

VI. TŰZESETEK VIZSGÁLATA, TAPASZTALATAI KONFERENCIA
2022.07.07

Valós tűzeset – tűzjelző rendszer karbantartása során

2022.07.07.

Bulla Péter Alfréd

MMK tervező: 03-0675 Hi-V, Hi-VN, TUJ, MMK fmv, műsz ell.: 03-5712, MV-TV, MV-TE, ME-HI-TV, ME-HI-TÉ, szakv.: TC-13/10/2020, TC-09/11/2020

Alapok:

1. Vizsgált üzem
jelenleg fém széklábakat gyárt,
acél csöveket darabol, csiszol, hegeszt, szintérez, vagy
gálvánbevonattal látja el azokat, majd csomagolja – tárolja a
készterméket kiszállításig.

Alapok:

2. Az üzem tűzvédelmi szempontból alacsony kockázatú, iparbiztonság szempontjából figyelmet érdemel a nagy mennyiségű savas és lúgos folyadékok tárolása és technológiai alkalmazása.
(tisztá levegő –látható fény...)



2022.07.04.

Alapok:

3.

a) Az üzem teljes területén tűzjelző berendezés működik

b) Az agresszív környezeti hatások miatt a galvanizáló területén kialakított rendszer szakasz

kb. 3 évig tud eszköz cserék nélkül működni, 5-6 évenként kábelezés csere is szükséges



2022.07.04.



Alapok:

4.

a) Az üzemben Siemens Sinteso® tűzjelző rendszer működik.

Ez egy „ZÁRT” rendszer – csak a megfelelő licenccel rendelkező vállalkozások – személyek férhetnek hozzá a szoftveres beavatkozást igénylő feladatokhoz!

A zárt rendszerek védik a telepítő – karbantartó piaci érdekeit.

Megrendelőt védi a kontárok előtt, de kizárja őket a piaci versenyből.

Alapok:

5.

Vállalkozásom az Ügyfél szerződött telepítő karbantartó partnere, Mi nem rendelkezünk Sinteso® licenccel, ezért minden nagyobb beavatkozásnál, és a félévenként esedékes felülvizsgálat és karbantartás során szerződött alvállalkozóként bevonásra kerül egy jogosultsággal és megfelelő tapasztalattal speciális tudással is rendelkező Alvállalkozó.

A jogosultsággal rendelkező szakcég a területre kijelölt rendszertechnikust vagy rendszermérnököt küldi ki.

Azonban néha helyettesítési lánc miatt néha, helyismerettel nem rendelkező “új” kolléga jelenik meg!



A jó szándék utat tör a tűzgátló falon át...

Nem elég, ha csak a szakemberek ismerik a tűzgátló fal szerepét, néha meg kell osztani ezt a dolgozókkal is!

Általánosságban még... :

A csomagolószőnyeg használt
székláb védő műanyag
csövek lágyításához -
otthoni használatra
szánt hőszigetelő
átalakításával és...



2019

Bővítés – Németországi gyártás átköltöztetése, plusz teher

Megrendelési állomány csökkenése

Dolgozói állomány közel a fele a három évvel ezelőttinek

Mindezek ellenére elkötelezettek a tűzvédelmi rendszerek megfelelő állapotban tartására

(füstkupolák felújítása, galván terület tűzjelző felújítása, átköltözés utáni tűzjelző rendszer „illesztése” az új elrendezéshez...)

Tűzjelző rendszer karbantartási nap :

- **Átjelzés nincs – 24 órás 2 fős portaszolgálat van a területen**

(a biztonsági szolgálat párosok képzése minden féléves karbantartásnál ismételten megtartásra kerül – erre különösen nagy a szükség...)

- **Automatikus átjelzésre nincs szükség – nincs is kiépítve**
- **Bizonyos technológiák zavarják a rendszer üzemeltetését**

(ipari szennyvíz regenerálás, galván üzem, csiszoló üzem)

- **Karbantartásra mindig érkezik egy Siemens Sinteso licenccel rendelkező mérnök is**
- **Karbantartás előre egyeztetett időpontban zajlik, általában jelen van a cég külsős tűzvédelmi embere is, értesítik az üzem és csoportvezetőket a tűzjelző karbantartásról**

- Az irodai területen optikai füstérzékelők találhatók
- Az üzemi területeken FDOOT algoritmikus érzékelők előre meghatározott környezeti körülmények szerinti alapprogram szerint működhetnek – itt Heavy Industry paraméter szerint működnek az eszközök

(emiatt hagyományos teszt sprayvel nem, vagy csak nehezen indíthatók el az érzékelők – teszt módba helyezve.... Általánoságban véve a Siemens elektronikus teszterével folyik az ellenőrzés, ez egyrészt „komolyabb” teszt, másrészt nem ellenőrzi a füst ténylegesen el tud-e jutni a kamráig...)

