

A karbantartásra vonatkozó általános feltételek a TvMI-ben

Lajosmizse. 2017.10.26.

Heizler György



TvMI dilemmák

Megoldások	→	szabályozási láz „Így szoktuk” szentesítése
Hibajavítás	→	Újból „így szoktuk”
Új megoldások	→	Teleszemelés módosításokkal
Új területek	→	Mennyiségre termelés

Stabilitás = a megoldások beépülése a gyakorlatba!

Öncélú változtatás = zavart okoz, nem lehet követni!

Általános karbantartási elvek

Mi a cél?

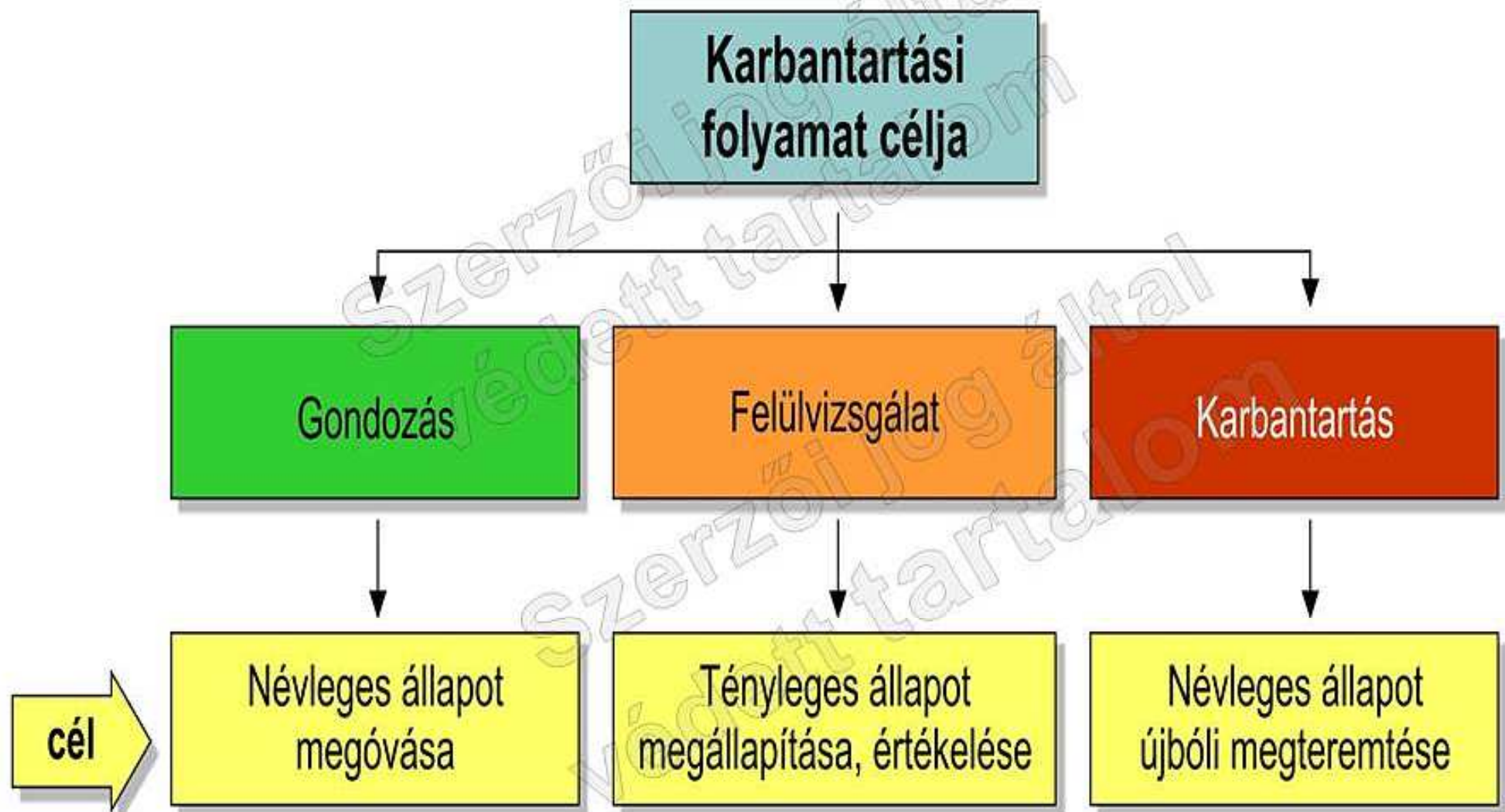
→ a működőképesség biztosítása, a meghibásodások megelőzése

