



A beszállással végzett munka kockázatai, és kiküszöbölési lehetőségei

Porcsalmy Zsófia Éva
munkavédelmi szakmérnök

Téma bemutatása

Definíció szerint **beszállással végzett munkának** tekinthető minden olyan munkavégzés, melyet a berendezésbe behajlással vagy annak belsejében való tartózkodással végeznek, ha ezt a teret nem emberi tartózkodásra tervezték. Azáltal, hogy a munkaterület nem emberi tartózkodásra tervezték, a munkahely minimális egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavédelmi szintjei nem teljesülnek, így az ilyen típusú munkavégzés magas kockázatú tevékenységnek minősül.

A magas kockázatból adódóan szigorú előírások vannak a munkavégzésre vonatkozóan, azonban a szigorú megkötések ellenére még mindig történnek halálos balesetek a szervezett munkavégzés keretein belül is.



Beszállással történő munkavégzés kockázatai

- Méretbeli korlátozottság
 - Megközelítésbeli korlátozottság
 - Megvilágítás
 - Hőmérséklet
 - Légtér
 - Vegyi anyagok
 - Egyéni védőeszköz általi megterhelés
- 

Munkavégzés feltételei

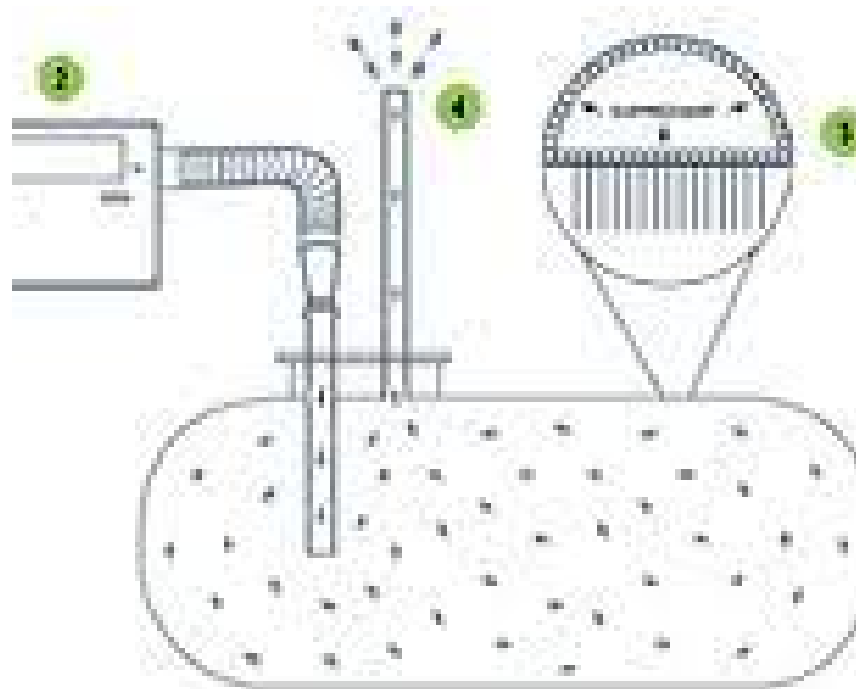
- 1993.évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- MSZ-09-57.0033-1990: Veszélyes berendezésekben beszállással végzett munkák biztonságtechnikai követelményei
- 1/2016. (I. 5.) NGM rendelet a veszélyes folyadékok vagy olvadékok tárolótartályainak, tároló-létesítményeinek műszaki biztonsági követelményeiről, hatósági felügyeletéről
- 3/2002. (II. 8.) SzCsM–EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM–EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- Hegesztési Biztonsági Szabályzat (143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet melléklete
- Occupational Health and Safety Standards
- ANSI [American National Standards, Institute]/ASSP Z117.1-2022



