

BLEVE

- V zaprti posodi pregreta tekočina (temperatura višja od vrelišča)
- Pride do mehanske poškodbe posode in do nenadnega uparjanja
- Hlapi uparjene tekočine močno zvišajo primarni tlak in s tem povečajo tlačne učinke eksplozije



GAŠENJE

NAČINI POGASITVE POŽARA:

- Fizikalna ločitev gorljive snovi od plamena
- Odstranitev ali razredčitev kisika
- Znižanje temperature goreče snovi ali plamena
- Vnos kemičnih spojin, ki spremenijo potek gorenja

GASILNA SREDSTVA VODA

- Najstarejše in najpogostejše gasilno sredstvo
- Po izvoru: površinska, talna, morska, ...
- Po uporabi: pitna, tehnološka, odpadna
- Po raztopljenih snoveh: sladka, mineralna, morska
- Kemijske lastnosti: z elektrolizo jo razcepimo na kisik in vodik, termični razpad pri visokih temperaturah, trdota vode
- Fizikalne lastnosti: ledišče, vrelišče, anomalija, toplotna kapaciteta, izparilna toplota, el. prevodnost
- Fiziološke lastnosti

GASILNA SREDSTVA VODA

- **Mehanizem gašenja:**
 - ohlajevanje trdne ali tekoče gorljive snovi,
 - ohlajevanje plamena,
 - ustvarjanje pare, ki onemogoča dostop kisika,
 - ustvarjanje pare, ki onemogoča prenos toplotnega sevanja
- **Uporabnost:**
 - za vse požare tipa A,
 - ni uporabna za požare kovin, dimniške požare, požare kemikalij, ki burno reagirajo z vodo,
 - omejena uporaba požarov B, C, E, prahu, fosforja, vodo vpijajočih snovi, umetnih gnojil, kislin in lugov

GASILNA SREDSTVA PENA

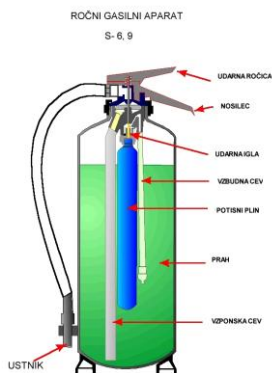
- Je masa mehurčkov, napoljenih z zrakom, ki jih lahko ustvarimo na različne načine: kemična, zračna
- Penilno število: razmerje med volumnom pene in volumnom tekočine
- Zahteve in lastnosti: nevarnost za okolje, tekočnost, razpolovni čas, odpornost na odgorevanje, gostota, viskoznost, korozivnost ...
- Mehanizem gašenja: predvsem dušenje
- Vrste penil: proteinska, fluoroproteinska, sintetična ...
- Uporaba: veliki požari razlitih vnetljivih tekočin, požari v skladiščih goriva in rafinerijah, požari vodotopnih vnetljivih tekočin, slabosti: slab domet, el. prevodnost, razpadanje v vetru, cena

GASILNA SREDSTVA OGLJIKOV DIOKSID

- Je plin, skladiščen v jeklenkah, težji od zraka, pri koncentraciji 9% nastopi zadušitev. Pri izpustu iz jeklenke nastaja suhi led s temperaturo -78°C
- Mehanizem gašenja: ne reagira z gorljivim materialom, temveč redči kisik do tiste koncentracije, ko gorenje ni več možno. Ker ne pušča strupenih razpadnih produktov je primeren za gašenje vendar samo v zaprtih prostorih.
- Podobne lastnosti za gašenje ima tudi dušik in argon ter plinske mešanice na primer argonit

GASILNA SREDSTVA HALONI

- Halone skladiščimo kot tekočine pod tlakom na primer v gasilnikih
- Uporabni za gašenje posebej rizičnih objektov in naprav (računalniška oprema, v letalstvu, kulturne dediščine ...)
- Uporaba halonov se opušča zaradi škodljivega vpliva na ozonsko plast (1. 5. 2004)



NEVARNE SNOVI

So snovi, ki so človeku in naravnemu okolju škodljive

- Fizikalne in kemične lastnosti nevarnih snovi:
 1. Eksplozivnost
 2. Lahka vnetljivost
 3. Vnetljivost
 4. Povzročanje vžiga z drugimi snovmi
 5. Strupenost in škodljivost za zdravje
 6. Jedkost in dražljivost
 7. Radioaktivnost
 8. Plinsko agregatno stanje
 9. Kužnost in gabljivost


GASILNA SREDSTVA GASILNI PRAH

- Je mešanica kemijskih spojin različne sestave v prašnem stanju in predstavlja eno od najučinkovitejših gasilnih sredstev od katerih se zahteva da je nestrupena, neškodljiva, obstojna, sipka, tekoča, izolativna in združljiva z drugimi gasilnimi sredstvi
- Mehanizem gašenja temelji na razredčevanju gorečega medija, ohlajevanju cone gorenja, ustvarjanju pregrade, zaviranju kemijske reakcije gorenja in ustavitvi veržne reakcije gorenja
- Dobre lastnosti so učinkovitost gašenja požarov B, električna neprevodnost, enostavno vzdrževanje, sprejemljiva cena
- Slabosti: nizka sposobnost za požare A, prenos po ceveh, higroskopičnost, majhen domet, neprimeren za gašenje elektronike

GASILNA SREDSTVA INERGEN

- Inergen je sredstvo za gašenje računalniške in telekomunikacijske sobe, transformatorje, arhive, muzeje, lakirne za prašno lakiranje, lokomotive, laboratorije...
- Je mešanica: 52 % dušika, 40 % argona in 8 % ogljikovega dioksida.
- Gasi na principu izpodirvanja zraka iz prostora dokler koncentracija kisika ni tako majhna, da ogenj ugasne. Pri tem poveča koncentracijo ogljikovega dioksida, s čimer poveča stimulacijo dihanja in s tem dobavo kisika v telo.