- 2018 év végén került felújításra a galván üzemrész, a felújítás során az üzem ezen része alapos tesztelésnek lett kitéve. Az évenkénti 100% teszt elvégzését így az üzem másik részében kezdtük, ezt a területet tervek szerint szűrőpróba szerint teszteltük volna.
 1. Az eseménylista áttekintését követően a karbantartási adatlap kitöltése megkezdődik
 2. A karbantartás során a kimeneti vezérléseket letiltja a központnál a Siemens mérnök
 3. A tesztelendő területet teszt üzemmódba kapcsolja
 4. A „terepi” kollégák megkezdik az eszközök tesztelését – a jelzések folyamatosan érkeznek a központba (40 – 120s közötti időnként érkezik egy új jelzés)
 5. 8:40 – 11:13 között 770 új esemény bejegyzés a tűzjelző központon

**11:13:48 előriasztás a
csiszoló üzemben
324 cím**

- **A beérkező jelzések kezelésével zajlik az oktatás a portán, minden szolgálatban lévőknek le kell kezelni a beérkező jelzéseket (40-120sec...)**
- **Az oktatást végző kollégának feltűnik, hogy olyan területről érkezik a jelzés, amely nem lett TESZT módba kapcsolva (de ne feledjük, hogy a vezérlések ki vannak tiltva)**

**11:14:06 Riasztás a
csiszoló üzemben
324 cím**

- **Nemsokára megérkezik egy tűzjelzés is ugyanarról az eszközről**
- **A Siemens mérnök kolléga jelzi a portásoknak, hogy ez egy „rendkívüli” jelzés, valaki menjen a helyszínre ellenőrizni – mi az oka a tűzjelzésnek.**

A portás a helyszínen megállapítja a tűz tényét, azt jelzi a portára telefonon (rádión...), addigra már másik érzékelők is jeleznek, dolgozók jelennek meg az ajtókon keresztül...

- **A Siemens rendszermérnök kolléga a vezérléseket visszakapcsolja**
- **a szirénák megszólalnak – és kidurrannak a füstkupolák – az épület kiürítése viszonylag fegyelmezetten zajlik – ahogy azt az évente többször lepróbált tűzriadó gyakorlat szerint is**



Mielőtt a portás elhagyta volna a helyszínt még gyorsan fényképezett ,(ezzel segítette a tűz lokalizálását és a tűzoltást is)







Események:

- Egy karbantartó ember a teljes gyárterületet áramtalanította, mert a tűz egy elektromos zárlat miatt keletkezhetett egy kábeltálcában,
- A teljes üzem leállt,
- Mindenki rendben elhagyta az épületet, személyi sérülés nem történt, (kiürítést követően a szirénákat lekapcsoltuk, a tűzriadó próbán begyakoroltak szerint az emberek ismét birtokba akarták venni az épületet... ezért a szirénákat a beavatkozó egységek megérkezéséig fent kellett tartani... (köszönjük Pavlov)
- A tűzoltóságot telefonon értesítették
- A katasztrófavédelem erői kb. 15 perc alatt értek a helyszínre
- A tűz oltása után hőkamerával derítették fel az esetleges további lappangó veszélyt a katasztrófavédelem munkatársai
- Szellőztetést követően a karbantartók a zárlatos üzemterületet kiszakaszolták, az épület többi részét feszültség alá helyezték, 15:30 körül a termelés ismét megindulhatott
- 16:12 perckor az üzem vezetősége megrendelte a csiszoló üzemben lévő érzékelők és kábelek mielőbbi cseréjét

A beavatkozási - tűzoltási felvonulási terület nem artozik az ideális állapotok közé



Következtetések - felvetések

„szerencsés” lefolyása volt az eseményeknek

A karbantartás és tűzeset egyidejűsége miatt:

- a tényleges tűzjelzés „elvezhetett volna a jelzéstengerben”**
- volt jelen olyan technikai szakember aki mégis felismerte a jelzés „másságát”**
- a dolgozók a rendszeres tűzriadó próba miatt fegyelmezetten tették a**

dolgukat, pedig félrevezető volt, hogy látták a tűzjelző karbantartókat.

Következtetések - felvetések

- **Hogyan lehet MINDENRE felkészülni a karbantartás alatt?**
- **Mit szabad kiiktatni, letiltani, és mit nem?**
- **Hány fő technikusnak kell jelen lennie a TJB a karbantartáskor?**
- **Az üzemeltetőnek mit kell biztosítani a karbantartás alatt? (elvárható minimum-maximum: tűzvédelmis szakembere-szolgáltatója jelenléte, kísérő személy, kezelő személy, stb...)**
- **Karbantartás alatt – milyenek a felelősségi körök?**
- **Tűzjelző rendszer kezelés – „flip chart” szerű eseménylapokkal támogatva üzemeltető részére**

Az előadásnak VÉGE!

VI. TŰZESETEK VIZSGÁLATA, TAPASZTALATAI KONFERENCIA
2022.07.07

Bulla Péter Alfréd
03-0675