Ex FÓRUM 2023

Ex Fórum 2023 – összefoglaló 2022/2023

Program

9.00-9.15	**Köszöntés** *Előadó: Veress Árpád*
9.15-10.00	**Összefoglaló 2022/2023** *Előadó: Veress Árpád*
10.00-10.45	**Robbanás elleni védelem TVMI és jogi környezete** *Előadó: Badonszki Csaba - Tűzoltó Alezredes*
10.45-11.15	**Szünet**
11.15-12.00	**Robbanás elleni védelem vs. munkavédelem** *Előadó: Király Lajos*
12.00-13.00	**Ebédszünet**
13.00-13.45	**Zónabesorolás vs. változáskövetés** *Előadó: Dalnoki Mátyás*
13.45-14.15	**Szünet**
14.15-14.45	**Elektrosztatikai célú földelésellenőrzés potenciálisan robbanásveszélyes környezetben** *Előadó: Kusnyár Tibor*
14.45-15.15	**Régi berendezések felújítása, módosítása, áttelepítése RB-s környezetben** *Előadó: Dr. Kun Gábor*
15.15-16.00	**Összefoglaló, Teszt kiértékelés, eredményhirdetés**
16.00–tól	**Külön program – egyedi jelentkezés alapján!**

Ami nem változott

Követelmények a gyártóval szemben – ATEX 114 – 2014/34/EU	**Követelmények az üzemeltetővel szemben – ATEX 137 – 99/92/EG**
Vonatkozó rendelet: 35/2016 (IX.27) NGM	Vonatkozó rendelet: 3/2003 (III.11) FMM ESZCSM
Alkalmazási területek definiálása, kategóriához hozzárendelés	Zónabesorolás, megfelelő berendezés kiválasztása
Kategória **1**: G/D	**0/20-as Zóna**
Kategória **2**: G/D	**1/21-es Zóna**
Kategória **3**: G/D	**2/22-es Zóna**
Vonatkozó szabványok betartása	Szerelési, telepítési utasítások betartása
Készülékek tanúsítása és jelölése a gáz- és porrobbanásveszélynek megfelelően G ill. D	Robbanásvédelmi dokumentáció készítése: zónabesorolás / zónatérkép készítése, gyújtóforrás analizis, felülvizsgálat, munkaköri kockázatértékelés

Ami nem változott

Létesítés	Üzemeltetés
OKF követelményrendszere	MV Tv követelményrendszere
96 évi XXXI Tv, 54/2014 BM, 22/2009 ÖM,	1993. évi XCIII. Törvény, 3/2003 FMM ESZCSM
Fokozottan tűz és robbanásveszélyes gép, eszköz, berendezés	*A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeinek*
Minden tűz- vagy robbanásveszélyes technológia	
0/20-as Zóna	0/20-as Zóna
1/21-es Zóna	1/21-es Zóna
2/22-es Zóna	2/22-es Zóna
Rb TvMI	Robbanásvédelmi dokumentáció
Robbanásvédelmi tervfejezet Zónabesorolás dokumentáció, Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány, Tűzvédelmi célú vizsgálat	

Tv Tv; OTSZ; TvMI

[1]A kockázatot jelentő esetekben az 5.1.3. pont szerinti robbanásvédelmi tervfejezet készül.

[1]*Megjegyzés:*
A robbanásvédelmi tervfejezet biztosítja a robbanásvédelemmel kapcsolatos követelmények teljesülését és a teljes létesítményre vagy technológiai rendszerre vonatkozó robbanás elleni védelmi koncepciót. Az elkészített tervfejezet hatással van a kapcsolódó tervekre is, ahol a tervezési folyamat során robbanásvédelmi megoldásokat alkalmazni szükséges.

A robbanásvédelmi tervfejezet összeállításában résztvevő szakemberek ebben a tervfejezetben dokumentálják a robbanásvédelmi előírások érvényre jutását, a figyelembe vett jogszabályi előírásokat és az esetleges eltéréseket.

[1]A kockázatot jelentő esetekben az 5.1.3. pont szerinti robbanásvédelmi tervfejezet készül.

[1]*Megjegyzés:*
A robbanásvédelmi tervfejezet biztosítja a robbanásvédelemmel kapcsolatos követelmények teljesülését és a teljes létesítményre vagy technológiai rendszerre vonatkozó robbanás elleni védelmi koncepciót. Az elkészített tervfejezet hatással van a kapcsolódó tervekre is, ahol a tervezési folyamat során robbanásvédelmi megoldásokat alkalmazni szükséges.

Mv Tv; 3/2003

(5) A munkáltató tegye meg az összes szükséges intézkedést, hogy a munkavállalók rendelkezésére bocsátott munkahelyet, munkaeszközt és a hozzá tartozó csatlakozó berendezést, úgy tervezzék meg, alakítsák ki, építsék össze és alkalmazzák, továbbá tartsák karban és üzemeltessék, hogy a robbanás kockázata a lehető legalacsonyabb legyen. Ha a robbanás mégis bekövetkezne, a robbanás üzemen belüli továbbterjedésének munkahelyeket, illetve munkaeszközöket érintő hatása a lehető legkisebb mértékű legyen, és ellenőrzött módon következzen be. Az ilyen munkahelyeken a munkáltató tegyen meg minden szükséges intézkedést, hogy a robbanásból keletkező, a munkavállalókat érintő fizikai hatások szintje a lehető legalacsonyabb legyen.

(6) A munkavállalókat a robbanóképes légtér kialakulása esetén optikai, illetve akusztikai módon riasztani kell, és a robbanásveszélyes környezetből haladéktalanul el kell távolítani.

