

Argon • Dušik • Ogljikov dioksid

Smo **nevidni!**

Smo
tihi!

Nimamo
vonja!



NEVARNOST ZADUŠITVE

Smo
ubijalci!

NEVARNOST!

**Zadušitev zaradi pomankanja
kisika je skriti ubijalec.**

Zadušitev zaradi pomanjkanja kisika je skriti ubijalec.

Splošna tveganja in nevarnosti Zavedajte se jih in bodite varni

Vsako leto na evropskem združenju za tehnične pline (EIGA) obravnavajo več smrtnih primerov, pri katerih gre za zadušitev zaradi industrijskih plinov. Pri večini je vzrok to, da ljudje vstopijo v zaprt prostor, v katerem je zaradi prisotnosti inertnih plinov v zraku premalo kisika.

Vzrok in učinek

Bolj kot zaradi nepredvidenih okoliščin je zadušitev z industrijskimi plini v večini smrtnih primerov posledica neustreznih postopkov za varnost in zdravje pri delu. Večina napak je običajnih in so ponavadi posledica:

- **nepravilno uporabljenih delovnih postopkov,**
- **nezadostne usposobljenosti in nadzora,**
- **neustreznih kontrol vodstvenega kadra.**

Spoznajte nevarnost

- inertni plini ne daje opozorila – človeško telo ne zazna pomanjkanja kisika;
- kisik je življenje – brez zadostne količine kisika ne morete živeti;
- praviloma vsebuje zrak 21% kisika, postane pa nevarno, ko pade koncentracija pod 18 %;
- pri manj kot 10 % kisika nastopi nezavest brez opozorila. V nekaj minutah pride do poškodbe možganov in nato nastopi smrt, v kolikor ni izvedeno takojšnje oživiljanje;
- samo dva vdihava dušika ali drugega inertnega plina povzročita takojšnjo izgubo zavesti, nakar hitro sledi smrt.



NEVARNOST ZADUŠITVE

Upoštevajte predpise Poznajte svoje odgovornosti

Zaprti prostori

Mnoge zaprte prostore, kjer lahko pride do nezgod zaradi zadušitve, kot so zaprte cisterne, posode in odtočni jaški, je na splošno mogoče zlahka prepoznati. Drugi so manj očitni, a enako nevarni; na primer navzgor odprti rezervoarji, kadi, zaprti in neprežračevani prostori ter kleti.

Do nezgod zaradi premajhne vsebnosti kisika v zraku prihaja zaradi:

- **vstopa v zaprte prostore, ki niso bili prezračeni, tako da bi bil zrak primeren za dihanje,**
- **procesnih linij, ki niso ustrezno izolirane,**
- **puščanja jeklenk ali cevovodov,**
- **puščanja iz mobilnih posod za utekočinjene pline,**
- **procesnih odzračevalnih odprtih, ki niso speljane v varno območje.**

Pred vstopanjem v zaprt prostor je potrebno razviti varen sistem dela, ki prepozna vse nevarnosti in zagotovi, da so nameščene vse potrebne kontrolne naprave za zagotavljanje tega, da delavci niso izpostavljeni atmosferi s premajhno vsebnostjo kisika.

Varen sistem dela naj bi bil v obliki obsežnega »dovoljenja za delo« in bi vključeval naslednje zahteve:

- **oceno tveganja in opis postopka,**
- **fizično izolacijo,**
- **varen dostop in izstop,**
- **analiza atmosfere in osebne nadzornike,**
- **reševalca in reševalno opremo,**
- **zaščitno dihalno opremo.**

Druge dejavnosti, ki predstavljajo nevarnost zadušitve, vključujejo:

- **polnjenje odprtih mobilnih posod/transport mobilnih posod v zaprtih vozilih,**
- **nepravilno uporabo priključkov v sistemih z dihalnim plinom,**
- **povezavo napačnih plinov v dihalne sisteme,**
- **nepravilno obratovanje tunelov za zamrzovanje prehranskih izdelkov,**
- **uporabo plinov v neprežračevanih kletah in podzemnih etažah,**
- **polnjenje in praznjenje zabojnikov za trdni CO₂ (suhi led),**
- **poskuse reševanja brez predhodnega upoštevanja nevarnosti glede zadušitve.**



NEVARNOST ZADUŠITVE

Za več informacij obiščite:

www.eiga.org

Ta zloženko vsebuje le kratek povzetek nevarnosti inertnih plinov in metod, ki jih lahko uporabite za obvladovanje tveganja na delovnem mestu. Obiščite spletno stran združenja EIGA in si brezplačno naložite naslednje pomembne dokumente:

Okrožnica 77/03 Ukrepi zoper zadušitev.

Prezentacija - Pomanjkanje kisika.

Doc 44/00 – Nevarnosti inertnih plinov.

Doc 40/02 – Sistemi dovoljenja za delo.

Ti dokumenti vam bodo v pomoč pri usposabljanju vašega osebja in pri vzpostavljanju varnih delovnih sistemov pri vaših delovnih procesih, kadar uporabljate inertne pline



Gospodarsko interesno
združenje za tehnične
pline Slovenije

Brnčičeva 27, 1231 Črnuče
www.giztp.si