Életvédelem

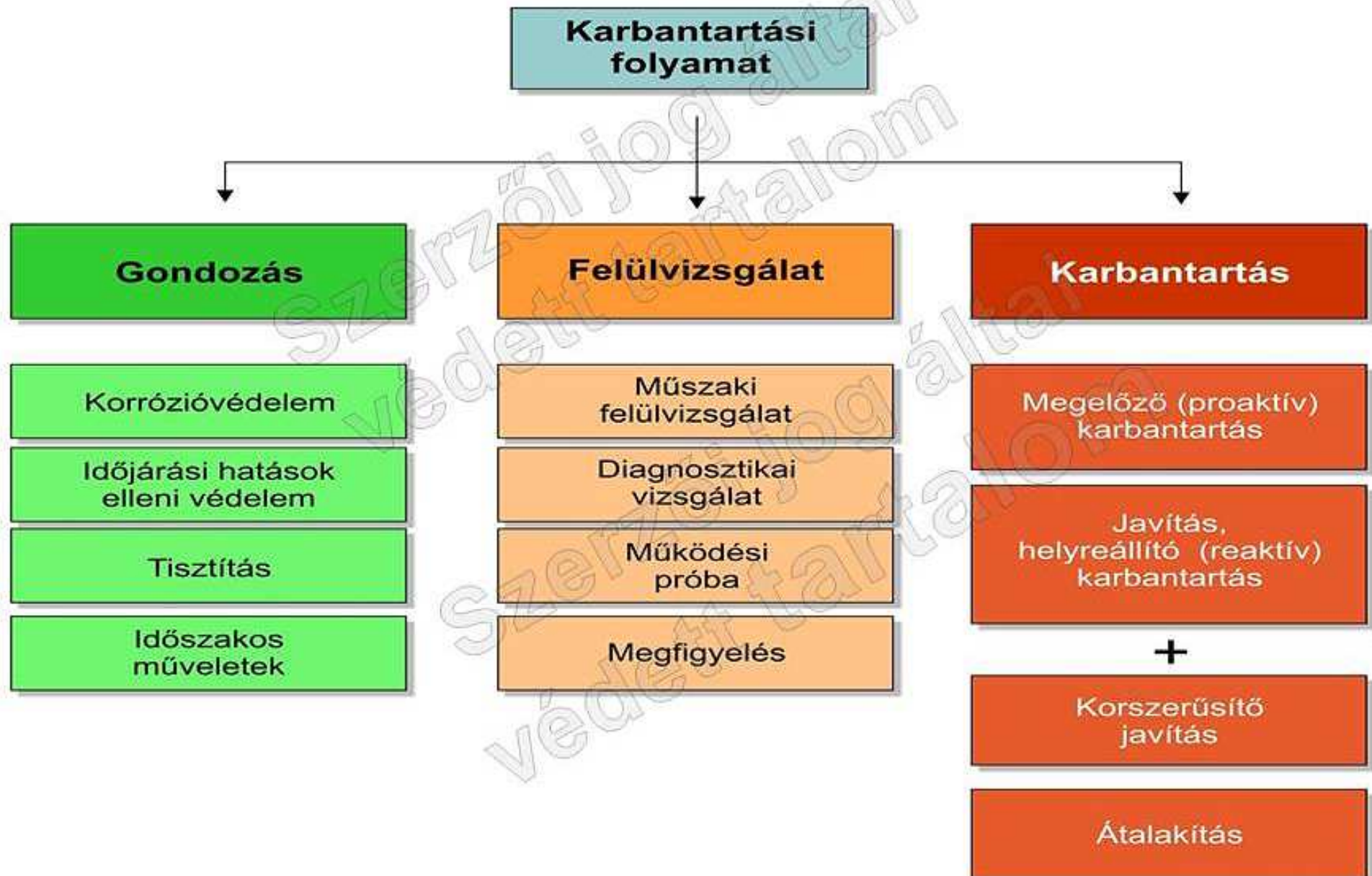
vagyonvédelem



A karbantartás célja



Karbantartási folyamat



Felülvizsg., karbantartást végez!

Karbantartó szervezet **Ha rendelkezik**

- **a szükséges ismeretekkel**, (mérnök, szerelő, technológia)
- **gyártói és hatósági jogosultságokkal**, (regisztráció, gyártói út.)
- **tűzvédelmi személyi feltételekkel** (alkalmazott, képzett, szakmai köv., létszám)
- **tűzvédelmi tárgyi feltételekkel** (szerszám, mérőműszer, rendelkezésre állás, cserealkatrész, berendezés, jármű)



Mi módosult?

Általános

- Karbantartás általános elvei nem vonatkoznak a villamos berendezésekre és a villámvédelemre
- Ellenőrzés általános feltételei közül a szerződés mellékletbe került
- Tűzoltó vízforrások

Melléklet:

- tűzoltó vízforrások üzemeltetési napló minta
- elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem (levezetési ellenállás)

Új elemek!

- Biztonsági tápforrás
- Tűzgátló záróelemek
- Tűzgátló, füstgátló ajtók

melléklet:

- fali tűzcsapokra vonatkozó előírások jogszabályi előzménye
- tűzgátló tömítő rendszerek
- tűzvédelmi célú bevonati rendszerek
- tűzállóságot növelő burkolatok
- nem teherhordó külső térelhatároló falak, homlokzatok, függönyfalak

Karbantartó szervezet feladata

A gyártói utasítások szerinti eredeti alkatrész csere.

A gyártó megszűnése esetén a megfelelő minőségű helyettesítő alkatrész biztosítása.

Ez vonatkozik az előre nem látható meghibásodásból eredő alkatrészek cseréjére is. – új elem!

**A működőképesség vizsgálata
+ általános állapotát,**

+ a biztonságos működés feltételeit, ezzel biztosítva az esetleges járulékos károk megelőzését.

