

Врз основа на член 84 став 3 од Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ бр. 36/04, 49/2004), министерот за животна средина и просторно планирање, во согласност со директорот на Дирекцијата за заштита и спасување, донесе

## **П Р А В И Л Н И К ЗА ТЕХНИЧКИТЕ НОРМАТИВИ ЗА ХИДРАНТСКАТА МРЕЖА ЗА ГАСНЕЊЕ НА ПОЖАРИ**

### 1. ОСНОВНИ ОДРЕДБИ

#### Член 1

Со овој правилник се пропишуваат техничките нормативи за хидрантска мрежа за гаснење на пожари.

Одредбите од овој правилник не се применуваат на автоматски уреди за гаснење на пожари со вода, како и на хидрантска мрежа со кои се штитат објектите.

#### Член 2

Одредени изрази употребени во овој правилник, го имаат следното значење:

1. "височина на објект" е височината на подот на највисокиот кат над котата на теренот каде е можен пристап за противпожарни возила.

2. "непосредно гаснење на пожар" е гаснење на пожар со употреба на хидрант, црево, млазник, без употреба на противпожарно возило и на негова опрема.

3. "привремена постројка за зафаќање на вода" е постројка за непосредно напојување на хидрантската мрежа со користење на преносливи противпожарни пумпи или на противпожарни возила со вградена пумпа за зафаќање на вода.

4. "сметковен број на истовремени пожари" е бројот на пожари што можат да настанат во текот на три последователни часа на подрачјето за кое е димензионирана хидрантската мрежа.

5. "резервен извор за снабдување со енергија" е уредот кој со исчезнување на енергија во примарниот извор автоматски се вклучува во работа, а може да се вклучи и рачно.

6. "надворешна хидрантска мрежа" е збир на градежни објекти и уреди со кои водата од изворот за снабдување со вода се доведува со цевоводи до хидрантските приклучоци кои непосредно се користат за гаснење на пожар или на нив се приклучуваат противпожарни возила со вградени пумпи или преносни противпожарни пумпи.

7. "постојана постројка за зафаќање на вода" е постројката за посредно напојување за хидрантската мрежа со помош на стационирана постројка.

8. "сува хидрантска мрежа" е збир на уреди во објект кои во нормални услови се без вода, а во случај на пожар служат водата за гаснење на пожар да се транспортира од противпожарните возила или од други извори за снабдување со вода до местото на потрошувачката.

9. "вкупно количество на вода потребна за гаснење на пожар" е количеството на вода потребно за гаснење со надворешна и внатрешна хидрантска мрежа во траење од најмалку два часа и количество на вода за потребите на други системи за гаснење на пожари во траење предвидено за тие системи.

10. "внатрешна хидрантска мрежа" е збирот на уредите во објект што водата ја разведуваат до хидрантските орманчиња, од кои со примена на противпожарни црева во определена должина со млазник, ги штитат просториите од пожар.

## 2. ИЗВОРИ ЗА СНАБДУВАЊЕ НА ХИДРАНТСКАТА МРЕЖА СО ВОДА

### Член 3

За напојување на хидрантската мрежа се користи секој извор чиј капацитет може да обезбеди потребно количество на вода, со квалитет кој може да се употреби за гаснење на пожар.

### Член 4

За напојување на хидрантска мрежа се користи и подземна вода од копани или дупчени бунари. Ако за црпење на вода од бунари се користи шмукална пумпа, нивото на водата не треба да падне повеќе од 6 метри под котата на теренот, ако се користи потопувачка пумпа, нивото на водата може да падне и повеќе од 6 метри под котата на теренот. Приливот на вода во бунар може да се докаже со пробно црпење на вода во најнеповолно време (сушен период од најмалку 60 дена). Ако потребното количество на вода не може да се обезбеди од еден бунар, дозволено е и спојување на два или повеќе бунари.

### Член 5

Приодните патишта и платформите за противпожарни возила и пумпи се изработуваат до привремената постројка за зафаќање на површинска вода, со тоа што зафаќањето на вода треба да биде можно без оглед на нивото на водата.

### Член 6

Постојаната постројка за зафаќање на површинската вода се изработува врз основа на хидролошки податоци за период од најмалку петнаесет години.

Постојаната постројка за зафаќање на површинска вода треба да има резервен извор за снабдување со енергија кој може да се вклучи и рачно.

