típusától
- a hőterhelés módjától

RÉTEGES LEVÁLÁS

SPALLING



ESETTANULM6NYOK



Szalma-rakt6r
(www.langlovagok.hu)





Panelt  z (Miskolc, 2009)

Fotó: Takács Lajos



Panelt  z (Miskolc, 2009)

Fotó: Takács Lajos



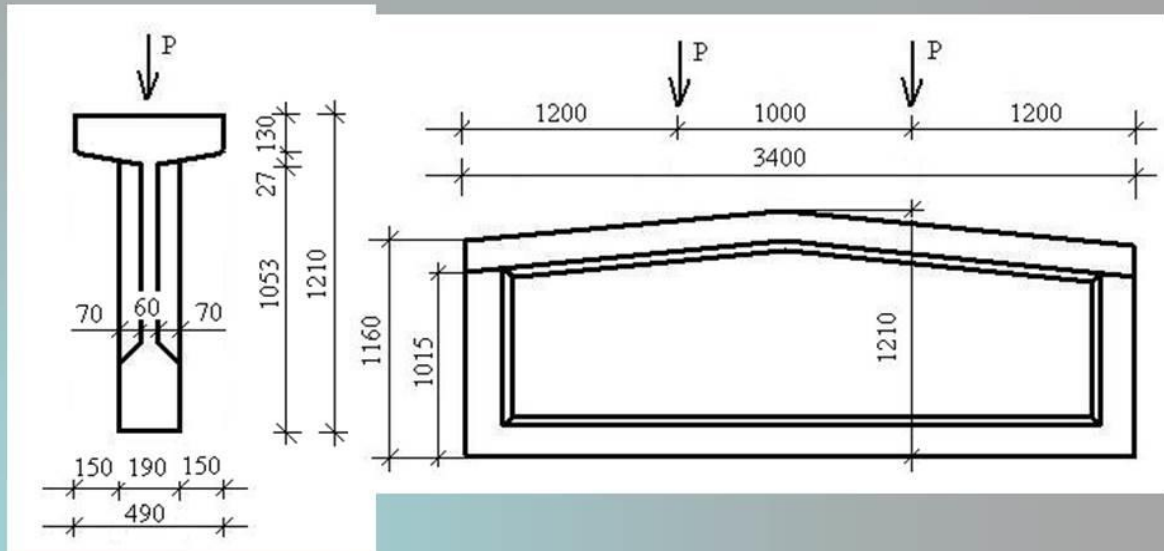
Takar  k  reges monolit szerkezetet, (Lengyelors  g, 2007)



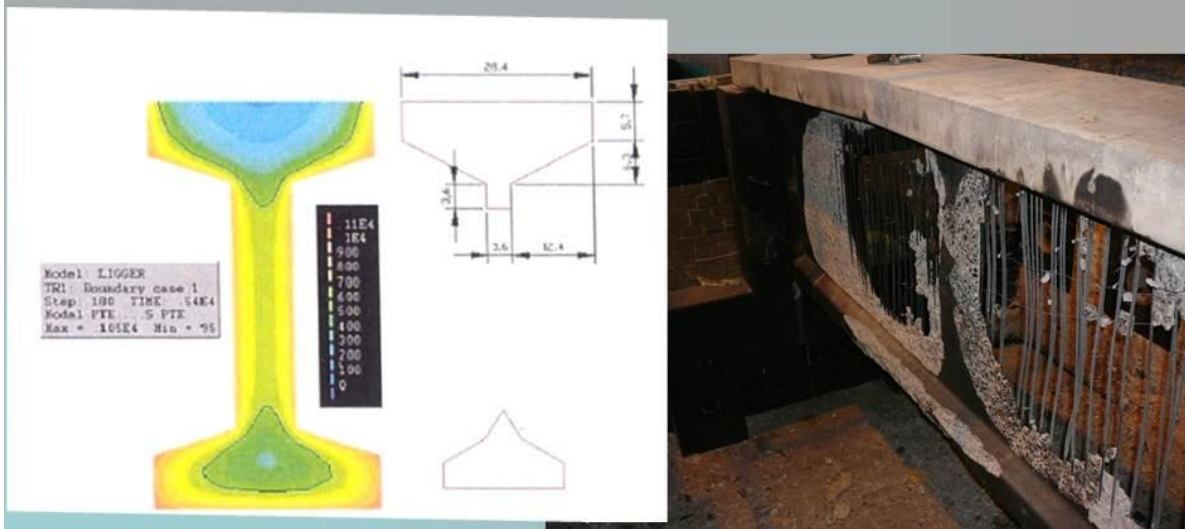
E-gerend  s f6d  m (  zvizsg  lat, 2007)



GERENDA PR  BATESTÉK



GERENDA PR  BATEST  K





Felhasznált irodalom

Balázs G. L., Lublós É. (2015): "Fire resistance for thin-webbed concrete and masonry elements", Applications of Structural Fire Engineering, 15-16 October 2015, Dubrovnik, Croatia.

Beda L., Kerekes Zs.: Égés- és oltásmélelet II. Budapest: Szent István Egyetem Ybl Miklós Főiskolai Kar, 2006. 118 p.

Buchanan, A. H. (2008): Structural Design for Fire Safety, ISBN: 13:978 0 471 88993 9 (H/B), John Wiley & Sons, New Zealand, 421 pp.

ÉMI.: Expertise on the fire-damaged structures of the Budapest Sports Hall (In Hungarian: Szakértői vélemény a Budapest Sportcsarnok tűzkárt szenvedett épületszerkezeteiről), 2000.

Kellenberger D. –Althaus H.: Relevance of simplifications in LCA of building components, Building and Environment, 2009

Kerekes Zs.: Az építőanyagok új "Euroclass" szerinti tűzveszélyességi minősítése és hazai bevezetése; TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK SZENT ISTVÁN EGYETEM YMFK 5:(1) pp. 47-57. (2008)

Kerekes Zs.: Építőanyagok tűzvédelmi vizsgálatai és minősítése az Ybl tűzvédelmi laborjában; Budapest, 2014.11.20. Szent István Egyetem YMFK, 2014. Ybl Építőmérnöki Tudományos Tanácskozás

Kiss, I.: The Budapest Sports Hall, Hungarian Architecture (In Hungarian: Budapest Sportcsarnok, Magyar Építészet) 1986/1, pp. 20-22.

Majoros É., Balázs G. L.: „Degree of deterioration due to fire in large concrete halls“, PERIODICA POLYTECHNICA-CIVIL ENGINEERING 48:(1-2) pp. 141-156. (2004)

Pántya, P., Restás, Á., Horváth, L.: Preparing for Firefighter's Interventions during Designing Buildings: basic planning requirements in Hungary; In: The Main School of Fire Service Faculty of Fire Safety Engineering; VIII. International Conference "Fire Safety of Buildings" 2014. Warsaw, Poland pp. 1-8.