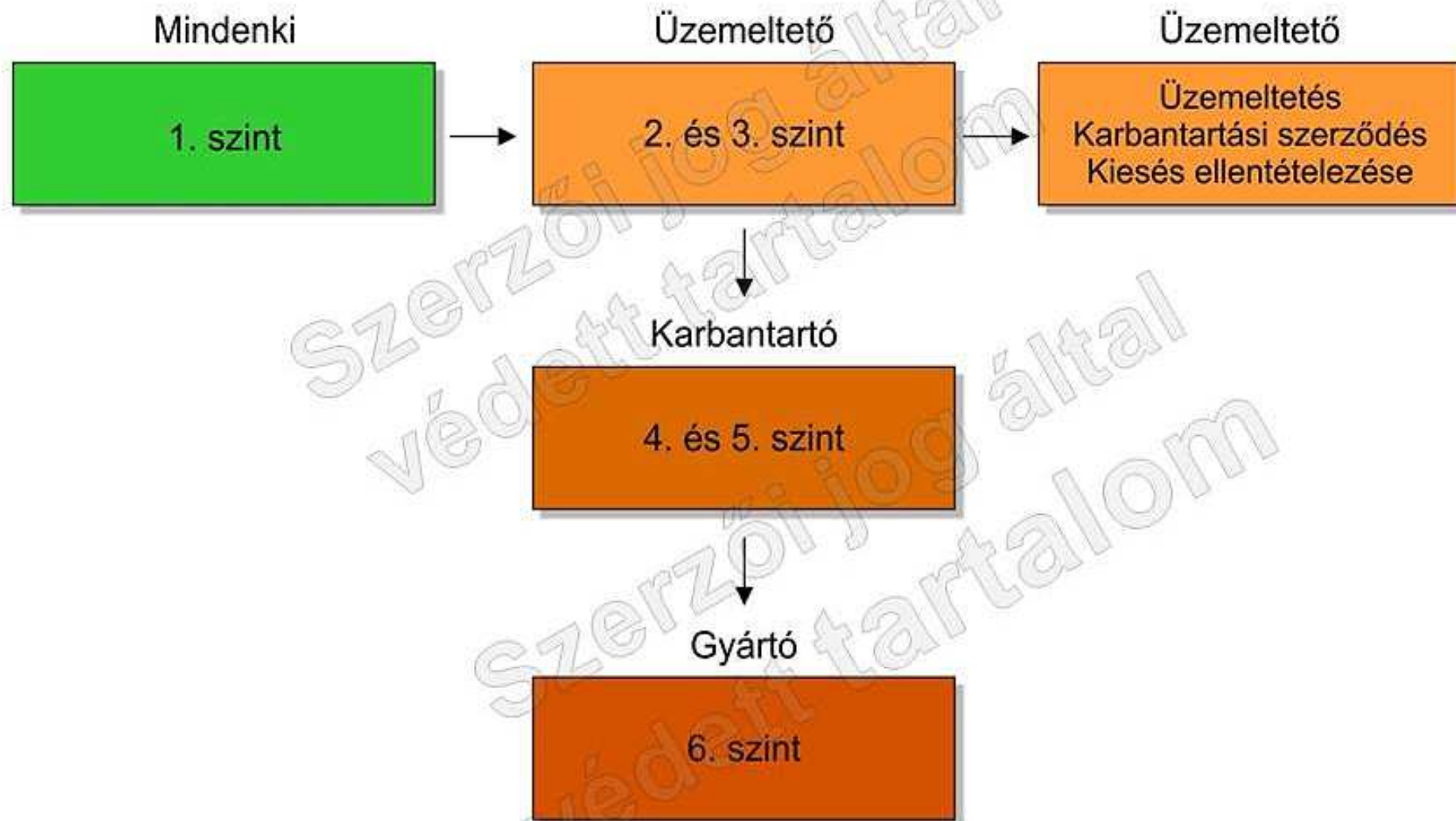
Kötelező alkatrészcsere a gyártói előírás szerint + a hazai és az európai jogszabályok, szabványok előírt periódusai alapján. Ezek hiányában a gyártói előírások szerint cserélendő.

Szabad

A kötelező alkatrészcserét, a szavatosságot és a beépítést figyelembe véve lehet a következő ellenőrzéssel összevonni.

A működtetést biztosító leírt szavatosságú alkatrészekkel éles funkcionpróbát tartani.

Ki miért felel? Beavatkozási szintek A m.



A beavatkozási szintek felelősei (üzemeltető, karbantartó, gyártó, jogi személyek)

Hatály, tájékoztatás, dokumentálás

1. A hatálybalépés időpontja az átadás, az üzembe helyezés, vagy a karbantartó szervezet váltásakor az új karbantartónak történő **átadás időpontja**.
2. A karbantartó szervezet minden karbantartást megelőzően értesíti, **tájékoztatja** az üzemeltetőt **a beavatkozás körülményeiről**, annak érdekében, hogy az üzemeltető megítélhesse és a **szükséges intézkedéseket végrehajthassa a létesítmény biztonságos működése érdekében**.
3. A felülvizsgálati és karbantartási tevékenység minden eleme rögzítendő, meghatározva a próba típusát, a tesztelt eszközt és a próba eredményét. Megjegyzés: A karbantartó szervezet karbantartási tevékenységét részletező dokumentum javasolt őrzési ideje: 5 év.
4. Rendelkezik a biztonságos működéséhez szükséges eszközökkel, készletekkel vagy ezek beszerzési lehetőségével.