Шмукалната корпа на постојаната постројка за зафаќање на вода на отворен водотек се заштитува со соодветни направи, од механички оштетувања (од движење на мраз или од поголеми отпадоци).

Шмукалната корпа и цевоводот што ја поврзува со пумпата, се поставуваат така што да можат лесно да се одржуваат и брзо да се заменат.

### Член 7

Атмосферските води наменети за напојување на хидрантската мрежа се собираат во резервоари или базени што се конструирани така што да можат да се полнат и од нив да може да се зема вода и со помош на противпожарни возила или на преносливи противпожарни пумпи.

### Член 8

Резервоарите што служат за напојување на хидрантската мрежа можат да бидат вкопани, полу-вкопани или надземни и треба да бидат направени со можност да можат да се полнат и од нив да може да се зема вода во секое време, со помош на привремени и постојани постројки за зафаќање на вода.

### Член 9

Ако за напојување на хидрантската мрежа се користат височински резервоари, без посредство на пумпи, височинската разлика помеѓу резервоарите и хидрантите, преку кои се користи вода за гаснење на пожари треба да биде во согласност со член 21 став 2 на овој правилник.

#### Член 10

Снабдувањето на хидрантската мрежа со вода не треба да биде оневозможено поради замрзнување на водата.

#### Член 11

Водоводот со вода за пиење не треба да биде поврзан со други извори за напојување на хидрантската мрежа.

#### Член 12

Количеството на вода во секунда, потребно за гаснење на пожари во населби од градски тип, зависно од бројот на жителите и од бројот на истовремени пожари е утврдено во Табела број 1, која што е составен дел на овој правилник.

#### Член 13

Вкупното количество на вода потребно за гаснење на пожари во индустриски и други објекти, зависно од степенот на отпорноста на објектот спрема пожар и од категоријата на технолошкиот процес според загрозеност од пожар, е утврдено во Табела број 2, која што е составен дел на овој правилник.

#### Член 14

Симболите за категоријата на технолошкиот процес според загрозеноста од пожар утврдени во Табела број 2 ги имаат следните значења:

**К1** - претставува категорија на технолошки процес според загрозеност од пожар, во која спаѓаат погони во кои се работи со материјал што може да се запали или експлодира под дејство на вода или кислород, лесно запалливи течности чија точка на палење е под 23\*С и гасови и пареа чија долна граница на експлозивност е под 10% (В/В), како што се погони во кои се работи со метален натриум или калиум, фосфор и карбид, погони за производство на вискозни влакна, за екстракција со бензин, за хидрирање, за рекулперација и за ректификација на органски растворувачи и склади за бензин, јаглен дисулфид, етер, ацетон и друго;

**К2**- претставува категорија на технолошки процес според загрозеноста од пожар во која спаѓаат погони во кои се работи со лесно запалливи течности чија точка на палење е меѓу 23\*С и 100\*С и со запалливи гасови чија долна граница на експлозивност е над 10% (В/В), погони во кои се обработуваат цврсти запалливи материи, при што се развива експлозивен прав, особено пумпни постројки и станици за течни материи чија точка на палење е меѓу 23\*С и 100\*С, погони во кои се создаваат јаглен прав, дрвени струганици, брашно, шеќер во прав, синтетички каучук во прав и друго;

**К3**- претставува категорија на технолошки процес на загрозеност од пожар во која спаѓаат погони во кои се работи со запалливи течности чија точка на палење е 100°С до 300°С и со цврсти материи со температура на палење до 300°С, како што се погони за механичка обработка на дрво и за производство на хартија, погони за производство на текстил, погони за регенерација на масло за подмачкување, склади на гориво и мазиво, средства за транспорт на јаглен, затворени склади на јаглен, пумпни станици за течност чија точка на палење е 100°С до 300°С, гаражи за автомобили и јавни деловни и станбени објекти што можат да примат повеќе од 500 лица;

**К4**- претставува категорија на технолошки процес на загрозеноста од пожар во која спаѓаат погони во кои се работи со течности чија точка на палење е над 300°С, со цврсти материи чија точка на палење е над 300°С, и со материи што се преработуваат во загреана, размекната или растопена состојба, при што се ослободува топлина придружувана со искри и пламен на пример: погони за топење, леење и преработка на метали, гас-генера-