Potenciálisan robbanásveszélyes ipari területek

Robbanásveszélyes munkaterületek mint pl:

- Vegyi üzemek: Gyúlékony gázok, folyadékok és szilárd anyagok kerülnek átalakításra és feldolgozásra, amely munkafolyamatok alatt robbanékony elegy keletkezhet.
- Gázcsőhálózatok és gázelosztók: Földgázszivárgásnál előfordulhat robbanás, ha a gáz levegővel keveredik.
- Repülőterek: Itt főként az üzemanyagok miatti veszélyes környezetet kell meggátolni
- Erőművek: A darabos szén levegővel érintkezve nem okoz robbanást, de bizonyos műveletek folytán – köszörülés, szállítás, szárítás – porrá alakulva a szénpor már robbanásveszélyes.
- Kikötők: A kikötőkben áttöltött cseppfolyós gázok, üzemanyagok vagy más robbanásveszélyes anyagok lehetnek.
- Festőüzemek: A porlasztott festék robbanékony elegyet képezhet a levegővel.
- Olajfinomítók: A kőolaj finomítása során az olaj gyúlékony természete és a tevékenység során olajgőz felszabadulása okozhat problémát.
- Vízkezelő berendezések és tároló tartályok: A tartályokban tárolt anyagoktól függően előfordulhat robbanásveszély.
- Őrlőberendezések: A szilárd halmazállapotú anyagokat por állagúvá alakítják, itt is a por játszik közre a robbanáselleni védelemben.
- Cementgyárak: A cementgyártás folyamatában a cement por elkerülése lehetetlen, de a robbanásveszélyes helyzetek megelőzhetőek.
- Élelmiszerüzemek: Robbanásveszélyes környezet jöhet létre az élelmiszeriparban az alapanyagok (cukor, liszt, stb.) raktározása, szűrése valamint raktározása során.
- Műanyag granulátum gyártó üzemek: A granulátum olvasztással, hő hatására kap végleges formát, hő hatására gázok keletkeznek, és azok teszik robbanásveszélyessé a közeget.
- Fafeldolgozók: A fával történő munkálatok során (csiszolás, vágás, fűrészelés) fűrészpor és por keletkezik, ami szintén veszélyes elegyet alkot a levegővel érintkezve

35/2016 NGM rendelet hatálya alá nem tartozik:

- **gyógyászati célú környezetben** való használatra szánt gyógyászati eszközök;
- olyan felszerelések és védelmi rendszerek, amelyek esetében a robbanásveszély kizárólag **robbanóanyagok vagy instabil vegyi anyagok** jelenléte következtében alakul ki;
- felszerelések, amelyeket olyan **háztartási** és nem kereskedelmi környezetben történő használatra szántak, amelyekben robbanásveszélyes légkör **csak ritkán és kizárólag fűtőgáz véletlen szivárgása következtében alakulhat ki**;
- az egyéni védőeszközökre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló,1989. december 21-i 89/686/EGK tanácsi irányelv hatálya alá tartozó **egyéni védőeszközök**;
- **tengerjáró hajók és mozgó tengeri létesítmények** az ilyen hajók vagy létesítmények fedélzetére telepített felszerelésekkel együtt;
- **szállítóeszközök**, azaz olyan járművek és azok pótkocsijai, amelyeket kizárólag személyszállítási célokra használnak a légi, közúti, vasúti vagy vízi közlekedési hálózatokban, valamint az olyan szállítóeszközök, amelyeket áruk légi, közúti, vasúti vagy vízi közlekedési hálózatokban való szállítására terveztek. **A robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt járművek ennek az irányelvnek a hatálya alól nem vonhatók ki**;
- az Európai Unió működéséről szóló szerződés 346. cikke (1) bekezdésének b) pontjában említett felszerelések. [*haditechnika*]

A 2014/34/EU IRÁNYELV EGYÜTTES ALKALMAZÁSA EGYÉB VONTAKOZÓ IRÁNYELVEKKEL

- Elektromágneses összeférhetőség irányelv, 2014/30/EU (EMC)
- Kisfeszültségű irányelv, 2014/35/EU (LVD)
- Gépekről szóló irányelv, 2006/42/EK (MD)
- Veszélyes áruk szállítása irányelv, 2008/68/EK és 98/91/EK (ADR)
- Egyéni védőeszközök irányelv, 89/686/EGK (PPE)
- Nyomástartó berendezések irányelv (2014/68/EU (PED)) és Egyszerű nyomástartó edények irányelv (2014/29/EU (SPVD))
- Rádióberendezések irányelv, 2014/53/EU (RED)
- Gázüzemű berendezések irányelv, 2009/142/EC (GAD)
- Építési termékek rendelet, 305/2011/EU (CPR)
- Tengerészeti felszerelések irányelv, 2014/90/EU (MED)

Gépdirektíva

- A gépet úgy kell megtervezni és gyártani, hogy elkerülhető legyen a maga a gép által vagy a gép által felhasznált vagy termelt gázok, folyadékok, por, gőzök vagy egyéb anyagok által okozott minden robbanásveszély.
- A gépnek meg kell felelnie a vonatkozó közösségi irányelvek rendelkezéseinek, a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő használatából eredő robbanásveszély tekintetében.

