

На основу члана 44а Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15),

Министар унутрашњих послова доноси

ПРАВИЛНИК

о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара

“Службени гласник РС”, број 3 од 12. јануара 2018.

I. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописују се технички нормативи за пројектовање, извођење, употребу, контролисање и одржавање инсталације хидрантске мреже за гашење пожара водом.

Овим правилником утврђују се обавезни елементи прорачуна и захтеви за изворе, капацитет, количину воде, укупну количину воде и притисак воде у инсталацији спољне хидрантске мреже за гашење пожара насељених места као и у инсталацији спољне и унутрашње хидрантске мреже за гашење пожара објеката.

Када су посебни захтеви за инсталацију хидрантске мреже за гашење пожара – утврђени посебним правилницима, примењиваће се одредбе тих правилника, а у свему осталом примењиваће се захтеви утврђени овим правилником.

Одредбе овог правилника не односе се на стабилне системе за гашење пожара.

Члан 2.

Термини и појмови употребљени у овом правилнику имају следећа значења:

1) инсталација хидрантске мреже за гашење пожара је водоводна мрежа која се састоји од објеката, цевовода, опреме и уређаја којима се вода за гашење на сигуран начин доводи од поузданог извора воде до објеката и простора штићених инсталацијом хидрантске мреже, а на коју се уграђују хидрантски прикључци за гашење пожара;

2) цевовод инсталације хидрантске мреже (у даљем тексту: цевовод) је стабилно положени цевовод са цевним затварачима и прикључцима за гашење пожара;

3) хидрантски прикључак за гашење пожара за спољну уградњу (у даљем тексту: спољни хидрант) је посебна врста прикључка у складу са стандардима SRPS EN 14384 и SRPS EN 14339, који се користи за непосредно гашење пожара, или се на њега прикључују преносне ватрогасне пумпе односно ватрогасна возила са уграђеним пумпама;

4) хидрантски прикључак за гашење пожара за унутрашњу уградњу (у даљем тексту: унутрашњи хидрант) је посебна врста прикључка у складу са стандардима SRPS EN 671-1 и SRPS EN 671-2, који се користи за непосредно гашење пожара;

5) јавна водоводна мрежа је водоводна мрежа насељеног места у надлежности јавног предузећа која обухвата објекте изворишта воде, прераде воде, резервоаре, пумпне станице, магистралне цевоводе и дистрибутивну мрежу са спољним хидрантима и све друге цевоводе са спољним хидрантима до места прикључења потрошача;

6) локална водоводна мрежа је водоводна мрежа комплекса у власништву привредног субјекта или другог правног или физичког лица, која има сопствене изворе воде (резервоаре, бунаре, водозахвате из реке, језера, канала и сл.), пумпну станицу, интерни цевовод са спољним хидрантима, са које се напаја инсталација спољне и унутрашње хидрантске мреже свих објеката у комплексу;

7) рачунски број пожара је број пожара који могу настати у току три узастопна часа на подручју насељеног места за које се димензионише инсталација хидрантске мреже као саставни део јавне водоводне мреже;

8) станица за захватање воде (у даљем тексту: станица) је објекат изграђен поред реке или акумулације воде (језеро, канал, базен, бунар и др.) намењен за трајан смештај опреме и уређаја за стално напајање инсталације хидрантске мреже за гашење пожара водом;

9) привремена станица за захватање воде (у даљем тексту: привремена станица) је уређено место поред реке или акумулације воде (језеро, канал, базен, бунар и др.) намењено за привремено постављање ватрогасних возила са уграђеном пумпом за захватање воде као и друге опреме и уређаја за потребе гашења пожара;

10) инсталација спољне хидрантске мреже (у даљем тексту: спољна хидрантска мрежа) је део инсталације хидрантске мреже за гашење пожара и представља скуп грађевинских објеката, опреме и уређаја, којима се вода од извора за снабдевање водом допрема цевоводима до спољних хидраната за гашење пожара укључујући и саме хидранте;

11) инсталација унутрашње хидрантске мреже (у даљем тексту: унутрашња хидрантска мрежа) је део инсталације хидрантске мреже за гашење пожара и представља скуп опреме и уређаја у објекту, којима се вода цевоводима допрема до унутрашњих хидраната за гашење пожара укључујући и саме хидранте. Изузетно, уређај за подизање притиска воде у хидрантској мрежи може бити смештен у посебном слободностојећем објекту, и у том случају такође представља део инсталације унутрашње хидрантске мреже;

12) непосредно гашење пожара је гашење пожара употребом спољног или унутрашњег хидранта, ватрогасног црева и млазнице без употребе преносне, превозне или пумпе на ватрогасном возилу;