Restás, Á.: A tűzoltásvezetők döntéseit elősegítő praktikák; BOLYAI 22: (3) pp. 75-89. (2013) SZEMLE; ISSN: 1416-1443



Tűzoltó kábelek műanyag burkolatának új minősítési kérdései

Gyöngyössy Éva

BSc építőmérnök, Tűzvédelmi szakirány
Szent István Egyetem

Kerekes Zsuzsanna

Okl. vegyészmérnök, egyetemi docens,
Tűz-és Katasztrófavédelmi Intézet
Szent István Egyetem

A téma aktualitása

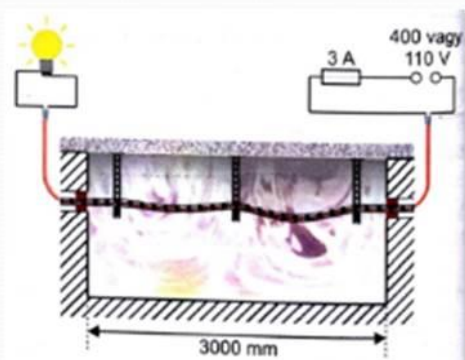
- Manapság a villamos berendezések és részükként az elektromos vezetékek mindenhol körülvesznek minket. Egyrészt az aktív tűzvédelmi rendszerek részét képezik, másrészt lehetnek a tűz okozói is és segíthetik a tűz gyors terjedését. Az elektromosság a második leggyakoribb tűzkeletkezési ok hazánkban, de világviszonylatban is kiemelkedő helyen van.

Jelenlegi követelmények és minősítési rendszerek

- Az OTSZ előírja a tűzeseti fogyasztók működőképességének megtartását adott ideig, illetve a beépített tűzjelzők vezetékeinek működését legalább 30 percig tűz esetén
- Vezetékek tűzhatás elleni védelmének biztosítására alkalmas olyan tűzálló kábelrendszer, melynek működőképesség-megtartását vizsgálattal igazolták

A működőképesség- megtartás

- MSZE24102 /DIN4102-12
- Kábelt és tartószerkezetet együtt vizsgál
- Adott időn belül nem lehet zárlat vagy szakadás
- Tűzállósági osztályok
 - E30
 - E60
 - E90



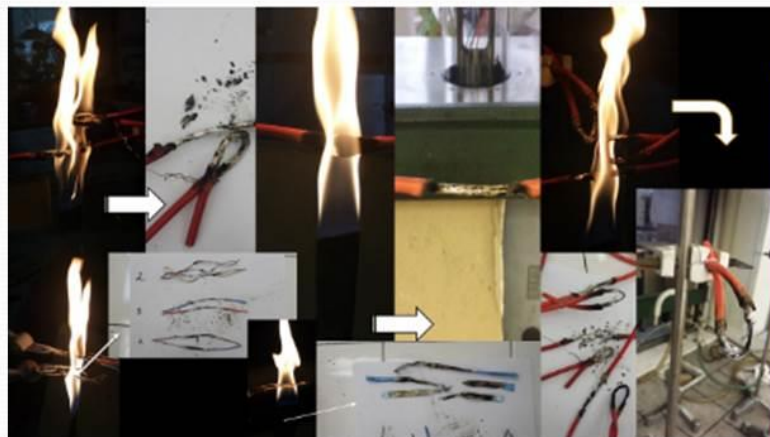
Vizsgálatok

- Lángterjedés vizsgálat
 - Egy kábeldarabot egyedül, ill. párosítva, egyenesen és meghajlítva vizsgáltam. A kábel alját 1KW hő teljesítményű lánghatásnak tettem ki, adott ideig
- Oxigénindex mérése (O₂ index)
 - Azt a minimális oxigénkoncentrációt jelenti, amelynél még önfenntartóan égnek a vizsgált műanyagok



Eredmények

- Az eredmények igazolják, hogy a szabványosnak mondott vizsgálatok nem tükrözik megfelelően a valós körülményeket és az igénybevételeket



Javaslat

- További, különböző körülmények közötti speciális vizsgálatok végzése;
- A vizsgálataim eredményeként javasolom az oxigén index bevezetését a tűzálló kábelek osztályozására, lehetővé téve ezzel a nem éghető anyagok rangsorolását.

Felhasznált irodalom

- [1] Kerekes Zsuzsa: Oxigén index szerepe az oxidált – és szén-szálak éghetőségében. PhD értekezés, Szent István Egyetem, Gödöllő, 2012.
- [2] Kerekes Zsuzsanna – Lublóy Éva – Restás Ágoston: Az oxygen index (LOI) alkalmazásának lehetőségei a tűzvédelmi minősítésekben. Védelem tudomány, I 3 (2016) 16.o – 27. o
- [3] Kerekes Zsuzsanna: Műanyag alapú lehetőségek a kéménybéléseknél. In: Tűztűrő Szakmai Napok, konferencia Szentendre, 2016.03.02., NKE-KI-ÉMI- BM OKF szervezésében (2016)
- [4] Az építőanyagok új "Euroclass" szerinti tűzveszélyességi minősítése és hazai bevezetése Tudományos Közlemények Szent István Egyetem, Ybl Miklós Műszaki Főiskolai kar 5:(1) 47-57.o (2008)
- [5] Balázs L G, Lublóy É, Czoboly O A: Effectiveness of fibres for structural elements in case of fire In: MasMassicotte B, Charron J-Ph, Plizzari G Mobasher (szerk.) fib Bulletin 79, ACI SP-310 and ACI-fib workshop proceedings, May 2016. Lausanne: International Federation for Structural Concrete, 2016. pp. 269-278.
- [6] Czoboly Olivér, Lublóy Éva, Balázs L György: Építőanyag választás hatása az épületek tűzállóságára In: Restás Ágoston, Urbán Anett (szerk.) Tűztűrő Szakmai Napok 2016. 186 p. Szentendre, Magyarország, 2016.03.02 Budapest: BM OKF, 2016. pp. 114-117. 1-2.
- [7] Éva Lublóy, Katalin Kopecskó, Balázs L György, Restás Ágoston, Imre Miklós Szilágyi Improved fire resistance by using Portland-pozzolana of Portland fly-ash cementsm, JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY 1:(1) pp. 1-12. (2017)



Nemzeti Közszolgálati Egyetem Tudományos Konferencia

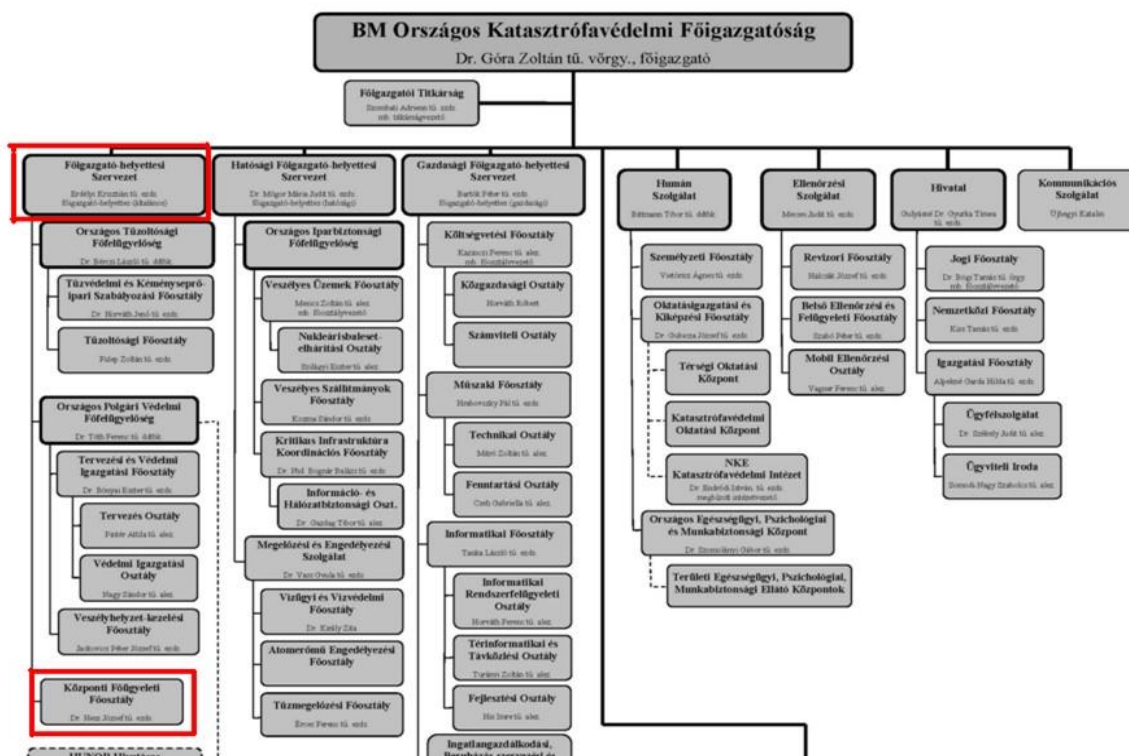
TŰZOLTÓ SZAKMAI NAP 2017

A műveletirányítás 2016. évi tapasztalatai

Dr. Heszt József tűzoltó ezredes
főtanácsos
egyetemi docens
BM OKF
Központi Főigazgatási Főosztály
Főosztályvezető