ATEX Direktíva

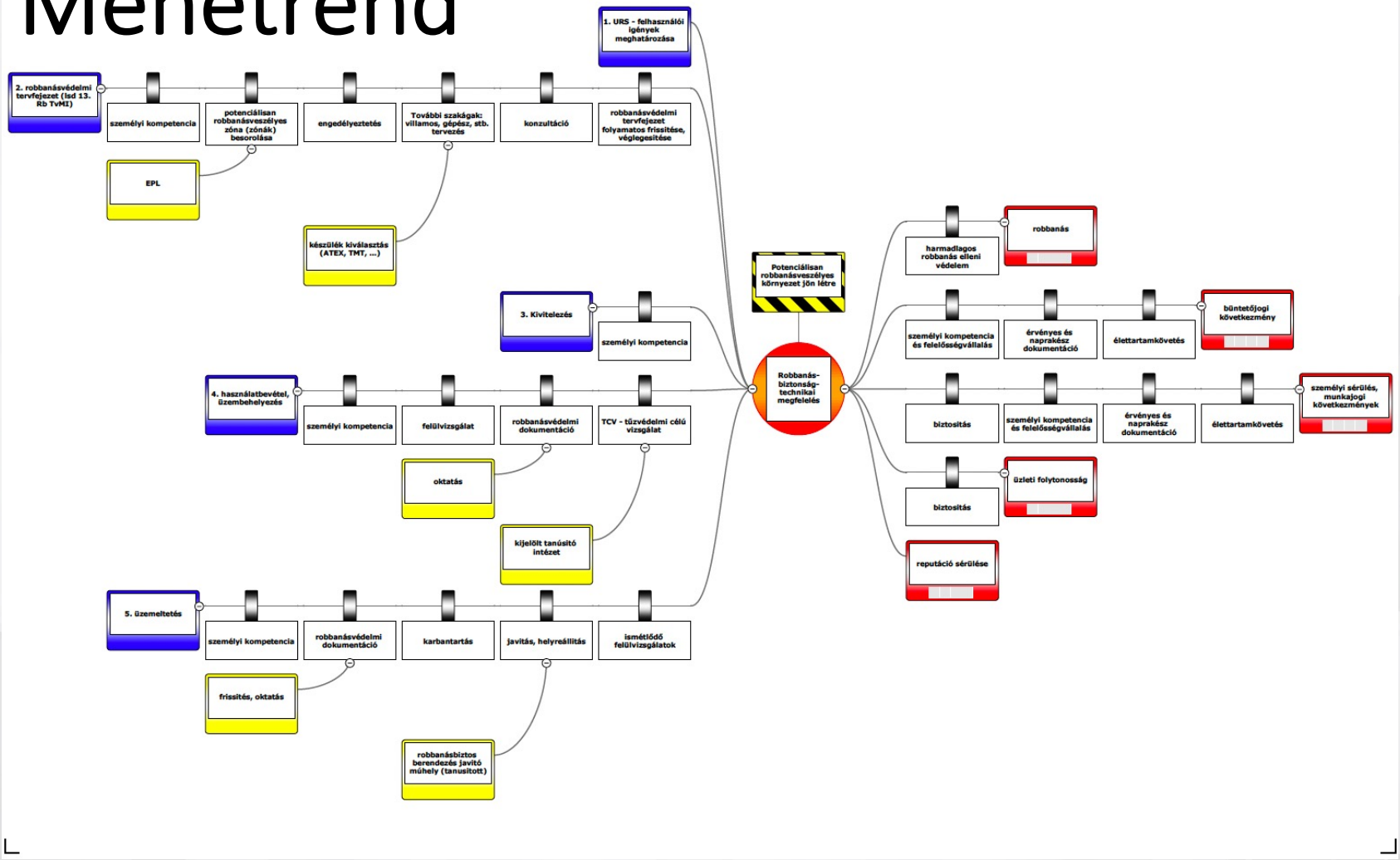
robbanásbiztos vagy robbanásveszélyes?

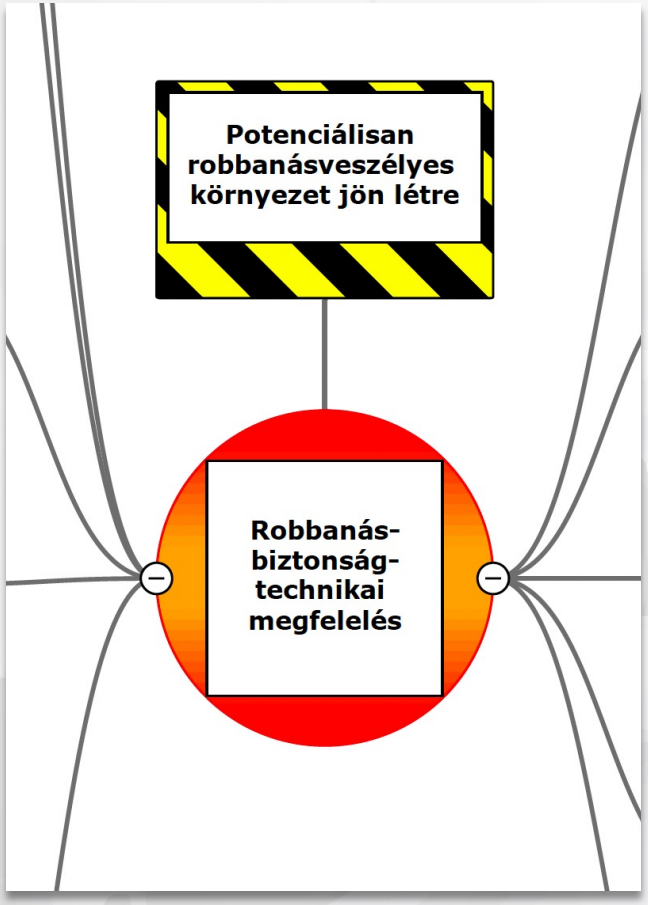
- A két fogalom gyakran kerül felcserélésre, és ezért vezet félreértésekhez szakmai egyeztetések keretében.
- *potenciálisan **robbanásveszélyes** környezet:* a munkatérnek az a része, ahol robbanóképes légtér kialakulhat (kémiai biztonságról szoló tv. 2000 évi XXV tv.).
    - nem terjed ki:
        - *a)* a közvetlen egészségügyi ellátás céljára szolgáló vagy erre igénybe vett helyiségekre;
        - *b)* a külön jogszabályban meghatározott gázfogyasztó készülékekre;[1]
        - *c)* a robbanó- és az instabil vegyi anyagok gyártására, kezelésére, felhasználására, raktározására és szállítására;
        - *d)* a külön jogszabályban meghatározott bányászati munkahelyekre;
        - *e)* a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben rendeltetésszerűen használt szállítóeszközök kivételével a nemzetközi megállapodások hatálya alá tartozó közúti, vasúti és légi szállítóeszközök használatára;
        - *f)* a külön jogszabályban meghatározott tűzoltási és műszaki mentési tevékenységre
        - g) hadászat

robbanásbiztos vagy robbanásveszélyes?

