

# MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

180

Na temelju članka 53. stavka 2. Zakona o zaštiti od požara («Narodne novine» broj 58/93. i 33/05) ministar unutarnjih poslova, u suglasnosti s ministrom zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva donosi

## PRAVILNIK

### O HIDRANTSKOJ MREŽI ZA GAŠENJE POŽARA

#### I. OPĆE ODREDBE

##### Članak 1.

Ovim Pravilnikom propisuju se zahtjevi za hidrantske mreže za gašenje požara i slučajevi u kojima se za zaštitu od požara obvezatno primjenjuje hidrantska mreža za gašenje požara.

Ako su za hidrantske mreže kojima se štite pojedini objekti posebnim propisima propisani drugačiji zahtjevi od zahtjeva propisanih ovim Pravilnikom, primjenjivat će se odredbe tih posebnih propisa.

##### Članak 2.

Pojedini izrazi u ovom Pravilniku imaju sljedeće značenje:

- hidrantska mreža za gašenje požara je skup cjevovoda, uređaja i opreme kojima se voda od sigurnog izvora dovodi do štice prostora i građevina;
- unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara je hidrantska mreža za gašenje požara izvedena u objektu koji se štiti, a završava bubnjem s namotanim cijevima stalnog presjeka i mlaznicom ili vatrogasnom cijevi sa spojnicama i mlaznicom;
- vanjska hidrantska mreža za gašenje požara je hidrantska mreža za gašenje požara izvedena izvan građevine koja se štiti, a završava nadzemnim ili podzemnim hidrantom;
- suha hidrantska mreža je hidrantska mreža za gašenje požara koja je suha do daljinski upravljano zapornog ventila, od kojeg je stalno ispunjena vodom pod tlakom;
- mokra hidrantska mreža je hidrantska mreža za gašenje požara koja je stalno ispunjena vodom pod tlakom do zapornog ventila na svakom hidrantu;
- siguran izvor vode je svaki izvor vode koji u svakom trenutku osigurava ukupnu količinu vode i protočnu količinu vode za gašenje požara hidrantskom mrežom bez obzira na uvjete okoline sukladno odredbama ovog Pravilnika;
- protočna količina vode je količina vode u jedinici vremena, kojom se hidrantskom mrežom za gašenje požara gasi požar;
- ukupna količina vode je količina vode kojom se u predviđenom vremenu gašenja hidrantskom mrežom za gašenje požara gasi požar;
- usisna visina je razlika visine osi rotora crpke i razine vode koja se crpi;
- visoki objekti su zgrade kod kojih je završna kota poda najviše etaže predviđene za boravak ljudi, od razine okolnog terena na koji će se obavljati evakuacija veća od 22 m;
- podzemne etaže su etaže čija je razina izlaza najmanje 1,3 m ispod razine vanjskog terena na mjestu na kojem se nalazi simetrala izlaza;

- mjesta okupljanja većeg broja ljudi su prostorije u građevini koje su predviđene za okupljanje više od 50 osoba;
- građevine i prostori namijenjeni trgovini su mjesta na kojima se izlaže ili prodaje roba kao što su na primjer robne kuće, trgovački centri (supermarketi), samoposluge, drogerije, trgovine, izložbeni saloni i sl.;
- garaže su građevine ili dijelovi građevina namijenjeni parkiranju ili garažiranju motornih vozila pod nadzorom ili bez nadzora;
- parkirališta su građevine, građevinske konstrukcije i/ili otvoreni prostori namijenjeni parkiranju motornih vozila;
- specifično požarno opterećenje određuje se sukladno HRN U. J1. 030., a mogu se koristiti i vrijednosti u tablicama iz procjenskih metoda.

## II. OBVEZA UGRADNJE

### Članak 3.

Unutarnjom hidrantskom mrežom za gašenje požara moraju se štititi:

- građevine i prostori za koje je to traženo posebnim propisima,
- građevine i prostori za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara,
- građevine za koje je to zahtijevano prostornim planom,
- građevine koje svojim značajkama spadaju u I., II. ili III. kategoriju ugroženosti od požara sukladno odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara,
- objekti čija je kota poda najviše etaže namijenjene za boravak ljudi najmanje 9 m iznad najniže kote površine uz stambeni objekt koja služi kao vatrogasni pristup,
- mjesta okupljanja većeg broja ljudi u građevinama,
- garaže i parkirališta u građevinama, čija je površina veća od 100 m<sup>2</sup>,
- građevine i prostori namijenjeni trgovini čija je površina veća od 100 m<sup>2</sup>,
- podzemne etaže površine veće od 100 m<sup>2</sup>,
- mjesta stalnog zavarivanja koja se nalaze unutar građevine.