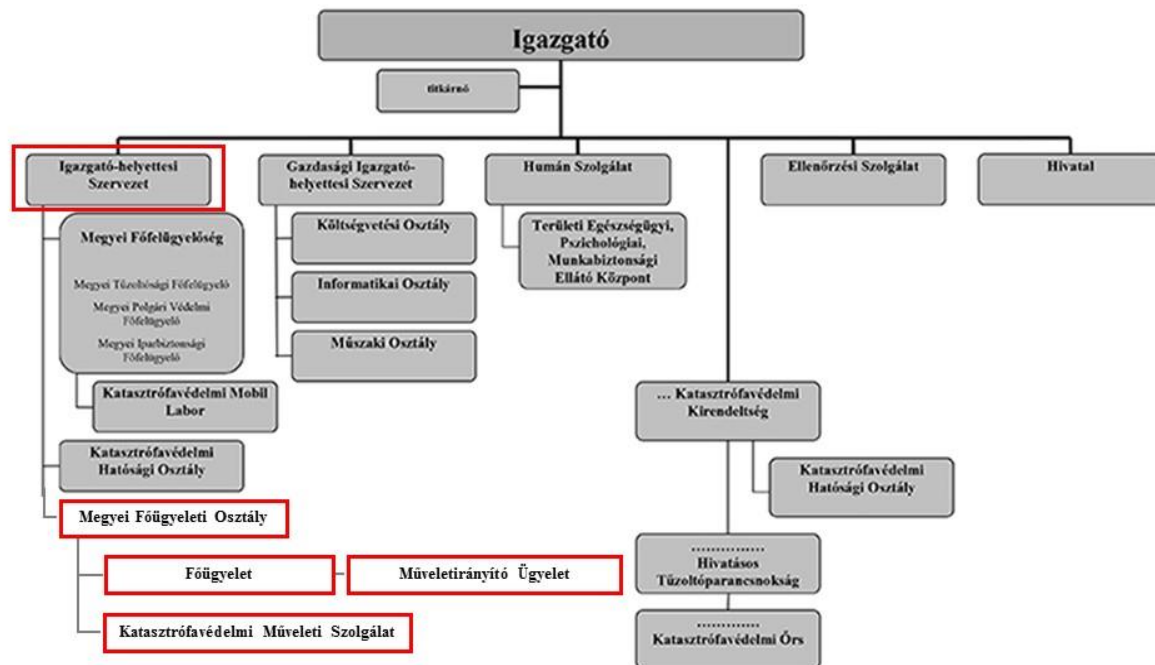
Szentendre, 2017. április 5.

A hivatásos katasztrófavédelmi szervek szervezeti felépítése 2017. január 16.





A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság területi szerveinek szervezeti felépítése



- 2016. január 19-26.
TIK-be átköltözés
- 105-ös segélyhívó
szám átkötése a HIK-
ekbe
- 2016. július 01-től
12 órás szolgálati rend

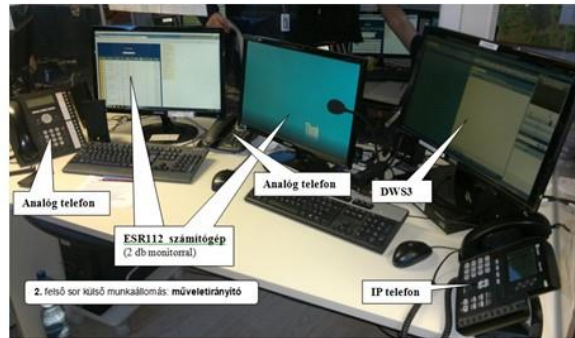




Átköltözés utáni tapasztalatok

- Szorosabb együttműködés a rendőrséggel a káresemények kezelésében
- Gyorsabb az információáramlás a két szervezet között
- Hangzavar, felesleges zajterhelés
- A nyílt internet hiánya miatt, szükséges a problémás távoli asztali kapcsolat használata
- A 12 órás szolgálati rend miatt gyakoribb az információvesztés, valamint
- Nehézkes a továbbképzések megszervezése

Technikai feltételek



Személyi feltételek

Az ügyeleterek feltöltöttsége több mint **90%-os**

A képesítési követelmények a tisztek tekintetében az előző évhez képest **12%-al** nőtt így már több mint **91%**,

még a referensek tekintetében több mint **40%-al** nőtt és ezáltal **70%** fölé emelkedett.

A számok növekedéséhez nagymértékben hozzájárult a 7 illetve 8 hetes Műveletirányító tanfolyam megindítása



A 2016-os évben HIK központokból **31633** adatlap érkezett a TIK-ekbe, amelyből **20010** esemény igényelt tűzoltói beavatkozást.

A HIK-ekben a jelzés felvétele és az adatlap Pajzs rendszerbe érkezésének az átlag ideje **176 sec.**

A TIK-ben a Pajzs-ba érkezés és a nyugtázás között eltelt átlagidő **17 sec.**

A nyugtázás és a riasztás között eltelt átlagidő **85 sec.**

A jelzés felvétele és a riasztás között eltelt átlagidő **252 sec.**



Gyakorló szolgálatot szerveztünk a szombathelyi és a miskolci HIK-ekbe két alkalommal, melynek célja:

- szorosabb együttműködés
- szakmai tapasztalatok átadása
- problémás adatlapok események helyszíni átbeszélése
- egységes kép kialakítása

Tömeges eseménykezelési gyakorlat a HIK-ek bevonásával évi két alkalommal.



2016. 09. 07.-én elfogadásra került az új
Eljárási Rend és megváltozott a
katasztrófavédelmet érintő segélyhívások
kezelésének gyakorlata.

2017.02.01.-én a dokumentumot
módosították, de ezen módosítások a
katasztrófavédelemmel kapcsolatos
fejezeteket nem érintik!



TOVÁBBI TERVEK



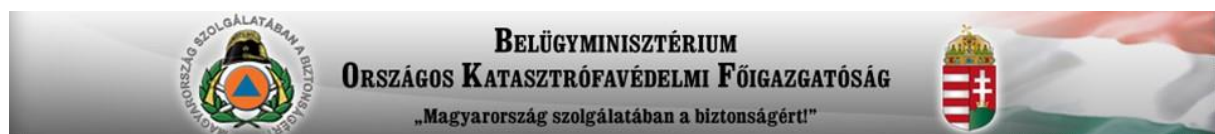
Szám: 35000/43.RO/2017. ált.

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ

A tevékenység-irányítási központok katasztrófavédelmi fővárosi/ megyei fő- és műveletirányítási ügykezelési feladatainak és hozzájárulásuk a katasztrófavédelmi feladatok megoldásához.