OZNAČEVANJE NEVARNIH SNOVI

- Označevanje vseh vrst vozil, ki prevažajo nevarno snov z opozorilnimi ploščami in opozorilnimi listi 
- Opozorilne plošče brez razpoznavnih števil-snovi ki jih ni na seznamu ali prevoz več nevarnih snovi hkrati
- Opozorilne plošče z razpoznavnimi števili kjer je zgornja številka označba nevarnosti, spodnja pa število nevarne snovi
- Označevanje embalaže nevarnih snovi in izdelkov kot nevarnih snovi ter navodila o varni uporabi in skladiščenju nevarnih snovi

ONAČEVANJE VOZIL Z OPOZORILNIMI PLOŠČAMI

Pomen prvega števila je:

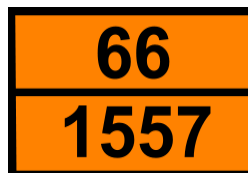
- 1= eksplozivna snov
- 2= plini (pod tlakom ali utekočinjeni)
- 3= vnetljive tekočine, plini ali hlapi
- 4= vnetljive trdne snovi
- 5= oksidirajoče snovi ali organski peroksidi
- 6= strupene snovi ali strupi
- 7= radioaktivne snovi
- 8= jedke snovi
- 9= tveganje ob spontanah burnih reakcijah

Vrste nevarnosti, ki jih označuje druga številka:

- 0= ni posebne nevarnosti
- 1= nevarnost eksplozije
- 2= nevarnost nastajanja plinov
- 3= vnetljivost
- 4= značilno samo za taline
- 5= oksidirajoče lastnosti
- 6= strupenost
- 7= radioaktivnost
- 8= nevarnost burne kemijske reakcije
- 9= tveganje ob spontanah burnih reakcijah



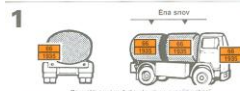
ONAČEVANJE VOZIL Z OPOZORILNIMI PLOŠČAMI



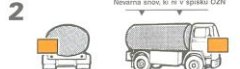
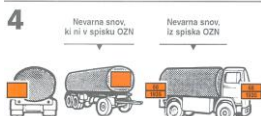
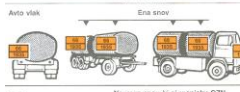
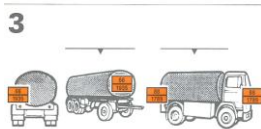
- Tabela pomnoženih ali ponavljajočih se števil, ki označujejo povečano nevarnost:
- 22= globoko podhlajen plin
- 33= zelo vnetljiva tekočina
- 44= trdna snov, ki je s taljenjem prešla v tekočino
- 55= zelo močan oksidant
- 66= zelo močan strup
- 77= zelo močna radioaktivna snov
- 88= zelo močno jedko sredstvo
 - Kadar je druga številka 0 pomeni, da nevarna snov nima posebno močnih reakcijskih lastnosti.
 - Kadar število sestavljajo trije znaki pomeni, da obstaja možnost veržne reakcije.
 - Kadar je številka dodan X pomeni, da bo snov burno reagirala z vodo.
- X= nevarnost pri stiku z vodo

NANESTITEV OPOZORILNIH PLOŠČ

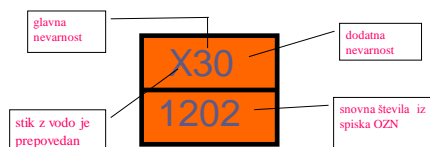
Ena nevarna snov



Več nevarnih snovi



OPOZORILNE PLOŠČE



GRAFIČNI SIMBOLI ZA OPOZARJANJE ZA NEVARNOST



GRAFIČNI SIMBOLI ZA OPOZARJANJE ZA NEVARNOST



NALEPKE NEVARNOSTI



OZNAČEVANJE NEVARNIH SNOVI

- ◆ Označevanje s simboli (T, Xn, E, C, O, F...)
- ◆ Opozorila na nevarnost s stavki R in S, kjer stavek R opozarja na vrsto nevarnosti ali možna tveganja, stavek S pa obvešča o varnostnih ukrepih, ki jih je treba izvajati pri delu z nevarnimi snovmi
- ◆ Navodila o varni uporabi

NEVARNOSTI, KI OGROŽAJO GASILCA PRI GAŠENJU IN REŠEVANJU

- ◆ Toplotna sevanja
- ◆ Radioaktivna sevanja
- ◆ Nevarnost poškodb in zastrupitev z nevarnimi snovmi
- ◆ Padajoči predmeti
- ◆ Padci z višine
- ◆ Vlaga in mráz
- ◆ Ropot in vibracije
- ◆ Nevarnost udara električnega toka
- ◆ Udarci in vbodi z ostrimi predmeti
- ◆ Nevarnost okužb

OSEBNA ZAŠČITNA SREDSTVA

Med osebno zaščitno opremo uvrščamo vso tisto opremo, ki jo gasilec ali reševalec nosi na sebi ali jo kako drugače uporablja, da se zavaruje pred nevarnostjo poškodb, škodljivimi vplivi nevarnih snovi, neugodnimi klimatskimi razmerami, toplotnim sevanjem, sevanji radioaktivnih snovi in drugimi podobnimi nevarnostmi.

VRSTE OSEBNE ZAŠČITNE OPREME

- ◆ Sredstva za zaščito glave in obraza
- ◆ Sredstva za zaščito dihalnih organov
- ◆ Sredstva za zaščito rok in nog
- ◆ Sredstva za zaščito telesa
- ◆ Druga osebna zaščitna in varovalna oprema