

TEČAJ ZA OPERATIVNEGA GASILCA

GASILSKA TAKTIKA

Aleksander Bergant, dipl. ing. str, VGČ II

1

VSEBINA

1. Gasilske formacije
2. Intervencija od alarmiranja do zaključka
3. Nevarnosti za gasilce na intervenciji
4. Gasilna sredstva in njihova uporaba
5. Osnovne gasilske veščine in postopki

2

GASILSKE FORMACIJE

3

GASILSKE FORMACIJE

1. Gasilske formacije
2. Sprejemanje in izvajanje povelj (voditi oz. biti voden)
3. Delo skupine na mestu intervencije in njene naloge
4. Delo oddelka in naloge gasilcev na intervenciji

4

GASILSKE FORMACIJE

- Gasilsko delo je opravljanje operativnih in drugih nalog v skladu z gasilsko formacijo – pravila gasilske stroke in programom gasilske organizacije
- Gasilci smo najštevilčnejša uniformirana organizacija v Sloveniji – jasna pravila in hierarhija
- Delujemo urejeno in v formaciji – intervencije, vaje, tekmovanja, svečanosti
- Vsaka formacija ima določeno vozilo, opremo in število gasilcev

5

GASILSKE FORMACIJE

- **skupina** ima vodjo in enega ali dva gasilca;
- **oddelek** ima poveljnika in štiri oziroma pet ali osem gasilcev;
- **vod** ima poveljnika in dvanajst oziroma osemnajst gasilcev;
- **četa** ima poveljnika in šestindvajset gasilcev;
- **batalion** ima poveljnika in dvainpetdeset gasilcev;
- **brigada** ima poveljnika in sto dvaindvajset gasilcev.

6

GASILSKE FORMACIJE

Gasilec specialist – opravlja specialne naloge (strojnik, sel,...)

Najmanjša formacija, ki še lahko opravlja operativne gasilske naloge, je **gasilska skupina**.

Osnovna oz. taktična gasilska enota je **gasilski oddelek**.

7

SPREJEMANJE IN IZVAJANJE POVELJ

PRISTOJNOST POVELJEVANJA imajo

- gasilski poveljniki (oddelek, vod, četa,...)
- poveljniki gasilskih poveljstev (sektor, občina,...)
- vodje skupin,
- vodje intervencij in
- gasilci, ki jih pooblastijo gasilski poveljniki ali vodje intervencij.

Vsi, ki imajo pristojnost poveljevanja, so **nadrejeni**.

8

SPREJEMANJE IN IZVAJANJE POVELJ

Gasilski poveljnik je nadrejeni gasilec, ki vodi operativno delo gasilske enote in ima pristojnost poveljevanja gasilski enoti oziroma posameznim ali več formacijskim sestavom gasilskih enot. Skrbi za strokovno delo gasilske enote.

Gasilski poveljnik izvaja funkcijo poveljevanja po načelu enostarešinstva tako, da vsaki formacijski sestavi poveljuje le en, njemu podrejeni gasilski poveljnik.

9

SPREJEMANJE IN IZVAJANJE POVELJ

Vsak gasilec v gasilski enoti ali formacijski sestavi mora vedeti komu je podrejen.

Vsak gasilec **ima samo enega neposredno nadrejenega**.

Vsak gasilski poveljnik mora vedeti:

- kdo mu je nadrejen in kdo mu je podrejen
- kdo ga nadomešča, če ne more poveljevati podrejeni enoti zaradi opravičenih razlogov.

10

SPREJEMANJE IN IZVAJANJE POVELJ

UKAZI in IZVRŠEVANJE

Ukazi so **obvezujoči za vse gasilce**, ki so na intervenciji.

Gasilec je dolžan poslušati samo povelja sebi neposredno nadrejenega.

Na intervenciji se **ničesar** ne naredi brez povelja!

11

SPREJEMANJE IN IZVAJANJE POVELJ

Povelje je kratka, izvedljiva, nedvoumno, pravočasno in ustno izražena zahteva za izvršitev določene gasilske naloge.

Povelje je potrebno opraviti kot sestavni del operativne gasilske naloge.

Povelje mora biti izrečeno mirno, razumljivo, dovolj glasno in odločno.

12

SPREJEMANJE IN IZVAJANJE POVELJ

Povelje mora obsegati:

- Komu je namenjeno (KDO)
- Navedbo naloge (KAJ)
- Mesto izvedbe naloge (KJE)
- Varnostna opozorila
- Po potrebi določitev načina izvedbe, uporabo sredstev in opreme, logistike, menjave,....
- Po potrebi določitev roka za izvedbo

13

SPREJEMANJE IN IZVAJANJE POVELJ

Posameznik lahko izvršitev **odkloni** le, če:

- bi s tem storil kaznivo dejanje
- mu je naložena naloga za katero ni usposobljen ali ni opremljen
- je s tem neposredno ogroženo njegovo življenje.

14

SPREJEMANJE IN IZVAJANJE POVELJ

Povelje mora biti izvedeno natančno, strokovno, brez sprememb in ugovorov.

Podrejeni lahko **zahteva** od nadrejenega **dodatna pojasnila in usmeritve**, da bi lahko razumel in izvršil prejeti ukaz ali povelje.

Gasilec lahko predlaga drugačno izvedbo vendar mu mora to odobriti njegov vodja.

15

SPREJEMANJE IN IZVAJANJE POVELJ

O izvedbi se poroča med po opravljenem delu.

Navede se KDO in KAJ je bilo ali ni bilo opravljeno.

Poročanje mora biti slišano in razumljeno s strani nadrejenega.

Po opravljeni nalogi se gasilec zgласi pri vodji in čaka nova povelja.

16

DELO SKUPINE NA MESTU INTERVENCIJE IN NJENE NALOGE

1. napadalna skupina - NAPADALCA

vodja skupine



1. napadalec

pomočnik



2. napadalec

17

DELO SKUPINE NA MESTU INTERVENCIJE IN NJENE NALOGE

2. napadalna skupina – VODARJA

vodja skupine



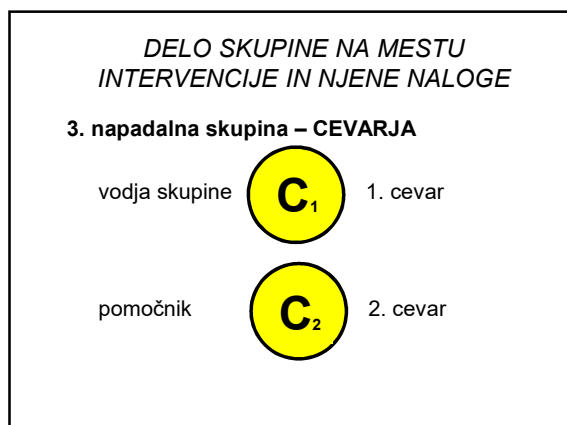
1. vodar

pomočnik



2. vodar

18



19



20



21

DELO SKUPINE NA MESTU INTERVENCIJE IN NJENE NALOGE

Naloge – samostojna skupina

- samostojno lahko skupina pogasi majhen požar (npr. smetnjak) (GVC 16/24)



- skupina oskrbuje požarišče z vodo (GVC 24/50)



22

DELO SKUPINE NA MESTU INTERVENCIJE IN NJENE NALOGE

Naloge – skupina v sestavu oddelka:

- napadalci gasijo, rešujejo, preiskujejo,
- vodarji gasijo, rešujejo, preiskujejo, prezračujejo,
- cevarji skrbijo za cevovode in oskrbo z vodo, po potrebi gasijo, rešujejo, preiskujejo, prezračujejo.

23

DELO ODDELKA IN NALOGE GASILCEV NA INTERVENCIJI

- desetar  vodja oddelka (enote)
- strojnik  voznik
- sel  upravlja trojak, druge povezovalne naloge
1. skupina   gašenje, reševanje ...



24

DELO ODDELKA IN NALOGE GASILCEV NA INTERVENCIJI

desetar ● vodja oddelka (enote)

strojnik ⊗ voznik

sel ○ upravlja trojak, druge povezovalne naloge

1. skupina N₁ N₂ gašenje, reševanje ...

