

Oxigénhiány



EUROPEAN INDUSTRIAL GASES ASSOCIATION

AVENUE DES ARTS 3 – 5 • B-1210 BRUSSELS

PHONE +32 2 217 70 98 • FAX + 32 2 219 85 14 • E-mail : info@eiga.org

© EIGA 2003 - EIGA grants permission to reproduce this publication provided the Association is acknowledged as the source

AZ EIGA FELELŐSSÉGKORLÁTOZÓ NYILATKOZATA

Az EIGA által illetve az EIGA nevében kiadott minden publikáció, ideértve Gyakorlati Kódexeket, Munkavédelmi Eljárásokat és az ezekben foglalt minden egyéb technikai információ megbízhatónak tartott forrásokból származik, és az EIGA tagjai és egyéb szervezetek által a kiadás idején szolgáltatott technikai információkon és gyakorlati tapasztalatokon alapul.

Noha az EIGA javasolja, hogy tagjai az általa kiadott publikációkat tanulmányozzák, az illetve az ilyen publikációk az EIGA tagjai illetve harmadik személyek általi használata teljesen önkéntes és nem kötelező.

Ennélfogva, sem EIGA, sem tagjai nem vállalnak semmiféle garanciát az eredményekre és nem vállalnak semminemű felelősséget az EIGA publikációiban foglalt információkra vagy javaslatokra való hivatkozás vagy azok felhasználása kapcsán.

Az EIGA nem rendelkezik semmiféle ellenőrzéssel az EIGA publikációiban foglalt információk vagy javaslatok bármely jogi vagy természetes személy (ideértve az EIGA tagjait is) általi teljesítése, nem teljesítése, félreértelmezése, helyes vagy helytelen felhasználása felett és az EIGA kifejezetten elhárít mindenféle felelősséget ezzel kapcsolatban.

Az EIGA publikációi időszakosan felülvizsgálatra kerülnek és a felhasználók részére javasolt a legutóbbi kiadás beszerzése.



