

Врз основа на член 76 став 3 од Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ бр.36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16 и 106/16), директорот на Дирекцијата за заштита и спасување донесе

ПРАВИЛНИК 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.

Член 2

Хидрантска мрежа се изведува како посебна метална стабилна инсталација на цевководи, уреди и опрема, каде водата од сигурен извор се доведува до штитен простор и објекти за заштита од пожар и истата се активира рачно.

Хидрантската мрежа се изведува како надворешна, внатрешна и сува и се одржува, сервисира и испитува најмалку еднаш годишно, а за извршеното испитување на хидрантската мрежа, на хидрантскиот орман се лепи контролна налепница, на која се запишани податоците од Табела број 1, која е дадена во прилог и е составен дел на овој правилник.

Член 3

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

1.„височина на објект“ е височината од котата на теренот каде е можен пристап за противпожарни возила до подот на највисокиот спрат;

2.„непосредно гаснење на пожар“ е гаснење на пожар со употреба на хидрант, црево, млазник, без употреба на противпожарно возило и 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 простор за кој е димензионирана хидрантската мрежа;

5.„резервен извор за снабдување со електрична енергија“ е уред кој со прекин на електрична енергија од примарниот извор, автоматски се вклучува во работа, а може да се вклучува и рачно;

6.„надворешна хидрантска мрежа“ е збир на градежни објекти, опрема и уреди, каде водата од изворот за снабдување со вода се доведува преку цевководи до хидрантските приклучоци кои непосредно се користат за гаснење на пожар, и/или на нив се приклучуваат противпожарни возила со вградени пумпи или преносни противпожарни пумпи;

7. „внатрешна хидрантска мрежа“ е збир на уреди во објект кои водата ја разведуват до хидрантските орманчиња, од кои со примена на противпожарни црева во определена должина со млазник, ги штитат просториите од пожар;

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. „постојана постројка за зафаќање на вода“ е постројката за посредно напојување на хидрантската мрежа со помош на стационирана постројка;

10. „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 количеството на вода за потребите на други системи за гаснење на пожари во времетраење предвидено за тие системи.

2. ИЗВОРИ ЗА СНАБДУВАЊЕ НА ХИДРАНТСКАТА МРЕЖА СО ВОДА

Член 4

За напојување на хидрантската мрежа со вода 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 5

За напојување на хидрантска мрежа може да се користи и подземна вода од копани или дупчени бунари.

Ако за црпење на вода од бунари се користи смукална пумпа, нивото на водата не треба да падне повеќе од 6 m под котата на теренот.

Ако се користи потопна пумпа, нивото на водата може да падне и повеќе од 6 m под котата на теренот.

Приливот на вода во бунар може да се докаже со пробно црпење на водата 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 6

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 7

Постојаната постројка за зафаќање на површинската вода се изработува врз основа на хидролошки податоци, за период од најмалку 15 години.

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

Корпата за всмукување 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).

Корпата за всмукување и цевководот што ја поврзува со пумпата, се поставуваат така да можат лесно да се одржуваат и брзо да се заменат.

Член 8

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

Член 9

Резервоарите што служат за напојување на хидрантската мрежа можат да бидат вкопани, полувкопани 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 10

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 од овој правилник.

Член 11

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

Водоводната инсталација со вода за пиење не треба да биде поврзана 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, во зависност од бројот на жители и од бројот на истовремени пожари е утврдено во Табела број 2, која е дадена во прилог и е составен дел на овој правилник.

Член 13

Вкупното количество на вода потребно за гаснење на пожари во индустриски и други објекти, во зависност од степенот на отпорноста на објектот од пожар и од категоријата на технолошкиот процес според загрозеност од пожар, е утврдено во Табела број 3, која е дадена во прилог и е составен дел на овој правилник.

Член 14

Симболите за категоријата на технолошкиот процес според загрозеноста од пожар утврдени во Табела број 3 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 запаливи течности чија точка на палење е под 23°C, и гасови и пареа чија долна граница на експлозивност е под 10% (V/V), 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 складови 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 запаливи течности чија точка на палење е меѓу 23°C и 100°C и со запаливи гасови чија долна граница на експлозивност е над 10% (V/V), погони во кои се обработуваат цврсти запаливи материи, при што се развива експлозивен прав, особено пумпни постројки и станици за течни материи чија точка на палење е меѓу 23°C и 100°C, 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 запаливи течности чија точка на палење е од 100°C до 300°C и со цврсти материи со температура на палење до 300°C, 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, складови на гориво и мазиво, средства за транспорт на јаглен, затворени складови на јаглен, пумпни станици за течност чија точка на палење е од 100°C до 300°C, 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°C, со цврсти материи чија точка на палење е над 300°C, и со материи што се преработуваат во загреана, размекната или растопена состојба, при што се ослободува топлина придружувана со искри и пламен како погони за топење, леење и преработка на метали, гасгенераторски 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;

-**К5**-претставува категорија на технолошки процес на загрозеност 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, соли, преработка на риби, месо и млечни производи, водни станици и објекти што можат да примат од 20 до 100 луѓе.

