



Új felállás a MAVIR diagnosztika területén

VII. Szigetelésdiagnosztikai Konferencia
2007
Siófok

Célja:

Karbantartási, felújítási, rekonstrukciós
döntések megalapozása,

Üzem támogatása (rendkívüli üzemállapotok,
ellenállóképesség becslése, stb.)

Tervezett, rendszeres mérések, vizsgálatok, szemrevételezések, monitoring:

Normális? igen (95%): nincs teendő
nem (5%)

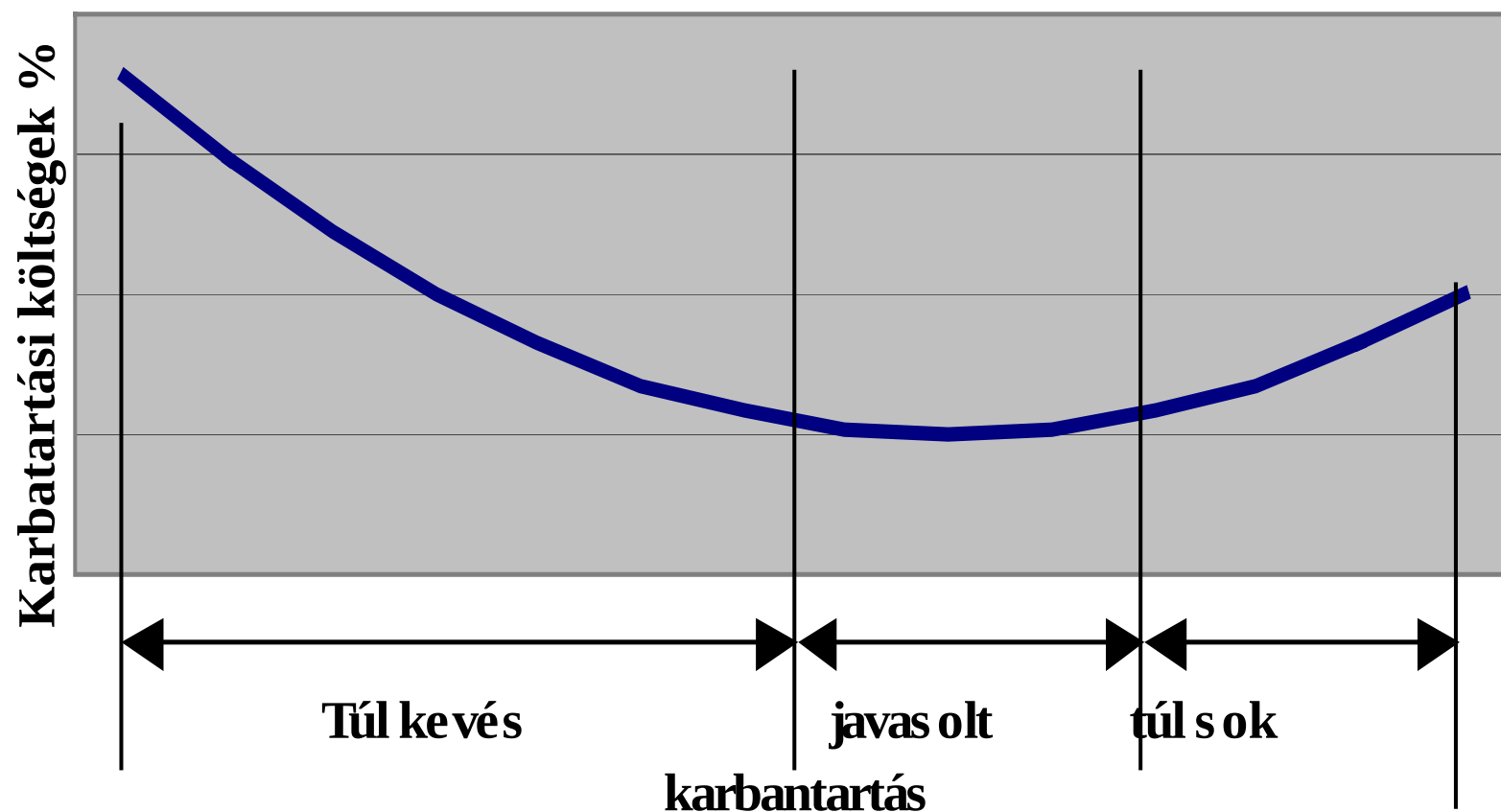
Célzott vizsgálatok, mérések

Az eltérés komoly? nem (4%):
nincs teendő

igen (1%):