2. skupina V₁ V₂ gašenje, reševanje, preiskovanje, oskrba



25

DELO ODDELKA IN NALOGE GASILCEV NA INTERVENCIJI

desetar ● vodja oddelka (enote)

strojnik ⊗ voznik

sel ○ povezava med oddelkom, trojak

1. skupina N₁ N₂ gašenje, reševanje, prezračevanje

2. skupina V₁ V₂ gašenje, reševanje, preiskovanje

3. skupina C₁ C₂ cevovodi, oskrba, prezračevanje




26

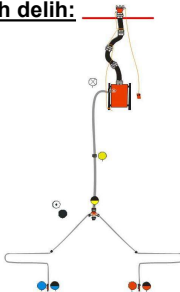
DELO ODDELKA IN NALOGE GASILCEV NA INTERVENCIJI

Delo oddelka se izvaja v treh delih:

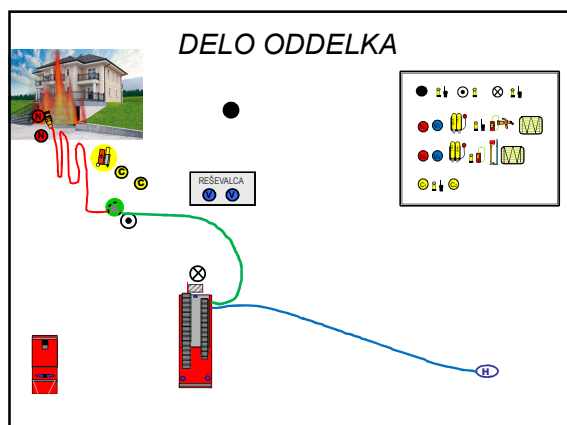
1. od črpališča do črpalke

2. od črpalke do trojaka

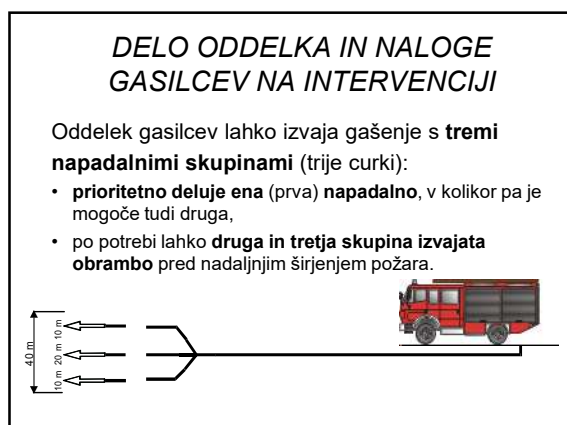
3. od trojaka do ognjene črte



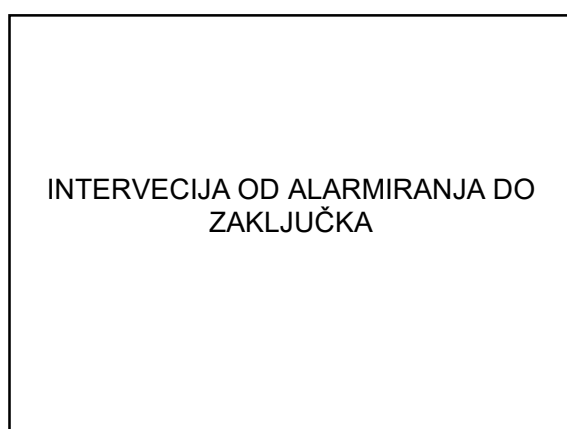
27



28



29



30

ALARMIRANJE IN POSTOPKI OB ALARMIRANJU

V Sloveniji je za alarmiranje posredovalcev odgovorna URSZR preko sistema centov za obveščanje. Klic v sili lahko občani sprožijo preko številke 112. Glede na alarmni načrt v občini se sproži poziv gasilski enoti. Ko ta prejme poziv, se alarmira vse potrebne člane v enoti.



31

ALARMIRANJE ENOT

Alarmiranje gasilskih enot je navedeno v operativnih načrtih lokalne skupnosti. Glede na lokacijo nesreče se aktivira ustrezno enoto.

Člane gasilske enote se alarmira skladno z operativnim načrtom društva, glede na potrebe iz alarmnega sporočila.



32

ALARMIRANJE – PRIJAVA POŽARA

Klicatelj na center posreduje podatke na naslednji način:

- **KDO** kliče,
- **KAJ** se je zgodilo,
- **KJE** se je zgodilo,
- **KDAJ** se je zgodilo,
- **KOLIKO** je ponesrečencev,
- kakšne so **POŠKODBE**,
- kakšne so **OKOLIŠČINE** na kraju nesreče (požar, nevarne snovi, poškodovane plinovodne ali druge napeljave...),
- kakšno **POMOČ** potrebujete.



33

ALARMIRANJE – ENOTE

Regijski center glede na prijavljen dogodek in alarmni plan alarmira gasilsko enoto preko pozivnikov, včasih tudi vodjo enote preko telefona.

Alarmiranje operativnih članov v društvu se izvaja v skladu z operativnim načrtom društva:

- s pozivniki.
- s telefonom (GSM).
- s sireno na daljinski vklop.

34

NALOGE GASILCEV OB ALARMU

Ko prejmemo poziv naredimo naslednje aktivnosti:

- takoj se odpravimo v gasilski dom,
- javimo prihod v dom in poskušamo pridobiti dodatne informacije
- oblečemo zaščitno obleko in se pripravimo na intervencijo,
- počakamo navodila vodje (povelje),
- glede na povelje zasedemo sedež v vozilu
- javimo izvoz

35

NALOGE GASILCEV MED VOŽNJO IN OB PRIHODU NA INTERVENCIJO

Med vožnjo in ob prihodu gasilci delamo sledeče:

- preverjamo zaščitno opremo (svojo in tovariševo)
- uporabljamo varnostne pasove in čelado,
- poskušamo pridobiti dodatne informacije,
- ne motimo voznika in vodje vozila
- javimo prihod
- ostanemo v vozilu ali izstopimo
- izstopimo, ko dovoli voznik
- se ustrezno postavimo in čakamo na povelja

36

NALOGE VOZNIKOV MED VOŽNJO IN OB PRIHODU NA INTERVENCIJO

Med vožnjo in ob prihodu za voznike velja:

- vozimo v skladu s predpisi o varnosti v prometu,
- uporabljamo svetlobne in zvočne signale,
- vozimo po poti in v smeri, ki jo določi vodja,
- vozimo varno, ni voznik začetnik,
- med vožnjo voznik brez rokavic, čelade, in jakne,
- uporaba varnostnega pasu
- vozilo postavimo kamor določi vodja
- dovolimo izstop gasilcem

37

NALOGE GASILCEV MED INTERVENCIJO

Ukrep prvega nastopa in napada:

- če smo prvi na intervenciji,
- postavitve vozila,
- zavarovanje kraja in priprava delovišča,
- pridobivamo dodatne informacije,
- reševanje ljudi in živali na varno,
- izklop elektrika in plina,
- reševanje premoženja in naprav na varno
- postavitve poveljniškega mesta
- postavitve ostalih enot in vozil

38

NALOGE GASILCEV MED INTERVENCIJO

Med intervencijo delamo sledeče:

- sprejmemo ukaze in jih razumemo
- izvajamo ukaze čim hitreje in po naših najboljših močeh,
- komuniciramo med seboj in z vodjo,
- ne delamo nič in ne hodimo nikamor brez vednosti in povelja nadrejenega,
- pospravimo opremo in javimo njene poškodbe,
- gasilska straža

39

NALOGE GASILCEV MED INTERVENCIJO

Med intervencijo delamo sledeče:

- neposreden **napad** – dovolj gasilcev in sredstev za takojšnje posredovanje, velikost intervencije
- **obramba** – ni še dovolj gasilcev in sredstev, pasivna in/ali aktivna, velikost intervencije
- **odstranitev** – hitro odstranjevanje ljudi ali stvari, neposredna ogroženost
- **umik** – resna nevarnost za življenje in zdravje gasilcev

40

NALOGE GASILCEV MED INTERVENCIJO

Varovanje in konec intervencije:

- lokalizacija
- dokončanje del, prezračevanje, pregled stanja
- odstranitev vseh nevarnosti
- preverjanje stanja gasilcev in vozil
- popis porabljene, poškodovane in uničene opreme
- odpoklic nepotrebnih enot
- sodelovanje s policijo in drugimi službami
- sodelovanje z novinarji
- sanacija in gasilska straža

41

**NALOGE GASILCEV PO INTERVENCIJI
IN OB PRIHODU V DOM**

Po intervenciji in v domu delamo sledeče:

- varna vožnja v dom,
- komunikacija z ReCO ali občinskim centrom,
- pospravljanje, čiščenje in menjava opreme,
- popis poškodb opreme,
- orodišče zapustimo z dovoljenjem,
- analiza intervencije.

42

NEVARNOSTI ZA GASILCE NA INTERVENCIJI

43

NEVARNOSTI ZA GASILCE NA INTERVENCIJI

Delo gasilcev na intervenciji je tudi nevarno. Pride do poškodb, katerim se v veliki meri lahko izognemo (previdno in strokovno delo, pravilni taktični postopki, pravilna raba orodja ter osebne in skupne zaščitne opreme).

Vzroki za poškodbe so naslednji:

- razširitev požara,
- rušenje,
- eksplozija,
- zastrupitev ali zadušitev,
- sevanje,
- udara električnega toka,
- promet in druge nevarnosti.

44

RAZŠIRITEV POŽARA

VZROK

- požar pride v razvito fazo-požarni preskok,
- povratni ogenj,
- napačna izbira gasilnega sredstva,
- nepoznavanje gorečih snovi,
- reakcija z nevarno snovjo.



ZMANJŠANJE NEVARNOSTI

- ustrezna zaščita gasilcev,
- dobro **opazovanje** in ukrepanje vodje gasilcev,
- pravilni taktični postopki gasilcev,
- pravilna izbira gasilnega sredstva.

45

NEVARNOST RUŠENJA OBJEKTA

VZROK

- eksplozija,
- preobremenitev zgradbe (voda),
- sprememba lastnosti nosilne konstrukcije (vročina, gradbeni posegi),
- potres.

**ZMANJŠANJE NEVARNOSTI**

- ustrezna zaščita gasilcev,
- dobro **opazovanje** in ukrepanje vodje gasilcev,
- pravilni taktični postopki gasilcev,
- znanje (gradbeništva, kemije, fizike, statike).

46

NEVARNOST EKSPLOZIJE

VZROK

- eksplozija tlačne posode ali cisterne (segrevanje – povečanje tlaka),
- kemijska reakcija,
- puščanje ali iztekanje nevarne snovi.