торски станици; одделение за испитување на мотори со внатрешно согорување, котларници, трансформаторски станици и погони во кои согорува цврсто, течно и гасовито гориво, како и јавни и деловни станбени објекти што можат да примат од 100 до 500 лица;

**K5-** претставува категорија на технолошки процес на загроеност од пожар во која спаѓаат погони во кои се работи со негорливи материи и со ладен влажен материјал, како што се погони за механичка обработка на метали, компресорски станици, погони за производство на негорливи гасови, влажни одделенија на индустријата на текстил и хартија, погони за добивање и обработка на минерали, азбест и соли и за преработка на риби, месо и млечни производи; водни станици и објекти што можат да примат од 20 до 100 луѓе.

Степеност на пожарната отпорност на објект е утврден со македонскиот стандард МКС У.Ј1.240.

#### Член 15

Ако комплексот на индустриски објекти се наоѓа на површина до 150 ха, се смета со еден пожар, а ако површината е поголема, тогаш се смета со два истовремени пожари.

### 3. НАДВОРЕШНА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

#### Член 16

За надворешна хидрантска мрежа се изработува прстенест систем на цевоводи.

По исклучок од став 1 на овој член, се дозволува изработка на "слеп цевовод" за објекти наменети за живеење и за други објекти чие пожарно оптоварување не преминува 1 000 MJ/m<sup>2</sup>, со тоа што должината на "слепиот цевовод" да изнесува најмногу 180м.

На цевоводите од ставовите 1 и 2 на овој член се изработуваат потребен број затворачки вентили за одвојување на оделни сектори.

#### Член 17

Растојанието меѓу надворешните хидранти се определува зависно од намената, од големината и од слични карактеристики на објектот, со тоа што пожарот на секој објект ќе може да се гасне со најмалку два надворешни хидранта. Дозволеното растојание меѓу два хидранта изнесува најмногу 80 м.

Во населени места, во кои се наоѓаат претежно станбени објекти, растојанието меѓу надворешните хидранти изнесува најмногу 150м.

Растојанието на хидрантите од сидот на објектот изнесува најмалку 5м, а најмногу 80м.

#### Член 18

Ако од пожар се штитат високи објекти, на местото на приклучокот на хидрантската мрежа на јавната водоводна мрежа се поставува приклучок за противпожарно возило така што, освен напојувањето на противпожарно возило со вода, водата од возилото да може да се потиснува кон објектот што се гасне.

Ако јавната мрежа е наменета за снабдување со вода за пиење, приклучокот за противпожарно возило на оваа мрежа не треба да се користи за потиснување на вода кон објектот што се гасне.

#### Член 19

Околу објектот што се штити од пожар се поставуваат надземни хидранти, а ако надземните хидранти го попречуваат сообраќајот, се поставуваат подземни хидранти.

Хидрантите треба да бидат незатрупани и достапни, а се означуваат со табlici со запишани растојанија од ознаката до местото на кое се наоѓа хидрантот.

#### Член 20

Според протоколот што треба да се оствари, се вградуваат хидранти Но 80 или Но 100. Хидрантите треба да бидат поставени и заштитени така што да се спречи нивно замрзнување или оштетување.

#### Член 21

Цевките на разводниот цевковод во мрежата на хидрантите и цевките за одделен хидрант мораат да имаат пречник според пресметката, но не помал од 100 мм.

Потребниот притисок во надворешната хидрантска мрежа се определува со пресметка во зависност од височината на објектот и другите услови, но не треба да биде понизок од 2,5 бари.

#### Член 22

Ако надворешната хидрантска мрежа располага со доволна количина вода, а притисокот не ги исполнува условите од член 21 на овој правилник, треба да се вгради уред за зголемување на притисокот на водата, при што пумпата треба да ги обезбеди потребите од притисок, кој на местото на потрошувачката изнесува најмалку 2,5 бари.

#### Член 23

Во непосредна близина на хидрантот, предвиден за непосредно гаснење на пожар, се поставува орман за сместување на цревата, млазникот, клучот и другата потребна опрема.

Бројот на црева со стандардна должина се определува зависно од оддалеченоста на хидрантот од објектот и според потребите за интервенција од надворешната страна на објектот.

