

*Hanula Ferenc*  
*- műszaki ellenőr -felelős műszaki vezető, tartályvizsgáló*  
*2600 Vác Hársfa utca 15*  
*06 30 9 411 814 hanulaf@gmail.com*

---

***Előadás***  
***a Direct-Line Kft. 2018 május 10.-én tartott szakmai konferencián.***

**Tisztelt dr. Reith János úr és tisztelt Munkatársai!**

**Tisztelt Hölgyeim és Uraim!**

Nagy tisztelettel fogadtam a felkérést, amelyen módom van elmondani a több évtizedes üzemeltetői tapasztalataimat az üzemanyagtöltő és lefejtő berendezések egyik jelentős és nélkülözhetetlen szerkezeti egységeivel kapcsolatban.

Konkrétan előadásom az alábbi szerkezeti egységek üzemeltetői elvárásaira és a működtetésük során szerzett tapasztalataink ismertetésére terjed ki:

- 1.Pódiumok
- 2.Billenő lépcsők
- 3.Alsó csuklós töltő karok

Ezen szerkezeti egységekről tudok felelősségteljesen üzemeltetői véleményt mondani, mivel ezekkel kapcsolatban sok tapasztalatot sikerült szereznem.

És ezen állításomat mi is alapozza meg?

Ehhez pár mondatot a személyemet érintően:

Hanula Ferenc nyugalmazott MÁV műszaki főtanácsos vagyok, a MÁV egykori szervezeti felépítésében az Anyagellátási és Külkereskedelmi Szakigazgatóság (Hivatal) Műszaki leltározási és selejtezési osztály volt vezetője, majd a MÁV Beruházási Szakigazgatósági Igazgatóság projektvezetője.

Ezen két beosztásom ideje alatt kaptam azon megbízást, hogy legyek gazdája a MÁV üzemanyag ellátás kötelező felújítási korszerűsítési projektjének.

(Annyit el kell mondanom , hogy ez az olajszőkítések időszakában nem volt népszerű feladat, de jómagam a munkát már alsóbb szintre tolni nem tudtam) Itt is köszönetet kell mondjak mindazoknak akik e zárt műszaki körbe befogadtak, segítettek. Hosszú lenne a neveket felsorolni , de hármat meg kell említsek úgy mint Dr. Olajos Dezsőét és Major Péter és Dr. Gombás Vilmos úrét.

Ezen projekt sikeres befejezése után nyugdíjba vonulásomat követően kaptam a megtisztelő felkérést a Standard Oil Company Kft-től, hogy tapasztalataimmal segítsem a több üzemanyag tároló, telephely felújítását. Innen is köszönöm a felkérést, mert építeni nagyon jó és azt szerettem a munkáim során, ez pedig egybevág az említett tulajdonosi kör szándékával.

## Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Ezek után részleteiben mondom el tapasztalataimat és elsősorban a döntés előkészítés során a berendezésekkel kapcsolatban az üzemeltetői elvárásokat.

Ezek: - műszaki biztonság az üzemeltetés során.

- munkavédelmi előírásoknak maradéktalan megfelelés
- kompatibilis lehetőség - cserélhetőség - más egységeknél.
- maradéktalan megfelelés a Hatósági előírásoknak
- könnyű és biztonságos kezelés az üzemeltetés során
- minimális fenntartási igény
- környezetvédelmi előírásoknak való maximális megfelelés
- lehetőség a mindenre kiterjedő biztonság érdekében az informatikai támogatási rendszerbe való bekapcsolhatósághoz.
- megbízható biztonságos gyártási, beszállítói háttér, amely magába foglalja a referenciái megfelelést és kölcsönös, korrekt gazdasági feltételeket valamint a leszállított termékekre a maximális szervizelési és garanciális feltételeket

Ezek azok az alapvetések, feltételek, amelyeket alkalmaztunk és a tapasztalatok alapján alkalmazni kívánunk és így vállaltuk ki a beszállítói ajánlat alapján a termékcsaládot és a beszállító Direct-Line Kft.-t, mint a kívánalmaknak üzemeltetői elvárásoknak megfelelő Vállalkozást.