**ZMANJŠANJE NEVARNOSTI**

- ustrezna zaščita gasilcev,
- točne ugotovitve glede nevarnosti,
- dobro **opazovanje** in ukrepanje vodje gasilcev,
- pravilni taktični postopki in izbira gasilnega sredstva.

47

NEVARNOST ZADUŠITVE, ZASTRUPITVE

VZROK

- stik z nevarno snovjo,
- vdihavanje dima in strupenih plinov.

**ZMANJŠANJE NEVARNOSTI**

- ustrezna zaščita dihal in telesa pri gasilcih,
- dobro **opazovanje** in ukrepanje vodje gasilcev,
- detektiranje območja.

48

NEVARNOST SEVANJA

**VZROK**

- stik z nevarno snovjo,
- nekontrolirano radiološko sevanje,
- požar ali mehanska,
- poškodba sevalne naprave

ZMANJŠANJE NEVARNOSTI

- pravočasno zaznanje nevarnosti,
- ustrezna zaščita dihal in telesa pri gasilcih,
- dobro **opazovanje** in ukrepanje vodje gasilcev,
- merjenje območja in stopnje sevanja.

49

NEVARNOST UDARA ELEKTRIČNEGA TOKA

VZROK

- stik vodnika z zemljo,
- neizoliran vodnik,
- v požaru ali drugače poškodovana naprava pod električno napetostjo.

**ZMANJŠANJE NEVARNOSTI**

- pravočasno zaznanje nevarnosti,
- izklop elektrike v objektu pred posredovanjem gasilcev,
- zaščita gasilcev in pravilno taktično postopanje,
- ozemljitev strojnih naprav.

50

NEVARNOST PROMETA

VZROK

- nepazljivost voznika,
- slabo označeno mesto intervencije,
- vodja ni odredil zavarovanja kraja dogodka ali omejitve prometa.

**ZMANJŠANJE NEVARNOSTI**

- ustrezno prometno zavarovanje kraja intervencije,
- previdna vožnja na intervencijo,
- pozornost gasilcev pri gibanju na prometnih površinah.

51

NEVARNOST PADCA Z VIŠINE ALI V GLOBINO

VZROK

- nepravilna postavitev lestve,
- nepopolna oprema,
- neuporaba varovalne opreme
- odpoved opreme
- premalo pozornosti
- neustrezno vreme

ZMANJŠANJE NEVARNOSTI

- brezhibna oprema,
- pravilna postavitev lestve,
- vnaprejšnja pravilna ocena
- previdnost pri delu
- usposobljenost za delo

52

DRUGE NEVARNOSTI

DRUGE NEVARNOSTI

- nevarnost padcev, zlomov in drugih poškodb,
- nevarnost stika z biološkimi snovmi,
- nevarnost utopitve,
- druge nevarnosti.

ZMANJŠANJE NEVARNOSTI

- ustrezna zaščitna oprema,
- ustrezna usposobljenost
- upoštevanje varnostnih navodil
- spoštovanje povelj.

53

GASILNA SREDSTVA IN NJIHOVA UPORABA

54

GAŠENJE IN TEHNIKE GAŠENJA

- Ogenj in požar,
- voda in gašenje z vodo,
- zračna pena in gašenje,
- gašenje s prahom,
- gašenje s CO₂.

55

OGENJ IN POŽAR-TETRAEDER

Požar je nekontrolirano gorenje, ki se nenadzorovano širi v prostoru in času.

Povzroča materialno škodo in ogroža življenje in zdravje živali in ljudi.

Gorenje je eksotermna kemijska reakcija med gorljivo snovjo in kisikom.

Da pride do reakcije med gorljivo snovjo in kisikom, je potrebno dovesti energijo-toploto, vir vžiga

56

GAŠENJE

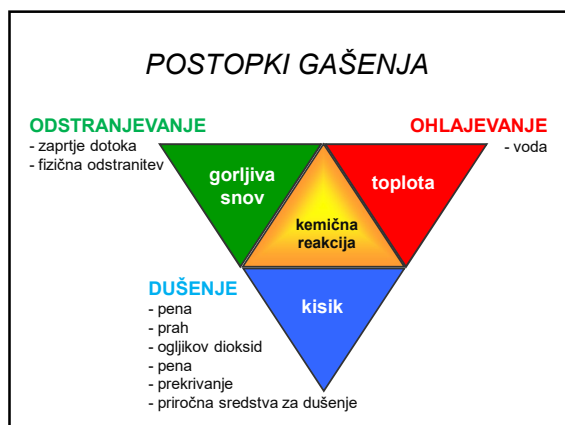
Gašenje je obraten proces od gorenja.

Z gašenjem se poruši razmerje pogojev za gorenje.

Za gašenje je pomembna izbira pravega gasilnega sredstva ali prave kombinacije več sredstev za gašenje.

Za uspešno prekinitev gorenja je potrebna popolna in dovolj dolga prekinitev, sicer se lahko proces ponovi ali pa je še bolj buren.

57



58

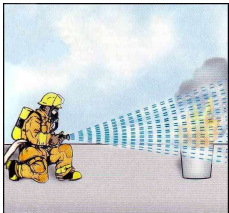


59



60

OHLAJEVANJE



ZNIŽANJE TEMPERATURE 

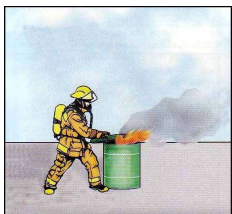
61

OHLAJEVANJE

- Temperaturo goreče snovi znižamo pod temperaturo gorišča
- Uporabljamo predvsem tekočine – za segrevanje in uparjanje porabijo veliko toplote
- Predvsem pri požarih trdnih snovi, ki gorijo z žerjavico

62

DUŠENJE



PREPREČITEV DOTOKA KISIKA 

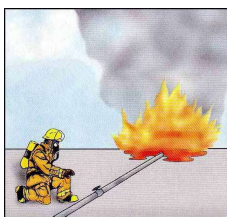
63

DUŠENJE

- Z dušenjem skušamo znižati koncentracijo kisika pod mejo, ki je potrebna za gorenje – vsaj 17% kisika
- Dušenje je uspešno le pri požarih plinov, tekočin in trdnih snovi, ki ne gorijo z žerjavico

64

ODSTRANJEVANJE



ODSTRANITEV GORLJIVE SNOVI

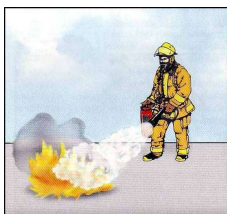
65

ODSTRANJEVANJE

- Pri požarih z uhajajočim vnetljivim plinom zapremo ventil in tako preprečimo dovajanje gorljive snovi. Če požar še ni izbruhnil, ga lahko preprečimo s prezračevanjem ali ventilacijo.
- Metoda je možna tudi pri gorenju slame, papirja ali drugih trdnih materialov.
- Odstranjujemo lahko gorečo snov ali pa tisto, ki se še ni vžgala.
- Požar goreče tekočine lahko pogasimo tako, da tekočino pretočimo v drug rezervoar

66

ZAVIRANJE REAKCIJE GORENJA



ANTI-KATALITIČNO (INHIBITOR) GAŠENJE

67

ZAVIRANJE REAKCIJE GORENJA

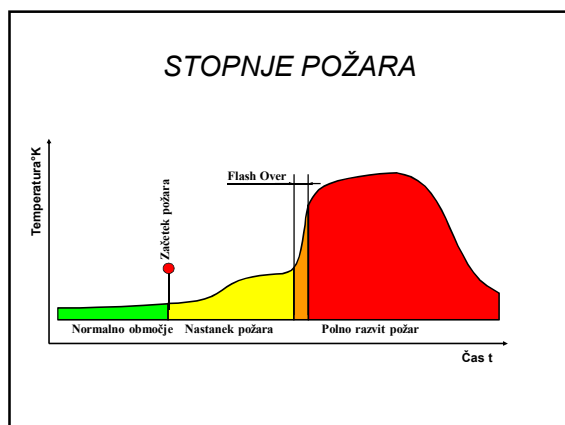
- Inhibitor – ima nasproten učinek kot katalizator
- Reakcijo lahko zmotimo do te mere, da se zelo upočasnijo ali pa celo prekinemo

68

STOPNJE POŽARA

- 1. stopnja** - začetni in majhen požar v začetnem sektorju, je v fazi razvoja in pridobiva na moči.
- 2. stopnja** - požar v požarnem sektorju je popolnoma razvit, vsa gorljiva snov v sektorju gori.
- 3. stopnja** - požar ima moč druge stopnje s tem, da se je razširil po sosednjih prostorih. Tam se širi in pridobiva na moči.
- 4. stopnja** - požar v prvem požarnem sektorju upada, saj zmanjkuje gorljive snovi, v sosednjih prostorih pa je požar polno razvit.

69



70

GASILNA SREDSTVA

- Gasilna sredstva ob pravilni uporabi prekinajo proces gorenja.
- Gasilna sredstva so:
 - voda
 - penila
 - gasilni prah
 - ogljikov dioksid
 - haloni
 - inertni plini
 - druga gasilna sredstva (zemlja, pesek, sneg, ipd.)

