

# Beszállásos munkavégzés – meghatározások, előírások és statisztikák

## Leírás

A zárt terek veszélyes fizikai és légköri munkakörülményeket teremthetnek. A munkáltató feladata annak biztosítása, hogy ezeket a veszélyeket a beszállással végzett munka megkezdése előtt felismerjék és csökkentsék, mindezt a vonatkozó helyi vagy nemzeti előírásoknak megfelelően.

## A probléma mértéke – sérülések és halálesetek zárt terekben

A zárt térben majdnem bekövetkezett balesetek, illetve sérülések és halálesetek pontos és naprakész statisztikáit megtalálni nehézkes, ha nem lehetetlen.

Az Egyesült Államokban a zárt térben bekövetkező haláleseteket csak rögzítik. A meghatározások, az iparágak vagy a hatókörön belüli tevékenységek változása azonban azt jelenti, hogy a statisztikák elemzése problémás lehet. Az európai országok nem sorolják be a sérüléseket és a haláleseteket zárt térben bekövetkezettként a jelentéstételi statisztikájukban. Egy amerikai tanulmány – amely a halálos kimenetelűeket, az okokat és az áldozatokat vizsgálta 2005 és 2009 között – statisztikáját sokszor idézik, és segít megérteni a probléma mértékét.

A korlátozottan rendelkezésre álló adatok egy egyértelmű következtetést támasztanak alá: minden évben sokan meghalnak vagy súlyos sérüléseket szenvednek a zárt terekbe való belépéskor és az ott történő munkavégzéskor, és sok incidens több halálos áldozatot is eredményez, beleértve mentéssel próbálkozókat is.



**Halálesetek évente történnek – 96 csak az Egyesült Államokban.**

(átlagosan évente, az OSHA adatai alapján 2005 és 2009 között)

Források:

<https://www.rocorescue.com/roco-rescue-blog/confined-space-fatalities-a-closer-look-at-the-numbers#.XKkuxFMzbOQ>

1. ábra – Beszállásos munkával kapcsolatos halálesetek száma az USA-ban (2005–2009)

## ! FONTOS MEGJEGYZÉS

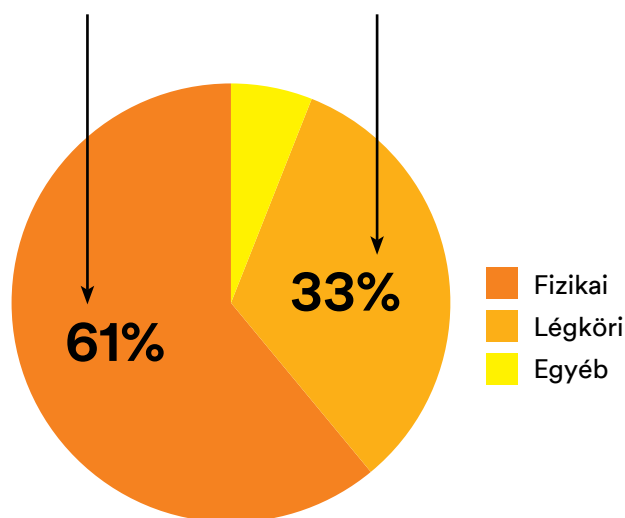
Ez a dokumentum csak néhány, Európában, a Közel-Keleten és Afrikában alkalmazható előírás összefoglalása. Az előírások lényegét összefoglaljuk, de az olvasót erősen arra ösztönözzük, hogy a beszállásos munka megkezdése előtt vizsgálja meg és értse meg az adott országban alkalmazandó valamennyi vonatkozó helyi és nemzeti előírást. A legtöbb előírás bevezetője vagy preambuluma, valamint a nemzeti szabályozó testületek weboldalai további információforrások, amelyekkel konzultálni kell a vonatkozó szabályok teljes körű megértése érdekében.

### 61% fizikai veszélyek miatt

elmerülés, esés, „beszorulás”, áramütés, hőhatás stb.

### 33% légköri veszélyek miatt

mérgező vegyi anyagok, oxigénhiány, éghető por, tűz stb.