### Članak 4.

Vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara obvezatno se moraju štititi:

- građevine i prostori za koje je to traženo posebnim propisima,
- građevine i prostori za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara,
- građevine i prostori za koje je to zahtijevano prostornim planom,
- naseljena mjesta koja imaju izgrađen vodoopskrbni sustav,
- građevine i prostori koji svojim značajkama spadaju u I., II. ili III. kategoriju ugroženosti od požara, izuzev prostora sa zaštićenom i visokokvalitetnom šumom (nacionalni parkovi i sl.) za koje će se moguća obveza izgradnje hidrantske mreže utvrditi u procjeni ugroženosti od požara.

### Članak 5.

Odredbe članka 3. i 4. ovoga Pravilnika ne odnose se na prostore, dijelove građevina ili građevine u kojima bi uporaba vode mogla izazvati eksploziju, stvaranje zapaljivog plina, požar ili širenje požara.

Odredbe članka 3. ovoga Pravilnika ne odnose se na građevine i dijelove građevina koji su izgrađeni kao požarni sektori, najmanje otpornosti na požar 90 minuta čija ukupna površina

tlocrta ne prelazi 100 m<sup>2</sup> i u kojima specifično požarno opterećenje ne prelazi 100 MJ/m<sup>2</sup>, ako posebnim propisom nije određeno drugačije.

### III. SIGURNI IZVORI

#### Članak 6.

Hidrantska mreža mora imati siguran izvor vode za napajanje vodom, ako posebnim propisom nije drugačije određeno.

Unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogući opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za zaštitu požarnog sektora s najvećim specifičnim požarnim opterećenjem građevine koja se štiti, uz tlak na mlaznici koji nije manji od tlaka koji je propisan ovim Pravilnikom u trajanju od najmanje 60 minuta.

Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogući opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za zaštitu požarnog sektora s najvećim požarnim opterećenjem građevine koja se štiti, uz tlak na hidrantu koji nije manji od tlaka koji je propisan ovim Pravilnikom u trajanju od najmanje 120 minuta.

Ukoliko građevina koja se štiti vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara i unutarnjom hidrantskom mrežom za gašenje požara kao siguran izvor vode koristi posebne spremnike vode, njihov volumen mora biti najmanje jednak zbroju ukupne količine vode za svaku pojedinu hidrantsku mrežu.

Pojedini tipovi hidrantske mreže ne moraju raditi istovremeno.

Potrebna količina vode za gašenje hidrantskom mrežom za gašenje požara mora se osigurati neovisno o drugim potrošačima koji se napajaju vodom iz istog izvora.

Ukoliko se kao siguran izvor vode iz stavka 2. ovoga članka koristi iscrpivi spremnik vode, tada količina vode ne smije biti manja od 1 m<sup>3</sup>.

Kapacitet sigurnog izvora mora se dokazati postupkom crpljenja u najnepovoljnijim meteorološkim uvjetima, izuzev u slučaju kada se kao siguran izvor koristi vodovodna mreža, nepresušna prirodna akumulacija ili spremnik vode.

Voda koja se koristi iz sigurnog izvora ne smije sadržavati nečistoće koje bi mogle sprječavati ispravan rad hidrantske mreže za gašenje požara.

#### Članak 7.

Ukoliko se kao siguran izvor koriste otvorena vodocrpilišta ili spremnici kod kojih se pumpa nalazi iznad razine vode usisna visina mora biti manja od najveće usisne visine pumpe za 30%, prema tehničkoj uputi proizvođača.

#### Članak 8.

Ukoliko pumpa za opskrbu hidrantske mreže vodom nije samousisna ili potopna, kolo rotora pumpe mora uvijek biti potopljeno vodom tako da pumpa nesmetano počne s radom prilikom uporabe hidrantske mreže.

### IV. HIDRANTSKA MREŽA ZA GAŠENJE POŽARA

#### Članak 9.

Hidrantska mreža za gašenje požara u pravilu mora biti izgrađena kao mokra hidrantska mreža.

Iznimno zbog opasnosti od smrzavanja, posebnosti tehnološkog procesa ili građevine, hidrantska mreža za gašenje požara ili njezini pojedini dijelovi mogu po odobrenju tijela nadležnog za zaštitu od požara biti izgrađeni kao suha hidrantska mreža.