A meghívóban szereplő öt szerkezeti egységek alkalmazása során az alábbi tapasztalataimat tudom Önökkel megosztani:

### 1. Felső töltőkar:

Itt a legegyszerűbb a válaszom. Sajátosságunkból - vasúti kapcsolat a töltés és a lefejtés során - ezt a technológiát nem rendeltük meg nem alkalmaztuk

**2. Lefejtő pódiumok:** Tapasztalataim a vasúti lefejtő rendszerekre alapulnak. Ezek az egy-lábás szerkezetek maradéktalanul elégtették ki valamennyi általános elvárásunkat. Időtállóak, szervesen kapcsolódnak a lefejtő pódiumhoz és az arra telepített biztonsági berendezéshez. Bár eddig még nem alkalmaztuk azokat összekapcsolva rendszerbe használni, de az ilyen alkalmazás is a maximális biztonságot vetíti előre. Használhatósága biztos és megbízható. A munkavédelmi előírásoknak maradéktalanul megfelel.  
( 15 év óta a használata során sérülés baleset nem volt)

Az összekapcsolt pódiumok, mint rendszer könnyebbé teszik a lefejtési technológiát úgy a kezelő személyzet, mint az ellenőrző közegek számára.

Telepítési tapasztalataink, melyet jelenlegi munkáinknál is maximálisan érvényesítünk, a stabilitás érdekében a legjobb minőségi alapozás minden tekintetben. Jelen munkáinknál a fogadóelemek előre való elhelyezése a későbbi telepítést gyorsítja és precízióssá teszi. A beépített négy tőcsavaros megoldás szinte ideális a gyors telepítéshez.

Az általunk eddig használt galvanizált illetve rozsdamentes kivitel bevált, Fenntartási költsége úgyszólván nincs.

**3. Billenő lépcsők:** Bonyolultabb szerkezet, tekintettel, hogy nem egy statikus állapotban működik, hanem ún. mozgó alkatrész ahol a biztonság, a könnyű - időjárástól független - működtetés, kopásállóság és jogszabályi előírásoknak való megfelelés alapvető követelmény, ami a gyakorlat tapasztalatai szerint teljesült. Ezen előírásokat az alkalmazás során az üzemeltetőnek célszerű maximálisan figyelembe venni. A berendezés a lépcsőtörvény

előírásainak megfelel. ( Ezzel sok vita volt az elfogadásig)

A lépcsőfokok kiképzése munkavédelmi szempontok szerint jó. A forgási pont mozgástartománya kielégíti a biztonságos kapcsolódást a vasúti és közúti járműhöz egyaránt. Az elmúlt időben használata során baleset és más esemény nem történt. Karbantartása minimális a rendszeres takarítást is figyelembe véve. Tapasztalatunk szerint a rásegítő munkahengeres kivitel az optimális megoldás. Rendkívül fontos ezen szerkezetnél a teljes körű munka és üzembiztonság kialakítása. Eddigi tapasztalataink szerint ez duplikálva történt, azaz mechanikus ( Halasi zár ) és elektronikus ellenőrzés az informatikai rendszerbe bekapcsolva. Vasúti vonatkozásban a függőségi rendszer bekapcsolható a hatóság által előírt rátolás elleni védelembe.

**4. Gázinga vezeték:** Ezen szerkezeti egység üzemeltetésében hasonlóan az felső töltőkarok témaköréhez könnyű a véleményalkotási, tapasztalat megosztási feladat, mivel ezen e kialakítás az általam beruházott munkáknál nem volt kívánalom a kizárólag gázolajtárolás és fogadás miatt.

De a kapcsolódó létesítmények , úgy mint a lefejtő híd, a pódium és billenő lépcső már úgy került kialakításra, hogy azok alkalmasak legyenek előírás esetén a gázinga vezeték és azok tartószerkezeteinek fogadására.

Itt említem meg, hogy e létesítmények kialakításuknál fogva alkalmasak a vasúti kocsik túltöltés gátló szerkezeteinek fogadására illetve a gázinga vezetékhez kapcsolódó a légszennyeződést gátló szerkezeti elem fogadására is.

**5. Alsó töltőkar:** Ezen szerkezeti egységet nem véletlenül hagytam mondandóm végére. Ez a szerkezeti egység generálta e legtöbb szakmai vitát. Volt felső és alsókaros tapasztalataink az összehasonlítás tekintetében.