A karbantartások átláthatósága

1. A munka megkezdésekor egyeztetik a rendszer állapotát, befejezésekor a cserélt alkatrészeket és a rendszer működési állapotát.

2. Megfelelő minősítés csak akkor állítható ki, ha minden eleme működőképes.

Ha bármely eleme a működőképességet károsan befolyásoló módon hibás, az kizáró ok.

A nem működő tűzvédelmi műszaki megoldást megjelöli és az üzemeltető meghatározza a kiesését ellentételező biztonsági megoldásokat.

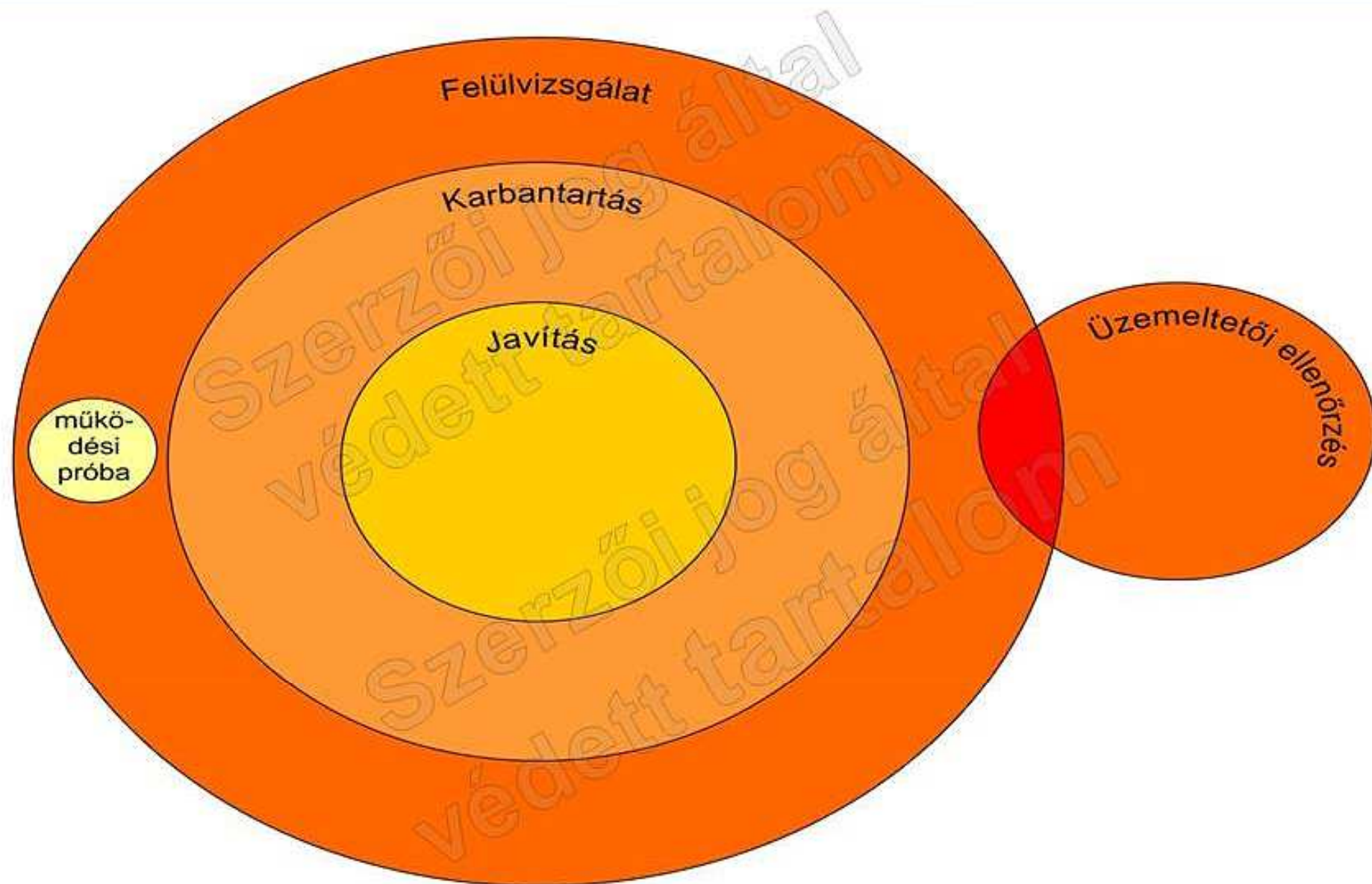


Jegyzőkönyv tartalma

- a) a felülvizsgálati, karbantartási tevékenység leírását,
- b) a tűzvédelmi műszaki megoldás állapotleírását,
- c) a hivatkozás alapját (jogszabály, szabvány, gyártói leírás),
- d) a megállapított, detektált hiba leírását, feltételezett okát,
- e) a cserélendő alkatrészeket,
- f) a tűzvédelmi műszaki megoldás javítás utáni állapotát,
- g) a következtetéseket, megoldási javaslatokat,
- h) sikertelen karbantartás, javítás esetén az újabb javítás várható idejét.



A feladatok egymásra épülése



A feladatok Venn-diagrammja

A karbantartási szerződés tartalma A/1

- A **karbantartó szervezet** a karbantartásra szerződő fél:
- Rendelkezik olyan **szervezeti felépítéssel**, amellyel képes a megfelelő minőségű karbantartásra.
- A tevékenységre rendelkezik-e megfelelő **felelősségbiztosítással**.
- Bizonyítja az általa vállalt tevékenységre vonatkozó **képességét (időben, kompetenciában és eszközökben)** a karbantartáshoz, rögzítik a tevékenységre vonatkozó **reakcióidőt**, és, hogy mennyi lehet a tűzvédelmi műszaki megoldások **maximális kiesési ideje**.