### 4. ВНАТРЕШНА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

#### Член 24

Внатрешната хидрантска мрежа во станбените и во јавните објекти и во производствените погони може да биде посебна или заедничка со мрежата од водата за пиење.

Во посебната внатрешна хидрантска мрежа може да се користи и водата употребена во технолошкиот процес.

#### Член 25

Внатрешната хидрантска мрежа постојано треба да биде под притисок на водата, без оглед на изворот од кој се снабдува со вода, така што на највисокиот кат на објектот, на млазникот да има најнизок притисок од 2,5 бари со протек на вода утврден во Табела број 3, која е составен дел на овој правилник.

На внатрешниот хидрантски приклучок највисокиот хидростатички притисок изнесува 7 бари.

#### Член 26

За внатрешната хидрантска мрежа се употребуваат цевки со најмал внатрешен пречник од 52 мм односно хидрантски приклучок со најмал внатрешен пречник од 52 мм, од типот Ц, според македонскиот стандард МКС Б.6.673.

Цевките за внатрешната хидрантска мрежа не се поставуваат низ простории загрозувани од пожар.

Ако не е можно да се исполнат барањата од ставовите 1 и 2 на овој член, во поголеми простории цевките за внатрешната хидрантска мрежа можат да се поставуваат и покрај внатрешните столбови на објектот.

#### Член 27

Меѓусебното растојание на хидрантите се определува така што целокупниот простор што се штити се покрива со млаз вода, при што се води сметка за тоа должината на цревата да изнесува 15 м, а должината на компактниот млаз 5 м.

Хидрантите се сместуваат во премини, скалишни простории и патишта за евакуација, во непосредна близина на влезните врати на просториите што можат да бидат загрозувани од пожар, со услов да не ја попречуваат евакуацијата.

#### Член 28

Во хидрантскиот орман се поставува пожарникарско црево со номинален пречник од 52 мм со млазник со пречник 12 мм.

По исклучокот од став 1 на овој член, во станбените објекти, покрај стандардниот приклучок со пречник од 52 мм, можат да се поставуваат приклучоци со пречник од 25 мм на кои се приклучуваат црева со постојан пресек и со номинален пречник од 25 мм, со млазник со пречник од 8мм, со топчеста славина.

Во случаите од став 2 на овој член не е задолжително поставување на стандардно пожарникарско црево од став 1 на овој член.

Вентилот во хидрантскиот орман се поставува на 1,50 м од подот, а орманот се означува со ознаката за хидрант ( со буквата "Н").

#### Член 29

Просториите со високо специфично пожарно оптоварување се штитат со најмалку два млаза.

#### Член 30

Внатрешната хидрантска мрежа не треба да се постави во производствени погони и складови во кои користењето на водата може да создаде запалив гас и да предизвика експлозија, пожар и ширење на пожар.

#### Член 31

Внатрешната хидрантска мрежа во објектите се поставува со можност да ги штити сите простории од пожар.

Протекот на внатрешната хидрантска мрежа на највисокиот кат треба да биде во согласност со вредностите утврдени во Табела број 3, која што е составен дел на овој правилник.

### 5. УРЕДИ ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА ПРИТИСОКОТ

#### Член 32

Ако хидрантската мрежа се снабдува со вода од водоводна мрежа чиј притисок е недоволен, се поставува уред за зголемување на притисокот на водата во хидрантската мрежа. Ако уредот за зголемување на притисокот има две пумпи или повеќе пумпи и можност за секојдневна автоматска самоконтрола на сите пумпи, не треба да има и резервна пумпа.

Ако уредот за зголемување на притисокот нема можност за секојдневна автоматска контрола, треба да има и една резервна пумпа.

Уредот за зголемување на притисокот треба да се постави во објектот што се штити од пожар или во посебно изграден објект.

Ако уредот за зголемување на притисокот се поставува во објектот кој се штити од пожар, просторијата во која се поставува уредот треба да биде одвоена од другите простории

со сидови отпорни на пожар најмалку два часа, а влезната врата треба да биде отпорна на пожар 1,5 часа или поставена така што во таа просторија да се влегува од просторот кој не може да биде загрозен од пожар.

#### Член 33

Во објектите од категоријата на опасност К1, К2 и К3 треба да постои резервен извор за снабдување со енергија на уредот за зголемување на притисокот.