A mérlegelésnél sok más mellett döntően az alábbiak voltak azon tényezők, amelyek az alsó csuklókaros megoldás mellett szóltak:

- egyszerűbb üzemeltetői kezelhetőség.
- a park helyzet folyamatos és biztonságos ellenőrzése, rögzítése.
- üzemeltetés során ( TÖLTÉS – LEFEJTÉS) az üzemeltetői manipulációs tér pontos és biztonságos behatárolhatósága.
- környezetvédelmi szempontok miatt a ( cseppmentes ) zárt rendszer közel optimális kialakíthatósága. ( Sajnos a vasúti tartálykocsiknál a lefejtő közdarab alkalmazása nélkülözhetetlen )
- vagyonvédelmi szempontok miatt a zárt rendszer biztosításának lehetősége.
- hatósági előírásként a rátolás elleni védelembe való duplikált rendszerű alkalmazhatóság.
- csuklós kivitel miatt könnyű kezelhetőség, kiemelve azon tény, hogy a kezelőszemélyzet folyamatosan csak a terepszinten tartózkodik.
- Kiemelt és rendkívüli előnye a berendezésnek, hogy a kezelése során a mozgása kötött , az a lefejtő tálcán nem lehet húzni, így nem kopik.
- karbantartási igénye ugyancsak minimális.

Gyártás során merült fel az anyagának kérdése.

Volt festést igénylő szénacél változat. Hátrány, hogy intenzívebb karbantartást igényel. Előnye , hogy a rozsdamentes kivitelől némileg olcsóbb.

Rozsdamentes kivitel: Látszólagos hátránya a magasabb beszerzési ár, viszont előnye: tartósabb élettartam, kisebb karbantartási igény, több terméknél - így élelmiszerrel is alkalmazható.

**Szerelési technológia:** Szigorúan betartandó, hogy a rozsdamentes acél ne érintkezzen szénacél alkatrészrel illetve ne érje lecsöpögő rozsdás folyadék, esővíz.

Személyes tapasztalatom , hogy csak normál kivittel dolgoztam itt a legnagyobb megelégedéssel. A fűtött változatot nem ismerem

Még egy gondolat a tapasztalatom szerint: A jóváhagyott és elfogadott terv szerint legyártott karokon nem szabad utólagos átalakítást eszközölni még vélelmezett jó szándék miatt sem. Volt példa utólagos ellenőrző ablak beépítésére, SIKERTELENÜL és ez a garancia elvesztésével járt.

**Tisztelt Hölgyeim és Uraim!**

**Tisztelt Reith Úr!**

Röviden és tömören ennyit a szerény tapasztalataimról, amelyet 41 telephely beruházójaként szerezttem.

Ezen ismereteim alapján javasoltam a jelenlegi tanácsadói felkérésre a Standard Oil Company Kft tulajdonosi és döntéshozó körének a D-L által gyártott nevezett alkatrészek megvásárlását.

Javaslatom elfogadása után a szerződéskötések a beruházás első ütemére megkötöttek.

Ugyancsak javaslom a berendezés széleskörű alkalmazását határainkon belül és azon kívül is, hisz erre is van referenciális példa.

Az alkalmazás döntéséről és további javaslataimat elmondandóan még egy gondolatot engedjenek meg,

Az úgyszólván maradéktalan, mindenképpen optimális berendezések alkalmazását javasló, már nem teljesen műszaki indokokat kívánom elmondani egy gondolat erejéig.

Ezen berendezéseket először egy magyar ember gyártó üzemében láttam Hollandiában.

Ezek a most véleményezett, gyártmányok itt készülnek Magyarországon, magyar munkaerő és technológia igénybevételével és felhasználásával. A minőség és az üzemeltetői elvárás kiállta a legkritikusabb ellenőrző próbát is.

Ez a tény is befolyásolta a Standard Oil Company Kft.-t a beszállító kiválasztása során a döntéshozatalban sok más körülmény mellett.

Innen is tisztelettel kérem a gyártó Vállalkozást a bemutatott minőség folytonosságának biztosítására , hisz ezzel jogot szerezhet az igazolt referenciák beszerzésére is.

Köszönöm figyelmüket és türelmüket. Kérdésre itt és később is készséggel válaszolok, amennyiben ismereteim és tapasztalataim azt megengedik.

Köszönöm!

Hanula Ferenc