13) резервни извор за снабдевање електричном енергијом инсталације хидрантске мреже је уређај који аутоматски ступа у рад или се укључује ручно у случају када нестане електричне енергије у примарном извору са кога се напајају опрема и уређаји инсталације хидрантске мреже;

14) висина објекта је висинска разлика између коте коловоза уз објекат или платоа намењеног за ватрогасно возило са којег се врши ватрогасна интервенција у случају пожара у објекту и коте пода највише етаже на којој бораве људи;

15) суви вод инсталације хидрантске мреже је цевовод који у нормалним условима није испуњен водом (због опасности од замрзавања и др.), а који се у случају пожара испуњава водом после даљинског отварања одговарајућег цевног затварача;

16) поуздан извор инсталације хидрантске мреже (у даљем тексту: поуздан извор) је извор који може у складу са овим правилником да обезбеди количину, укупну количину и притисак воде таквог квалитета да се може употребити за гашење пожара;

17) количина воде за гашење пожара (у даљем тексту: количина воде) је количина воде у јединици времена потребна да се гаси пожар употребом хидрантске инсталације за гашење пожара;

18) укупна количина воде за гашење пожара је количина воде која је потребна за гашење пожара употребом инсталације спољне и унутрашње хидрантске мреже за гашење пожара у трајању најмање 120 min. Изузетно у случају када се са истог извора воде напајају и други системи за гашење пожара, тада се укупна количина воде потребна за гашење пожара утврђује као збир укупне количине воде за гашење пожара употребом инсталације хидрантске мреже у трајању најмање 120 min и укупне количине воде за потребе других система за гашење пожара у трајању предвиђеном за те системе;

19) насељено место јесте изграђени, функционално обједињени простор на коме су обезбеђени услови за живот и рад људи и задовољавање заједничких потреба становника;

20) уређај за подизање притиска воде у хидрантској мрежи је аутоматски уређај који се састоји од уређаја за управљање, пумпи и извршних елемената, а који је намењен да подиже притисак воде у хидрантској мрежи;

21) специфично пожарно оптерећење је пожарно оптерећење које се одређује у складу са **SRPS U.J1.030** и може бити ниско, средње и високо пожарно оптерећење.

Члан 3.

Унутрашњом хидрантском мрежом за гашење пожара морају се штитити:

- 1) објекти и простори за које се то захтева посебним прописима;
- 2) објекти и простори за које је се то захтева локацијским условима који се прибављају у поступку изградње објеката;
- 3) објекти који су разврстани у категорију технолошког процеса према угрожености од пожара K1 до K5 и K1E према члану 11. став 2. овог правилника;
- 4) стална места за заваривање и резање која су дефинисана посебним прописом, а налазе се у објекту.

Изузетно од става 1. тачка 3) овог члана, унутрашњом хидрантском мрежом за гашење пожара не морају се штитити:

- 1) стамбени објекат, ламела, која има висину ≤ 12 m;
- 2) пословни или јавни објекат површине ≤ 150 m², специфичног пожарног оптерећења ≤ 360 MJ/m² и чија је конструкција најмање средњег степена отпорности према пожару, ако посебним прописом није другачије одређено;
- 3) пословни простори на нивоу околног терена укупне површина ≤ 150 m² и појединачног специфичног пожарног оптерећења ≤ 360 MJ/m² у које се улази са спољне стране, када су у саставу пословног, јавног или стамбеног објекта чија је конструкција најмање средњег степена отпорности, ако посебним прописом није другачије одређено и ако се пожари у таквим просторијама могу гасити употребом спољне хидрантске мреже;
- 4) складишни објекат који има најмање средњи степен отпорности према пожару, површину ≤ 150 m² и специфично пожарно оптерећење ≤ 360 MJ/m², ако посебним прописом није другачије одређено;
- 5) индустријски објекат који има површину ≤ 150 m² и прорачунско пожарно оптерећење ≤ 100 kWh/m² утврђено посебним прописом;
- 6) гараже регулисане посебним прописом чија је површина ≤ 150 m².

Унутрашња хидрантска мрежа се не сме поставити у производним погонима и складиштима у којима коришћење воде може створити запаљив гас и изазвати експлозију, пожар и ширење пожара.

Унутрашњом хидрантском мрежом за гашење пожара не морају се штитити објекти који се не могу разврстати у категорију технолошког процеса према угрожености од пожара K1 до K5 и K1E према члану 11. став 2. овог правилника ако то посебним прописом није другачије уређено.

Члан 4.

