

“Tűzeset” a sprinkler gépházban? "Fire" in the sprinkler engine room?

Kapitány Judit

Magyar Mérnöki Kamara Tűzvédelmi Tagozat Tűzoltó Berendezés Szakosztály
elnök

Email: kapitany.judit105@gmail.com

Milyen problémák okozhatnak – tágabb értelemben véve – tüzet egy sprinkler gépházban?

Sprinkler szivattyú, Jockey szivattyúk esetén a víz nélküli járatások során – amit a rendszer tömítetlensége, víztartály kiürülése is okozhat – vagy a szivattyú túlterhelése következtében a csapágók, tömítések le vagy el tudnak égni, de megfelelő kenés hiányában a fém alkatrészek egymáson történő súrlódása is okozhat nem kívánatos túlmelegedést. Extrém esetben a szivattyú fém öntvényei is károsodhatnak a termelő nagy hőtől, nem csak elég pl. a zsinóros tömítés.

A motorokkal kapcsolatos tüzek legnagyobb része a dízel motorok alkalmazása esetén fordulhat elő. Ennek fő oka lehet a motor hűtőkörének meghibásodása – nincs hűtővíz, dugulás a hűtőkörben, fagyás miatt eltört a hűtőkör csövezése, nem megfelelő típusú hűtőközeg használata stb. – miatt keletkező túlmelegedés, ami valamely –jellemzően műanyag burkolatú – részegység leégését eredményezheti. Előfordult már olyan tüzeset is, amikor a motor égéstermékének elvezető rendszerén gyulladt ki a szigetelés, mert nem megfelelő anyaggal lett leburkolva, vagy a falattörés éghető anyaggal lett kijavítva, amit meggyújtott az akár 450-600 °C-osra felmelegedett kipufogó rendszer. A motor injektorainak és dugattyúinak kiegészítését és tönkremenetelét tudja okozni, ha nincs rendszeresen cserélve a szűrő és az üzemanyag sem.

Elektromossággal kapcsolatos tüzesetet okozhat a nem megfelelően méretezett biztosítékok, kapcsolók alkalmazása, a nem megfelelő szerelés – pl. fém sorja érintkezése feszültség alatti szabad vezeték szakasszal – miatt villamos áthúzásból keletkező szikra is.

Mit lehet tenni a megelőzés érdekében?

Tervezés során az alábbiakra kell nagyobb figyelmet fordítani:

- a gépház szellőzésének helyes méretezése (megfelelő zsaluk, ventilátorok stb. kiválasztása);
- a gépház megfelelő hőmérsékletének biztosítása (pl. télen min. 10 °C dízel motorok esetén);
- égéstermék elvezetés megfelelő méretezése a motor gyártójának utasítása alapján;
- elektromos betáplálás megfelelő méretezése.

Kivitelezés/ karbantartás során:

- hűtőkör megfelelő csatlakozásának kiépítése (beüzemelés előtt annak tisztasága ellenőrzése);
 - égéstermék elvezető rendszer megfelelő kiépítése, burkolása;
 - szerelés során gondosan járjunk el (fémforgács stb. a vezérlőszerkényben);
 - gyártói előírásoknak megfelelő karbantartás, ellenőrzés (az előírt időben az előírt alkatrészek, folyadékok stb. szakszerű cseréje).
-

Üzemeltetés során a kezelő személyzet megfelelő közreműködése nélkülözhetetlen:

- a sprinkler rendszerről érkező jelzés esetén vizsgáljuk meg, mi okozza a jelzést, és tegyük meg a szükséges intézkedést (ne csak nyugtázzuk a tűzjelzőt);
- az üzemeltetői tesztek szakszerű elvégzése (végig személyes jelenlét, hibajelzés esetén intézkedés, leállítani a szivattyút és a hiba elhárításáig nem szabad újra indítani);
- a rendszeres szivattyú indulások kapcsán megfelelő intézkedés (pl., ha Jockey rendszeresen, napjában többször bekapcsolt, akkor értesítjük a karbantartót);
- Ha a sprinkler szivattyú bekapcsolt, azt csak manuálisan lehet leállítani! (ha pl. a tűzcsapok a sprinkler rendszerről működnek, akkor a végén le kell állítani a szivattyúkat).

Kulcsszavak: tűzvédelem, tűzeset, sprinkler, esettanulmányok, megelőzés

Keywords: fire protection, fire, sprinkler, case studies, prevention