- A két fogalom gyakran kerül felcserélésre, és ezért vezet félreértésekhez szakmai egyeztetések keretében.
- **Robbanásbiztos berendezés:** potenciálisan robbanásveszélyes térben alkalmazásra kerülő olyan gép, készülék, rögzített vagy mozgatható eszköz, vezérlő rész és műszerezése, érzékelő vagy hibaelhárító rendszer, amelyeket önmagában vagy együttesen, energia fejlesztésére, szállítására, tárolására, mérésére, vezérlésére és átalakítására és/vagy anyagok feldolgozására szántak, és amelyek saját potenciális gyújtóforrásuk által robbanást nem okozhatnak

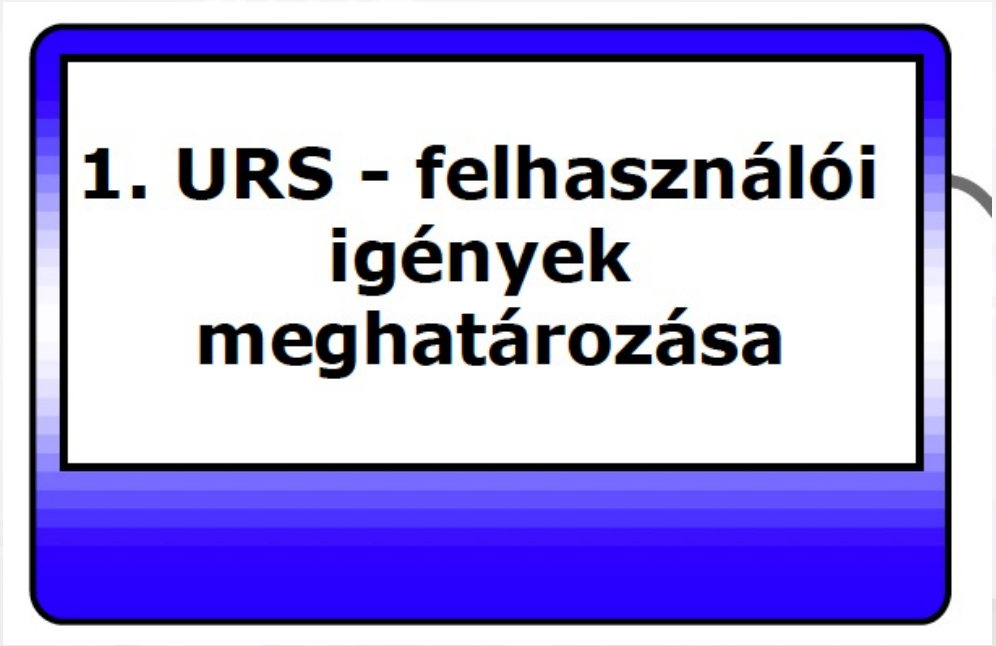
Menetrend


1. URS - felhasználói igények meghatározása
2. robbanásvédelmi tervfejezet (lsd 13. Rb TvMI)
személyi kompetencia
potenciálisan robbanásveszélyes zóna (zónák) besorolása
engedélyeztetés
További szakágak: villamos, gépész, stb. tervezés
konzultáció
robbanásvédelmi tervfejezet folyamatos frissítése, véglegesítése
EPL
készülék kiválasztás (ATEX, TMT, ...)
3. Kivitelezés
személyi kompetencia
4. használatbevétel, üzembehelyezés
személyi kompetencia
felülvizsgálat
robbanásvédelmi dokumentáció
TCV - tűzvédelmi célú vizsgálat
oktatás
kijelölt tanúsító intézet
5. üzemeltetés
személyi kompetencia
robbanásvédelmi dokumentáció
karbantartás
javítás, helyreállítás
ismétlődő felülvizsgálatok
frissítés, oktatás
robbanásbiztos berendezés javító műhely (tanusitott)
Potenciálisan robbanásveszélyes környezet jön létre
Robbanás-biztonság-technikai megfelelés
harmadlagos robbanás elleni védelem
robbanás
személyi kompetencia és felelősségvállalás
érvényes és naprakész dokumentáció
élettartamkövetés
büntetőjogi következmény
biztosítás
személyi kompetencia és felelősségvállalás
érvényes és naprakész dokumentáció
élettartamkövetés
személyi sérülés, munkajogi következmények
biztosítás
üzleti folytonosság
reputáció sérülése



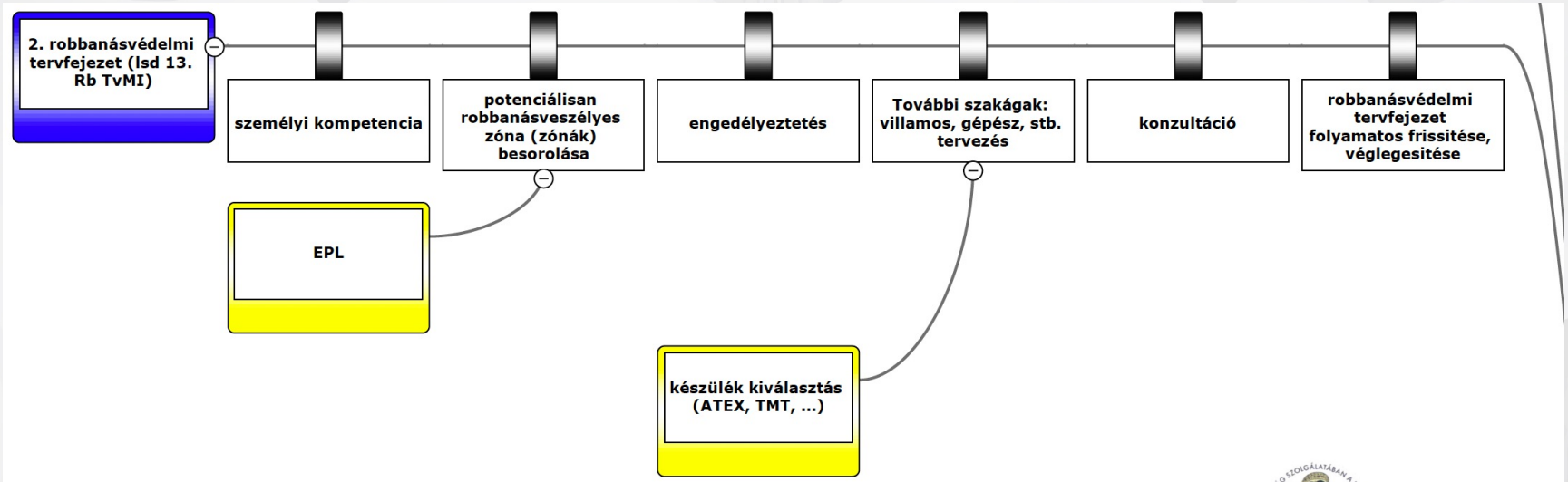
Tervezett tartalom
Teljes élettartam
Felelősségvállalás