Степенот на пожарната отпорност на објектите е утврден со македонскиот стандард МКС У.Ј1.240.

Член 15

Ако комплексот на индустриски објекти во кој што е настанат пожар се наоѓа на површина до 100 ha, се смета за еден пожар, ако површината е поголема од 100 ha тогаш се смета за два истовремени пожари.

3. НАДВОРЕШНА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Член 16

Надворешна хидрантска мрежа се изработува како прстенест мрежен систем на цевководи.

По исклучок од став 1 на овој член, се изработува „слеп цевковод“ за објекти наменети за живеење и за други објекти чие пожарно оптоварување не преминува 1 000 MJ/m², каде должината на „слепоот цевковод“ изнесува најмногу 180 m.

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

Член 17

Растојанието помеѓу два соседни надворешни хидранти се определува во зависност 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 соседни надворешни хидранта изнесува најмногу 80 m.

Во населени места, во кои се наоѓаат претежно станбени објекти, растојанието меѓу два соседни надворешни хидранти изнесува најмногу 150 m.

Растојанието на хидрантот од сидот на објектот изнесува најмалку 5 m, а најмногу 80 m.

Член 18

Ако од пожар се штитат високи објекти, на местото од приклучокот на хидрантската мрежа од јавната водоводна мрежа се поставува приклучок за полнење на противпожарно возило, така да освен напојувањето на противпожарно возило со вода, водата од возилото 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 лесно достапни и постојано подготвени за употреба, а се означуваат со таблица со запишано растојание од ознаката до местото на кое се наоѓа хидрантот.

Член 20

Според протоколот што треба да се оствари, се вградуваат хидранти од Но 80 или од Но 100.

Хидрантите треба да бидат поставени и заштитени да се спречи нивно замрзнување или оштетување.

Член 21

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

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

Член 22

Ако надворешната хидрантска мрежа располага со доволна количина вода, а притисокот не ги исполнува условите од член 21 став 2 од овој правилник, треба да се вгради уред за зголемување на притисокот на водата, при што пумпата треба да го

обезбеди потребниот притисок, кој на местото на потрошувачката изнесува најмалку 2,5 bar.

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 во зависност од оддалеченоста на хидрантот од објектот како и според потребите за интервенција од надворешната страна на објектот.

4. ВНАТРЕШНА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Член 24

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

За внатрешна и надворешна хидрантска мрежа, која не е поврзана со водоводната мрежа на водата за пиење, може да се користи и вода употребена во технолошки процес.

Член 25

Внатрешната хидрантска мрежа треба постојано да биде под притисок на водата, без оглед на изворот од кој се снабдува со вода, така што на највисокиот кат од објектот, на млазникот да има најнизок притисок од 2,5 bar со проток на вода утврден во Табела број 4, која е дадена во прилог и е составен дел на овој правилник.

На внатрешниот хидрантски приклучок, највисокиот хидростатички притисок изнесува 7 bar.

Член 26

За внатрешната хидрантска мрежа се употребуваат цевки со најмал внатрешен пречник од 52 mm, односно хидрантски приклучок со најмал внатрешен пречник од 52 mm од типот C, 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 m, а должината на компактниот млаз 5 m.

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 mm со млазник со пречник 12 mm, и универзален клуч за пожарникарски спојки.

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

Вентилот во хидрантскиот орман се поставува на 1,5 m од подот.

Ормар се означува со ознаката за хидрант (со буквата „H“).

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 склади 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.

Протокот на вода во внатрешната хидрантска мрежа на највисокиот кат треба да биде во согласност со вредностите утврдени во Табела број 4.

5. УРЕДИ ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА ПРИТИСОКОТ

Член 32

Ако хидрантската мрежа се снабдува со вода од водоводна мрежа, каде притисок е помал од дозволениот, се поставува уред за зголемување на притисокот на водата во хидрантската мрежа.

Ако уредот за зголемување на притисокот има две 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 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 2 h, а влезната врата треба да биде отпорна на пожар 1,5 h 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 K1, K2 и K3 треба да постои резервен извор за снабдување со електрична енергија на уредот за зголемување на притисокот.

Во објектите од категоријата на опасност K4 и K5, 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 загрозуени од пожар, треба да се заштитат така што нивната отпорност на пожар да изнесува најмалку два часа.

