

ZAŠTITA NA RADU

OPASNOSTI OD POŽARA I EKSPLOZIJA

Što je gorenje?

Gorenje je kemijski proces spajanja tvari s kisikom uz oslobođanje topline i pojavu svjetlosti i/ili plamena te produkata izgaranja (okside).

Oksidacija može biti:

- polagana (bez pojave vatre) - npr. hrđanje, truljenje
- brza (s pojavom vatre) - gorenje
- trenutačna (s pojavom i bez pojave vatre) - eksplozija.

Koja su tri uvjeta potrebna za nastanak gorenja?

Za gorenje su potrebna tri osnovna uvjeta:

1. tvar koja može gorjeti - goriva tvar
2. tvar koja podržava gorenje - kisik iz zraka
3. toplinska energija potrebna za postizanje temperature paljenja gorive tvari.

Kako smo podijelili gorive tvari?

Sa stajališta opasnosti od požara sve se tvari mogu svrstati u dvije skupine:

- neupaljive ili ne gorive tvari
- upaljive ili gorive tvari.

Daljnja podjela upaljivih ili gorivih tvari može se provesti prema agregatnom stanju:

- a) krutine
- b) tekućine
- c) plinovi.

Što je to temperatura paljenja?

To je ona minimalna temperatura kod koje dolazi do gorenja tj. u tom procesu su potrebne ; goriva tvar, kisik iz zraka u koncentraciji 21 % (minimalno 16%) i odgovarajuća temperatura paljenja .

Kako gore tekućine?

Vrelište i plamište su karakteristike zapaljivih tekućina prema kojima se one dijele (po opasnostima) u grupe, i to:

Lako zapaljive tekućine: -tekućine čije je plamište niže od 38 °C

Zapaljive tekućine:-tekućine čije je plamište preko 38 °C do 60 °C

- tekućine čija je plamište od 60 °C i više,

- tekućine čije je plamište od 60 °C do 93 °C

Koje zahtjeve mora udovoljavati sredstvo za gašenje?

Već je rečeno kako su za gorenje potrebna tri uvjeta: postojanje gorive tvari, kisika i topline. Prema tome, vatru gasimo prekidanjem kemijskog procesa izgaranja jer oduzimamo jedan od potrebnih uvjeta za gorenje. Započeti proces izgaranja možemo prekinuti tako da oduzmemo kisik, toplinu ili gorivu tvar, pa odatle proizlaze postupci ili metode gašenja .

Kako se stvara pjena za gašenje požara?

Pjena za gašenje je po sastavu otopina pjenila topiva u vodi u koju se posebnim napravama u trenutku uporabe utiskuje zrak i nastaju mjehurići dobre stabilnosti koji kao sloj prekrivaju mjesto gorenja.

Po stupnju zapjenjenosti odnosno količini nastale pjene iz određene količine otopine (pjenilo + voda) razlikujemo tzv. teške, srednje i lake pjene.

Koji se aparati za gašenje upotrebljavaju u našoj zemlji?

U praksi se najčešće upotrebljavaju aparati za gašenje:

vodom (tip V)

pjenom (tip PH)

vodom i pjenom (brentača) (tip V)

prahom (tip S)

plinom -CO₂ (tip CO)

halonima (tip HAL)

Navedi što se gasi aparatom – tipa V?

Aparat za gašenje vodom, punim i raspršenim mlazom, služi za gašenje početnih požara drva, tekstila, papira, ugljena, plastičnih masa i drugih krutih tvari organskog podrijetla koje gore plamenom i žarom. Vodom se ne smiju gasiti požari električnih instalacija, upaljivih tekućina, metalnih prašina i tvari koje opasno reagiraju u dodiru s vodom (kalcijev karbid, natrij i sl.).

Zašto bi primijenio aparat – tipa PH?

Aparat za gašenje pjenom služi za gašenje početnih požara upaljivih tekućina, masti, ulja, voska, parafina i sl., a može se uporabiti i za gašenje požara krutina. Tim se aparatom smiju gasiti požari električnih instalacija, metalnih prašina i tvari koje opasno reagiraju u dodiru s vodom.

Čemu služi aparat – tipa brentača V?

Aparat za gašenje vodom i pjenom služi za gašenje požara drva, tekstila, ali i upaljivih tekućina. U tom aparatu se po potrebi stvara pjena dodavanjem ekstrakta i mehaničkim miješanjem. U aparatu je ugrađena ručna pumpa kojom se izbacuje voda odnosno pjena.

Objasni namjenu aparata – tipa S?

Aparat za gašenje prahom služi za gašenje svih početnih požara. Punjen je prahom natrijava bikarbonata s dodatkom tvari koja ga čini sipkim i antihigroskopnim. Prah se izbacuje tlakom ugljikova dioksida smještenog u posebnoj bočici ampuli kroz mlaznicu koja na izlaznom dijelu ima ventil koji omogućuje prekidanje mlaza.

Aparat tipa CO₂ služi?

Aparati za gašenje požara ugljik-dioksidom jesu čelične posude u kojima je ugljik-dioksid (CO₂) pod visokim tlakom, a prilagođeni su za djelovanje na temperaturi od -20 do +43 °C. Ovi se aparati danas vrlo često primjenjuju, jer se jednostavno pune, jednostavno je rukovanje, imaju široko područje primjene i mogu se više puta upotrebljavati. Kontroliraju se mjerenjem težine. Nakon gubitka težine veće od 10% potrebno ih je ponovno puniti.