Munkavégzés feltételei

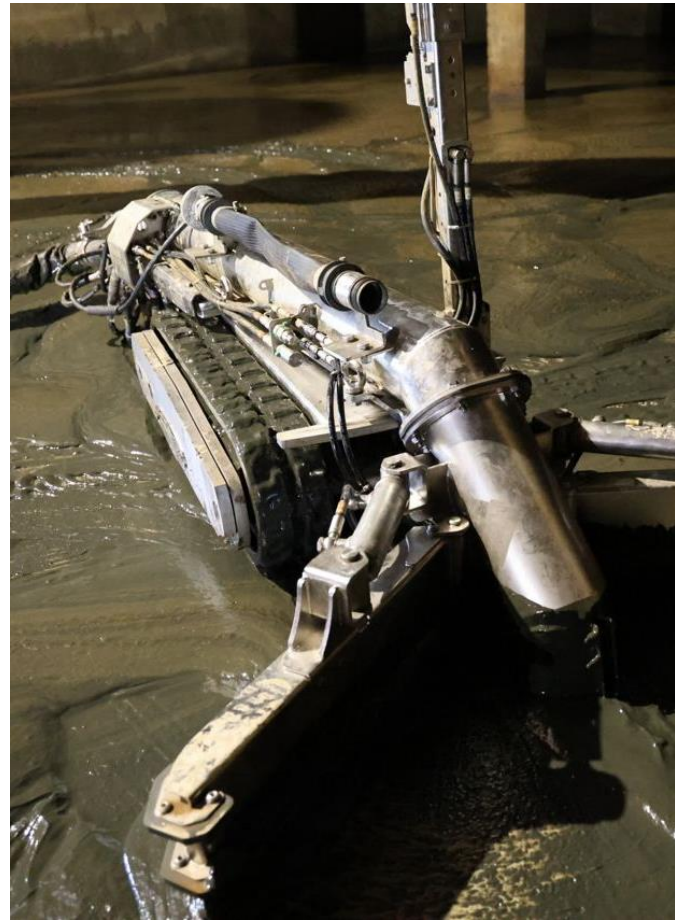
- Személyi
- Szakmai gyakorlat
- Szervezési
- Tárgyi