üzemzavar megelőzés
(javítás, rk. karbantartás, stb.)

Költségek



Karbantartási célkitűzés, eszközök:

- Meghibásodások, üzemzavarok száma, és hatásaik minimalizálása, termelés szintjének tartása, alacsony költségszinten
- Megbízhatóság/Kockázat központú karb. (RCM Reliability/Risk Centered Maint.)
- Termelékenység központú karbantartás (PCM Productivity Centered Maintenance)
- Hibaokok elemzése
- Hibamódok és hatásaik elemzése

Karbantartási stratégiák:

- Hiba, üzemzavar esetén javítás/csere megvárni míg elromlik
váratlan → járulékos költségek
- TMK
ütemezett, állapot fenntartása
- Prediktív (jósló) karbantartás
állapotfüggő → állapotismeret,
-felmérés, monitoring
- Proaktív karbantartás
lehetséges hibaforrások minimálása
(elemzés/felderítés és kiküszöbölés)

Állandó: 100/év	azonnal			
Gyakori: 0,1/év		rövid időtávú terv	hosszú időtávú terv	
Ritka: 0,001/év				nincs
	Kataszt- rofális	Súlyos	Mérsé- kelt	Elhanya- golható

Állapotismeret, diagnosztika:
HÁDO és OTUSZ
Karbantartás: HFTO

Szervezeti átalakítás

Állapotismeret és karbantartás:
ÁKO
(Közműkezelői feladatok: HBTO)

Társosztályok az Átviteli Igazgatóságon:

- Biztonságtechnikai és környezetvédelmi o.
- Hálózati beruházás tervezési és tipizálási o.
- Hálózat létesítési o.
- Hálózati eszközgadálkodási o
- OVRAM szakszolgálati o.
- Állapotismereti és karbantartási o.
- Üzemeltetés irányítási o.

(regionális központok: Albertirsa, Győr,
Sajószöged, Toponár és Zugló)

Állapotismereti és karbantartási osztály

1. Az átviteli hálózati állapotfelmérési / diagnosztikai, valamint karbantartási tevékenységek koordinálása, az üzem fenntartásához szükséges beavatkozások költségeinek optimalása.
2. Az átviteli hálózati távvezetékekre és alállomási primer berendezésekre vonatkozó állapotfelmérési / diagnosztikai, valamint karbantartási tevékenységek tervezése, végrehajtása, illetve irányítása és ellenőrzése.
3. Az átviteli hálózaton a túlfeszültség-védelem és szigetelés ellenőrzés feladatainak elvégzése.
4. Az alkalmazott módszerek és eszközök fejlesztése.

Ad 1. ...koordinálás...költségoptimálás...

- közreműködés a funkcionális stratégia kidolgozásában
- stratégiai akciótervek kidolgozása, végrehajtása
- **műszaki adatok és megbízhatósági követelményszintek kidolgozása (→ HBTO)**
- beszerzések követelményrendszerének és a terveknek a véleményezése
- egyes elemekre a beépítési helyen elvárt műszaki paraméterek és megbízhatósági követelmények meghatározása (RTO-val)

Ad 1. ...koordinálás...költségoptimalítás...