- **Szervezeti struktúrája, emberi erőforrásai, képessége** megfelel a létesítmény biztonságos működési szükségleteinek.
- Vállalja, hogy egyes résztevékenységek alvállalkozásba adása esetén a szerződő fél felelőssége nem változik.

A szerződés fő tartalmi elemei A/1

- Specifikálja az érintett tűzvédelmi műszaki megoldás elemeinek listáját,
- a tervezett szolgáltatás részleteit (pl. beavatkozások),
- a felelősséget kizáró, korlátozó tényezőket,
- a beavatkozási feltételeket, beleértve a logisztikai feltételeket is,
- az üzemi területekre történő belépés feltételeit és egyéb speciális feltételeket,
- az időszakos felülvizsgálatok, karbantartások gyakoriságát,
- a dokumentumok fajtáját, leadásának módját,
- a rendszerállapot leírását, jegyzőkönyveit.

A biztonsági tápforrás karbantartása

Biztonsági tápforrás - fogalmak

biztonsági tápforrás: a normál tápforrás kiesése esetén a tűzeseti fogyasztókat előírt ideig ellátó tápforrás, (OTSZ)



szünetmentes tápegység (UPS): áramingadozás vagy áramszünet esetén a rákapcsolt fogyasztót megszakítás nélkül az előre meghatározott ideig a működéséhez szükséges elektromos árammal ellátó berendezés.

vészeseti szünetmentes tápegység (VSZT): olyan szünetmentes tápegységből (UPS) álló biztonsági tápforrás, amely a normál tápforrás kiesése esetén működteti a tűzeseti fogyasztókat.

Vészeseti dízelaggregátor



vészeseti dízelaggregátor (VDA): olyan dízelaggregátorból álló biztonsági tápforrás, amely a normál tápforrás kiesése esetén működteti a tűzeseti fogvasztókat.

OTSZ szerinti ell, felülvizsg., karb.

