

# **ROKOVANJE S PLINSKIMI JEKLENKAMI, KI NE TESNIJO**





Brnčičeva 27  
1231 Črnuče  
Slovenija  
Tel. +386 2 669 03 35  
Fax +386 1 561 00 20

**Pred kakršnokoli dejavnostjo na plinski jeklenki ali s plinsko jeklenko, mora biti znana vsebina in klasifikacija izstopajočega plina! Ta informacija je razvidna iz barve jeklenke, kakor tudi iz nalepke, na kateri so podatki o vsebini, nevarnosti snovi in simboli glede nevarnosti te snovi.**

V kolikor se vrsta plina ne da natančno določiti, je vedno potrebno predpostaviti visoko tveganje, npr. zaradi zadušljivih, vnetljivih, strupenih plinov ali plinov, ki podpirajo gorenje. Razen tega je potrebno upoštevati, da imajo določeni plini lastnosti več različnih skupin, npr. vnetljiv in strupen.

Osebe, ki rokuje s plinskimi jeklenkami, se ne sme izpostaviti nobenim nepotrebnim nevarnostim. V dvomljivi situaciji je potrebno poklicati gasilsko službo, ki je opremljena z opremo za zaščito dihal, ki lahko deluje neodvisno od okoliškega zraka (izolirne dihalne naprave).

---

## 1. Iztekanje inertnih plinov

(npr. argon, dušik ali ogljikov dioksid)

### 1.1 V prostorih

- Onemogočiti dostop do prostora in intenzivno prezračevati (odpreti okna in vrata). V prostor vstopite le, v kolikor je izključeno koncentriranje količine inertnega plina na nevarno stopnjo.
- Če ste v dvomih, z merilno napravo preverite koncentracijo kisika. V kolikor je koncentracija kisika pod 17%, lahko v prostor vstopite le z izolirnim dihalnim aparatom.
- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventila na plinski jeklenki ne morete zapreti, odstranite jeklenko na prosto ali še naprej onemogočajte prístup k prostoru in intenzivno prezračujte.

### 1.2 Na prostem

- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventila na plinski jeklenki ne moremo zapreti, onemogočite prístup do območja in pustite, da se plinska jeklenka izprazni.



Brnčičeva 27  
1231 Črnuče  
Slovenija  
Tel. +386 2 669 03 35  
Fax +386 1 561 00 20

## 2. Iztekanje plinov, ki podpirajo gorenje (npr. kisik ali didušikov oksid N<sub>2</sub>O - smejalni plin )

### 2.1 V prostorih

- onemogočiti dostop do prostora in intenzivno prezračevati (odpreti okna in vrata). Upoštevati je potrebno povečano nevarnost izbruha požara.
- V prostor vstopite le, v kolikor je izključeno naraščanje koncentracije plina na nevarno stopnjo.
- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventila na plinski jeklenki ne moremo zapreti, še naprej prostor intenzivno prezračujte ali odstranite jeklenko na prosto in na zavarovanem območju pustite, da se plinska jeklenka izprazni.
- Ne približujte se z odprtim ognjem.
- Po opravljenem delu na jeklenki je potrebno osebna oblačila intenzivno prezračiti.

### 2.2 Na prostem

- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventila na plinski jeklenki ne moremo zapreti, onemogočite pristop do območja in pustite, da se plinska jeklenka izprazni.
- Po opravljenem delu na jeklenki je potrebno osebna oblačila intenzivno prezračiti.

## 3. Iztekanje vnetljivih plinov (npr. vodik ali propan)

### 3.1. V prostorih

#### 3.1.1. brez prisotnosti odprtega ognja

- Onemogočiti dostop do prostora in intenzivno prezračevati (odpreti okna in vrata), da izključimo možnost oziroma koncentriranje eksplozivne mešanice plina in zraka (nevarnost eksplozije v prostoru).
- Preprečiti je potrebno možnost oziroma nastanek vnetljivega vira vžiga (odprta luč, ogenj, cigarete in podobno..), ne dotikajte se električnih stikal ali naprav.
- V območju ventila (oz. izstopne odprtine) na jeklenki je potrebno preprečiti prisotnost iskre, oziroma doseg iskre do le tega. S tem preprečimo možnost požara.
- Pri gorenju vodika, plamen mogoče ne bo viden, zato je potrebno (npr. z metlo) preveriti, ali plin gori ali samo uhaja.
- Za zmanjšanje možnosti nastanka elektrostatičnega naboja, je potrebno spodnji del plinske jeklenke ozemljiti s prevodnim vodnikom. V skrajnem primeru zadošča dotik spodnjega dela plinske jeklenke z roko, v kolikor imamo obute električno - prevodne varnostne čevlje.
- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventila na plinski jeklenki ne moremo zapreti, odstranite jeklenko na prosto in na zavarovanem območju pustite, da se plinska jeklenka izprazni, ali pa območje (oziroma sosednjo okolico) še naprej intenzivno prezračujte.