A BM OKF 2017. évi Kiképzési
Terv III. fejezetében foglaltak
szerint a megyei/fővárosi fő- és
műveletirányító ügykezelők
MKI/FKI-ra történő
visszaköltözésének gyakorlását
fél évente kell tartani





TOVÁBBI TERVEK

Még szorosabb együttműködés az ORFK
Rendészeti Főigazgatóság Ügyeleti
Főosztályával

- Hibás adatlapok küldése havi bontásba a probléma és a megoldás megjelölésével
- Legalább kéthavonta személyes megbeszélés

CÉL:

- A feltárt hibákat továbbképzésen ismertetni az állománnyal, vagy
- az Eljárási Rend módosítása



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG



Felhasznált irodalom

- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének általános szabályairól
- 22/2015 BM OKF Főigazgatói Intézkedés A műveletirányítás rendjéről
- Restás Ágoston: Alkalmazott tűzoltás. NKE Jegyzet, 2015. ISBN: 978-615-5527-24-4
- Restás Á.: Tűzoltók szemtől szemben az érintettekkel: Viselkedésformák tűz- és káreseteknél
- BOLYAI SZEMLE XIII:(3) pp. 25-35. (2014) ISSN: 1416-1443.
- Restás Á.: A tűzoltásvezetők döntései – elméleti szempontból VÉDELEM 20:(3) pp. 5-10. (2013) ISSN: 1218-2958
- Restás Á.: A tűzoltásvezetők döntéseinek modellezése és működése a gyakorlatban
- VÉDELEM 20:(4) pp. 9-12. (2013) ISSN: 1218-2958
- Restás Á.: A tűzoltásvezetők döntéseit elősegítő mechanizmusok; VÉDELEM 20:(5) pp. 11-14. (2013) 1218-2958
- Restás Á.: Az UAV katonai alkalmazásának transzfere a polgári alkalmazás felé: Katasztrófavédelmi alkalmazások; REPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK 25:(2) pp. 626-635. (2013) HU ISSN 1789-770X



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG



Köszönöm figyelmüket!



BM OKF Központi Főigazgatási Főosztály



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG
„Magyarország szolgálatában a biztonsáért!”



Az OTSZ alkalmazásának tapasztalatai

Megelőzési és Engedélyezési Szolgálat Tűzmegelőzési Főosztály

Wagner Károly
tűzoltó alezredes

NKE Tűzoltó Szakmai Nap – Szentendre, 2017. április 5.

Rendszer

Jogszabály: elvárt biztonsági szint

Megoldások:



OTSZ alkalmazása

- A megfelelő alkalmazáshoz fel kell nőnie
 - a tervezőnek,
 - a beruházónak,
 - a hatóságnak



OTSZ alkalmazása

- A megfelelő alkalmazáshoz fel kell nőnie
 - a tervezőnek,
 - a beruházónak,
 - a hatóságnak
- Ehhez kell:
 - idő
 - megfelelő hozzáállás
 - tanulás



Tapasztalatok

- átállás – tervezők, hatóság
 - GYIRK – Gyakran Ismételt Rossz Kérdések



- alkalmazást elő kell segíteni

Alkalmazást segítő eszközök

- kérdések-válaszok (628)

Microsoft Excel - OTSZ-kérdés-válasz_20180523 honlapra

File Szerkesztés Insert Számítás Formátum Egyetemes Adatok Állítások Súgó

Állítások 10 75%

Hirdesse van! Írja be ide.

	A	B	C	D	E
	OTSZ Szabály	Beküldés	Kérdés	Válasz	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

Munka1

17:51 2018.10.23.

Alkalmazást segítő eszközök

- kérdések-válaszok
- tájékoztatók



Alkalmazást segítő eszközök

- kérdések-válaszok
- tájékoztatók
- hírlevél



Alkalmazást segítő eszközök

- kérdések-válaszok
- tájékoztatók
- hírlevél
- telefonos segítség



Alkalmazást segítő eszközök

- állomány szemléletformálása
 - továbbképzések



Alkalmazást segítő eszközök

- állomány szemléletformálása
 - továbbképzések
 - fiatal kollégák képzése



Alkalmazást segítő eszközök

- állomány szemléletformálása
 - továbbképzések
 - fiatal kollégák képzése
 - megyei kollégák „vendégszereplése” az OKF-en



OTSZ alkalmazása

- tervezői egyeztetés – szerepe megnőtt



OTSZ alkalmazása

- tervezői egyeztetés – szerepe megnőtt
- írásos emlékeztető



Átalakítás mértéke-köre

Általános szabály nincs, minden esetet **egyedileg** kell értékelni.



Átalakítás mértéke-köre

Példák

- meglévő, üzemelő épület, előcsarnok bővítése (tűzszakasz)
- meglévő kórházi épületben 3 helyiséget érintő átalakítás (tűzjelző)
- csarnoképület bővítése (tűzállósági teljesítmény)
- templomtoronyból kilátó (fali tűzcsap szükségessége)



Fogalmak

- számos fogalom hiánypótló
- vannak pontosításra szoruló fogalmak
 - Pl. tetőfödém – tetőfedés témaköre
- vannak olyan fogalmak, amik érdemes lenne bevezetni, vagy újra beemelni a jogszabályba
 - Pl. nyitott/részben nyitott helyiség – nyitott gk tároló



Néhány konkrét észrevétel

- tűztávolság szilárd éghető anyag szabadtéri tárolásánál
 - Korábbi szabályozást vissza kellene hozni
 - Szankcionálási problémák hatósági ellenőrzésen
 - Takarmánytárolás



Néhány konkrét észrevétel

Kiegészítés szükséges:

- éghető gázok - gázpalackok kezelése
- robbanásveszélyes térrészek kezelése
- robbanásveszélyes folyadékok tárolása



Néhány konkrét észrevétel

- egyes építményszerkezetek tűzvédelmi osztálykövetelménye túlzott, pl.:
 - Szálloda folyosóján padlószőnyeg
 - Uszoda, sportcsarnok tetőfödém-tartószerkezete (RRFA)



Néhány konkrét észrevétel

- irányított égetés
 - túl korán kell bejelenteni
 - van, aki folyamatosan éget
 - felesleges adminisztráció
 - ...



Néhány konkrét észrevétel

- légtartásos sátor
 - Kitiűrés biztosítása?



Néhány konkrét észrevétel

- 259/2011. BM rendelet tényállásait jobban össze kell hangolni az OTSZ előírásaival a szankcionálhatóság végett



Köszönöm a figyelmet!





KAKASY GERGELY

A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vezetője

Vizsgálati módszerek az
ÉMI Tűzvédelmi Vizsgálati Egységénél

„Tűzoltó Szakmai Nap 2017”
Tudományos Rendezvény



NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
A HAZA SZOLGÁLATÁBAN



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Vizsgálattípusok

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égéskeleltetés hatékonysága

Szerkezetvizsgálatok

- Épületszerkezetek és építési termékek tűzállósági határértéke
 - Nem teherhordó elemek
 - Teherhordó elemek
 - Épületgépészeti berendezések
 - Kábelrendszerek
 - Nyílászárók
 - Járulékos tűzvédelem
- Homlokzati tűzterjedés

Aktív berendezések vizsgálatai

- Működési, működőképességi vizsgálatok
- Hő- és füstelvezető rendszerek, ezek vezérlése
 - Beépített tűzjelző rendszerek elemei
 - Beépített tűzoltó rendszerek elemei
 - Gázjelző érzékelők



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok



Tűzvédelmi osztály

- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égékésleltetés hatékonysága

(EN 13501-1)