MENETREND



Tervezett tartalom
Teljes élettartam
Felelősségvállalás

MENETREND



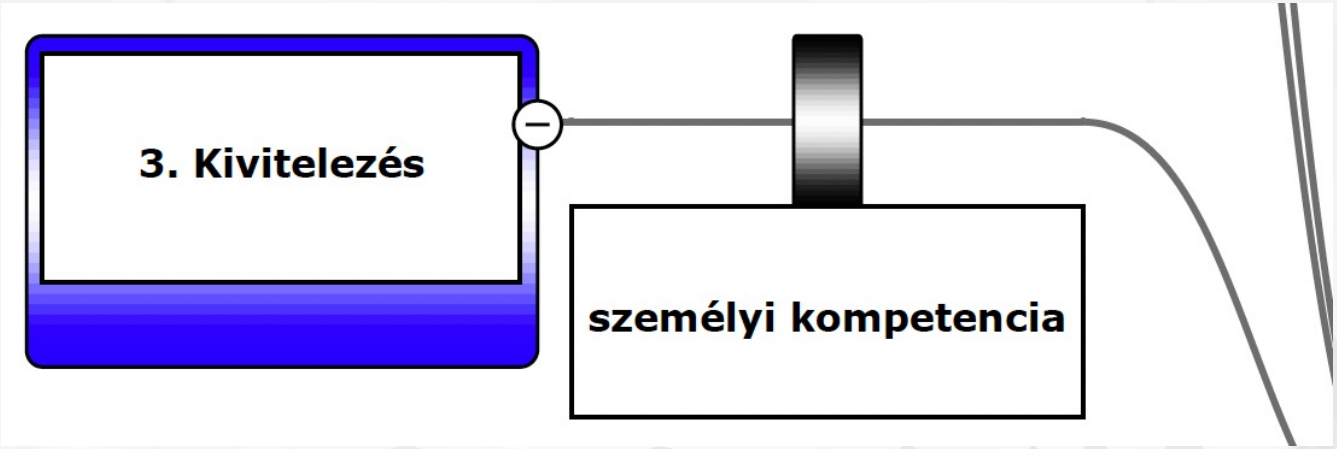
BELÜGYMINISZTÉRIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

MENETREND

Tervezett tartalom
Teljes élettartam
Felelősségvállalás

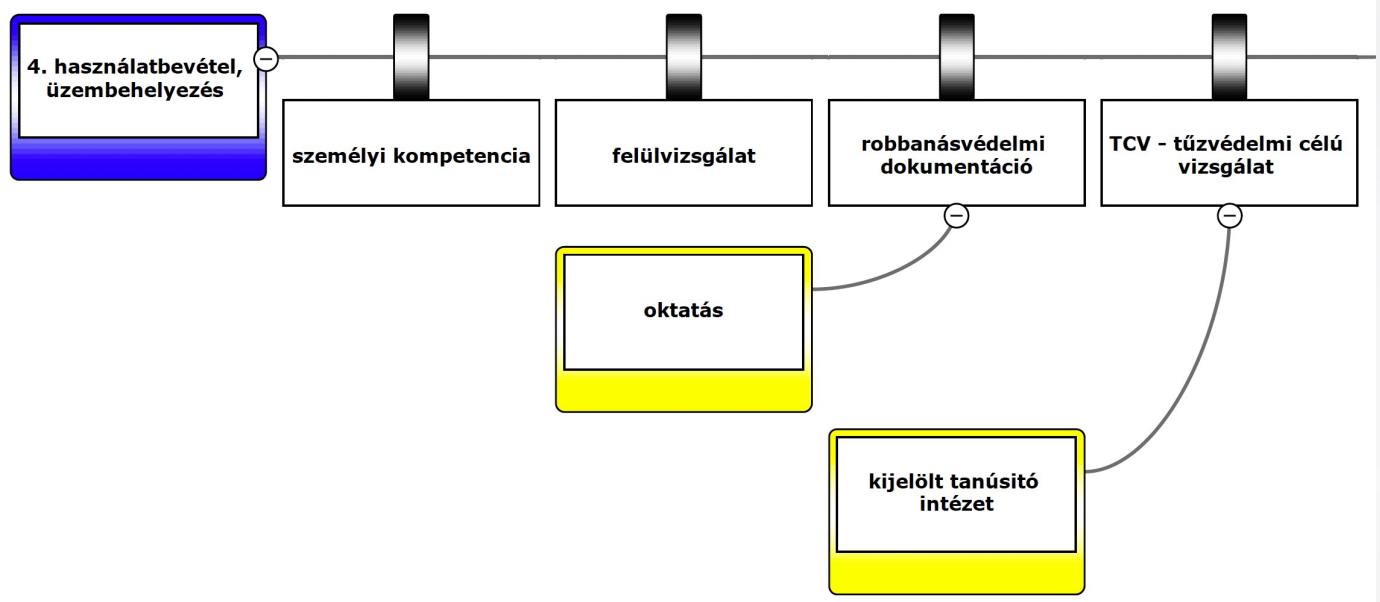
Tűzvédelmi Műszaki Irányelv
Fire Protection Technical Guideline
Azonosító: **TvMI 13.3:2022.06.13.**