Brnčičeva 27  
1231 Črnuče  
Slovenija  
Tel. +386 2 669 03 35  
Fax +386 1 561 00 20

### 3.1.2. pri gorenju

- Onemogočiti dostop do prostora.
- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventila na plinski jeklenki ne moremo zapreti, je potrebno zavarovati okolico (npr. zato, da ne pride do prenosa ognja na ostale plinske jeklenke).
- Plamen gasimo samo, če je to brezpogojno potrebno in samo v primeru, da z intenzivnim prezračevanjem prostora, lahko izključimo možnost nastanka eksplozijsko nevarne koncentracije plina in zraka (nevarnost eksplozije prostora). Pri tem moramo upoštevati tudi, da so na razpolago odtočni kanali ali druge poglobitve, skozi katere lahko »izteka« plin (npr. propan).
- Ko ste izključili prisotnost odprtega ognja, plinsko jeklenko po možnosti odnesite na zavarovano območje in pustite, da se le ta izprazni, ali pa prostor (oziroma sosednjo okolico) še naprej intenzivno prezračujte, ter onemogočite dostop do prostora.

## 3.2. Na prostem

### 3.2.1. brez prisotnosti odprtega ognja

- Onemogočiti dostop do območja.
- V območju ventila na jeklenki (oz. izstopne odprtine) je potrebno onemogočiti nastanek iskrenja, oziroma doseg iskrenja do ventila. S tem preprečimo možnost za nastanek požara.
- Pri gorenju vodika, plamen mogoče ne bo viden, zato je potrebno (npr. z metlo) preveriti, ali plin gori ali samo uhaja.
- Za zmanjšanje možnosti nastanka elektrostatičnega naboja, je potrebno spodnji del plinske jeklenke ozemljiti s prevodnim vodnikom. V skrajnem primeru zadošča dotik spodnjega dela plinske jeklenke z roko, v kolikor imamo obute električno- prevodne varnostne čevlje.
- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventila na plinski jeklenki ne moremo zapreti, območje zavarujte in pustite, da se jeklenka izprazni; upoštevati je potrebno nevarnost za okolico.

### 3.2.2. pri gorenju

- Onemogočiti dostop do območja.
- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventil na plinski jeklenki ne moremo zapreti, je potrebno zavarovati okolico (npr. prenos ognja na ostale plinske jeklenke).
- Plamen gasimo samo, če je to brezpogojno potrebno. Pri tem moramo upoštevati tudi, da so na razpolago odtočni kanali ali druge poglobitve, skozi katere lahko »izteka« plin (npr. propan).



Brnčičeva 27  
1231 Črnuče  
Slovenija  
Tel. +386 2 669 03 35  
Fax +386 1 561 00 20

## 4. Iztekanje strupenih ali jedkih plinov (npr. amoniak)

### 4.1 V prostorih

- Onemogočiti dostop do prostora.
- Zaradi možnosti nastanka posebnih vrst nevarnosti, kot pomoč uporabite Varnostna navodila oziroma Navodila v primeru nesreče.
- V prostor lahko vstopimo samo z izolirnimi dihalnimi napravami.
- Glede na vrsto plina, je potrebno nositi najprimernejšo zaščitno obleko (podatki o tem so dostopni npr. v Varnostnih navodilih).
- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventila na plinski jeklenki ne moremo zapreti, je potrebno prezračevati prostor in onemogočiti dostop do prostora oziroma nevarnega območja.
- Takoj po opravljeni akciji slecite zaščitno obleko in se stuširajte.

### 4.1 V prostorih

- Onemogočiti dostop do območja. Zlasti je potrebno zavarovati in izprazniti območje za plinsko jeklenko, ki je v zavetrju.
- Zaradi možnosti nastanka posebnih vrst nevarnosti, kot pomoč uporabite Varnostna navodila oziroma Navodila v primeru nesreče.
- Plinski jeklenki se lahko približamo le, če smo opremljeni z opremo za zaščito dihal; v primeru dvoma uporabiti samo izolirne dihalne naprave. Lahko uporabimo tudi npr. majhne priročne naprave za umik in reševanje dovoljene za manj pomembne manipulacije.
- Glede na vrsto plina, je potrebno nositi primerno zaščitno obleko (npr. pri uhajanju jedkih plinov).
- Če je le možno, zaprite ventil na plinski jeklenki.
- Če ventila na plinski jeklenki ne moremo zapreti, je še naprej potrebno onemogočiti dostop do nevarnega območja in pustiti, da se plinska jeklenka izprazni.
- Takoj po opravljeni akciji slecite zaščitno obleko in se stuširajte.

Ta publikacija ustreza stanju tehničnega znanja v času objave. Uporabnik mora, za vsak primer posebej, preveriti uporabnost in ustreznost verzije na lastno odgovornost. Odgovornost in obveznost GIZTP, in tistih, ki so sodelovali pri pripravi publikacije, je izključena.