71

GASILNA SREDSTVA

- Lastnosti dobrega gasilnega sredstva:
 - čim bolj enostavno gašenje
 - dober gasilni učinek
 - ne sme ogrožati zdravja gasilca
 - ne sme povzročati škode na gorečem materialu in okolici
 - uporaben za čim več vrst gorečih snovi
 - mora biti poceni

72

VODA IN GAŠENJE Z VODO

- najcenejše in najbolj razširjeno gasilno sredstvo
- ima hladilni učinek, nastala para pa dušilni (kapljice od 0,3 do 1 mm)
- toplota, ki se sprošča ob požaru, se porablja za izparevanje vode, pri tem nastaja vodna para
- začne zmrzovati okoli 0° C
- ni uporabna za gašenje požarov razreda D
- ni primerna za gašenje požarov vnetljivih tekočin, ki so lažje od vode ter segrelih olj, masti (razred B in F)
- manj primerna za gašenje požarov razreda C,
- zaradi dobre električne prevodnosti manj primerna za gašenje požarov na napravah pod električno napetostjo
- pri visokih temperaturah razpade na kisik in vodik – pokalni plin

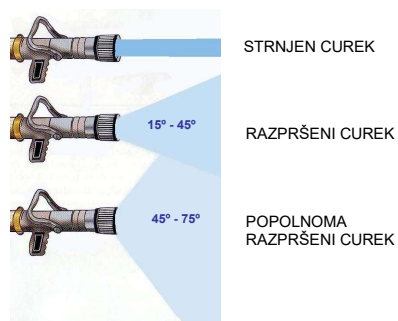
73

VODA – GASILNI UČINKI

- hladilni (jemlje energijo),
- udarni (močan tlak),
- močilni (prodiranje v notranjost snovi).

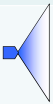
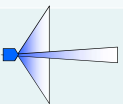
74

VODA – OBLIKE CURKOV



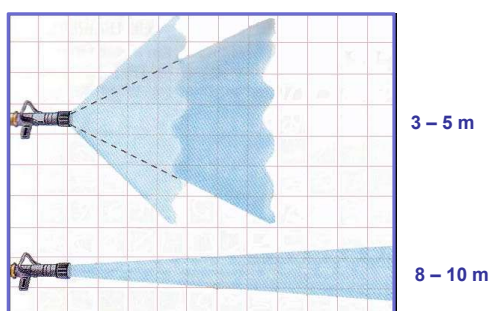
75

VODA – OBLIKE CURKOV

NAZIV	OBLIKA	DOMET
1. STRNJENI CUREK		
2. RAZPRŠENI CUREK		
3. KOMBINIRANI CUREK		

76

VODA – DOMET CURKA



77



78



79



80

PENA IN GASILNI UČINKI

- poznamo zračno (zrak) in kemijsko (CO_2)
- peno sestavljajo voda, penilno sredstvo in zrak ali CO_2
- zaradi sloja pene, ki preprečuje dostop kisika na gorečo površino deluje dušilno
- zaradi vode deluje tudi hladilno (težka pena)
- ker plava na vodi je primerna za gašenje požarov vnetljivih tekočin, ima boljšo oprijemljivost, manjšo težo in manjši raznos v okolje kot voda
- je relativno poceni
- pokrije gorečo snov ali zapolni prostor

81

PENA IN GASILNI UČINKI

- ni uporabna pri požarih, ki jih ni dovoljeno gasiti z vodo (naprave pod napetostjo)
- ni uporabna za gašenje požarov vnetljivih tekočin, ki povzročajo razpad penila (alkoholi, ketoni, neosvinčen bencin itd.)
- pri zelo visokih temperaturah ni učinkovita zato je potrebno najprej znižati temperaturo z vodo potem nadaljujemo s peno (nikoli istočasno!!!)

82

ARMATURE ZA PENO



MEŠALEC ZA PENO



ROČNIK ZA TEŽKO PENO

ROČNIK ZA
SREDNJO PENO

GENERATOR LAHKE PENE

83

PENA - MEŠALNO RAZMERJE

MEŠALNO RAZMERJE je število, ki pove koliko litrov penila je v 100 litrih mešanice.

Podajamo ga v odstotkih od 1 do 6.

Reguliramo ga na mešalcu, s tem dobimo bolj vodeno ali bolj lepljivo peno.

84

PENA – PENILNO ŠTEVILO

PENILNO ŠTEVILO je razmerje zraka in mešanice v peni.
Pove nam, koliko litrov pene dobimo iz enega litra mešanice.

<i>vrsta pene</i>	<i>penilno število</i>
težka	4 – 20
srednja	21 – 200
lahka	200 - 1000

85

TEŽKA PENA

- Za gašenje vnetljivih tekočin in trdnih snovi
- Večji domet omogoča gašenje površin z visoko temperaturo
- Lepljivost omogoča gašenje pokončnih površin
- Ima tudi delno hladilni učinek
- Domet od 10 do 12 m

86



87



88

SREDNJA PENA

- Za prekrivanje površin ali zapolnitev prostorov
- Preprečuje izhlapevanje
- Manjši domet zahteva pazljivost pri dostopu
- Domet od 3 do 5 m

89



90

LAHKA PENA

- Za zapolnitev prostorov
- Na prostem neučinkovitost (prelahka)
- Domet je od 0 do 1 m
- Potreben generator

91

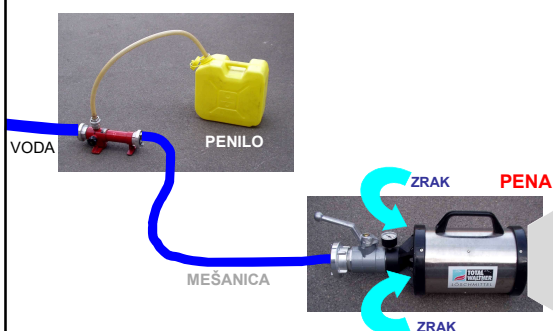
PENA S STISNJENIM ZRAKOM

Pena s stisnjenim zrakom (CAFS) se v zadnjem času uporablja, kot izjemno učinkovito gasilno sredstvo (majhna poraba penilnega sredstva). Za njeno izdelavo potrebujemo poseben agregat, ki je navadno integriran v vozilu. V mešanico se s pomočjo kompresorja dovaja zrak pod tlakom (do 10 barov). Tako so cevi bistveno lažje, saj po njih potuje že narejena pena.



92

IZDELAVA PENE



93

GASILNIKI Z GASILNO PENO

- Za požare razredov A in B
- Lažje prodre v tesno zbite snovi (manjša površinska napetost)
- Dušilni efekt

94

PENILNA SREDSTVA

- Proteinska penila – za srednjo in lahko peno
- Fluor proteinska – za težko peno
- Sintetična penila – za vse vrste pen
- Alkoholna penila – gašenje tekočin, ki se mešajo z vodo
- Univerzalno penilo (ALCOSEAL) – za vse gorljive tekočine

95

PRAH IN GAŠENJE S PRAHOM

- njihovo delovanje temelji na dušilnim in zaviralnem učinku (inhibitor)
- primeren za gašenje zunaj in znotraj – nastane precejšnje onesnaženje
- zelo učinkovit za gašenje tekočin, ne prevaja elektrike, cenovno je sprejemljiv
- ni toliko primeren za trdne snovi, ker ne odvaja toplote
- manj uporabni za gašenje požarov snovi, ki zaradi zaprašitve postanejo neuporabne (živila, elektronika).

96

PRAH IN GAŠENJE S PRAHOM

Delimo jih na:

- Prašek A,B,C – pogasi požare razreda A do največ okoli 200° C, za les, papir in plastiko, pri razredih B in C razbije verižno reakcijo tekočin ali plinov, za bencin, olja, propan in naravne pline
- Prašek BC – zavira kemijsko reakcijo, je inhibitor
- Prašek D – samo za gašenje lahkih kovin, se stali in prekrije goreče kovine (grafit ali siva litina)
- Prašek F – samo za gašenje maščob in olj

Iz oznak je razvidno, za gašenje katerih gorljivih snovi po razredih je primeren.

97

PRAH IN GAŠENJE S PRAHOM

Za gašenje s prahom potrebujemo "pogonski plin", ki požene prah iz gasilnika.

Ločimo:

- gasilnike pod stalnim tlakom in
- gasilnike, kjer s pritiskom na ročico sprostimo plin iz ampule po celotni prostornini gasilnika in ga tako pomešamo s prahom.

98

PRAH IN GAŠENJE S PRAHOM

Oblike gasilnikov so:

- 1 - 9 kg *prenosni gasilniki,*
- 25 – 100 kg *prevozni gasilniki,*
- 250 in več kg *rezervoarji v vozilih in prikolicah.*



99

PRAH - TAKTIKA GAŠENJA

Po aktiviranju gasilnika pristopimo iz smeri vetra in usmerimo curek prahu nad gorečo površino. Začnemo bližje sebi in se v obliki cikcak gibanja pomikamo navzgor. S tem povečujemo dolet prahu. To ponovimo po potrebi v treh ali štirih nekaj sekundnih intervalih.