Témakör:
Robbanás elleni védelem
Explosion protection



MENETREND

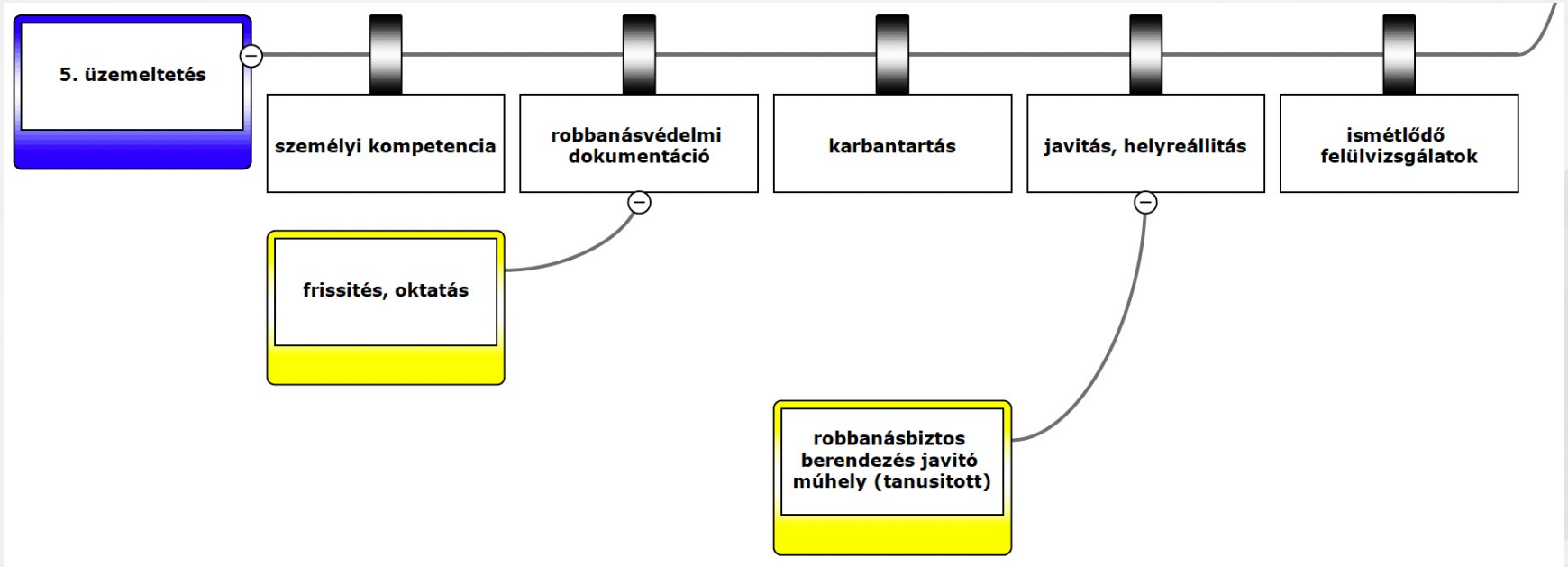
Tervezett tartalom
Teljes élettartam
Felelősségvállalás



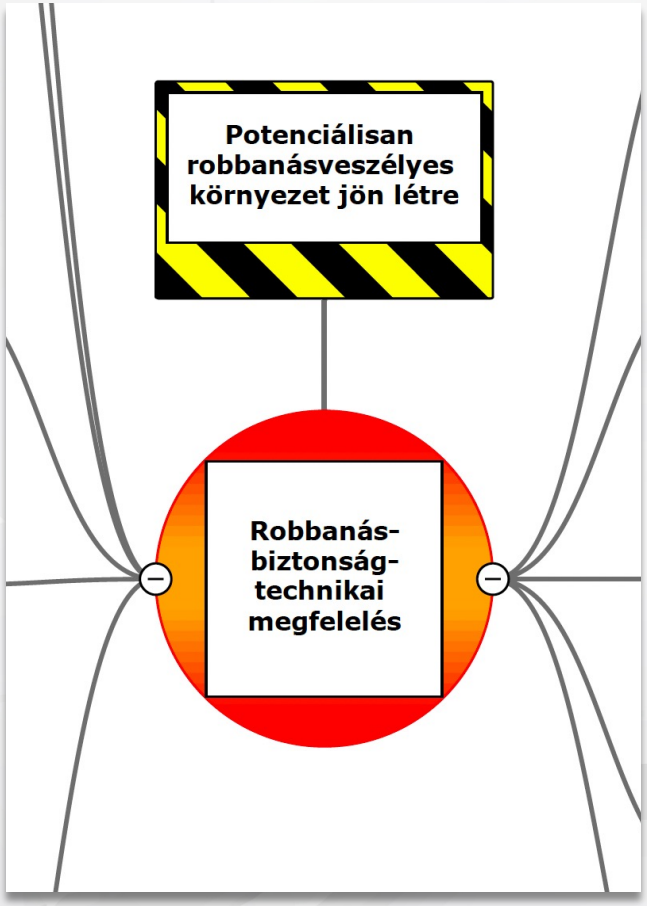
MENETREND

Tervezett tartalom
Teljes élettartam
Felelősségvállalás

MENETREND



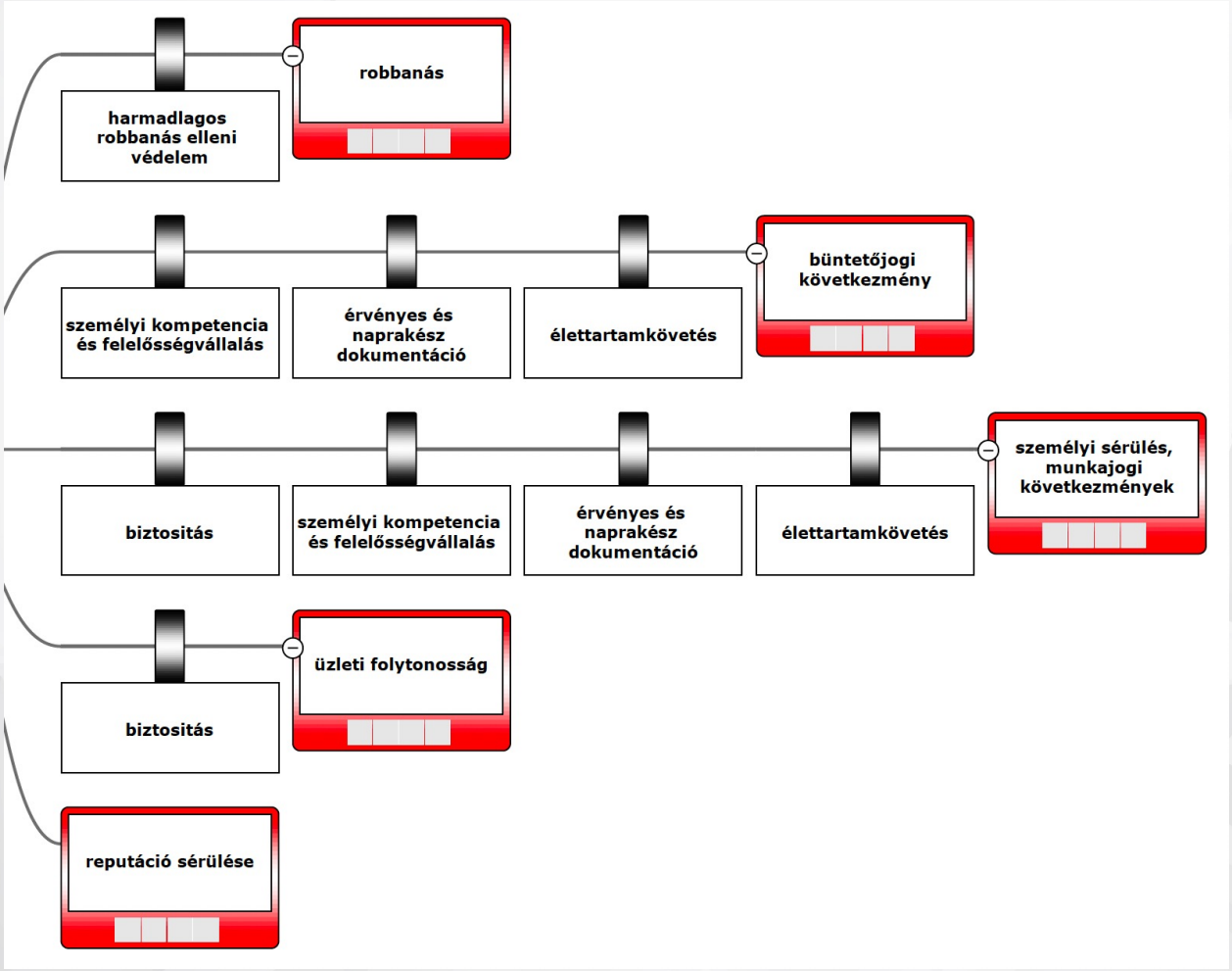
Tervezett tartalom
Teljes élettartam
Felelősségvállalás