Kockázat- csökkentő megoldások



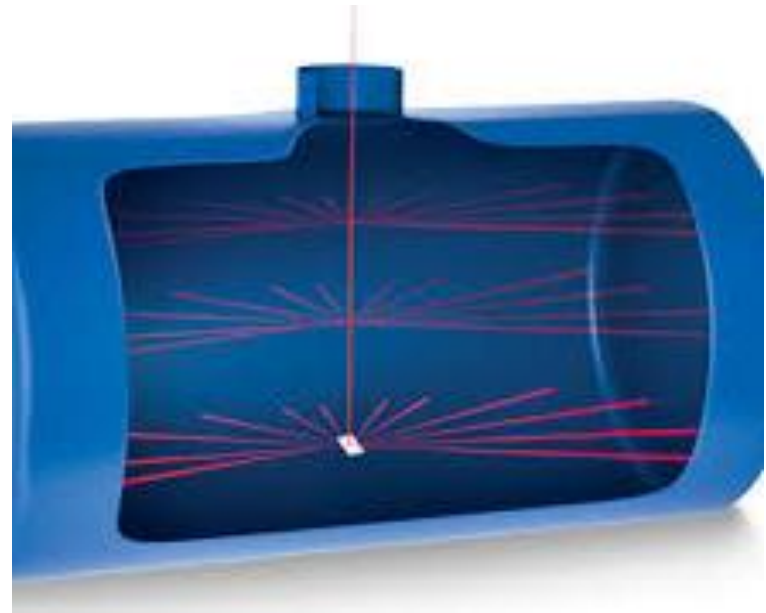
Tartálymunka: Nano Vapor alkalmazása

Kockázat- csökkentő megoldások



Tisztítás robottal

Kockázat- csökkentő megoldások



Lézeres hitelesítés

Kockázat- csökkentő megoldások



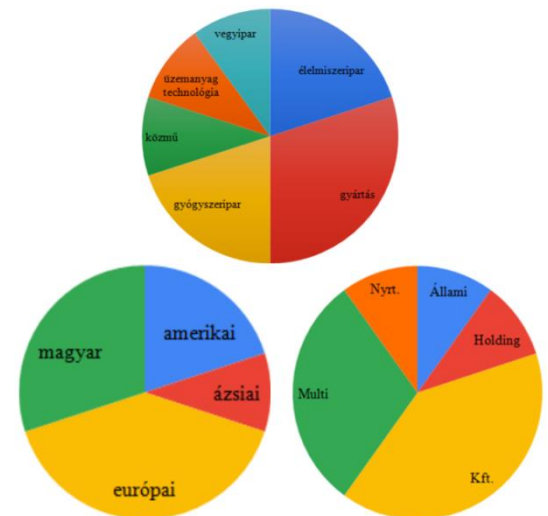
Kockázat- csökkentő megoldások



Önjáró kamera
csatornák feltárására

Magyarországi gyakorlat

1. Cégszervezetre vonatkozó kérdés (iparág, nemzetiség, működési forma)
2. Van-e definiálva a zárt téri, illetve beszállással történő munkavégzés?
3. Felmérték-e mely berendezések, munkaterületek tartozhatnak a beszállásos munkavégzés körébe?
4. Milyen típusú beszállással történő munkavégzés van jelen a cégnél?
5. Milyen gyakorisággal végzik ezt a tevékenységet?
6. Van-e gyakorlatuk a beszállás kiváltására? (ha igen, kérem röviden írja le)
7. Kik végzik a beszállást? (alvállalkozó/karbantartó/technológus...)
8. Milyen személyi feltételek vannak? (képzettség, eu.alkalmassági,...)
9. Milyen dokumentumok szükségesek a beszálláshoz?
10. Milyen képzéseik vannak / szükségesek? (éves oktatás része, csak azon embereknek, gyakorlati oktatás, TBT, ...)
11. Ki lehet engedélykiadó, és milyen feladatai vannak ezzel kapcsolatban?
12. Vannak-e speciális mentőeszközök? (tripod, mentőkötél, izolált léghézagvédő...)
13. Első beszállás előtt gyakoroltatják-e a mentést?
14. Amennyiben nem gyakran van szükség ilyen munkavégzésre, mennyire naprakész a dokumentáció, mennyire vannak tisztában a folyamatokkal?
15. Ha nem végzik gyakran a tevékenységet, tartanak-e megbeszélést előtte, hogy osztják ki a feladatokat?



Nemzetközi gyakorlat



Belső szabályozás SWOT analízise

Strengths - Erősségek	Weaknesses - Gyengeségek
- zárt terek definiálva - jogszabályi-szabványi minimális elvárás teljesítése - vállalati központi szabályozás hatására szabályzat - megfelelő létszám és kvalitás a munkavégzéshez - egyéni védőeszköz juttatás	- elköteleződés hiánya - erőforrás hiánya, felületessége az engedélyezési eljárási problémák feltárására és kijavítására - sokszor nem tisztázottak a feladatok, feladatkörök - engedély papír alapú, nem digitalizált
Opportunities - Lehetőségek	Threats - Veszélyek
- engedélyezési folyamat fejlesztés - EHS kultúra és elköteleződés fejlesztés - vállalati központi EHS elvárások integrálása - KPI mutatók eredményeinek javulása	- nem teljeskörűen szabályzott folyamatok - különböző -nem integrált- folyamatok - nem aktualizált szabályzat - következmények nem teljeskörű felmérése - események bekövetkezése - KPI mutatók romlása - elköteleződés csökken - elégedetlenség nő - emberi mulasztás lehetősége



Integrált dokumentációs rendszer

Vállalati
belső
szabályozás

Engedély

Mentési
terv



Belső szabályozás 1.

Készítők

Területi, személyi,
időbeli hatály

Szakkifejezések,
Jogszabályi
hivatkozás

Zártterek
definiálása

Személyi feltételek

Kockázatértékelési
kötelezettség

Belső szabályozás 2.

Kiváltás,
kockázatcsökkentés

„szűrő-kérdéslista”

Kivételek

Munkaengedély

Alvállalkozó

Szabályszegések

Belső szabályozás 3.

Engedélyezési
folyamat
lépései

Előfordulható
tevékenységek

Hivatkozások

Iránymutatás

Munkaterület
elhatárolása

Esemény-
jelentés

Engedély formai összeállítása 1.

Munkavégzési engedély beszállással történő munkavégzéshez

Munka azonosítása

Munka leírása:

Munkavégzés helye:

Érintett berendezés(ek):

Munkavégzés időpontja:

Engedély érvényessége:

Munkát végző személyek (sorok száma igény szerint módosítható)

Munkairányító (név, beosztás):

Munkaválláló neve	Legutóbbi elm. oktatás időpontja	Legutóbbi gyak. oktatás időpontja	Szakképzettség (amennyiben szükséges)	EÜ. alkalmassági érvényessége

Figyelőszemélyek (minimum 2 fő):

Legutóbbi mentési gyakorlat:

Kockázattértékelés és óvintézkedések

Munkaterület elhatárolása megtörtént: ☐ Igen

A munkavégzésre vonatkozó legutóbbi kockázattértékelés időpontja:

Kockázatbecslés az végzendő munkafolyamatra (sorok száma igény szerint módosítható)

Lépések	Kockázatok	Óvintézkedés, egyéni védőeszköz

Veszélyes energiák kizárása (sorok száma igény szerint módosítható)

Kizárando energia	Kizárási pont	Kizáró személy	Kizárás dátuma	Újbóli üzembe helyezés

Légtérelvezés

Beszállás előtti elemzést végezte:

Mérőeszköz (típus, kalibrálás dátuma):

Eredmény:

Óránkénti mérési eredmények (táblázat igény szerint módosítható)

9	10	11	12	13	14	15	16
---	----	----	----	----	----	----	----

Munkavégzési engedély beszállással történő munkavégzéshez

Szükséges eszközök (sorok száma igény szerint módosítható)

Felhasználandó eszközök, berendezések	Típusa	Darab
Felhasználandó vegyi anyagok		
Egyéni védőeszközök (az EVE juttatási rend alapján)		
Mentési felszerelés (mentő eszközök, tálcák, tálcák, elsősegély felszerelés)		

Ellenőrizendő dokumentumok

Dokumentum	Rendelkezésre áll	Nem áll rendelkezésre	Nem vonatkozik
Munkautasítás			
Kockázattértékelés			
Egyéni védőeszköz juttatási rend			
Mentési terv			
Elkerítési terv			
Vegyi anyagok biztonságtechnikai adatlapja			
Felhasznált eszközök, berendezések felülvizsgálati jegyzőkönyve			

Engedély formai összeállítása 2.