100



101

OGLJIKOV DIOKSID

- deluje dušilno in ohlajevalno (- 74 do -78°C)
- preprečuje dostop kisika do gorljive snovi
- pri iztekanju iz jeklenk se razširja in močno ohlaja ter preide v »suhi led«
- uporaben za požare v zaprtih prostorih – lahko povzroči zadušitev
- je najčistejše gasilno sredstvo, saj po uporabi prostore samo prezračimo
- pri veliki koncentraciji se začne sproščati CO

102

OGLJIKOV DIOKSID

- je utekočinjen plin in skladiščen v jeklenkah
- pri stabilnih sistemih ne smejo biti prisotni ljudje – samostojno avtomatsko gašenje
- zaradi nizkih temperatur ne gasimo ljudi ali živali
- za gašenje požarov razreda B in C
- primeren za elektroniko, hrano, itd
- električne naprave do 1000 V

103

CO₂ IN GAŠENJE Z NJIMOblike CO₂ gasilnikov so:

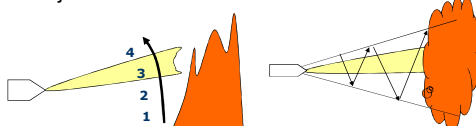
- 1 - 9 kg *prenosni gasilniki,*
- 10 – 100 kg *prevozni gasilniki,*
- 250 in več kg *rezervoarji v vozilih in prikolicah ter stabilne gasilne naprave.*



104

CO₂ - TAKTIKA GAŠENJA

Po aktiviranju gasilnika pristopimo iz smeri vetra in usmerimo curek nad gorečo površino. Začnemo bližje sebi in se v obliki cikcak gibanja pomikamo navzgor. S tem povečujemo domet. To ponovimo po potrebi v treh ali štirih nekaj sekundnih intervalih.



105

BIOVERSAL

- Namenjeni so gašenju začetnih požarov
- So alternativa gasilnikom na prah
- So pod stalnim tlakom in ne sodijo med klasične gasilnike
- Bioversal je primeren za učinkovito gašenje požarov
 - razreda A
 - razreda B
 - razreda F



106

BIOVERSAL

- Namenjen tudi ekološkemu odstranjevanju vseh vrst onesnaženj z razlitimi ogljikovodiki (goriva, olja in maščobe) na vseh površinah
- Gasilo ima sposobnost ohlajevanja in stabilizira gorljive konstrukcije zgradb, omejuje razvoj dima, preprečuje ponovni vžig ter posredno s tem ščiti ljudi.
- Pri uporabi ščiti življenjski prostor rastlin, živali in mikroorganizmov.
- Na kvaliteto vode in naravno ravnotežje vodenega režima tudi tistega v čistilnih napravah uporaba ne vpliva.

107

NADOMESTKI HALONOV

- Haloni so bili zelo učinkoviti zaviralci gorenja, vendar tudi zelo strupeni in škodljivi za okolje (ozon)
- Nadomestila so:
 - Novec 1230 – stabilne naprave, prekinja kemično reakcijo in proces oksidacije
 - FM 200 – absorbira toploto plamena in tako hladi reakcijo
 - Argonite – zniža vsebnost kisika na 13%, ki še omogoča kratkotrajno dihanje človeku, onemogoča pa gorenje
 - Inergen – izpodriva kisik iz prostora dokler požar ne ugasne

108

DRUGA PRIROČNA SREDSTVA

- Suha mivka in pesek – gašenje razreda A in D
- Cement v prahu – gašenje dimniških požarov in magnezija
- Odeje – pokrivanje ognja in gašenje goreče osebe
- Sveže veje iglavcev – gašenje v naravi

109

OSNOVNE GASILSKE VEŠČINE IN POSTOPKI

110

GASILSKE VEŠČINE

VEŠČINA je zmožnost posameznika, da izvede ali dokonča določeno nalogo.

GASILSKA VEŠČINA je zmožnost gasilca, da izvede ali dokonča gasilsko nalogo ob upoštevanju določenih GASILSKIH POSTOPKOV za posamezno vrsto intervencije.

111

GASILSKE VEŠČINE

Pri gašenju se je potrebno držati osnovnih pravil:

- Prioritete so varnost gasilcev, reševanje ljudi, živali in lastnine, vzpostavitev stanja ali sanacija
- Vsi prisotni gasilci morajo izvajati ukrepe za zagotavljanje lastne varnosti, varnosti sotovarišev in varnosti ostalih na intervenciji
- Vsak požar se najprej čim hitreje lokalizira in nato čim hitreje dokončno pogasi.
- Gašenje se izvaja z roba proti središču, napadalci imajo ustrezen položaj in pregled nad učinkovitostjo
- Pri gašenju zunaj moramo imeti veter v hrbet za zaščito pred toploto in produkti gorenja, za boljši pregled

112

OPERATIVNI TAKTIČNI POSTOPKI GASILCEV

1. Požari objektov – gašenje zunanjih objektov
2. Požari objektov – gašenje notranjih požarov
3. Požari objektov – gašenje dimniških požarov
4. Požari v naravi
5. Požari na prometnih sredstvih
6. Posredovanje pri nesrečah z nevarno snovjo

113

OPERATIVNI TAKTIČNI POSTOPKI GASILCEV

1. Delo gasilcev na intervenciji ob požaru na objektu (gašenje, reševanje, preiskovanje, prezračevanje),
2. delo gasilcev na intervenciji ob požaru v naravi,
3. delo gasilcev na intervenciji ob tehničnem, posredovanju,
4. delo gasilcev na intervenciji ob razlitju nevarne snovi,
5. delo gasilcev na intervenciji ob poplavih.

114

POŽARI OBJEKTOV-ZUNANJI POŽARI

To so požari, ko gorijo:

- Zunanje stene objektov
- Strehe
- Drugi zunanji gradbeni elementi ali površine
- Razlite vnetljive tekočine (tudi v prometu)

Taki požari so intenzivni (dovolj kisika) z močnim vplivom vremenskih razmer.

Za gasilce manj nevarni od notranjih požarov.

Pomembna je čim hitrejša omejitev na stavbnih ovirah (pasivna in aktivna obramba) in prehod v napad, lokalizacijo in pogasitev.

115

POŽARI OBJEKTOV-ZUNANJI POŽARI

Delo gasilcev na intervenciji (skladno s povelji):

- Zavarovanje in priprava varnega delovišča
- Napeljava in priprava cevovodov
- Postavljanje lestev in/ali druge opreme
- Opremljanje z IDA in drugo opremo
- Izvajanje obrambnega ali napadalnega gašenja
- Zagotavljanje vode za gašenje
- Lokalizacija, gašenje in dokončna pogasitev
- Gasilska straža

116

POŽARI OBJEKTOV-ZUNANJI POŽARI

Oskrba z vodo za gašenje – 1. del napada:

- Najprej uporaba pripeljane vode
- Iskanje drugih konstantnih in zadostnih vodnih virov (kdaž je odvisno od prvega vozila na intervenciji)
- Dostava vode s cisternami - opcija
- Vzpostavitev verige (rele) z MB – opcija
- Uporaba B in C tlačnih cevi in sesalnih cevi

Cevovode vedno napeljujemo od cisterne ali MB proti vodnemu viru.

Če je le mogoče podvajamo oskrbo z vodo (zbiralniki).

117

POŽARI OBJEKTOV-ZUNANJI POŽARI

Transport vode med črpalko in trojakom – 2. del napada:

- Se ga postavi najprej, če je prvo vozilo GVC
- Postavitev trojaka določi vodja (zadnja varna točka, dobra preglednost, ni v napoto)
- Nadzor nad cevovodi
- Menjavanje cevi (cevarji, strojnik,...)
- Uporaba B tlačnih cevi

Cevovode vedno napeljujemo od cisterne ali MB proti trojaku.

118

POŽARI OBJEKTOV-ZUNANJI POŽARI

Delo napadalnih skupin:

- Postavitev napadalnih cevovodov – 3. del napada
- Uporaba C tlačnih cevi (redko D in H)
- Primerno število cevi (odloča vodja skupine ali vodja enote)
- Od trojaka naprej VEDNO najmanj dve cevi (umik, širitev požara)
- Za večje stavbe več istočasnih napadov – širina delovanja ene napadalne skupine je največ 15 m (doseg curkov), globina od 7 m do 12 m

119

POŽARI OBJEKTOV-ZUNANJI POŽARI

Obrambne in napadalne naloge:

- PASIVNA (posredna) obramba – varovanje negorečih sosednjih objektov, hlajenje, razpršeni curek, pena, preprečevanje dostopa kisika
- AKTIVNA (neposredna) obramba – gašenje in hlajenje gorečega objekta, varovanje sosednjih objektov in višjih nadstropij
- ZUNANJI napad – plameni zajamejo cel objekt, vstop ni možen, gašenje skozi odprtine, gašenje preko strehe neuspešno

120

POŽARI OBJEKTOV-ZUNANJI POŽARI

Obrambne in napadalne naloge:

- **FRONTALNI napad** – gasimo na večjih objektih in se požar širi samo v eno smer, sočasno vzporedno delovanje več napadalnih skupin v isto smer, širjenje požara preprečuje ovira, tudi za požare v naravi
- **Napad z OBKROŽANJEM** – omejujemo in gasimo vsaj z dveh strani, hkratio varovanje sosednjih objektov

121

POŽARI OBJEKTOV-ZUNANJI POŽARI

Uporaba lestev:

- Postavitev na utrjene in ravne površine
- Moštvo za postavitve 2 do 5 gasilcev
- Število gasilcev na lestvi – proizvajalec
- Lestev naj bi bila 3 kline (1 m) preko točke naslona
- Lestev naj bi bila privezana, sicer varovanje
- Obvezna uporaba gasilskega pasu
- Hoja ne sunkovita, tri prijemne točke, držimo se klinov
- Pri gašenju z lestve vedno uporabimo omejevalec tlaka, oporno koleno in cevni pritrdilec

122

POŽARI OBJEKTOV-ZUNANJI POŽARI

Gasilska straža:

- Po pogasitvi požara
- Potrebnost določi vodja intervencije
- Vodja intervencije določi moštvo, opremo in naloge
- Gasijo se možna žarišča
- Čas trajanja oziroma konec določi vodja intervencije

123

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Je ena najbolj nevarnih gasilskih nalog – nevarnosti zaradi slabe vidljivost, zadimljenosti, visoke temperature, požarnega preskoka, povratnega ognja, možnosti poškodb.

