

## BESZÁMOLÓ SZAKBIZOTTSÁGI RENDEZVÉNYRŐL

### "Pódiumbeszélgetések a Minőségről" sorozat

- Időpont:** 2022. április 20., szerda, 14:00 – 15:30
- Helyszín:** Online, ZOOM rendszeren keresztül
- Szervezők:** EOQ MNB Minőségrendszerek, Közigazgatási és Fogyasztóvédelmi, Építésügyi, valamint Oktatási és Terminológiai Szakbizottságok
- Téma:** **A karbantartási folyamatokra vonatkozó követelmények minőségügyi szempontból**
- Előadó:** **Harazin Tibor**, a SilverFrog Informatikai Kft. programigazgatója, a Pannon Egyetem Mérnöki Karának címzetes egyetemi docense

**Mottó:** „Ami el tud romlani, az el is romlik.” *Murphy*

Karbantartás fogalma: mindazon műszaki és adminisztratív műveletek összessége, amelyek célja megőrizni, helyreállítani azt az állapotot, amelyben teljesíthető a megkívánt funkció.

Gyakorlati szempontú megközelítés alapján a karbantartás feladata: a berendezések képességeinek megőrzése,

- A meghibásodások elkerülése és megelőzése,
- Az eszközök rendelkezésre állásának biztosítása, lehetőség szerint minimális költségszinten,
- Meghibásodási adatok alapján megtervezni és megvalósítani egy hatékony karbantartási programot,
- Az eszközök meghibásodási gyakoriságának függvényében ütemezni az állapotvizsgálatokat a gyártó berendezéseknél.

#### **A hatékony karbantartás menedzsment alapvetései:**

- A nemzetközi és a nemzeti követelmények és elvárások teljesítése,
- A vevői elvárások és követelmények megértése és leképezése,
- A vevői megrendelések kiszolgálása,
- A gyártási folyamatok működőképességének biztosítása,
- A költséghatékony és biztonságos működés fenntartása.
- A gyártó berendezések rendelkezésre állásának biztosítása.

## Infrastruktúra

A szervezetnek meg kell határoznia, biztosítania kell és fenn kell tartania a folyamatai működéséhez, valamint a termékek és a szolgáltatások megfelelőségének eléréséhez szükséges infrastruktúrát.

Az infrastruktúra tartalmazhatja:

- Az épületeket és a kapcsolódó közműveket;
- A szállítási erőforrásokat;
- Az információs és kommunikációs technológiát;
- A berendezéseket, beleértve a hardvereket és szoftvereket.

A támogató folyamatok mellett tisztában kell lenni azzal is, hogy ki a folyamatgazdája a karbantartási folyamatoknak.

Az ISO 9001 minőségügyi rendszermodell többek között előírja a folyamatszempléletű megközelítést, a kockázat alapú gondolkodásmódot, valamint az érdekelt felek szükségleteinek és elvárásainak megértését. Ennek megfelelően 2000 után előtérbe került a kockázat alapú karbantartás (RBM).

Az IATF 16949 kiegészítések értelmében a szervezetnek ki kell dolgoznia, be kell vezetnie és fenn kell tartania egy dokumentált megelőző karbantartási rendszert, a következő karbantartási mutatószámok bevezetése mellett:

OEE (Overall Equipment Effectiveness) = Teljeskörű berendezés hatékonyság  
MTBF (Mean Time Between Failure) = Meghibásodások közötti átlagos időtartam  
MTTR (Mean Time To Repair) = Átlagos javítási idő

A szervezetnek vészhelyzeti tervvel is rendelkeznie kell.

Az auditor többek között arra is figyel, hogy megvalósultak-e a tervezett karbantartások, és rendelkezésre áll-e a megfelelő pótalkatrész készlet? Vizsgálja azt is, hogy mi a kockázata annak, ha nem valósul meg a karbantartás.

Segédanyagként lásd "A karbantartási folyamatokra vonatkozó auditori kérdések" című hiánypótló kiadványt:

<http://cmms.silverfrog.hu/auditori-kerdesek>

## Konklúzió

A minőségügyi és a karbantartási területnek szükséges érdeke a kooperáció: ha ugyanis nem működik a termelő berendezés, az általában karbantartás felelőssége. A minőségügyi terület hozzájárul többek között a követelmények megismeréséhez, feldolgozásához és leképezéséhez, illetve a karbantartási folyamatok szabályozásához és a szükséges releváns adatbázisok (termelő berendezések, pótalkatrész készlet) felépítéséhez.

Budapest, 2022. április 21.

Összeállította: *Várkonyi Gábor*