E tűzvédelmi osztály igazolása:

egyedi lángos vizsgálat
(MSZ EN ISO 11925-2:2011)
15 s / 30 s lánghatás ideje;
függőleges irányú
lángterjedés



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok



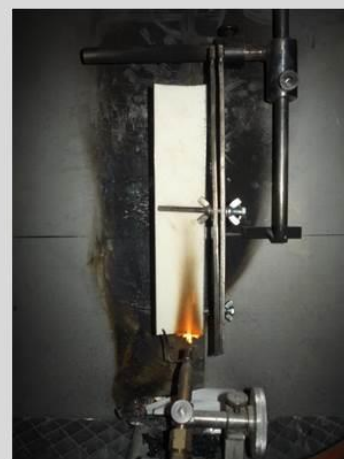
Tűzvédelmi osztály

- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égékésleltetés hatékonysága

(EN 13501-1)

E tűzvédelmi osztály igazolása:

egyedi lángos vizsgálat
(MSZ EN ISO 11925-2:2011)
15 s / 30 s lánghatás ideje;
függőleges irányú
lángterjedés



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

→ Tűzvédelmi osztály

- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égékésleltetés hatékonysága

B - D tűzvédelmi osztály igazolása:

egyedi lángos vizsgálat
(MSZ EN ISO 11925-2:2011)

+

SBI vizsgálat

(MSZ EN 13823:2011)

21 perc a lánghatás ideje

Mért és számított értékek

THR – FIGRA

TSP - SMOGRA



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

→ Tűzvédelmi osztály

- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égékésleltetés hatékonysága

B - D tűzvédelmi osztály igazolása:

egyedi lángos vizsgálat
(MSZ EN ISO 11925-2:2011)

+

SBI vizsgálat

(MSZ EN 13823:2011)

21 perc a lánghatás ideje

Mért és számított értékek

THR – FIGRA

TSP - SMOGRA



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok



Tűzvédelmi osztály

- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égékésleltetés hatékonysága

Padlóburkolatoknál
B_{fl} - D_{fl} tűzvédelmi
osztály igazolása:

egyedi lángos vizsgálat
(MSZ EN ISO 11925-2:2011)

+

padlóburkolat vizsgálat
(MSZ EN ISO 9239-1:2011)
30 perc a vizsgálat ideje;
vízszintes lángterjedés
sugárzó hő hatására



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok



Tűzvédelmi osztály

- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égékésleltetés hatékonysága

Padlóburkolatoknál
B_{fl} - D_{fl} tűzvédelmi
osztály igazolása:

egyedi lángos vizsgálat
(MSZ EN ISO 11925-2:2011)

+

padlóburkolat vizsgálat
(MSZ EN ISO 9239-1:2011)
30 perc a vizsgálat ideje;
vízszintes lángterjedés
sugárzó hő hatására



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok



Tűzvédelmi osztály

- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égéskelettelés hatékonysága

A2, (A2_L, A2_{fl})
tűzvédelmi osztály
igazolása:

nem-éghetőség
vizsgálat

(MSZ EN ISO 1182:2010)

vagy

bruttó égéshő vizsgálat
(MSZ EN ISO 1716:2011)

+

SBI / padlób. vizsgálat



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok



Tűzvédelmi osztály

- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égéskelettelés hatékonysága

A1 (A1_L, A1_{fl})
tűzvédelmi osztály
igazolása:

nem-éghetőség
vizsgálat

(MSZ EN ISO 1182:2010)

ÉS

bruttó égéshő vizsgálat
(MSZ EN ISO 1716:2011)

+ több rétegnél

SBI vizsgálat



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- ➔ Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égékésleltetés hatékonysága

B_{roof} (t1) igazolása:

külső tűz hatására
(CEN/TS 1187:2012)
max. 30 perc lánghatás ideje;
max. 60 perc vizsgálati idő
lángterjedés

(t2), (t3) nem „rokon”!



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- ➔ Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égékésleltetés hatékonysága

B_{roof} (t1) igazolása:

külső tűz hatására
(CEN/TS 1187:2012)
max. 30 perc lánghatás ideje;
max. 60 perc vizsgálati idő
lángterjedés

(t2), (t3) nem „rokon”!



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- ➔ Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égéskeletkezés hatékonysága

Broof (t1) igazolása:

külső tűz hatására

(CEN/TS 1187:2012)

max. 30 perc lánghatás ideje;

max. 60 perc vizsgálati idő

lángterjedés

(t2), (t3) nem „rokon”!



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- ➔ Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égéskeletkezés hatékonysága

Broof (t1) igazolása:

külső tűz hatására

(CEN/TS 1187:2012)

max. 30 perc lánghatás ideje;

max. 60 perc vizsgálati idő

lángterjedés

(t2), (t3) nem „rokon”!



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- Tűzterjedés tetőn
- ➔ Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égés-késleltetés hatékonysága

Tűzveszélyességi osztály igazolása:

gyulladás hőmérséklet
(MSZ 14800-16:1992)

zárttéri lobbanáspont
(Pensky–Martens,
MSZ EN 2719:2003)

nyílttéri lobbanáspont
(Marcusson,
MSZ 15967:1979)



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- ➔ Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égés-késleltetés hatékonysága

„Egyedi” követelmény,
az OTSZ nem
rendszeresítette

régi „égve csepegés”
(MSZ 14890:2014)



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- ➔ Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égés-késleltetés hatékonysága

„Egyedi” követelmény,
az OTSZ nem
rendszeresítette

régi „égve csepegés”
(MSZ 14890:2014)



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- ➔ Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- Égés-késleltetés hatékonysága

Ásványgyapot
hőszigetelések
vizsgálata

MOC
(MSZ EN 13820:2004)
tömegveszteség adott
hőmérsékleten
>10 óra vizsgálat
„további vizsgálatok nélkül...”



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- ➔ Égőkésleltetés hatékonysága

Égőkésleltető szerrel kezelt fa, és fa helyettesítő anyagok vizsgálata

(Lindner módszer, MSZ 9607-1:1983)
égés okozta tömegveszteség mérés



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Anyagvizsgálatok

- Tűzvédelmi osztály
- Tűzterjedés tetőn
- Tűzveszélyesség
- Gyújtásveszélyesség
- Hőszigetelő termékek szervesanyag tartalma
- ➔ Égőkésleltetés hatékonysága

Égőkésleltető szerrel kezelt fa, és fa helyettesítő anyagok vizsgálata

(Lindner módszer, MSZ 9607-1:1983)
égés okozta tömegveszteség mérés



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Vizsgálattípusok



Szerkezetvizsgálatok

→ Épületszerkezetek és építési termékek tűzállósági határértéke

- Nem teherhordó elemek
- Teherhordó elemek
- Épületgépészeti berendezések
- Kábelrendszerek
- Nyílászárók
- Járulékos tűzvédelem

- Homlokzati tűzterjedés



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Vizsgálattípusok



PI.: EN 1365-2 (EN 1363)
R, E, I

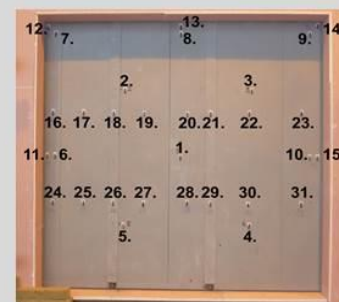
I: $\Delta T_{\text{átl}} \leq 140 \text{ K}$; $\Delta T_{\text{max}} \leq 180 \text{ K}$

Szerkezetvizsgálatok

→ Épületszerkezetek és építési termékek tűzállósági határértéke

- Nem teherhordó elemek
- Teherhordó elemek
- Épületgépészeti berendezések
- Kábelrendszerek
- Nyílászárók
- Járulékos tűzvédelem