Zelo pomembna usklajenost:

- gasilskih skupin v objektu
- gasilskih skupin zunaj
- vodij

Delitev intervencije na sektorje, vsaj na ZUNANJEGA (varnost in podpora) in NOTRANJEGA (gašenje in reševanje).

124

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Notranji napad se izvede z vstopom skupine ali skupin skozi odprtine (vrata in okna) v objekt.

Uporabimo najlažje dostopne (stopnišča, lestev) in vstopne (vrata, okna, balkoni) poti.

Varovalne skupine in skupine za zamenjavo.

125

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Postopki v ZUNANJEM sektorju:

- Zavarovanje kraja dogodka (zapore, obvozi, razsvetljava)
- Postavitev cevovodov (določitev števila C cevi)
- Oskrba vozil z vodo za gašenje (strojnik, cevarji)
- Dobava vode za gašenje
- Preprečitev širjenja požara po zunanji strani objekta
- Zagotavljanje varovalne skupine
- Priprava evakuacijskih poti (poti za umik) - lestev
- Vzpostavitev mesta za prvo pomoč
- Zagotavljanje taktične rezerve
- Zagotavljanje logistične oskrbe

126

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Postopki v NOTRANJEM sektorju:

- Preiskovanje in reševanje ljudi in živali – PRIORITETA!!!
- Preiskovanje in gašenje
- Prezračevanje

Pred vstopom – zagotoviti varnost gasilcev – plin, elekrika,...

127

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Aktivnosti pri GAŠENJU razdelimo na naslednje postopke:

- priprava enote in skupin (opremljanje, priprava orodja ter opreme, evidentiranje),
- vstop in postopki pri gašenju (pravilno gibanje in sodelovanje v notranjih prostorih, logistika dobave vode in oskrbe)
- umik iz prostorov in zaključek aktivnosti

128

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Naloge posameznikov in skupin v oddelku pri pripravi za posredovanje v objekt:

- desetar podrejenim izda povelja in naloge za delo,
- strojnik poskrbi za strojne naprave (vozilo, črpalko, osvetljevanje in izdaja določeno opremo iz vozila, evidentiranje), predvsem pa skrbi za nemoteno dobavo vode za gašenje,
- sel dela po navodilih desetarja, prenos informacij, nadzor, iskanje vodnega vira, upravljanje s trojakom

129

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Naloge posameznikov in skupin v oddelku pri pripravi za posredovanje v objekt:

- 1. napadalna skupina priprava cevovodov, opremljanje za vstop v notranje prostore, evidentiranje
- 2. napadalna skupina priprava cevovodov, opremljanje za vstop v notranje prostore, postavljanje lestve, evidentiranje
- 3. napadalna skupina priprava cevovodov, postavljanje lestve, nadzor cevovoda, priprava za prezračevanje

130

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Oprema NAPADALNE skupine



131

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Oprema NAPADALNE skupine (gašenje in prezračevanje):

- Osebna zaščitna oprema
- IDA
- Gasilno sredstvo
- Termo kamera
- Radijska postaja
- Sekira
- Reševalna vrv
- Delovna vrv
- Svetilka

132

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Možni cevovodi:

- C cevi, turbo ročnik, 250 l/min, napeljava suhih cevi, napeljava polnih cevi, uporaba suhega hidrantnega omrežja, večja skupina
- Hitra napadalna cev z visokotlačnim ročnikom, 200l/min, združen 2. in 3. del napada, samo en napad na GVC, za manjše požare, samo do višine 3. nadstropja

Preprečiti škodo zaradi prevelike uporabe požarne vode ali nenadzorovanega širjenja dima in toplote.

133

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Priprava orodja, cevovodov in opreme



134

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Evidentiranje



135

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Postopki pri varnem vstopanju v goreči objekt:

- Prepoznavanje situacije
- Pravilno tipanje vrat
- Priprava curka pred vstopom
- postavitve pred vrati
- Hlajenje pred vstopom
- Postopek odpiranja vrat
- Delo prvega in drugega napadalca



136

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Pri napredovanju do žarišča napadalna skupina izvaja:

- Pravilno gibanje varno za gasilce (pokončno, sklonjeno, po kolenih – primerno pogojem v prostoru),
- Intenzivno iskanje žarišča,
- Gašenje, sprva dimnih plinov, kasneje žarišča,
- Sodelovanje in komunikacija skupin v notranjosti,
- Prezračevanje prostorov.

137

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Prezračevanje je lahko naravno ali prisilno.

Naravno prezračujemo s pomočjo gibanja zraka (veter, prepih).

Prisilno pa je lahko izvedeno na več načinov:

- podtlačno,
- nadtllačno,
- hidravlično.



138

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Umik iz prostorov izvedemo, ko pride do naslednjih pogojev:

- tehnične težave (z IDA, počene cevi, pomanjkanje vode)
- ogenj se nevarno širi (ogroženo življenje gasilcev)
- obvezna zamenjava ekipe (pomanjkanje zraka, izčrpanost)
- nevarnost (rušenja, eksplozije,...)
- iznos ponesrečene osebe
- iznos opreme,
- zaključek gašenja in vseh del v stavbi (po povelju).

139

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Po **umiku** iz prostorov sledijo naslednji postopki:

- ponovno evidentiranje,
- pospravljanje opreme v vozilo,
- pospravljanje požarišča,
- delo v domu in priprava opreme za naslednjo, intervencijo.

140

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

GAŠENJE in **PREISKOVANJE** izvajamo:

- Ko imamo na začetku samo eno napadalno skupino
- Velika verjetnost, da je v objektu oseba
- Gasimo samo, ko požar ogroža osebo

Prioritete skupine za gašenje in preiskovanje so sledeče:

- Iskanje oseb
- Hitri pregled prostorov
- Temeljiti pregled
- Reševanje
- Gašenje (še na koncu)

Ostala dela so enaka kot pri skupini za gašenje in prezračevanje.

141

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Aktivnosti skupine za PREISKOVANJE in REŠEVANJE razdelimo na naslednje postopke:

- priprava enote in skupine (opremljanje, priprava orodja ter opreme, evidentiranje),
- vstop in postopki preiskovanja, pravilno gibanje in sodelovanje v notranjih prostorih, iznos najdenih oseb iz objekta,
- umik iz prostorov in zaključek aktivnosti.

142

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Oprema skupine za REŠEVANJE - PREISKOVANJE



143

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI**Priprava na vstop:**

- pravilno tipanje vrat,
- hladna vrata – **VSTOP**,
- vroča vrata – **NE VSTOPAMO!!**



144

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Gibanje skupine za preiskovanje in reševanje:

- zaporedno v ozkih prostorih, hodnikih in prehodih,
- vzporedno kjer to omogoča prostor, saj s tem preiščemo večjo površino,
- skladno s poveljem skupina preiskuje po vstopu v objekt prostore levo ali desno in jih po pregledu primerno označi (kreda, cunja, pohištvo,...)

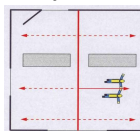
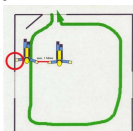


145

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Pregled prostorov se izvede na naslednje načine:

- tehniko obkrožanja uporabljamo v manjših prostorih (do velikosti 5 m × 5 m)
- tehniko potapljanja izvajamo v prostorih (do velikosti 20 m × 20 m)
- vejasto tehniko uporabimo v večjih prostorih (nad 400 m²), ki jih na ta način razdelimo na manjša območja



146

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Postopki skupine, ko najde ponesrečenca:

- hitri pregled ponesrečenca (diha, ne diha, ali je ukleščen),
- ponesrečenca izvlečemo iz najbolj ogroženega območja
- glede na stanje v prostoru se odločimo za hitro izvlačanje ali namestitev reševalne maske,
- v nadaljevanju ga iznesemo iz objekta po najbolj optimalni poti in obvestimo predpostavljenega vodjo



147

POŽARI OBJEKTOV-NOTRANJI POŽARI

Umik iz prostorov izvedemo, ko pride do naslednjih pogojev:

- tehnične težave (z IDA)
- ogenj se nevarno širi (ogroženo življenje gasilcev)
- obvezna zamenjava ekipe (pomanjkanje zraka, izčrpanost)
- nevarnost (rušenja, eksplozije,...)
- iznos opreme,
- zaključek gašenja in vseh del v stavbi (po povelju).