U slučaju iz stavka 2. ovoga članka mora biti omogućeno automatsko otvaranje zapornog ventila na početku cjevovoda suhe hidrantske mreže otvaranjem zapornog ventila bilo kojeg hidranta suhe hidrantske mreže za gašenje požara.

#### Članak 10.

Prostor oko hidranta mora biti slobodan i očišćen, kako bi hidrant bio stalno dostupan.

#### IV. A) Unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara

#### Članak 11.

U građevini koja se štiti unutarnjom hidrantskom mrežom za gašenje požara postavljaju se na cjevovod zidni hidranti.

Zidni hidranti moraju biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu.

Uvjeti iz stavka 2. ovoga članka su zadovoljeni ukoliko su zidni hidranti i pripadajuća oprema sukladni normi HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2.

Zidni hidranti izvedeni prema normi HRN EN 671-2 moraju biti smješteni u hidrantske ormariće zajedno s pripadajućom opremom.

Zidni hidranti moraju biti obojeni crvenom bojom na kojoj se nalazi oznaka iz koje je jasno vidljivo da se u ormariću nalazi oprema hidrantske mreže za gašenje požara. Smatrat će se da je ovom zahtjevu udovoljeno ako se ormarić označi simbolom prema normi HRN ISO 6309.

Odredbe stavka 5. ovoga članka ne odnose se na ormariće s prozirnim pokrovom.

Ukoliko se zidni hidranti i pripadajuća oprema, izrađeni prema normi HRN EN 671-1 ne nalaze u ormariću, oznaka iz stavka 5. ovoga članka mora se nalaziti na bubnju.

#### Članak 12.

Na najnepovoljnijem mjestu svakog požarnog sektora unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora imati protočnu količinu vode najmanje jednaku količini navedenoj u tablici 1. koja je tiskana uz ovaj Pravilnik i njegov je sastavni dio, a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 Mpa.

#### Članak 13.

Unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora biti izvedena na takav način da se ostvari potpuno prekrivanje prostora koji se štiti najmanje s jednim mlazom vode s tim da se na dužinu cijevi s mlaznicom može dodati dužina mlaza od najviše 5 m.

U slučaju da se potrebna protočna količina vode u požarnom sektoru koji se štiti ostvaruje s dva ili više hidranata potrebno je da se cjelokupna štićena površina prekrije s onoliko hidranata koliko je potrebno da se ostvari potrebna protočna količina vode.

Zaštita požarnog sektora koji obuhvaća dva ili više katova mora se izvesti na takav način da se svaki kat štiti s najmanje jednim zasebnim hidrantom.

#### IV. B) Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara

#### Članak 14.

Na cjevovod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara postavljaju se u pravilu nadzemni hidranti, a samo iznimno u opravdanim slučajevima podzemni hidranti.

Kada je procjenom ugroženosti od požara predviđeno da vanjska hidrantska mreža služi za neposredno gašenje požara, na udaljenosti ne većoj od 10 m od svakog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara mora se nalaziti ormarić s vatrogasnim cijevima potrebne

dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama (prijelaznice, razdjelnice) koje će omogućiti efikasno gašenje požara.

#### Članak 15.

Udaljenost bilo koje vanjske točke građevine ili neke točke šticeenog prostora i najbližeg hidranta ne smije biti veća od 80 m, niti manja od 5 m.

#### Članak 16.

Udaljenost između dva susjedna vanjska hidranta smije iznositi najviše 150 m, ako posebnim propisom nije drugačije određeno.

Iznimno od stavka 1. ovoga članka, u naseljima sa samostojećim obiteljskim kućama udaljenost između dva susjedna vanjska hidranta smije iznositi najviše 300 m.

#### Članak 17.

Nadzemni hidranti moraju biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu.

Uvjeti iz stavka 1. ovoga članka su zadovoljeni ukoliko su nadzemni hidranti izvedeni sukladno HRN DIN 3222.

#### Članak 18.

U vanjskoj hidrantskoj mreži za gašenje požara statički tlak ne smije biti veći od 1,2 MPa.

Kod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije doći do propuštanja vode kod ispitnog tlaka od 1,6 MPa, niti do pucanja kod tlaka od 2,4 MPa.

#### Članak 19.

Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg nadzemnog ili podzemnog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije biti manji od 0,25 MPa, kod propisanog protoka vode.

Iznimno od stavka 1. ovoga članka, kada je procjenom ugroženosti od požara predviđeno da vanjska hidrantska mreža služi za neposredno gašenje požara, potrebni tlak se određuje proračunom ovisno o visini objekta i drugim uvjetima, ali također ne smije biti manji od 0,25 MPa pri propisanom protoku vode.