- Homlokzati tűzterjedés



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Vizsgálattípusok



(MSZ 14800-6:2009)
1980-tól!
Fenyőfa máglya – EN 1363!
felületi égés és károsodás;
2 perc $T_{iz}-T_{any} < 300\text{ K}$;
>5 kg

Szerkezetvizsgálatok

- Épületszerkezetek és építési termékek tűzállósági határértéke
 - Nem teherhordó elemek
 - Teherhordó elemek
 - Épületgépészeti berendezések
 - Kábelrendszerek
 - Nyílászárók
 - Járulékos tűzvédelem

→ Homlokzati
tűzterjedés



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Tesztűz helyiség



Aktív berendezések vizsgálatai

Működési,
működőképességi
vizsgálatok

- Hő- és füstelvezető rendszerek, ezek vezérlése
- Beépített tűzjelző rendszerek elemei
- Beépített tűzoltó rendszerek elemei
- Gázjelző érzékelők



A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység vizsgálati módszerei

Füstcsatorna



Hőcsatorna



Klímaszekrény



Felhasznált irodalom

- Aktas C. B. – Bilec M.M: Impact of lifetime on US residential building LCA results, *Buildings and building materials*, 2012
- Balázs L Gy., Lublóy É.: Tűz hatása a betonra; *BETON* 3: pp. 3-8. (2010)
- Balázs L Gy., Lublóy É.: Tűzhatásra való méretezési lehetőségek áttekintése vasbetonszerkezetek esetén; *VASBETONÉPÍTÉS: A FIB MAGYAR TAGOZAT LAPJA: MŰSZAKI FOLYÓIRAT* 12:(1) pp. 14-22. (2010)
- Balázs L. Gy., Horváth L., Kulcsár B., Lublóy É., Maros J., Mészöly T., Sas V., Takács L., Vigh L. G. (2010): „Szerkezetek tervezése tűzterherre az MSZ EN szerint (beton, vasbeton, acél, fa)” Oktatási segédlet, ISBN 978-615-5093-02-9
- Balázs L. Gy., Lublóy É. (2009), „Magas hőmérséklet hatása a vasbeton szerkezetek anyagaira” *VASBETONÉPÍTÉS* 2009/2, pp. 48-54
- Balázs L. Gy., Lublóy É.: Fire behaviour of concrete structures; In: Marco di Prisco (szerk.) *Advanced in cementitious materials and structure desin*. Konferencia helye, ideje: Milano, Olaszország, 2013.09.10-2013.09.11. Milano: pp. 110-116.
- Beda L., Kerekes Zs.: Égés- és oltásmélet II. Budapest: Szent István Egyetem Ybl Miklós Főiskolai Kar, 2006. 118 p.
- Beda L.: Épületek tűzbiztonságának műszaki értékelése, Doktori értekezés, ZMNE, KMDI, 2004.
- Beda L.: Tűzmodellezés, tűzkockázat elemzés, Szent István Egyetem YMMFK, 1999.
- Buchanan, A. H. (2008): *Structural Design for Fire Safety*, ISBN: 13:978 0 471 88993 9 (H/B), John Wiley & Sons, New Zealand, 421 pp.
- Kellenberger D. –Althaus H.: Relevance of simplifications in LCA of building components, *Building and Environment*, 2009
- Kerekes Zs.: Az építőanyagok új "Euroclass" szerinti tűzvesélyességi minősítése és hazai bevezetése; *TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK SZENT ISTVÁN EGYETEM YBL MIKLÓS MŰSZAKI FŐISKOLAI KAR* 5:(1) pp. 47-57. (2008)
- Kerekes Zs.: Építőanyagok tűzvédelmi vizsgálatai és minősítése az Ybl tűzvédelmi laborjában; Budapest, Magyarország, 2014.11.20. Budapest:Szent István Egyetem Ybl Miklós Főiskolai Kar, 2014. Ybl Építőmérnöki Tudományos Tanácskozás
- Lublóy É., Czoboly O., Hlavička V., Oros Zs., Balázs L. Gy. (2015): „Testnevelési Egyetem atlétikai csarnok Budapest, tüzeset 2015. október 15. – következmények”, *Vasbetonépítés, XVII/3.*, pp. 50-55., http://www.fib.bme.hu/folyoirat/vb/vb2015_3.pdf
- Éva Lublóy, Katalin Kopecskó, Balázs L György, Restás Ágoston, Imre Miklós Szilágyi Improved fire resistance by using Portland-pozzolana of Portland fly-ash cementsm, *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY* 1:(1) pp. 1-12. (2017)



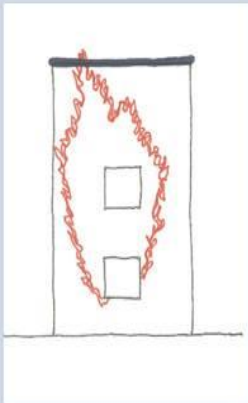
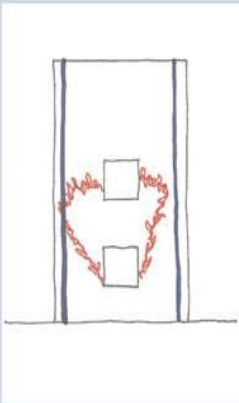
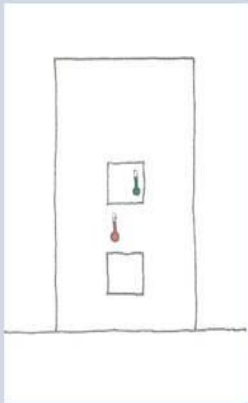
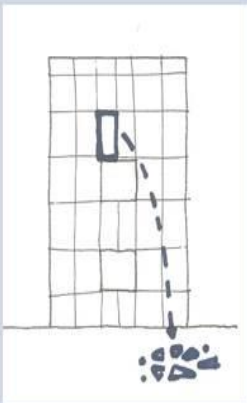
ÉPÍTÉSÜGYI
MINŐSÉGELENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NKFT.

A MINŐSÉG MÉRHETŐ.

Stibrányiné Seidl Márta
Vizsgáló mérnök
Tűzvédelmi Vizsgálati Egység

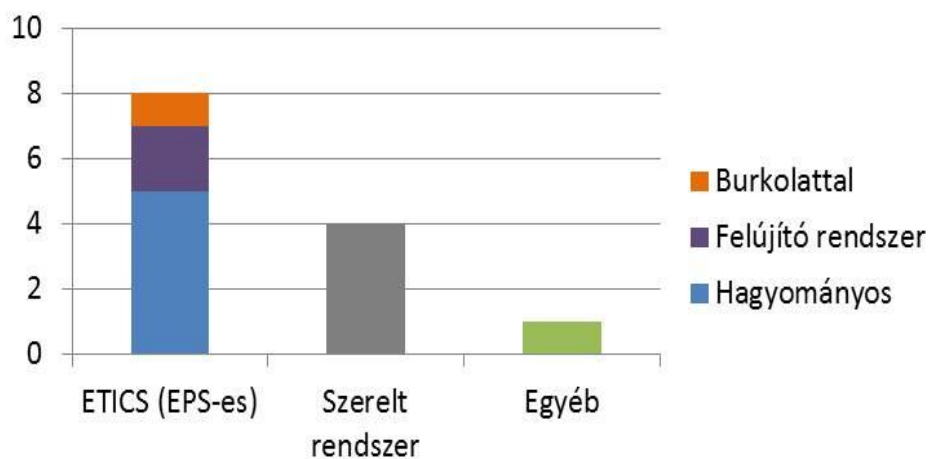
A 2016-os év gyakorlati tapasztalatai a homlokzati tűzterjedés vizsgálatok során