148

POŽARI OBJEKTOV-DIMNIŠKI POŽARI

Gašenje dimniških požarov:

- Dovolj je moštvo velikosti oddelka
- Vodja oddelka je tudi vodja intervencije
- Razdelitev na zunanji in notranji sektor

149

POŽARI OBJEKTOV-DIMNIŠKI POŽARI

Operativna dela in naloge NOTRANJEGA sektorja:

- Gašenje dimniškega požara (če gorenje ogroža objekt ali objekte v okolici)
- Nadzor nad gorenjem saj v dimniku
- Kontrola vseh prostorov skozi katere poteka dimnik
- Reševanje ljudi (praviloma ni potrebno)
- Prezračevanje (prisilno praviloma ni potrebno)
- V primeru razširitve požara delujemo po postopkih za gašenje

150

POŽARI OBJEKTOV-DIMNIŠKI POŽARI

Operativna dela in naloge ZUNANJEGA sektorja:

- Nadzor nad sosednjimi objekti
- Nadzor strehe
- Prometno zavarovanje
- Zavarovanje lokacije
- Razsvetljava
- Oskrba z vodo v primeru potrebe po zunanjih napadih

151

POŽARI OBJEKTOV-DIMNIŠKI POŽARI

Oprema za gašenje dimniških požarov:

- RGA S-9, vsaj 1 kom
- Vedrovka, 2 kom
- Kovinska posoda za ogorke, 2 kom
- Orodje za čiščenje dimnikov, 1 kpl
- Orodje za pregled dimnikov, 1 kpl
- IDA (po potrebi)

152

POŽARI OBJEKTOV-DIMNIŠKI POŽARI

Delo skupin pri dimniškem požaru:

Vodja in sel:

- Nadzirata prostore skozi katere gre dimnik (uporaba termo kamere ali IR termometra)

Napadalna skupina 1:

- Vedrovka, vedro, orodje za čiščenje dimnikov
- Pri zgornjih dimniških vratih
- Odstraniti vse gorljive predmete iz okolice dimnika
- Nadzoruje dimniška vratca – jih NE ODPIRA
- Ogorke gasi z vedrovko
- Po potrebi očisti dimnik (sicer dimnikar)

153

POŽARI OBJEKTOV-DIMNIŠKI POŽARI

Napadalna skupina 2:

- Vedrovka, RGA S-9, vedro, orodje za pregled dimnikov
- Pri spodnjih dimniških vratih ali kurišču
- Odstraniti vse gorljive predmete iz okolice dimnika
- Nadzoruje dimniška vratca ali kurišče – jih NE ODPIRA
- Ogorke gasi z vedrovko
- Na zahtevo vodje pogasi požar v dimniku (odpiranje dimniških vratc ali kurišča in gašenje s prahom)

154

POŽARI OBJEKTOV-DIMNIŠKI POŽARI

Napadalna skupina 3:

- Razvije napadalni cevovod/e od vozila do mesta nadzora nad ostrešjem in/ali sosednjimi objekti
- Voda stalno na ročniku
- Gasi padajoče ogorke
- Pomaga strojniku pri zavarovanju in oskrbi z vodo

155

POŽAR V NARAVI

Največja nevarnost od januarja do marca in od junija do oktobra.

Vrste požarov v naravi:

- podtalni,
- talni,
- vršni.

Glede na lokacijo in konfiguracijo terena jih delimo na:

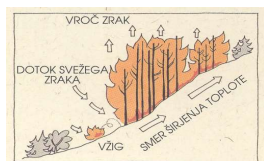
- požare na dostopnih mestih,
- požare v visokogorju ali nedostopnih mestih.

156

POŽAR V NARAVI

Vzroki:

- Človeški faktor (nepazljivost, požig, igra, neznanje)
- Pojavi v naravi (strela, statični preskok, samovžig)
- Tehnične narave (elektrika, železnica, vojaške dejavnosti)



157

POŽAR V NARAVI

Za gašenje požarov v naravi se uporablja posebno osebno zaščitno opremo:

- Kombinezon ali lahka dvodelna obleka
- Gasilski čevlji ali planinski čevlji
- Podkapa in čelada za gašenje požarov v naravi
- Gasilske rokavice – usnjene, podaljšane proti komolcu
- Rutka ali obrazna maska ali respirator
- Zgornji del gasilske zaščitne obleke za gašenje čela požara
- Delovni pas z oprtnikom in torbico za nošenje pijače
- Ročna radijska postaja z rezervno baterijo
- Bidon ali plastenka z vodo
- Osebni komplet za Prvo pomoč
- Baterijska svetilka

158

POŽAR V NARAVI

Nevarnosti pri gašenju požarov v naravi:

- Zajetje ognja
- Opekline
- Zastrupitve z dimom ali nevarnimi strupenimi plini
- Dehidracija (2 dcl vode na 15 minut!!!)
- Izčrpanost
- Padci (zvini, zlomi, vreznine)
- NUS
- Leteče ali kotaleče kamenje
- Padajoče drevje
- Ugrizi in piki
- Promet

159

POŽAR V NARAVI

PODTALNI požar:

- Pogoji so suha tla, velika količina humusa ali šote
- Iz tal se kadi z občasnimi plameni
- Širi se počasi
- Gašenje s prekopavanjem in globinskim vlaženjem (velike količine vode)
- Intervencija lahko traja več dni

160

POŽAR V NARAVI

TALNI požar:

- So najpogostejši
- Gori podrast, grmovje, trava
- Plameni segajo do višine 2 metrov
- Pri močnem vetru se zelo hitro širi
- Najbolj gori na robovih požara
- Lahko vodi v vršni požar ali v podtalni požar
- Gasi se z več skupinami in oddelki
- Gasimo od zadaj in z bokov – najprej omejimo širjenje, nato izdatno zalijemo rob požara, potem pogasimo žarišča v črni coni

161

POŽAR V NARAVI

VRŠNI (kronski, kompleksni) požar:

- Nastanejo iz talnih požarov
- Gorijo krošnje dreves
- Širjenje zelo hitro, visoke temperature, preskakuje velike razdalje (leteči ogorki)
- Zelo nevarni za gašenje
- Potrebne velike količine vode, tehnike in moštva
- Čelo požara pričakamo ob ovirah (ceste, reke) ali naredimo proti-požige in poseke
- NIKOLI ne čakamo čela na vrhu vzpetin (vzgon)

162

POŽAR V NARAVI

DEBELNI požar – so posledica udara strele v drevo. Iz debelnega požara je ob ugodnih pogojih možna širitev v druge vrste požarov.

KOMBINIRANI požar – kadar sta prisotni najmanj dve vrsti požara.

Požarni PRESKOK – zaradi močnih vetrov ali na strmini, goreče delce odnaša po več 100 m daleč od linija požara.

163

POŽAR V NARAVI

Požarni VIHAR – vršni požar, ko vetrovi zelo hitro širijo požar. Ob hudi vročini, ko je veliko eteričnih olj. Pri tem nastanejo požaru lastni vetrovi. Takih požarov skoraj ni mogoče gasiti.

Ognjena UJMA – podobno kot pri viharju, vendar ima še večjo količino gorljive mase, ki povzroči lastno gibanje zraka, ki prevlada lokalne vetrove. Pregreti plini se vnamejo sami od sebe in izredno hitro napredujejo.

164

POŽAR V NARAVI

Delo gasilcev na intervenciji:

- Taktika temelji na skupinah in manjših oddelkih
- So mobilni in samozadostni
- Se lahko hitro umaknejo

165

POŽAR V NARAVI - GASILSKE ENOTE

Pehotne enote:

Skupina 3 gasilci:

Orodje:   
 ročno orodje, škropilnica, kosir, grebalo, izpihovalnik

Oddelek 5 gasilcev:

Orodje:     
 ročno orodje, škropilnica 2x, kosir, grebalo, izpihovalnik 2x

166

POŽAR V NARAVI

Vodja – vodi enoto in skrbi za usklajenost

Sel – podpora vodenju, pregled nad armaturami

Strojnik – nemoten dotok vode, razsvetljevanje, premike vozila, prevoz vode

Napadalne skupine – gašenje z ročnim orodjem in vodo, izvedba posek, izvajanje oskrbo z vodo, podpora letalom.

Najprej omejevanje požara, reševanje ljudi, živali, premoženja, gasiti linijo požara, odstranjevanje in vlaženje gorljivega materiala na poti požara, izvedba posek ali proti-požigov.

Sledi čiščenje in zalivanje požarne linije in gašenje žarišč v notranjosti.

167

POŽAR V NARAVI - GASILSKE ENOTE

Motorizirane enote

Skupina 3 gasilci:

Naloge:   
 napadalna skupina razvod cevi in gašenje, strojnik vozilo in delo s črpalko (GVGP 1)

Oddelek 5 gasilcev:

Naloge:     
 lahko en ali dva razvoda cevi, strojnik vozilo in delo s črpalko (GVGP 2)



168

POŽAR V NARAVI – TAKTIČNI POSTOPKI

Delo gasilcev na intervenciji - požari na **dostopnih mestih**:

- dostop do mesta požara,
- določitev meje ali mesta zaježitve požara,
- postopek polaganja cevovodov in vzpostavljanja verige,
- delo gasilcev na mestu dobave vode,
- delo gasilcev na transportu vode do mesta požara
- gašenje posameznega požara

169

POŽAR V NARAVI - TAKTIČNI POSTOPKI

Delo gasilcev na intervenciji - požari na **težko dostopnih mestih in v visokogorju**:

- določitev meje ali mesta zaježitve požara
- ocena višinske razlike požara in določitev področja delovanja enote (poleg znanih nevarnosti imamo problematiko premikanja enot – višinska razlika, horizontalni premiki)
- določitev naravnih preprek za širjenje požara
- usmeritev požara v neporaščeno področje
- postopek polaganja cevovodov in vzpostavljanja verige,
- gašenje požara

170

POŽAR V NARAVI - TAKTIČNI POSTOPKI

Delo gasilcev pri transportu vode do mesta požara:

- prenos in premiki cevovodov, dobava dodatnih cevovodov, zamenjava cevovodov,
- varovanje cevovodov.

Delo gasilcev na mestu gašenja:

- usmerjanje požara,
- varovanje širjenja pri naravnih preprekah,
- izvajanje umetnih preprek (s požigom s močnim polivanjem),
- sodelovanje s helikoptersko enoto.