Za zaštitu građevine i/ili prostora vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara, potrebno je osigurati najmanje protočnu količinu vode navedenu u tablici 2. koja je tiskana uz ovaj Pravilnik i njegov je sastavni dio, pri tlaku iz stavka 1. ovoga članka.

Za zaštitu naseljenih mjesta vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara, potrebno je osigurati najmanje protočnu količinu vode od 600 l/min, pri tlaku iz stavka 1. ovoga članka.

#### Članak 20.

Mjesto postavljanja podzemnog hidranta mora se označiti na uočljiv način. Smatrat će se da je ovom zahtjevu udovoljeno ako se ormarić označi simbolom prema normi HRN DIN 4066.

### V. UREĐAJ ZA POVIŠENJE TLAKA

#### Članak 21.

Ukoliko hidrantska mreža za gašenje požara nema minimalni tlak vode kod minimalnog protoka propisan ovim Pravilnikom, mora se ugraditi uređaj za povišenje tlaka.

Uređaj iz stavka 1. ovoga članka mora imati pričuvnu crpku, osim u slučaju kada se sastoji od dvije ili više crpki i ima mogućnost za svakodnevnu automatsku samokontrolu svih crpki.

Ukoliko je uređaj za povišenje tlaka smješten u građevini koju se štiti hidrantskom mrežom za gašenje požara čiji sastavni dio je sam uređaj, prostorija u koju je uređaj smješten mora biti

izgrađena kao zaseban požarni sektor s građevinskim elementima, koji odjeljuju prostoriju od ostale građevine, otpornim na požar najmanje onoliko vremena koliko je najkraće predviđeno vrijeme rada hidrantske mreže.

Ukoliko se pumpa uređaja iz stavka 1. ovoga članka pogoni elektromotorom, električna instalacija mora biti izvedena na takav način da ne postoji mogućnost isključenja opskrbe energijom uređaja preko glavne sklopke već samo preko posebne sklopke u glavnom razvodu niskog napona. Ova sklopka mora biti posebno označena i osigurana od slučajnog isključenja. Uređaj za povišenje tlaka mora imati obilazni cjevovod.

Ako postoji rezervni izvor napajanja onda uređaj za povišenje tlaka mora imati mogućnost napajanja iz tog izvora.

Ako kabele za napajanje električnom energijom uređaja za povišenje tlaka prolaze kroz prostorije koje mogu biti ugrožene požarom, moraju se zaštititi tako da njihova otpornost prema požaru bude najmanje jednaka predviđenom vremenu rada hidrantske mreže.

## VI. ISPITIVANJE HIDRANTSKE MREŽE

### Članak 22.

Tehničke značajke svih inačica hidrantske mreže propisane ovim Pravilnikom moraju se provjeravati u vremenu i na način propisan Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.

## VII. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

### Članak 23.

Označavanje postojećih hidranata sukladno odredbama članka 11. i 20. ovoga Pravilnika mora se obaviti u roku od godine dana od stupanja na snagu ovog Pravilnika.

### Članak 24.

Stupanjem na snagu ovog Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (»Narodne novine« broj 53/91.).

### Članak 25.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Broj: 511-01-52-89075-2005.

Zagreb, 10. siječnja 2006.

Ministar

Ivica Kirin, v. r.

Tablica 1.

|  |     |     |     |     |     |     |      |      |       |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| Specifično požarno opterećenje u MJ/m <sup>2</sup> , do      | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 1000 | 2000 | >2000 |
| Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice l/min | 25  | 30  | 40  | 50  | 60  | 100 | 150  | 300  | 450   |

Tablica 2.

| Specifično požarno opterećenje u MJ/m <sup>2</sup> , do | Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m <sup>2</sup> |            |            |             |              |              |               |               |
|---|--|------------|------------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
|   | do 100   | 101 do 300 | 301 do 500 | 501 do 1000 | 1001 do 3000 | 3001 do 5000 | 5001 do 10000 | više od 10000 |
| 200   | 600  | 600        | 600        | 600         | 600          | 600          | 600           | 900           |
| 500   | 600  | 600        | 600        | 600         | 900          | 1200         | 1200          | 1500          |
| 1000  | 600  | 600        | 600        | 900         | 1200         | 1200         | 1500          | 1800          |
| 2000  | 600  | 600        | 900        | 1200        | 1500         | 1800         | 2100          | *             |
| >2000   | 600  | 900        | 1200       | 1800        | 1800         | 2100         | *             | *             |

\* – potrebno je proračunati potrebne količine vode za svaki pojedini objekt