

# **VARNO RAVNANJE Z REDUCIRNIMI VENTILI**



## 1. Tveganje zaradi nestrokovnega ravnanja

Ko gre za plinske jeklenke, je pri odjemu plina pomembno pravilno in varno ravnanje z reducirnimi ventili. Neustrezna, oziroma nepravilna uporaba reducirnih ventilov pogosto pripelje do nezgode ali težkih poškodb.

Reducirni ventili se uporabljajo za znižanje tlaka plina, ki je v jeklenkah pod stalnim tlakom (200 ali 300 bar) ta trditev ne drži, tlak se v jeklenki spreminja glede na polnost in se z odjemom niža do tlaka, ko reducirni ventil preneha obratovati zaradi prenizkega tlaka, na nižji, operativno potreben tlak. Reducirni ventili so občutljive naprave, ki morajo biti vedno skrbno vzdrževane in se lahko uporabljajo samo, če nimajo kakršnihkoli vidnih in tudi skritih poškodb.



**Nikoli brez reducirnega ventila !**

Slika 1: Reducirni ventil na plinski jeklenki    slika 2: plinska jeklenka brez reducirnega ventila

## 2. Varna uporaba in delovanje

Nastavljivi reducirni ventili se na plinske jeklenke priključijo po sledečem postopku:

1. Plinske jeklenke se morajo zavarovati pred padcem (npr. z varnostno verigo)
2. Priključno matico ali čep odvijemo s priključnega navojnega nastavka na jeklenki.
3. Glavni ventil plinske jeklenke se počasi na kratko odpre, da izpihamo prah in druge nečistoče. Pri tem opravku se v območju, ki ga doseže izstopajoči plin, ne sme nahajati nobena oseba.
4. Preden odpremo glavni ventil plinske jeklenke, se nastavitveni vijak reducirnega ventila odvijemo do te mere, da sprostimo vzmet v ventilu.
5. Previdno in počasi odpremo glavni ventil plinske jeklenke.
6. Preverimo tesnjenje spojev - npr. s sprejem za preverjanje tesnosti.

Vedno moramo upoštevati navodila proizvajalca reducirnega ventila!



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

### 3. Reducirni ventili za kisik

Kisik je plin, ki izjemno (podpira) ? pospešuje gorenje, kadar pride v stik z gorljivo snovjo in (vnetljivim virom) ? virom vžiga.

Kadar se ne upoštevajo določena pravila ravnanja in varnostni ukrepi, obstaja možnost izbruha požara na reducirnem ventilu.

**Pri uporabi reducirnih ventilov za kisik je potrebno še posebej in brezpogojno upoštevati naslednje:**

- V območju reducirnih ventilov preprečiti prisotnost olja in maščobe (npr. mazalna mast). Na reducirnih ventilih je označeno, da se v območju le tega ne smejo nahajati maščobe in olja.
- Prepoved kajenja in uporabe odprtega ognja.
- Ventil na plinski jeklenki ročno odpreti počasi, da preprečimo tlačni udar.
- Uporabljajte samo primerna tesnila (npr. po podatkih proizvajalca).
- Redno preverjanje tesnosti in čiščenje po navodilih proizvajalca.



Sliki 3 in 4: Prežgan reducirni ventil



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

#### 4. Predpisi in navodila

Za varno uporabo reducirnih ventilov, zlasti pri uporabi jeklenk s kisikom, je potrebno upoštevati določene predpise in navodila, ki so določena v publikacijah, npr. :

- Predpisi za varno obratovanje

Glede na Predpise za varno obratovanje so reducirni ventili "delovna oprema", ki se v okviru ocene tveganja, morajo obravnavati, kot nevarne naprave, ki zahtevajo natančne zaščitne ukrepe.

Zlasti je potrebno določiti vrsto, obseg in roke potrebnih preizkusov, kakor tudi

osebje, ki je pristojno za izvajanje preizkusa reducirnih ventilov (npr. posebej usposobljeno osebje).

Poleg tega je potrebno izdelati delovna navodila, ki temeljijo na oceni tveganja ter z vsebino teh navodil redno seznanjati osebje.

- Proti eksplozijska zaščitna pravila in predpisi za stisnjene pline:

Pri uporabi reducirnih ventilov za lahke vnetljive pline, (npr. vodik), je potrebno pri odvzemu plina upoštevati oceno tveganja za »Eksplozijsko nevarno območje«

\*dodatna navodila najdete v predpisu TRG 280 "Praznjenje plinskih jeklenk".

- Podobne poklicne informacije in pravila:

BGI 617 "Ravnanje s kisikom"

BGI 644 "Nevarnosti, pri delu s kisikom"

BGR 500 "Uporaba delovne opreme"

- IGV varnostna opozorila:

"Varna uporaba reducirnih ventilov za kisik na posodah pod tlakom"

Navesti za pravilnike, opozorila, navodila iz katere države izhajajo in kdo jih je izdal.

"Ravnanje s kisikom na področju medicine".

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