Komoly kockázat

A jelenség

- ▶ Alattomos
- ▶ Hirtelen
- ▶ Figyelmeztetés nélküli

EIGA

3 hét étel nélkül

3 nap ital nélkül

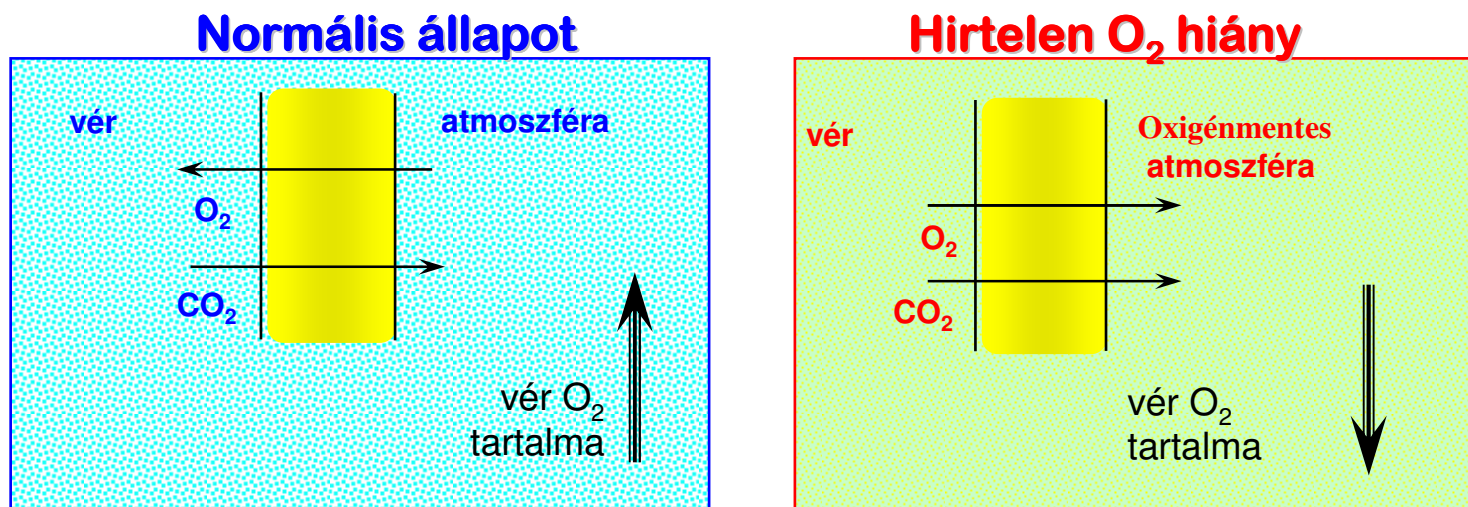
3 perc lélegzetvétel nélkül

2 belégzés oxigén nélkül

Életveszélyes

EIGA

Teljes oxigénhiány esetén a vér hirtelen veszti el oxigén tartalmát

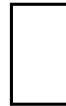


0 % oxigén esetén a második belégzés eszméletvesztést okoz
figyelmeztetés nélkül

Pár percen belül az agykárosodás visszafordíthatatlan lehet

Fokozódó oxigénhiány esetén a vér oxigén tartalma csökken

Kevesebb, mint 18 % O₂
tartalom



Fokozódó fulladás

- ▶ *Szédülés*
- ▶ *Fejfájás*
- ▶ *Beszéd problémák*
- ▶ *Öntudat csökkenés és vesztes*
- ▶ *Gondolkodási zavarok*
- ▶ *Izom kontroll veszély*

De

Ezek a tünetek általános betegség tünetekre hasonlítanak és az áldozat nem ismeri föl a fulladásveszélyt (az inert gázok szagtalanok, színtelenek és íztelenek)

Az áldozat megpróbál magától túljutni a problémákon, nem hív segítséget

Egy bizonyos határon túl, az áldozat már nem tud reagálni:
Az eszméletvesztés hirtelen következik be.

EIGA

Az összes esetben : az áldozat nem veszi észre a veszélyt

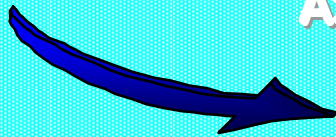
Kevesebb mint 6 % oxigén esetén :



azonnali eszméletvesztés

De

Ha az oxigénhiány az atmoszférában csak 10 és 18 % között van:



Az áldozat csak általános rosszullétet érez, és nem gondol a fulladás bekövetkeztére.

Az oxigén életbevágóan fontos az emberi élethez és agyműködéshez

Ha a vér nem szállít oxigént

- ▶ A sejtek nem működnek tovább
- ▶ Öntudatvesztés következik be
- ▶ **Visszafordíthatatlan következmények (bénulás, eszméletlen állapot...)**

....Halál

EIGA




De emlékezzünk:

Az oxigénhiány jelensége...

- ▶ *alattomos*
- ▶ *hirtelen*
- ▶ *figyelmeztetés nélküli*

EIGA



**Az oxigén hiány
veszélye**

fölléphet



minden zárt térben



EIGA



Mit tekinthetünk zárt térnek?

A zárt tér jellemzői a következők

- ▶ **Korlátozott nyílások a belépéshez és távozáshoz**
 - ▶ **Nem megfelelő természetes szellőzés**
 - ▶ **Nem állandó munkavégzésre tervezték**



Mit tekiintsünk zárt térnek?

Ha Önnek ilyet létrehozni, vagy benne dolgozni kell:



Kazán, kupola, zsírtalanító, kemence, csővezeték, gödör, szivattyúállomás, reaktor vagy folyamattartály, szennyvíztartály, szennyvíztisztító, csatorna, siló, tároló tank, hajó belső, tároló tér, hordó vagy hasonló zárt tér...



Akkor Ön zárt térben dolgozik

EIGA



Figyelem!

***Oxigénhiányos atmoszféra
előfordulhat szokásos
munkakörülmények között,
amikor gázokat használnak vagy
tárolnak***

EIGA



Kell, hogy Ön:

- ▲ *A veszély tudatában legyen ,*
- ▲ *Biztonsági rendszert alkalmazzon,
mielőtt valakit zárt térbe
lépni engedne*



Kell, hogy Ön:

- ▲ **Tudatosítsa a dolgozókkal a veszélyt .**
- ▲ **Belépést engedélyező eljárást alkalmazzon .**
- ▲ **Figyelmeztessen a veszélyre: jelzésekkel az olyan területekre belépéskor, ahol O₂ hiány előfordulhat**
- ▲ **Fejlesszen és alkalmazzon biztonsági intézkedéseket .**



Kell, hogy Ön:



▲ Megfelelő biztonsági intézkedéseket hozzon létre és alkalmazzon

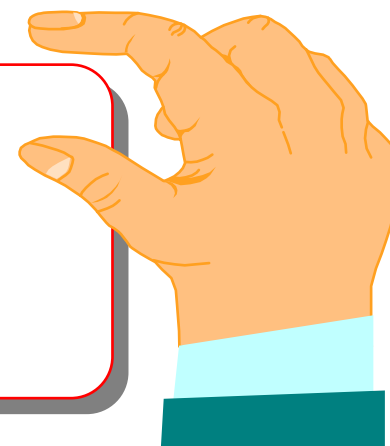
és

▲ Mindig figyelje az oxigén tartalmat



Minden esetben:

*Helyezzen el
veszélyre
figyelmeztető
jelzéseket*



Hogy a dolgozóknak lehetősége legyen:

Informálódni a veszélyről



**Gyakorolni a veszély felfedezési
módját**





Mentés

- ▶ A mentő legyen képzett, használjon megalapozott vészhelyzeti eljárásokat, és használjon megfelelő berendezéseket és technikát
- ▶ A mentés legyen jól tervezett, és gyakran legyenek vészhelyzeti tréningek

Emlékeztető
Egy nem tervezett mentés, lehet hogy az Ön számára az utolsó lesz

Kulcsszó :

Gondolkozz!

- ▶ **Gázberendezés tervezésekor**
- ▶ **Gázberendezés létesítésekor és üzembevételekor**
- ▶ **Gázberendezésen végzett munka alkalmából**
- ▶ **Mielőtt vész helyzetben, vagy szokatlan veszélyre reagálna**
- ▶ **Mielőtt vész helyzetben, vagy szokatlan veszélyre reagálna**

Hibák a gázhasználatban : megelőző intézkedések

- ▶ **Alkalmazzunk termék specifikus csatlakozásokat, melyeket az egyes termékek elválasztására terveztek**
- ▶ **Azonosítsuk a csővezetékeket**
- ▶ **Tájékoztassuk a felhasználókat :**

**Biztonsági adatlapok,
Biztonsági figyelmeztetések**
- ▶ **Soha ne rögtönözzünk javításokat a gázberendezéseken**

Hibák a gázhasználatban: megelőző intézkedések

- ▶ **Ellenőrizzük hova történik a gázkibocsátás:**
 - ? mélyhűtött folyadékok párolgása
 - ? nyomás lefúvatók
 - ? biztonsági szelepek és hasadótárcsák kivezetései
- ▶ Időközönként **ellenőrizzük** a szellőztetés hatékonyságát
- ▶ Ha szükséges alkalmazzunk **analizátort** alarmmal
- ▶ **Szellőztessük** a tereket ahol cseppfolyós gázokkal dolgozunk, vagy tároljuk azokat

**Terek ahol inertálás történhet:
A termék védelmére
Munkákhoz, mint például hegesztés**

- ▶ **Magyarázzuk meg a fulladásveszélyt**
- ▶ **Legyen belépési eljárás: munkavégzési engedély**
- ▶ **Készüljünk megfelelő berendezéssel a vészhelyzetre:**
 - ? önmentő légzőkészülék
 - ? oxigén mérő
 - ? biztonsági övek
 - ? kötelek
 - ? daru



- ▶ **A munkavégzési engedély kiadása előtt ellenőrizzük a dolgozókat az eszközök és eljárások használatában**

Intézkedések zárt térbe belépéshez

A belépés előtt: mérjük fel a veszélyt és következményeit magunk és mások számára

Baleset előtt gondoljunk arra, hogy: :

- ☑ Lefúvatások biztonságos területre
- ☑ Tömítetlenségek keresése
- ☑ Ne bizzunk olyan zárt szelepben, ami átereszt
- ☑ Mindig használjunk fizikai leválasztási módszereket: pl. vakperemet

Szokásostól eltérő körülmények, figyeljünk:

- ☑ Bármilyen zajra, ami lehetséges szivárgást jelez
- ☑ Szokatlan folyadék áramokra

Ne rohanj...gondolkozz!



Következtetések

- ? ha gáz kiáramlást hall,
- ? ha hideg gőzöket lát
- ? ha általános rosszullét tünetét tapasztalja
- ? ha egy munkatárs elveszti az eszméletét

**Gondoljon a
fulladás-veszélyre**

**Hagyja el a
veszélyes
területet**

**Alkalmazzon
megfelelő
biztonsági
eljárást**