OTSZ által előírt üzemeltetői ellenőrzés, időszakos felülvizsgálat, karbantartás

22	biztonsági tápellátásnak minősülő dízelaggregátor		1 hónap (+ 3 nap)	tűzvédelmi üzemeltetési napló	6 hónap (+ 1 hét)	tűzvédelmi üzemeltetési napló
23	biztonsági tápellátásnak minősülő akkumulátor, szünetmentes tápegység		1 hónap (+ 3 nap)	tűzvédelmi üzemeltetési napló	6 hónap (+ 1 hét)	tűzvédelmi üzemeltetési napló



Biztonsági tápforrásnak min. - dízelaggregátor

Üzemeltetői ellenőrzés

- **Szemrevételezéssel ellenőrzi**, hogy a VDA működésével kapcsolatosan fennáll-e olyan a telepítéskor vagy előző ellenőrzéskor nem ismert körülmény, amely annak működését veszélyezteti.
- Ellenőrzi a VDA kijelzőjén, kijelző szervein **meghibásodásra utaló jelzés fennáll-e.**
- A VDA-n **funkcionális tesztet** végez (bekapcsolás).
- Az **áram átkapcsolót havonta ellenőrzi!**

Az ellenőrzéseket dokumentálja, hiba vagy hibás működés esetén haladéktalanul értesíti a szakkarbantartó céget.

Dízelaggregátor – Időszakos felülvizsgálat

- Szemrevételezéses vizsgálat: fennáll-e olyan körülmény, amely működést veszélyezteti.

- 36 havi gyakorisággal a rendszeren terheléses tesztet végez,

Teszt alatt meggyőződik a biztonsági tápforrás működőképességéről teljes terhelés alatti állapotban. A terhelés lehetőleg a legnagyobb (egyidejű) teljesítményigényű tűzeseti fogyasztó (csoport) legyen. A teszt során ügyelni kell arra, hogy a működési próba más biztonsági célú rendszerek működtethetőségét ne veszélyeztesse.

- a VDA gyártója által javasolt időszakos felülvizsgálatkor szükséges ellenőrzések:

- Hálózati egységek átvizsgálása: kábelek, szigetelés, mágneses kapcsolók, kábelcsatornák, biztosítékok ellenőrzése
- Gépcsoport mechanikai vizsgálata: rögzítő csavarok, generátor csapágy, ventilátor felerősítése, tömítések ellenőrzése
- Dízel motor ellenőrzése: ékszíj feszessége, termosztát ellenőrzése, tömítések ellenőrzése, olajsínt, vízszint önindító szénkefék ellenőrzése
- Kézi üzem ellenőrzése: Indítási próba, teszt indítás elvégzése, akkumulátor töltés,
- Automatikus üzem ellenőrzése: Automatika tápfeszültség beállítása, áramköri védelmi rendszerek,

Bizt. táp. – akku., szünetmentes tápegység, üzemeltetői ell.

- Szemrevételezéssel ellenőrzi, hogy az akkumulátor és a szünetmentes tápegység működésével kapcsolatosan fenn áll-e olyan körülmény, amely annak működését veszélyezteti.
- VSZT kijelzőjén, kijelző szervein meghibásodásra utaló jelzés fenn áll-e.
- a fő áramforrás kikapcsolásával a VSZT működőképességét, a szünetmentes tápellátásra való átkapcsolást.

Az ellenőrzéseket dokumentálja, hiba vagy hibás működés esetén haladéktalanul értesíti a szakkarbantartó céget.

Bizt. Táp. – Időszakos felülvizsg.

- szemrevételezéses vizsgálat fenn áll-e olyan körülmény, amely annak működését veszélyezteti.

- 36 havi gyakorisággal a rendszeren terheléses tesztet végez,

A teszt alatt meggyőződik a biztonsági tápforrás működőképességéről teljes terhelés alatti állapotban. A terhelés lehetőleg a legnagyobb (egyidejű) teljesítményigényű tűzeseti fogyasztó (csoport) legyen. A teszt során ügyelni kell arra, hogy a működési próba más biztonsági célú rendszerek működtethetőségét ne veszélyeztesse.

- A VSZT gyártója által javasolt időszakos felülvizsgálatkor szükséges ellenőrzések:

- akkumulátorok terheléses tesztje
- akkumulátorok szükség szerinti cseréje

*Köszönöm
a
figyelmet!*

Heizler György