Tervezett tartalom
Teljes élettartam
Felelősségvállalás

MENETREND

MENETREND



Tervezett tartalom
Teljes élettartam
Felelősségvállalás

Ami változott

- Minden

és

- Semmi

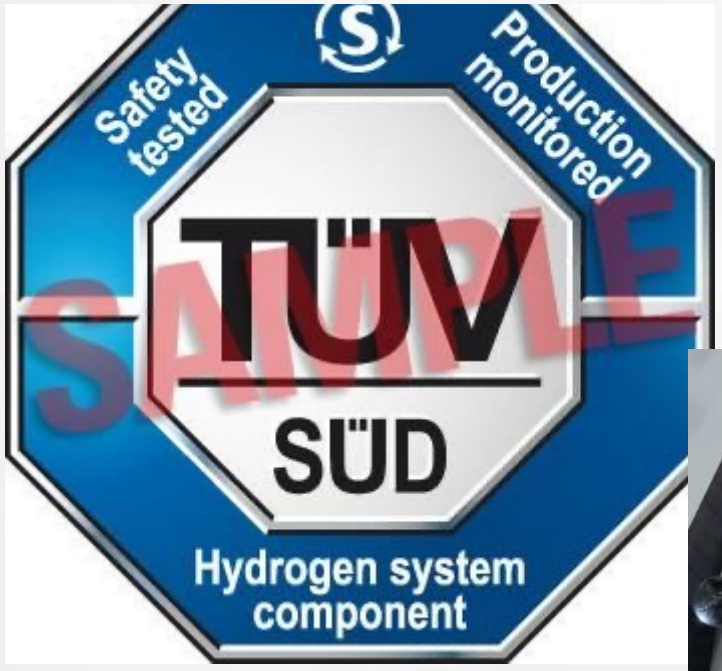
SWITCH

LH2

H2
Hydrogen
H2

H2
HYDROGEN

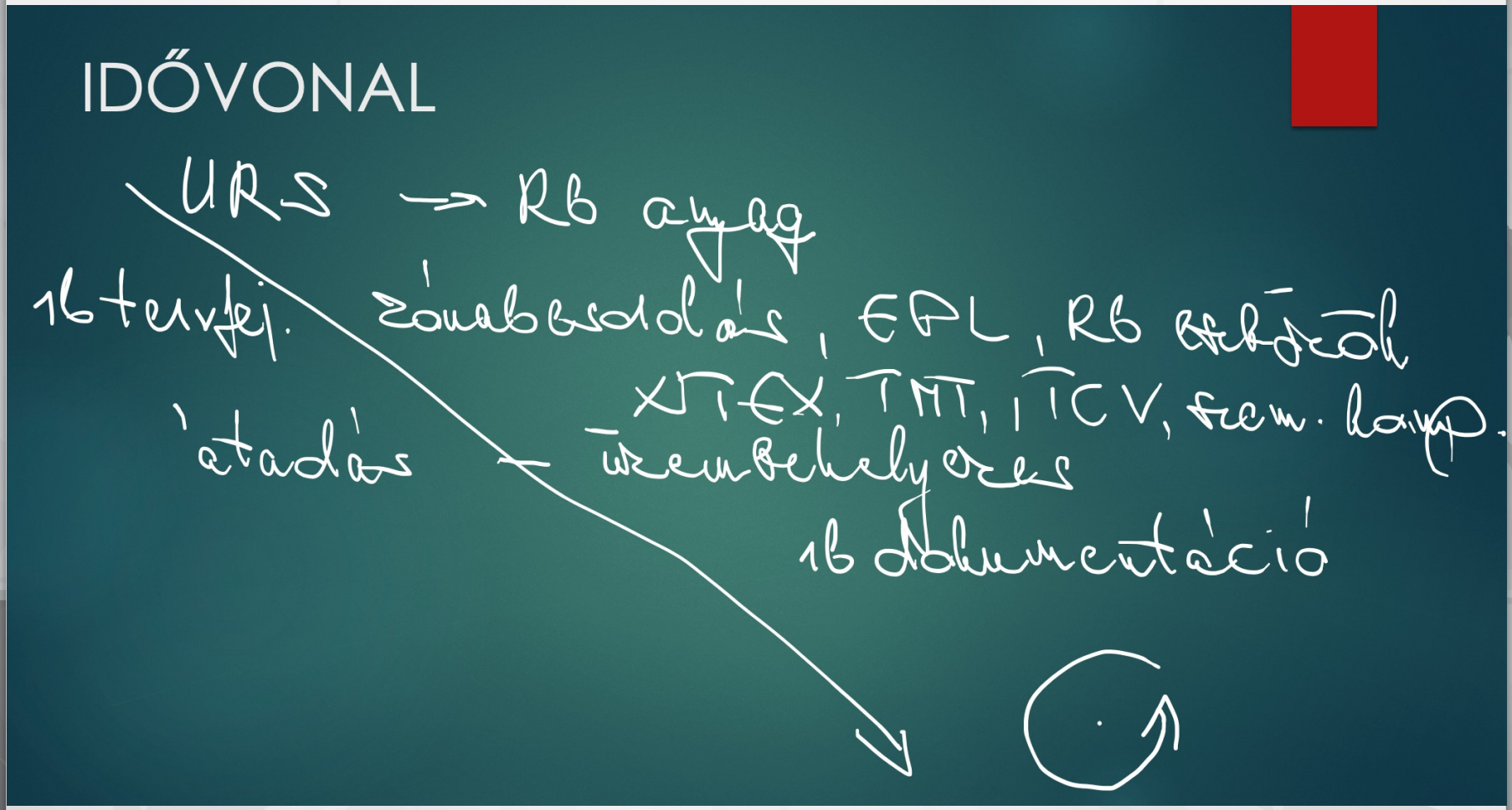
Ami változott



Rb tervező

Tervezett tartalom
Teljes élettartam
Felelősségvállalás

Ex owner’s engineer



Ex owner’s engineer

További információk

- ATEX Guideline
  - Magyarul: https://www.exnb.eu/hu/2014-34-eu-atex-utmutato
- Rb TVMI
  - Angolul: https://www.exnb.eu/hu/magyar-tuzvedelmi-muszaki-iranyelv
- ATEX honlap: https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/mechanical-engineering/equipment-potentially-explosive-atmospheres-atex_en

További információk

- ExFórum webinar anyagok: http://exforum.hu/#OnlinEx
- Blog: https://exprofessional.com/
- Podcast:
  - ANCHOR: https://lnkd.in/dX_6S77z
  - APPLE Podcast: https://lnkd.in/dhBNDa5U
  - SPOTIFY: https://lnkd.in/dBEiF-Tw

Ex professional Podcast

Exprofessional.com PODCAST formájában a mai naptól az alábbi linkeken elérhető.

