

## 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](mailto: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**

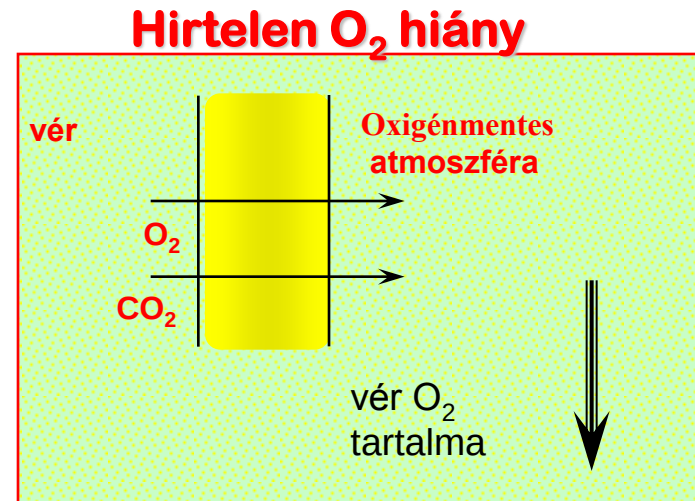
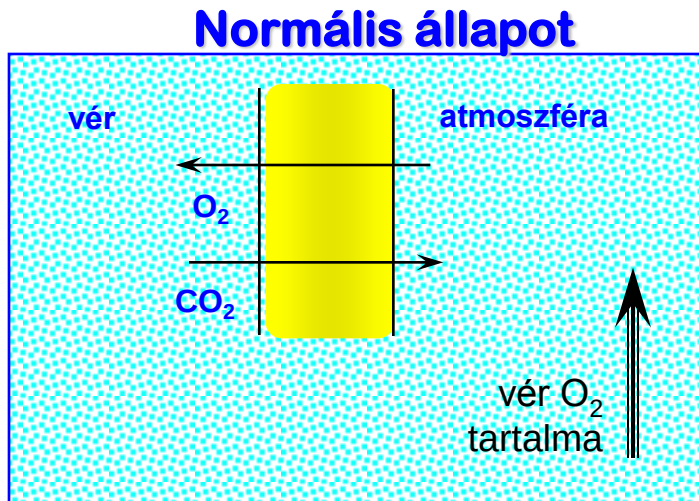
**3 nap ital nélkül**

**3 perc lélegzetvétel nélkül**

**2 belégzés oxigén nélkül**

**Életveszélyes**

## Teljes oxigénhiány esetén a vér hirtelen veszti el oxigén tartalmát

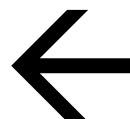


**0 % oxigén esetén a második belégzés eszméletvesztést okoz  
figyelmeztetés nélkül**

**Pár percen belül az agykárosodás visszafordíthatatlan lehet**

## Fokozódó oxigénhiány esetén a vér oxigén tartalma csökken

Kevesebb, mint 18 % O<sub>2</sub>  
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.

**Az összes esetben : az áldozat nem veszi észre a veszélyt**

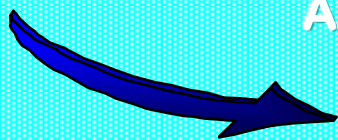
**Kevesebb mint 6 % oxigén esetén :**



**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**



**De .... emlékezzünk:**

Az oxigénhiány jelensége...



*alattomos*



*hirtelen*



*figyelmeztetés nélküli*



**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 tekintünk zárt térnek?*

**Ha Önnek ilyen 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**



***Figyelem!***

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



*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 O<sub>2</sub> hiány előfordulhat
- ▲ Fejlesszen és alkalmazzon biztonsági intézkedéseket .



# Kell, hogy Ön:



Megfelelő biztonsági intézkedéseket  
hozzon létre és alkalmazzon

**és**

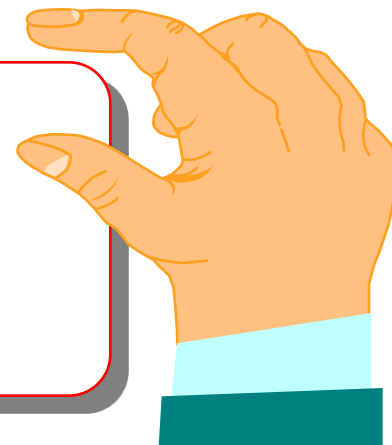


Mindig figyelje az oxigén tartalmat



**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 vészhelyzetben, vagy szokatlan veszélyre reagálna**
- ▶ **Mielőtt vészhelyzetben, vagy szokatlan veszélyre reagálna**

## Hibák a gázhasználatban : megelőző intézkedések

- ▶ Alkalmazzunk termék specifikus csatlakozásokat, melyeket az egyes termékek elválasztására terveztek
- ▶ **Azonosítsuk a csővezetéseket**
- ▶ **Tájékoztatassuk a felhasználókat :**  
  
Biztonsági adatlapok,  
Biztonsági figyelmeztetések
- ▶ **Soha ne rögtönözzünk javításokat a gázberendezéseken**

# Hibák a gázhasználatban: megelőző intézkedések



## **Ellenőrizzük hova történik a gáz kibocsátás:**

- ♦ mélyhűtött folyadékok párolgása
- ♦ nyomás lefúvatók
- ♦ biztonsági szelepek és hasadótárcsák kivezetései



## **Időközönként ellenőrizzük a szellőztetés hatékonyságát**



## **Ha szükséges alkalmazzunk analízátort 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 bízunk olyan zárt szelepből, 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**