171

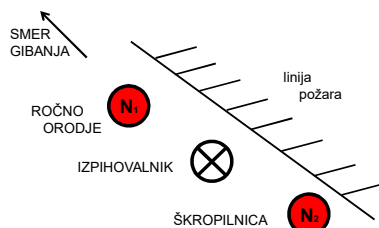
POŽAR V NARAVI - TAKTIČNI POSTOPKI

Oskrba z vodo:

- Oskrba je težavna (težak teren, velike razdalje,...)
- Začnemo z vodo, ki jo imamo s seboj
- Oskrba iz hidrantnega omrežja
- Oskrba iz naravnih virov (potok, reka,...)
- Oskrba z verigo MB
- Prenos vode v naprtnjačah
- Prevozi po zraku z letali – dostava in gašenje

Zagotoviti je potrebno mesto varno pristajanje in vzlet, ki je čim bližje požaru in je zadosten dotok vode.

172

POŽAR V NARAVI - TAKTIČNI POSTOPKI

173

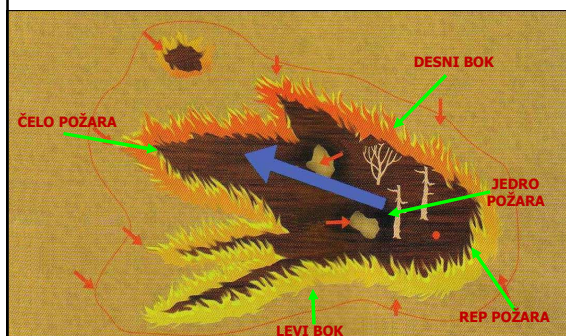
POŽAR V NARAVI - SPLOŠNI TAKTIČNI POSTOPKI

Glede na situacijo izvajamo naslednje postopke:

- gasimo z bokov (in repa) ali z obkroženjem,
- pazimo na hitrost in smer vetra zaradi hitre razširitve ali preskoka požara (PAZI ČELO),
- odstranjevanje materiala,
- gašenje po globini (celotna površina),
- oskrba in zamenjava moštva,
- gasilska straža.

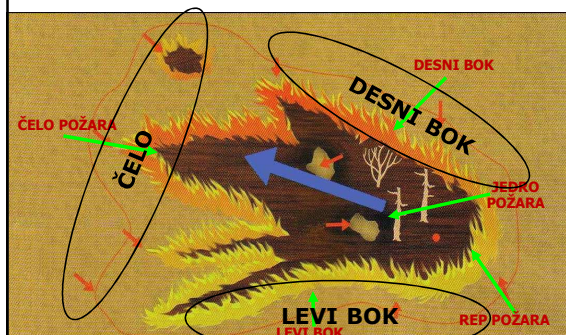
174

POŽAR V NARAVI - POIMENOVANJE SEKTORJEV



175

POŽAR V NARAVI - POIMENOVANJE SEKTORJEV



176

INTERVENCIJE S TEHNIČNIM REŠEVANJEM

Intervencije gasilcev s tehničnim posredovanjem so v zadnjem času v porastu.

Vrste tehničnih nesreč in posredovanj:

- nesreče v prometu (cestnem, železniškem, letalskem),
- nesreče pri delu,
- reševanje oseb iz višin in globin,
- potres (rušenje stavb – reševanje iz ruševin),
- utopitve (reševanje na vodi in iz vode),
- posredovanje po neurjih in ujmah.

177

INTERVENCIJE S TEHNIČNIM REŠEVANJEM

Oprema:

Za vsako obliko tehnične intervencije je potrebna specifična tehnična oprema in orodje. Enote posredovalcev so različne, prilagojene potrebam same intervencije.



178

NESREČE V PROMETU

Postopki pri posredovanju:

- ocena situacije,
- prometno zavarovanje,
- ugotavljanje stanja poškodovancev in nudenje prve pomoči (stabilizacija stanja),
- požarno zavarovanje,
- tehnično reševanje (stabiliziranje vozil, s tehničnim posegom omogočiti prostor za iznos ponesrečencev),
- sanacija mesta nesreče.

Orodje in oprema:

- orodje in oprema za stabilizacijo vozil, hidravlično orodje za tehnično posredovanje,
- oprema za prometno in požarno zavarovanje ter za stabilizacijo vozil,
- oprema za prvo pomoč, KED, nosila za iznos ponesrečencev.



179

NESREČE PRI DELU

Postopki pri posredovanju:

- ocena situacije / sodelovanje z drugimi službami,
- zavarovanje mesta intervencije / požarno zavarovanje,
- ugotavljanje stanja poškodovancev, nudenje prve pomoči, stabilizacija stanja,
- tehnično reševanje,
- sanacija mesta nesreče.

- ### Orodje in oprema:
- hidravlično in pnevmatsko orodje,
 - orodje za delo v gozdu,
 - oprema za požarno zavarovanje,
 - oprema za prvo pomoč,
 - naprave za dvig in vleko bremen.



180

REŠEVANJE IZ VIŠIN IN GLOBIN

Postopki pri posredovanju:

- ocena situacije / sodelovanje z drugimi službami,
- zavarovanje mesta intervencije / požarno zavarovanje / izklop energetskih virov,
- ugotavljanje števila, lokacije in stanja poškodovancev ter po potrebi nudenje prve pomoči,
- varovanje poti za umik reševanje iz objekta in prenos do zbirnega mesta / pomoč pri evakuaciji objekta,
- sistematičen pregled prostorov,
- osvetlitev objekta (po potrebi).

Orodje in oprema:

- lestve (vseh vrst),
- spustnice, dvigalne ploščadi,
- naprave za dvigovanje ali spuščanje oseb in bremen,
- vrвна tehnika,
- priročna sredstva.



181

REŠEVANJE IZ RUŠEVIN

Postopki pri posredovanju:

- ocena situacije / sodelovanje z drugimi službami,
- zavarovanje mesta intervencije / požarno zavarovanje / izklop energetskih virov,
- ugotavljanje števila, lokacije in stanja poškodovancev ter po potrebi nudenje prve pomoči,
- odkopavanje in prenos poškodovanih oseb,
- sistematičen pregled objekta,
- osvetlitev objekta (po potrebi).

Orodje in oprema:

- lestve (vseh vrst)
- gradbena mehanizacija,
- ročno orodje za odkopavanje zasutih, lestve, pnevmatsko orodje in blazine,
- oprema za lociranje ponesrečencev,
- oprema in material za podpiranje ruševin.



182

REŠEVANJE NA VODI IN IZ VODE

Postopki pri posredovanju:

- ocena situacije / sodelovanje z drugimi službami,
- zavarovanje mesta dogodka,
- ugotavljanje števila, lokacije in stanja poškodovancev ter po potrebi nudenje prve pomoči,
- reševanje,
- prenos do službe NMP,
- končni pregled območja.

Orodje in oprema:

- čolni (raznih oblik),
- potapljaška oprema,
- oprema za reševanje iz vode,
- vrvi, reševalni obroči, kavlji in druga priročna oprema.



183

REŠEVANJE OB NEURJIH

Postopki pri posredovanju:

- ocena situacije / sodelovanje z drugimi službami,
- zavarovanje mesta posredovanja,
- reševanje ljudi, živali in premoženja,
- odpravljanje največjih težav,
- sanacija terena,
- končni pregled območja.

Orodje in oprema:

- črpalke (različnih oblik),
- motorne žage, ročno orodje,
- lestve, gasilska in gradbena mehanizacija.



184

NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI

Nesreča z nevarno snovjo zahteva intervencijo enote, ki je za to usposobljena (ima koncesijo) in je ustrezno opremljena.



185

NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI

Operativni taktični postopki pri nesrečah z nevarnimi snovmi so:

1. Prepoznati,
2. Izolirati,
3. Rešiti, omejiti,
4. Sanirati.

66
1557

Gasilci z enotami navadno sodelujemo pri prvih treh točkah, včasih tudi delno pri sanaciji.

186

NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI – TAKTIČNI POSTOPKI

V zaporedju se izvede naslednje aktivnosti:

- zavarovanje kraja nesreče,
- identifikacija nevarne snovi,
- požarno zavarovanje (v kolikor je potrebno).



Snov nevarna okolju



Jedka snov



Eksplozivna snov



Oksidativna snov



Vnetljiva snov



Škorpna snov



Drážljiva snov

187

NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI – TAKTIČNI POSTOPKI

Aktivnosti se nadaljujejo z naslednjimi postopki:

- zaustavitev iztekanja,
- prečrpavanje nevarne snovi,
- sanacija mesta nesreče.



188

DELO GASILCEV NA POPLAVAH

V skladu s situacijo izvedemo najnujnejše ukrepe za reševanje ljudi, živali in materialnih dobrin.

Ko nivo vode upade, začnemo črpati vodo in sanirati poplavljen dele.



189

DELO GASILCEV NA POPLAVAH OPERATIVNI TAKTIČNI POSTOPKI

- Ocena situacije /sodelovanje z drugimi službami,
- zavarovanje mesta dogodka, izklop energetskega virov,
- reševanje ljudi, živali in premoženja,
- reševanje najnujnejših situacij,
- črpanje vode in sanacija stanja,
- končni pregled območja.



190

KONEC

Hvala za pozornost



VPRAŠANJA????

191

Viri

- arhiv GZS
- svetovni splet
- lastne fotografije

192