Уредот за зголемување на притисокот треба да има обиколен вод.

6. СУВА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Член 34

Сувата хидрантска мрежа може да биде надворешна и внатрешна.

Член 35

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 cm до 120 cm 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 ПРОТИВПОЖАРНА ЕДИНИЦА“**.

Член 36

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

Член 37

Ако цевководот на сувата хидрантска мрежа не се користи подолго време, неговата непропустливост се контролира најмалку еднаш во две години со воздушен притисок до 1.5 bar.

7. ТЕХНИЧКО ИСПИТУВАЊЕ НА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Член 38

Хидрантската мрежа со сите уреди и арматура се контролира најмалку еднаш годишно.

При испитувањето се мери притисокот на водата при истовремена работа на сите надворешни и внатрешни хидранти кои му даваат потребен проток на вода за гаснење на пожар на одделен објект.

На надворешните хидранти се поставуваат млазници со усник со пречник од 16 mm а на внатрешните хидранти се поставуваат млазници со усник со пречник од 12 mm.

Притисокот се мери на контролниот млазник на највисокиот спрат или на хидрантот кој е најоддалечен од приклучокот.

Притисокот се мери при истекување на водата во полн млаз од сите хидранти и тоа после 2 минути од истекувањето.

Член 39

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 најмалку еднаш месечно.

Член 40

Цревата во хидрантските ормари се испитуваат најмалку еднаш годишно со притисок на водата од 7 bar.

Член 41

Составни елементи и делови од опремата и уредите на хидрантската мрежа (надворешна, внатрешна, и сува), се и:

- метален хидрантски ормар за подземен хидрант, со потребна опрема,
- метален хидрантски ормар со пена, со потребна опрема,
- метален сиден хидрантски ормар со потребна опрема,
- метален сиден хидрантски ормар (инокс) со потребна опрема,
- метален сиден хидрантски ормар (инокс) со стакло, со потребна опрема,
- метален сиден хидрантски ормар со стакло, со потребна опрема,
- метален сиден хидрантски ормар со полна врата, со потребна опрема.
- хидрантски продолжеток В/2С,
- стабилна спојка,
- млазници,
- коси вентили,
- хидрантско црево,
- поклопец за подземен хидрант,
- универзални клучеви за хидрантски спојки, и останати делови.

8. ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

Член 42

Со денот на влегувањето во сила на овој правилник престанува да важи Правилникот за техничките нормативи за хидрантската мрежа за гаснење на пожари („Службен весник на Република Македонија“ бр. 31/06).

Член 43

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

Бр. 01-298/2
06 февруари 2018 година
Скопје

Директор на
Дирекцијата за заштита и спасување,
Аднан Џафероски

Прилог

Табела број 1

Назив и адреса на Правното лице		Овластување; Број и датум	
Број на Хидрант	Притисок (bar)		Проток (l/s)
	Статички	Динамички	
Дата на контролирање	Евидентен број на контролираниот хидрант		
	Констатирана состојба на целата инсталација		
	ИСПРАВНО		НЕИСПРАВНО
Лице кое го врши контролирањето:			
Име и презиме		Печат од Правното лице,	
Потпис		Име и презиме на Овластеното лице	
		Потпис на Овластено лице	

Димензии на самолепливата контролна налепница 10 cm x 15 cm (вертикално-хоризонтално)

Табела број 2

Број на жители x1000	Сметководен број на истовремени Пожари	Најмало количество на вода l/s по еден пожар, без оглед на отпорноста на објектите од 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 3

Степен на отпорност на објектот од пожар	Категорија на техно- лошкиот процес според загрозеноста од пожар	Количество на вода во l/s потребно за еден пожар, во зависност од зафатнината во m ³ на објектот што се штити						
		до 3000	3001 до 5000	5001 до 20000	20001 до 50000	50001 до 200000	200000 до 400000	над 400000
V и IV	K4, K5	10	10	10	10	15	20	25
V и IV	K1, K2, K3	10	10	15	20	30	35	-
III	K4, K5	10	10	15	25	-	-	-
I и II	K4, K5	10	15	20	30	-	-	-
I и II	K3	15	20	25	-	-	-	-

Појаснување: Празните полиња во Табелата 3 не значат дека за односните објекти не е потребна вода за гаснење, туку дека во зависност од степенот на отпорноста на објектот од пожар и од неговата големина, во таквите објекти не се поставуваат технолошки процеси од определена категорија на загрозеност.

Табела број 4

Височина на објектот во метри	Најмал проток (l/s)
до 22	5
23 до 40	7,5
41 до75	10
над 75	12,5