Az MSZ 14800-6:2009 szabvány értékelési kritériumai

a)	b)	c)	d)
			
Mellvéd felső síkja	Ablak oldalától 1,5m	 -  ≥ 300 K	Tömeges/veszélyes (5kg)

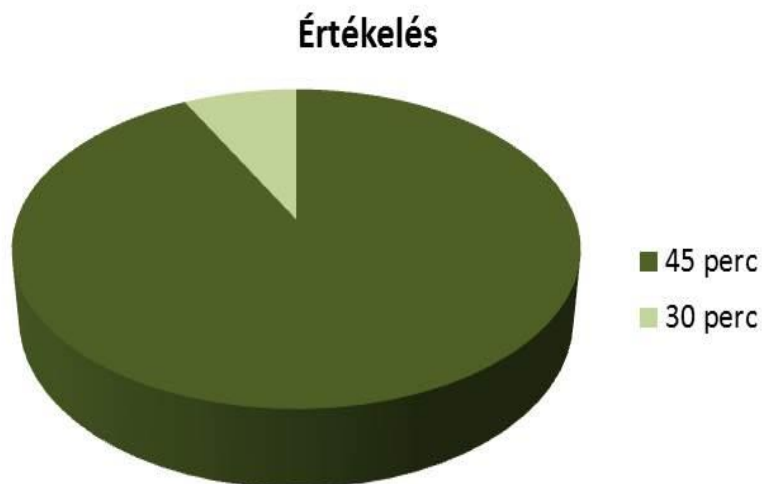
Egy kis statisztika

A vizsgált homlokzati hőszigetelő rendszerek típusai 2016-ban



Egy kis statisztika

A vizsgált homlokzati hőszigetelő rendszerek értékelése 2016-ban



Tapasztalatok polisztirolos rendszerek vizsgálatánál

A beépített közetgyapot helyzetének hatása

A nyílást teljesen körbevevő sáv	Szemöldökben és a párkányrésznél beépített sáv	Sáv a szemöldökben	Övszerűen a homlokzaton végigfutó sáv
			
			

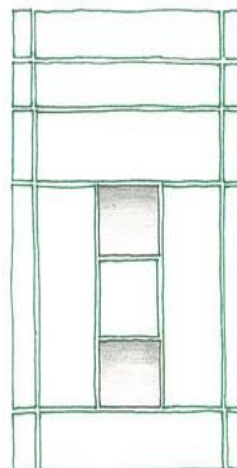
Tapasztalatok szerelt rendszerek vizsgálatánál

- Megrendelői igény:
„Egy vizsgálat – kiterjesztés mindenre”
- Osztott homlokzatot nem vizsgálunk többet
- Fő veszélyforrás: leeső darabok
- A közeljövőben minden megrendelőnkől hasonló kialakítást kérünk!



Tapasztalatok szerelt rendszerek vizsgálatánál

- Megrendelői igény:
„Egy vizsgálat – kiterjesztés mindenre”
- Osztott homlokzatot nem vizsgálunk többet
- Fő veszélyforrás: leeső darabok
- A közeljövőben minden megrendelőnkől hasonló kialakítást kérünk!



2017.04.05.

A 2016-os év gyakorlati tapasztalatai a homlokzati tűzterjedés vizsgálatok során

7

Felhasznált szakirodalom

MSZ 14800-6:2009 szabvány

Balázs L. Gy., Lublóy É.: Tűz hatása a betonra; BETON 3: pp. 3-8. (2010)

Balázs L. Gy., Lublóy É.: Tűzhatásra való méretezési lehetőségek áttekintése vasbetonszerkezetek esetén; VASBETONÉPÍTÉS: A FIB MAGYAR TAGOZAT LAPJA: MŰSZAKI FOLYÓIRAT 12:(1) pp. 14-22. (2010)

Balázs L. Gy., Horváth L., Kulcsár B., Lublóy É., Maros J., Mészöly T., Sas V., Takács L., Vigh L. G. (2010): „Szerkezetek tervezése tűzterhelésre az MSZ EN szerint (beton, vasbeton, acél, fa)” Oktatási segédlet, ISBN 978-615-5093-02-9

Balázs L. Gy., Lublóy É. (2009), „Magas hőmérséklet hatása a vasbeton szerkezetek anyagaira” VASBETONÉPÍTÉS 2009/2, pp. 48-54

Balázs L. Gy., Lublóy É.: Fire behaviour of concrete structures; In: Marco di Prisco (szerk.) Advanced in cementious materials and structure desin. Konferencia helye, ideje: Milano, Olaszország, 2013.09.10-2013.09.11. Milano: pp. 110-116.

Beda L.: Épületek tűzbiztonságának műszaki értékelése, Doktori értekezés, ZMNE, KMDI, 2004.

Beda L.: Tűzmodellezés, tűzkockázat elemzés, Szent István Egyetem YMMFK, 1999.

Kellenberger D.–Althaus H.: Relevance of simplifications in LCA of building components, Building and Environment, 2009

Kerekes Zs.: Az építőanyagok új "Euroclass" szerinti tűzveszélyességi minősítése és hazai bevezetése; TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK SZENT ISTVÁN EGYETEM YBL MIKLÓS MŰSZAKI FŐISKOLAI KAR 5:(1) pp. 47-57. (2008)

Kerekes Zs.: Építőanyagok tűzvédelmi vizsgálatai és minősítése az Ybl tűzvédelmi laborjában; Budapest, Magyarország, 2014.11.20. Budapest:Szent István Egyetem Ybl Miklós Főiskolai Kar, 2014. Ybl Építőmérnöki Tudományos Tanácskozás

Lublóy É., Czoboly O., Hlavička V., Oros Zs., Balázs L. Gy. (2015): „Testnevelési Egyetem atlétikai csarnok Budapest, tüzeset 2015. október 15. – következmények”, Vasbetonépítés, XVII./3., pp. 50-55., http://www.fib.bme.hu/folyoirat/vb/vb2015_3.pdf

Éva Lublóy, Katalin Kopecskó, Balázs L György, Restás Ágoston, Imre Miklós Szilágyi Improved fire resistance by using Portland-pozzolana of Portland fly-ash cementsm, JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY 1:(1) pp. 1-12. (2017)

2017.05.15.

ELŐADÁS CÍME LOREM IPSUM

8



ÉPÍTÉSÜGYI
MINŐSÉGELENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NKFT.

A MINŐSÉG MÉRHETŐ.

Móder István
Vizsgáló mérnök
Tűzvédelmi Vizsgálati Egység

Forgalomba hozatal módszertana

Mi alapján lehet a teljesítménynyilatkozatot kiállítani?

KÖVETELMÉNY - TELJESÍTMÉNY

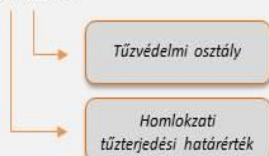
Homlokzati tűzterjedés

„Homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény van...”
OTSZ 26.§ (1)

„Az ETICS-ek kiegészítő értékelése szükséges lehet a nemzeti előírásoknak megfelelően (például teljes modellvizsgálat formájában), hogy a Tagállamok előírásainak megfeleljen a készlet.” ETAG 004 5.1.2.1

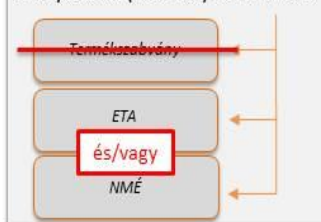
KÖVETELMÉNY

54/2014. (XII. 5.) BM rendelete
„OTSZ 5.0”



TELJESÍTMÉNY

275/2013. (VII. 16.) Korm. Ren.



NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A Címlap ...és ami mögötte van

- ← Új ÉMI logó
- ← Egyedi témaszám A-.../20..
- ← Dokumentum megnevezése
- ← Termék(ek) megnevezése
- ← Gyártó neve és címe
- ← Érvényesség kezdete
- ← Címlapi aláírás és pecsét
- ← Oldalszám és melléklet darabszáma
- ← Egyedi projektszám

NMÉ

- Az NMÉ jogosultja a termék gyártója (képviselő feltüntethető)
- Egy termék – egy gyártó
- Nincs lejárat dátum
- Kérésre módosítható
- Nincs beépítési utasítás
- Érvényesség az ÉMI honlapon ellenőrizhető

2017.04.05 FORGALOMBA HOZATAL MÓDSZERTANA

3

NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

Vizsgálati eredmények hivatkozása

Teljesítmény értékelési jegyzőkönyv

Vizsgálati jegyzőkönyvek
(mechanika, tűzvédelem stb.)

Akkreditáció
EN 17025
EGOLF

2017.04.05 HORGALOMBA HOZATAL MÓDSZERTANA

4

NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

Alapvető termékjellemzők

[illegible]

- ← Gyártási hely
- ← Termék leírása (termékmegnevezéssel vagy műszaki paraméterrel)
- ← Alkotóelemek és azok jellemzői
- ← Termék felhasználása
- ← Alapvető termékjellemzők

Általános jellemző	Teljesítmény	Értékelési mód
Termékkód: Típus: rendszer 1		
Tűzvédelmi osztály	B+2,00	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2009
Hőszigetelési teljesítmény határérték	$T_{0.10} = 30$ perc	MSZ EN 14600-6:2009
Termékkód: Típus: rendszer 2		
Tűzvédelmi osztály	B+1,00	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2009
Hőszigetelési teljesítmény határérték	NFO	MSZ EN 14600-6:2009

2017.04.05. FORGALOMBA HOZATAL MÓDSZERTANA

5

NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

Jogok és kötelességek

	NEMZETI MOZGÁSI ÉRTÉKELÉS	2022.03.10
3.	A TELEFONRAÍRÓ ALÁÍRÁSOKNAK ÉRTÉKELÉSE IS ELLENŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATOS ÁLLÁSVEVÉSEK	
3.1.	A telefonraírás (fővádlottaknak közzétett és ellenőrzésére szolgáló nyomtatvány)	
	A telefonraírás tartalmilag határozott alapján, a KÖVETÉSI LEÍRÓ (vagy parlamenti és bírósági rendelet V. melléklete szerint) (2) rendszer.	
3.2.	A gátlási feladat	
3.2.1.	(Szem gátlására vonatkozó) (2017)	
	A gátlási feladat olyan 30000 rendszám kifizetés, dokumentáció és szabványok, melyek lehetővé teszik a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat, melynek a rendszámjegyzék rendszer megfigyelés az ISO 39000, azaz az azonosítás és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	
3.2.2.	Telepítésmegfigyelés feladata	
	A gátlási feladat rendszerű és a gátlási feladat, azaz a szem gátlására vonatkozó szabványok kifizetését, azaz a bűneljárás kezdetén történő személyi adatok felismerését megfigyelés, azaz NEM csak megadott értékek.	



2017.04.05 FORGALOMBA HOZATAL MÓDSZERTANA

6

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

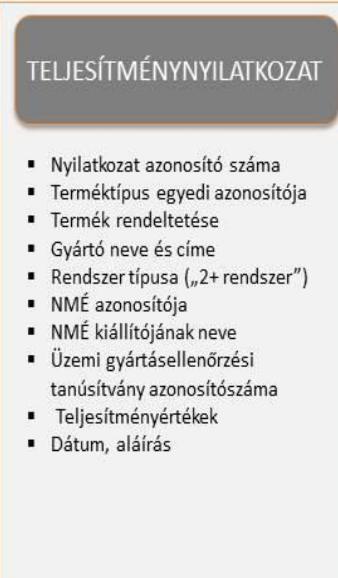
Tartalmi pontjai



Forma 1: NMÉ értékelési lap. Tartalmazza a termék megnevezését, a termék leírását, a termék gyártóját, a termék gyártási helyét, a termék gyártási dátumát, a termék gyártási helyét, a termék gyártási dátumát, a termék gyártási helyét, a termék gyártási dátumát.



Forma 2: Üzemi gyártásellenőrzési megfigyelési tanúsítvány. Tartalmazza a termék megnevezését, a termék leírását, a termék gyártóját, a termék gyártási helyét, a termék gyártási dátumát, a termék gyártási helyét, a termék gyártási dátumát, a termék gyártási helyét, a termék gyártási dátumát.



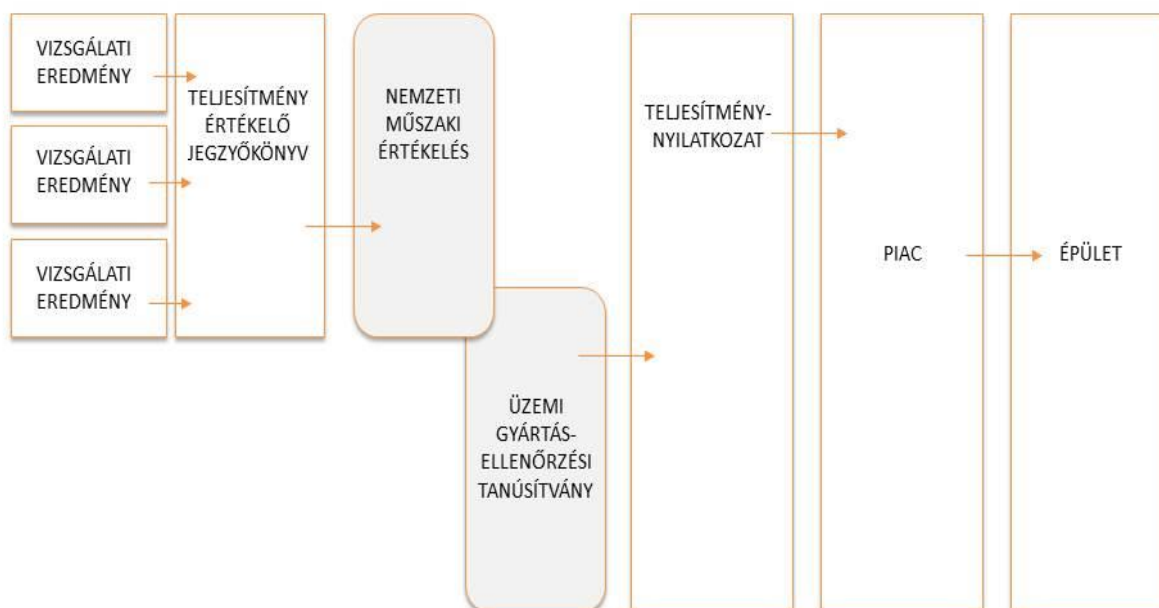
Forma 3: Teljesítménynyilatkozat. Tartalmazza a termék megnevezését, a termék leírását, a termék gyártóját, a termék gyártási helyét, a termék gyártási dátumát, a termék gyártási helyét, a termék gyártási dátumát, a termék gyártási helyét, a termék gyártási dátumát.

2017.04.05 FORGALOMBA HOZATAL MÓDSZERTANA

7

ÖSSZEFOGLALÁS

Folyamatábrán



2017.04.05 FORGALOMBA HOZATAL MÓDSZERTANA

8