Munkavégzési engedély beszállással történő munkavégzéshez

Munkamegkezdés előtti ellenőrzés

Övintézkedés	Munkavégző személy(ek)
<i>Minden érintett munkát végző személynek aláírásával meg kell erősítenie, hogy az alábbi intézkedések teljesültek.</i>	
Veszélyes energiák kizárása A zárt térbe való belépést a LOTOTO alapján értékelték.	
Belépés előtt A levegő minősége a megengedett paraméterek között van: Oxigén: 19.5-20.9% Éghető gáz: <10% H ₂ S: <5 ppm Egyéb tesztelt gáz:	
Gázvizsgálat gyakoriságát megállapítottuk	
Szellőztetés a helyén van, üzemel	
Megfigyelő személyeket kijelölték, kommunikációs csatorna biztosított	
Minden belépő számára a mentési tervben előírt egyéni védőeszköz rendelkezésre áll	

(azok a számok igény szerint módosítható)

A munkakezdés előtti munkafolyamat átbeszélésén részt vettem.

Az engedélybe foglaltakat és a munkaterületen érvényes szabályokat megismertem, azokat megtartom.

munkavállaló olvasható neve	munkavállaló aláírása

Munkavégzési engedély beszállással történő munkavégzéshez

Engedély kiadása

A munkaterület megfelelően ellenőrzött, a szükséges előírásokat-övéntézkedéseket megtettük.

.....
munkairányító

A munkaterületet megfelelő előkészítették, a szükséges dokumentáció rendben van, a munkavégzés megkezdhető.

Kiegészítés:

.....
engedélykiadó

VÉSZHELYZETI TEENDŐK

MENTŐK: 104

TÚZOLTÓK: 105

LEGKÖZELEBBI BALESETI ELLÁTÓ HELY:

MUNKAIRÁNYÍTÓ: +36

ENGEDÉLYKIADÓ: +36

KIJELÖLT GYÜLEKEZÉSI PONT:

Engedély lezárása

A munkát elvégeztük, a területet rendezetten átadom.

.....
munkairányító

A munkaterületet visszavettem.

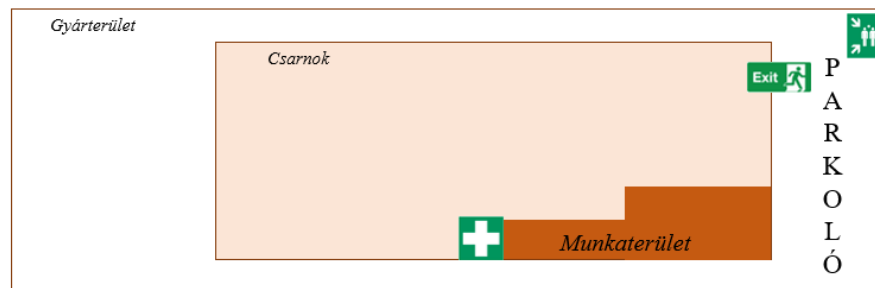
.....
engedélykiadó

Dátum

VÉSZHELYZETI REAGÁLÁS

Vészhelyzet esetén értesítendő	Elérhetőség	Értesíti
Műszakvezető: Minta Márton, Példa Péter	+36201234567	Veszélyt észlelő
Tertületvezető: Tertületi Tamás	+36301234567	Műszakvezető
Üzemvezető: Üzemi Übul	+36209876543	Tertület/Műszakvezető
Vezetőség		Üzem/Tertületvezető
EHS: Munka Márta	+36309876543	Műszakvezető

Elsősegélynyújtók a területen
Minta Márton
Példa Péter
Gipsz Jakab
Piros Arany



Az új szabályozás SWOT analízise

Strengths - Erősségek	Weaknesses - Gyengeségek
- zárt terek definiálva - integrált szabályzat a jogszabályi-szabványi és a vállalati központi előírások alapján - jól definiált feladatok - feladatkörök - megfelelő létszám és kvalitás a munkavégzéshez - egyéni védőeszköz juttatás - példamutatás elköteleződésre	- elköteleződés kérdése - papír alapú, nem digitalizál
Opportunities - Lehetőségek	Threats - Veszélyek
- EHS kultúra és elköteleződés fejlődése - balesetek, majdnem-balesetek számának csökkenése - KPI mutatók javulása	- emberi mulasztás lehetősége

*KÖSZÖNÖM
A
FIGYELMÜKET!*