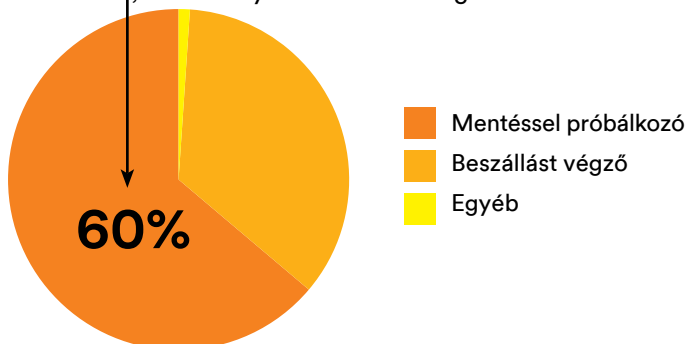
Források:

<https://www.rocorescue.com/roco-rescue-blog/confined-space-fatalities-a-closer-look-at-the-numbers#.XKkuxFMzbOQ>

2. ábra – Beszállásos munkával kapcsolatos halálesetek fő okai az USA-ban (2005–2009)

## A több halálesettel járó incidensek esetében a halálesetek 60%-a mentéssel próbálkozókat érinti:

- Több ember hal meg abban, hogy megpróbál megmenteni másokat, mint ahány embert eredetileg ki kellene menteni



Források:

<https://www.ohsonline.com/articles/2018/08/01/we-must-change-the-statistics-of-confined-space-injuries-and-fatalities.aspx>

3. ábra - A mentéssel próbálkozó halálesetei (2005–2009)

## A beszállásos munkák általános meghatározása

A különböző beszállással kapcsolatos munkahelyi programok és az alkalmazandó előírások áttekintése révén megállapíthatjuk, hogy a világ különböző területein a beszállásos munka nem mindig pontosan azonos módon van meghatározva. A megfogalmazásbeli különbségek ellenére a beszállásos munkák különböző definícióinak többsége közös.

Általánosságban elmondható, hogy egy beszállásos munka egy részben vagy teljesen zárt térben történik, amely a következő jellemzőt tartalmazza:

**1. jellemző** – Elég nagy, és úgy van kialakítva, hogy egy személy fizikailag beléphessen és munkát végezhesen.

Ahhoz, hogy a zárt tér veszélyt jelentsen egy személyre, elég nagyknak kell lennie ahhoz, hogy a személy teljesen vagy részben bejusson a térbe. Például az utasszállító repülőgép szárnyaiban elhelyezett üzemanyagtartályok elég nagyok ahhoz, hogy a munkavállaló részlegesen beléphessen a térbe, de bizonyos esetekben nem elég nagyok ahhoz, hogy teljesen bejusson a tartályon belüli műszerek miatt.

**2. jellemző** – Korlátozott vagy akadályozott nyílások a be- és kijutáshoz

Ez általában azt jelenti, hogy csak egy-két útvonal vezet a zárt térbe, vagy hogy a be- és kijutás szokatlanul nehéz. Például ha egy tartályba egy nyíláson keresztül belépünk, szűk téren vagy kis nyílásban kell bekúszni.

**3. jellemző** – Nem folyamatos emberi tartózkodásra lett tervezve.

Ha egy zárt tér nem emberi tartózkodásra lett tervezve, vagy hogy hosszú ideig munkát végezzenek benne, akkor nem feltétlenül rendelkeznek az emberi élet fenntartásához szükséges feltételekkel. Például egy munkavállaló több órán át biztonságosan beléphet egy jól szellőztetett csatornarendszerbe, de a szennyvízcsatorna-rendszer nem arra szolgál, hogy több egymást követő héten át az ott tartózkodók életét fenntartsa.

**4. jellemző** – A vészhelyzeti szolgáltatások nyújtása veszélybe kerül.

Ez azt a zárt teret jellemzi, amelyben az adott tér belső kialakítása akadályozhatja vagy késleltetheti az elsősegély-nyújtási és mentési szolgáltatásokat. Például egy légcsatorna-rendszerben eszméletét elvesztő munkavállalónak szüksége lehet egy komplex és hosszú mentési rendszerre, mielőtt az elsősegély-nyújtás megkezdődhetne a labirintus-szerű szerkezetből való kijutást követően.

**5. jellemző** – Olyan veszélyt tartalmaz, amely betegséget vagy sérülést okozhat.

Ez olyan zárt terekre vonatkozik, amelyek veszélyt jelentenek, vagy olyan veszélyt jelenthetnek, amelyek az elhelyezkedés, kialakítás, szerkezet, tartalom vagy légkör tekintetében következtethetnek be. Ezek a veszélyek az érzézés előtt már a térben lévő vegyi anyagok vagy anyagok okozhatják, vagy azok, amelyeket a munkát végző munkavállaló a helyszínre hoz. Például a tartályban végzett csiszolási munkák során keletkező szikrák robbanást okozhatnak, ha a tartályban oxigéndús légkör található.