Во објектите од категоријата на опасност К4 и К5, уредот за зголемување на притисокот може да се снабдува со електрична енергија преку посебен кабел од посебна куќна приклучна кутија која се наоѓа на фасадата на зградата.

Ако каблите за напојување со електрична енергија на уредот за зголемување на притисокот минуваат низ простории што можат да бидат загрозени од пожар, треба да се заштитат така што нивната отпорност на пожар да изнесува најмалку два часа.

#### Член 34

Уредот за зголемување на притисокот треба да има обиколен вод.

### 6. СУВА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

#### Член 35

Сувата хидрантска мрежа може да биде надворешна и внатрешна.

#### Член 36

Надворешниот приклучок за противпожарно возило на цевководот за сува хидрантска мрежа се поставува што е можно поблиску до главниот влез во објектот, на височина од 60 см до 120 см од теренот, во посебен лимен орман кој се отвора со клуч, наменет за отворање на хидрантски вентили.

Цевководот за сува хидрантска мрежа треба да биде без затворачки елемент.

Цевководот за сува хидрантска мрежа треба автоматски да се празни.

Сите приклучоци на сувата хидрантска мрежа се означуваат со јасно видлив текст: **МОЖЕ ДА УПОТРЕБУВА САМО ПРОФЕСИОНАЛНА ПОЖАРНИКАРСКА ЕДИНИЦА.**

#### Член 37

Внатрешниот дел на сувата хидрантска мрежа се проектира и се изведува според одредбите на поглавјата 2, 3 и 4 на овој правилник.

#### Член 38

Уредот за зголемување на притисокот во хидрантската мрежа треба да има можност за секојдневна автоматска контрола на сите пумпи и за сигнализација на дефект на контролното место, а ако тоа не е можно да се обезбеди, уредот се контролира со рачно вклучување еднаш месечно.

### 8. ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

#### Член 42

Одредбите на овој правилник, освен одредбите на член 38 до член 41 од овој правилник, нема да се применуваат на хидрантска мрежа која е изградена или реконструирана пред влегувањето во сила на овој правилник.

#### Член 43

Со денот на влегувањето во сила на овој правилник престанува да се применува Правилникот за технички нормативи за надворешна и внатрешна хидрантска мрежа за гаснење на пожари ("Службен лист на СФРЈ" бр.30/91).

#### Член 44

Овој правилник влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во "Службен весник на Република Македонија".

Бр. 02-1012/3  
9 март 2006 година  
Скопје

Министер за животна  
средина и просторно планирање,  
д-р **Зоран Шапуриќ**, с.р.

Директор на Дирекцијата  
за заштита и спасување,  
**Киро Атанасов**, с.р.



Табела број 1

Број на жители во илјади	Сметководен број На истовремени Пожари	Најмало количество на вода во 1/с по еден пожар, без оглед на отпорноста на објектите спрема пожар
до 5	1	10
6 до 10	1	15
11 до 25	2	20
26 до 50	2	25
51 до 100	2	35
101 до 200	3	40
201 до 300	3	45
301 до 400	3	50
401 до 500	3	55
501 до 600	3	60
601 до 700	3	65
701 до 800	3	70
801 до 1000	3	80
1001 до 2000	4	90

Табела број 2

Степен на отпорност на објектот спрема пожар	Категорија на технолошкиот процес според загрозеноста од пожар	Количество на вода во литри на секунда потребно за еден пожар, зависно од зафатнината и во кубни метри на објектот што се штити						
		До 3000	3001 До 5000	5001 До 20000	200001 До 50000	50001 До 200000	200000 До 400000	Над 400000
<b>V и IV</b>	K 4, K5	10	10	10	10	15	20	25
<b>V и IV</b>	K1, K2, K3	10	10	15	20	30	35	-
<b>III</b>	K4, K5	10	10	15	25	-	-	-
<b>I и II</b>	K4, K5	10	15	20	30	-	-	-
<b>I и II</b>	K3	15	20	25	-	-	-	-

Појаснување: Празните полиња од Табелата 2 не значат дека за односните објекти не е потребна вода за гаснење туку дека зависно од степенот на отпорноста спрема пожар и од нивната големина, во такви објекти не се поставуваат технолошки процеси од определена категорија на загрозеност.

Табела број 3

Височина на објектот, м	Најмал протек, 1/с
До 22	5
23 до 40	7,5
41 до 75	10
над 75	12,5