- ANCHOR podcast: - https://lnkd.in/dX_6S77z
- APPLE podcast: - https://lnkd.in/dhBNDa5U
- SPOTIFY podcast: - https://lnkd.in/dBEiF-Tw

Robbanásbiztonság-technika a mindennapjaink része.

Gőzök, gázok, porok - melyek robbanásveszélyesek - szerepelnek gyártásban, alkalmazásban, fejlesztésben, ahol a teljes élettartam alatti robbanáselleni védelmet biztosítani és igazolni kell tudni. A PODCAST ebbe a világba ad betekintést. Olajipar, gázipar, megújuló energiák, környezetvédelem, bioenergia, atomenergia, vegyipar, gyógyszeripar, szennyvízkezelés, hidrogén, alkoholok, élelmiszeripar, autó- és akkumulátorgyártás - mind idetartoznak.

Egy fontos: itt a funkció elkezdése előtt igazolni kell tudni, hogy robbanásbiztosan csinálod.

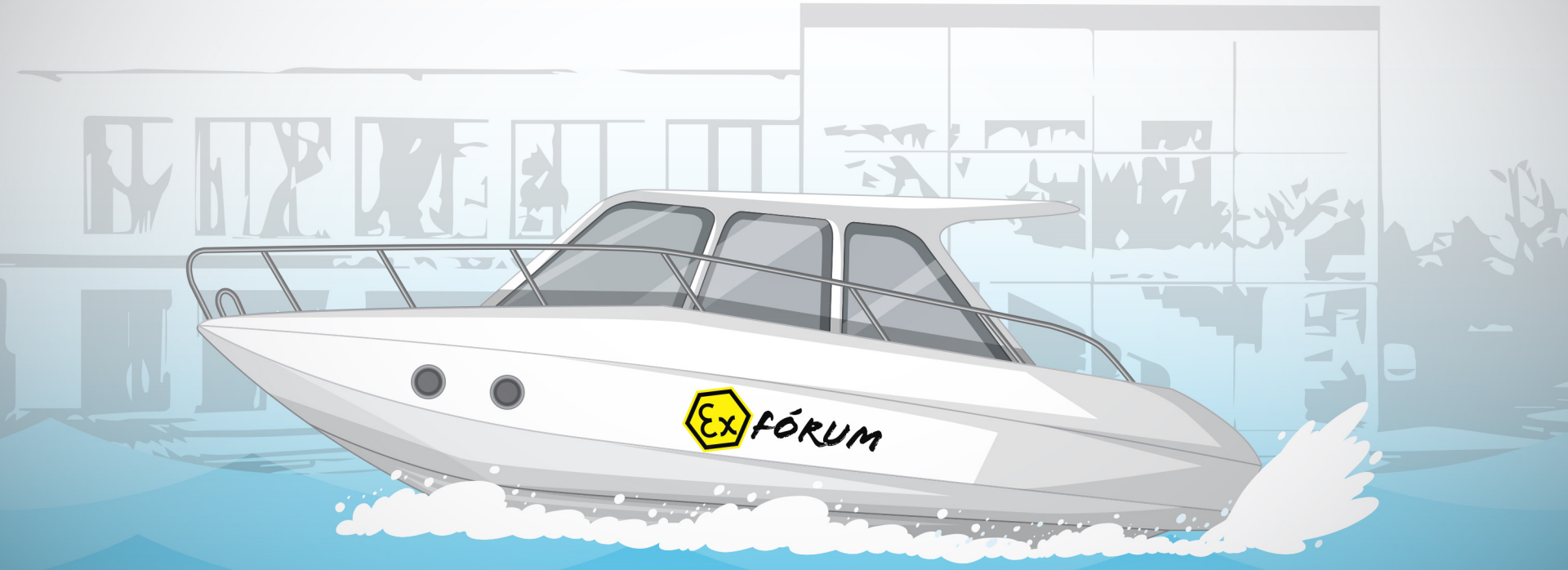
Célunk: PODCAST formájában megszólaltassuk az ipar szereplőit a saját élményeikről, tapasztalataikról, hogy azok megosztásra kerülhessenek eképp is.

Minden feliratkozónak köszönet előre is :) egyenlőre havi egyszeri megjelenéssel tervezünk és magyarul :)

#exprofessionalpodcast #exprofessional ExProfessional.com #exisourpassion

2023

SZENTENDRE



Köszönjük a figyelmet!