(folytatás)

- meghibásodási valószínűségek meghatározása és dokumentálása a műszaki adatbázisban
- übt készletek normáinak meghatározása, javaslattétel beszerzésre és pótlásra (→ HBTO)
- tervezett beavatkozások költségadatainak elemzése
- meghibásodások következmény-kockázatainak elemzése a költségek és hatások értékelésével (RTO-val)
- összköltség (élettartam-költség) csökkentése érdekében optimalizálási javaslatok



Ad 2. állapotfelmérési és karbantartási tevékenységek tervezése, végrehajtása ...

- alapelvek meghatározása, folyamatok szabályozása (eljárásrendek, technológiák, eszközök)
- középtávú és éves tervjavaslat összeállítása, egyeztetés HBTO-val, ...
- üzemviteli személyzet által végzendő feladatok nyomonkövetése, ellenőrzése
- külső vállalkozóval végeztetendő feladatok előkészítése, szerződések kidolgozása, végrehajtás ellenőrzése, vállalkozók minősítése
- diagnosztikai tevékenységek végrehajtása, a telepített monitoring eszközök működtetése és felügyelete

Ad 2. állapotfelmérési és karbantartási tevékenységek tervezése, végrehajtása ... (folytatás)

- az eredmények kiértékelése, minősítés és dokumentálás a műszaki adatbázisban
- szakértői közreműködés az üzemzavar-megelőzés és -elhárítás döntéselőkészítésében, **a beavatkozás értékelésében és a további beavatkozásokra vonatkozó javaslat kidolgozásában (ÜIO-val)**
- közreműködés minőségellenőrzési feladatok végrehajtásában (gyári, helyszíni ellenőrzések, átvételek, véleményezések)
- leszerelt eszközök állapotának értékelése, selejtezési javaslat összeállítása

Ad 3. túlfeszültségvédelem, szigetelésellenőrzés

- szakterületi követelmények meghatározása, szabályrendszer kidolgozása és működtetése
- túlfeszültségvédelmi eszközök, villamos szigetelések ellenőrzése helyszíni méréssel
- új készülékek, berendezések ellenőrző vizsgálata, üzemeltetői minősítése
- üzembe helyezést megelőző műszaki felülvizsgálatokon való részvétel.
- szakterületi dokumentációk készítése, tárolása, archiválása.

Ad 4. ... **módszerek és eszközök fejlesztése**

- közreműködés a kockázat alapú eszközmenedzsment rendszer kialakításában
- vizsgálati eljárások fejlődésének nyomonkövetése, új eljárások minősítése, javaslattétel az alkalmazásra, a bevezetés felügyelete.
- az üzemzavarok és készülékműködések értékelése alapján az állapotfelmérési és karbantartási technológiák felülvizsgálata, fejlesztése
- Javaslatok az alállomási főberendezések élettartam-költségének minimalizálására összefüggésben a monitoring módszerek és eszközök alkalmazásával, bevezetésük felügyelete

Ad 4. ... módszerek és eszközök fejlesztése

(folytatás)

- a karbantartási technológiák és a vállalkozói szolgáltatások fejlődésének figyelemmel kísérése, javaslatok az alkalmazásra vonatkozóan
- a túlfeszültség-védelem és szigetelésellenőrzés helyszíni mérési technikájának és technológiájának elvárt szinten tartása
- részvétel a nemzetközi szervezetek vonatkozó munkáiban, az eredmények figyelemmel kísérése a tevékenységek hatékonyságának fejlesztése érdekében

Célok:

- a berendezések időben fel nem ismert műszaki okokból bekövetkező kieséseinek alacsony száma, azok megfelelő kezelése
- az állapotadatok, meghibásodási valószínűségek és következménykockázatok elvárható pontosságú meghatározása a beavatkozások optimalizálásához
- hozzájárulás az élettartam-költségek minimalizálásához

Célok elérése érdekében a rutin mellett fontos:

- az egyes eszközök állapotfelmérési és karbantartási tevékenységeinek, a kritériumoknak és a ciklusidőknek az áttekintése, felülvizsgálata és összehangolása
 - új tervezési szabályok
- a tervezési eljárás módosítása

Köszönöm a figyelmet, várom kérdéseiteket.