Érdemes megjegyezni, hogy egy tér beszállásos munkavégzést kívánhat a benne végzett feladat, és új vagy átmeneti veszély létrejötte miatt. Például egy zárt tér, amely zárt, de egyébként nem beszállásos munkavégzésként van besorolva, beszállásos munkává válhat, ha az oldószerrel vegyi anyagok tisztítását, hegesztést vagy más forró munkát vagy fényezési munkát végeznek benne.

A szándékos vagy nem szándékos környezeti változások befolyásolhatják egyes terek besorolását, és beszállásos munkát igénylő terekké változtathatják őket. Például a heves esőzések az alagsorok vagy alagutak elárastásához vezethetnek, vagy ha romlandó vagy gyúlékony árukat inert légkörben tárolunk.

## A beszállásos munkák nemzeti meghatározásai

A nemzeti előírások közötti különbségek kihívást jelenthetnek a multinacionális vállalatok számára, amelyek az összes vonatkozó szabálynak meg kívánják felelni. A zárt térről szóló beszállásos munkákról szóló cikkek, folyóiratcikkek, tankönyvek és kézikönyvek közül sok Észak-Amerikában jelent meg, és ez a definíciók és a terminológia vonatkozásában zavart is eredményezhet. Bár általános egyetértés van, egyes országok között a meghatározások és szabályozási követelmények terén, egyértelmű technikai különbségek vannak.

A multinacionális vállalatoknak ezért szükségük lehet saját vállalati irányelveik létrehozására, amelyek biztosítják a megegyezőséget és a helyi megfelelést valamennyi telephelyen.

### Egyesült Királyság és Ír Köztársaság

Mind az Egyesült Királyság, mind az Ír Köztársaság konkrét előírásokat alkalmaz beszállásos munkavégzésre, a kettő pedig nagyon hasonló a fogalom meghatározások, a hatály és a megközelítés szempontjából. Az Egyesült Királyság HSE Confined Space 1997-es előírása – a HSE által jóváhagyott gyakorlati kódex és az ír H&SA gyakorlati szabályzata a zárt térben történő munkavégzésre vonatkozóan hasonló kifejezéseket határoz meg, mint:

1. Olyan tér, amely lényegében (bár nem mindig teljesen) zárt jellegű és
2. A megadott kockázatok közül egy vagy többnek jelen kell lennie vagy ésszerűen előreláthatónak kell lennie.

- tűz vagy robbanás (gáz, gőz, por, magas oxigénkoncentráció);
- olyan eszméletvesztés bármely munkavégző esetében, amelyet a testhőmérséklet megemelkedése okoz;
- olyan eszméletvesztés vagy fulladás bármely munkavégző esetében, amelyet gáz, füst, gőz vagy oxigénhiány okoz;
- olyan fulladás, amelyet megemelkedett folyadékszint okoz; illetve
- olyan fulladás, amely szabadon mozgó szilárd anyagok miatti beszorulás miatt történik;

Érdemes megjegyezni, hogy mind az Egyesült Királyságban, mind Írországból az előírásokban lévő meghatározásokban részletezett bizonyos kockázatok az ipari zárt térben a leggyakoribb kockázatokot fedik le. Mind az Egyesült Királyság, mind pedig Írország előírásai elismerik, hogy ez a lista nem kimerítő, mivel számos más súlyos veszély fordul elő gyakran zárt térben, beleértve az alábbiakat:

- Biológiai kockázatok, melyek jellemzően a bomló szerves anyagokból vagy a kártevők jelenlétéből erednek
- A fentiekben nem szereplő fizikai kockázatok, ideértve a villamos energiát, a mechanikus berendezéseket, a sugárzást, a tárolt energiát, a hideg hőmérsékletet, a rezgést, a zajt, a levegő- vagy folyadéknyomást.
- A tér kialakításából, alakjából vagy méreteiből eredő kialakítással kapcsolatos kockázatok, amelyek korlátozhatják a térbe való biztonságos belépést, mozgást, kijutást.



4. ábra – „A terület zárt tér?” (Az Egyesült Királyság Egészségügyi és Biztonsági Végrehajtó Szervezete (HSE) által elfogadott, 1997-es jóváhagyott gyakorlati kódex és iránymutatás - a L101, harmadik kiadás, 2014-es kiadás)



### Németország

A Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) Regel 113-004 Behälter, Silos und enge Räume - Teil 1: Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen az alábbiak szerint határozza meg Németországban a beszállásos munkákat:

1. Olyan tér, amely lényegében (bár nem mindig teljesen) tömör falakkal van ellátva, és
2. Csekély vagy semmilyen légcseré van benne, és
3. Anyagok, készítmények, szennyeződések, létesítmények vagy munkák következtében a térben fennállnak vagy felmerülhetnek meghatározott veszélyek.
  - Vegyszerek
  - Veszélyes gázok
  - Kémiai reakciók
  - Oxigénhiány
  - Oxigéndúsítás
  - Forró anyagok vagy készítmények
  - Biológiai anyagok
  - Tűz vagy robbanás
  - Bekebelezés
  - Mechanikai rendszerek, beleértve a záró- vagy nyitószerveket is
  - Meleg vagy hideg alkatrészek
  - Villamosság és elektromos berendezések
  - Sugárzás
  - Kialakítással kapcsolatos veszélyek, például létrák, állványok, terelőlemezek, komplex szerkezetek vagy padlószintek
  - Mentális stressz, amit olyan veszélyek okoznak, mint a térbeli zártság, a nagy magasságok stb.

### Franciaország

A L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) document ED 6184 Les espace confinés – Assurer la sécurité et la protection de la santé des personnels intervenants a beszállásos munkákat Franciaországban az alábbiak szerint határozza meg:

1. Teljesen vagy részben zárt tér (épület, szerkezet, berendezés, telepítés stb.), amely:
2. nem arra van tervezve és építve, hogy állandó jelleggel tartózkodjanak vagy tartózkodni szándékozzanak benne személyek, de időnként átmenetileg a karbantartás, javítás, tisztítás, többé-kevésbé gyakori, vagy rendkívüli események után nem tervezett műveletek elvégzésére szolgálhatnak.,
3. és amelyben a légkör veszélyt jelenthet az emberek egészségére és biztonságára, akik a következők miatt lépnek be:
  - a munka tervezése vagy helye,
  - vagy a természetes szellőzés hiánya,
  - az anyagok vagy folyadékok, amelyeket tartalmaz vagy amelyeket ott használnak,
  - az ott használt berendezések,
  - az ott végzett munka jellege.

### Egyesült Államok

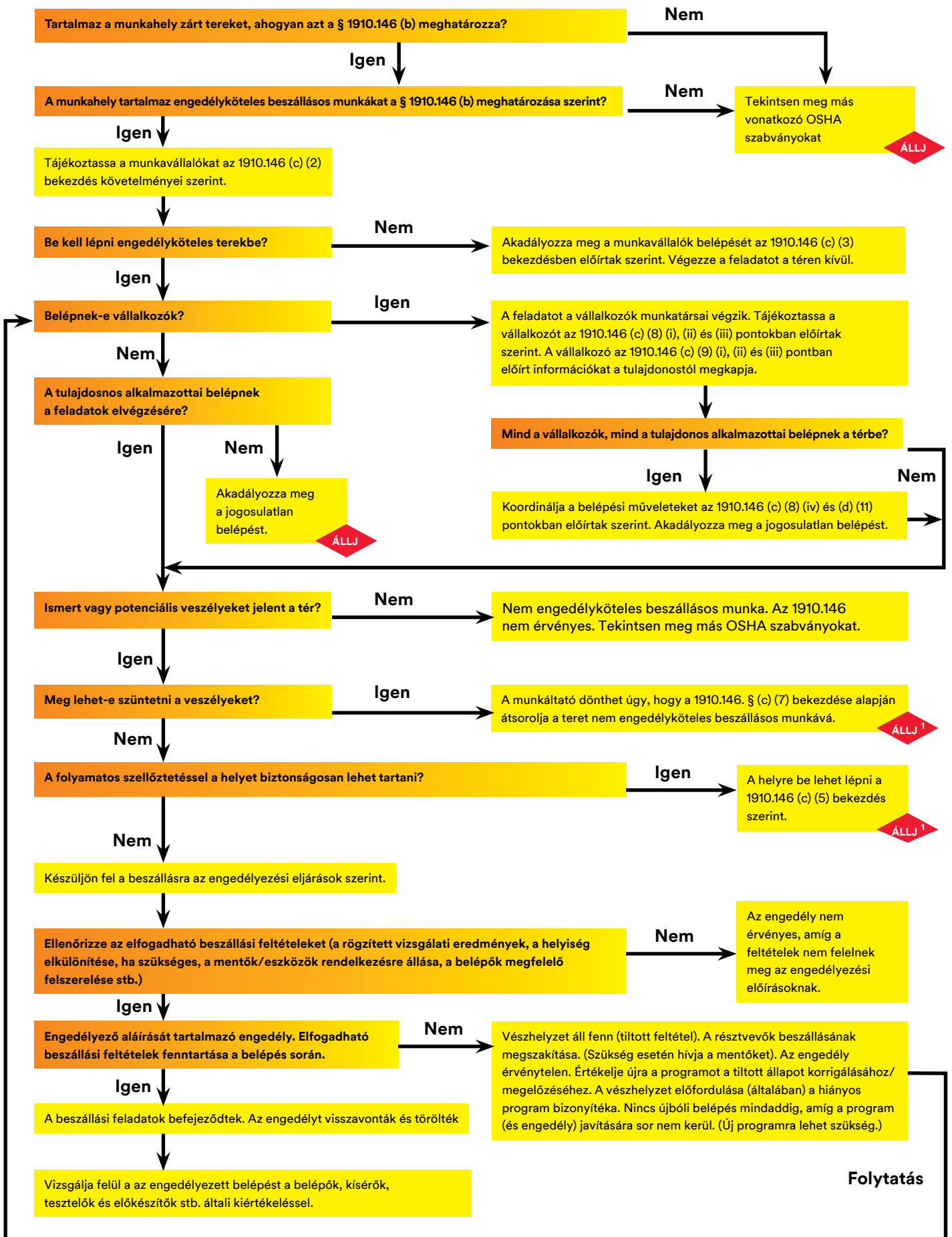
Az USA-ban a Munkabiztonsági és Egészségügyi Hivatal (OSHA) szerint a beszállásos munkák meghatározása az alábbi:

1. Elég nagy és úgy van kialakítva, hogy a munkavállaló fizikailag beléphessen és elvégezhesse a kijelölt munkát; és
2. A be-, valamint a kijutás korlátozott vagy nehézkes; és
3. Nem a munkavállalók folyamatos tartózkodására szolgál.

Az OSHA az „engedélyköteles beszállásos munka” kifejezést is használja egy olyan beszállásos munka leírására, amely az alábbi jellemzők közül egyet vagy többet tartalmaz:

- veszélyes légkört tartalmaz vagy tartalmazhat;
- olyan anyagot tartalmaz, amely képes ellepni egy belépőt;
- olyan falakkal rendelkezik, amelyek befelé vagy a lefelé lejtnek és a kisebb területre keskenyednek, ami csapdába ejtheti vagy megfojthatja a belépőt;
- vagy bármilyen más ismert biztonsági vagy egészségre ártalmas veszélyt jelent, mint például a nem felügyelt gépek, a kilátszó, feszültség alatt álló vezetékek vagy a hőterhelés.

5. ábra Az engedélyköteles beszállásos munka (Az Amerikai Egyesült Államok Munkabiztonsági és Egészségügyi Hivatala (OSHA) § 1910.146 A melléklet – Engedélyhez kötött beszállásos munkára vonatkozó döntési folyamatára)  
<https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.146AppA>



<sup>1</sup> A helyiséget ki kell üríteni és újraértékelni, ha a belépéskor veszélyek merülnek fel

Továbbá az OSHA két beszállásos munkákkal kapcsolatos szabványt tett közzé:

- A 29 CFR 1910.146 kiterjed az összes általános iparágra. Nem vonatkozik az építőiparra, a mezőgazdaságra és a hajógyártásra.
- A 29 CFR 1926.1200-1213 hatálya az összes építési területre vonatkozik, kivéve bizonyos ásatásokat, földalatti munkákat és bűvárkodást. Ez a szabvány öt különbséget tartalmaz az általános iparági szabványhoz képest:
  1. Részletesebb rendelkezéseket igényel az összehangolt tevékenységekkel kapcsolatban, ha több munkáltató van a munkaterületen, annak érdekében, hogy biztosítsa, hogy a veszélyek ne kerüljenek be a zárt térbe a téren kívüli feladatokat ellátó munkavállalók által.
  2. Megköveteli, hogy az illetékes személy értékelje a munkaterületet és azonosítsa a beszállást igénylő munkákat, beleértve az engedélyköteles beszállásokat is.
  3. Folyamatos légtérelmzés szükséges, amikor csak lehetséges.
  4. Folyamatos nyomon követést igényel a beszorulás veszélyei tekintetében.
  5. Lehetővé teszi az engedély felfüggesztését a törlés helyett, az engedélyben felsorolt beszállási feltételek megváltozása vagy váratlan esemény esetén.



**3M**

## Munkavédelmi Üzletág

3M Hungária Kft.  
1117 Budapest  
Neumann J. u. 1/E.

[www.3m.hu/beszallasosmunka-tervezes](http://www.3m.hu/beszallasosmunka-tervezes)

Biztosítsa a termék újrahasznosítását. Nyomatás helye: Magyarország  
A 3M a 3M vállalat védjegye. ©3M 2019. Minden jog fenntartva.