Спољашњом хидрантском мрежом за гашење пожара морају се штитити:

- 1) објекти и простори за које се то захтева посебним прописима;
- 2) објекти и простори за које се то захтева локацијским условима који се прибављају у поступку изградње објеката или када је то захтевано

кроз планске документе;

3) објекти који су разврстани у категорију технолошког процеса према угрожености од пожара К1 до К5 и К1Е према члану 11. став 2;

4) насељена места у којима постоји јавна водоводна мрежа.

Спољашњом хидрантском мрежом за гашење пожара не морају се штитити објекти који се не могу разврстати у категорију технолошког процеса према угрожености од пожара К1 до К5 и К1Е према члану 11. став 2. ако то посебним прописом није другачије уређено.

II. ПОУЗДАНИ ИЗВОРИ ЗА СНАБДЕВАЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ ВОДОМ И ПОТРЕБНА КОЛИЧИНА ВОДЕ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

Члан 5.

За снабдевање инсталације хидрантске мреже водом може се користити само она јавна или локална водоводна мрежа која има поуздане изворе.

Параметри поузданих извора јавне водоводне мреже из става 1. овог члана документују се условима за пројектовање и прикључење, које издаје ималац јавних овлашћења и који садрже податке о пречнику цевовода, минималном притиску и расположивој количини воде на месту прикључења.

Параметри поузданих извора локалне водоводне мреже документују се у зависности од усвојеног извора снабдевања водом (нпр. елаборат о издашности бунара, карактеристике пројектованог резервоара са пумпном станицом и сл.).

Услови из ст. 2. и 3. овог члана представљају основу за пројектовање инсталације хидрантске мреже.

Члан 6.

Када је за поуздан извор за снабдевање инсталације хидрантске мреже водом употребљена јавна водоводна мрежа може се извршити раздвајање хидрантске инсталације и инсталације воде за пиће преко засебних водомера.

Када је за поуздан извор за снабдевање инсталације хидрантске мреже водом употребљена и подземна вода из копаних или бушених бунара, прилив воде у бунар мора се доказати пробним црпљењем воде у најнеповољније време после сушног периода.

Ако се потребна количина воде не може обезбедити из једног или више бунара из става 2. овог члана, тада је потребна изградња резервоара.

Када се за црпљење воде (из бунара или базена, резервоара и сл.) користи пумпа она се уграђује према упутству произвођача пумпе, тако да се не угрозе вредности дате од стране произвођача. У погледу сигурности рада система потребно је обезбедити резервну пумпу.

Када се за складиштење воде користе резервоари или други слични објекти они се морају заштити од замрзавања.

Члан 7.

Прилазни путеви станици и привременој станици, платои у саставу станице и привремене станице, који су намењени за ватрогасна возила и ватрогасне пумпе морају имати потребну носивост и морају бити изведени тако да је увек могуће захватање воде, без обзира на ниво воде, метеоролошке услове и сл. и морају бити обележени и означени.

Станица за захватање воде мора имати најмање две пумпе, односно радну и резервну.

Члан 8.

Станица се израђује на основу хидролошких података узетих за период од најмање 15 година.

Свака станица јавне водоводне мреже насељеног места са више од 2000 становника мора имати резервни извор за снабдевање електричном енергијом.

Члан 9.

Инсталација спољне хидрантске мреже са спољним хидрантима мора бити изведена тако да се онемогући замрзавање воде, што се постиже укопавањем ценовода у земљу на дубини минимум 0,80 m мерено од коте терена до коте врха цеви, или на други адекватан начин.

Члан 10.

Јавна водоводна мрежа насељеног места се мора предвидети и за гашење пожара, а потребна количина воде за гашења пожара одређује се према броју становника у зависности од рачунског броја истовремених пожара из Табеле 1.

Табела 1.

Број становника [10 ³]	Рачунски број истовремених пожара	Најмања количина воде по једном пожару, без обзира на отпорност објекта према пожару [l/s]
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

Ако је насеље подељено у зоне према изворима за напајање водом за гашење пожара који нису међу собом повезани, рачунски број истовремених пожара и количина воде за гашење пожара одређују се према броју становника који припадају одговарајућој зони.

Члан 11.

Количина воде у инсталацији спољне и унутрашње хидрантске мреже за гашење пожара једног објекта који се штити зависи од:

- 1) степена отпорности конструкције објекта према пожару;
- 2) категорије технолошког процеса према угрожености од пожара у коју се сврстава тај објекат (К1 до К5 и К1Е);
- 3) запремине објекта.

Симболи за категорију технолошког процеса према угрожености од пожара дати у Табели 2. имају следећа значења:

К1 – погони за производњу или прераду запаљивих гасова, запаљивих течности категорије 1 и категорије 2 и горивих прашкастих материја, производни погони у којима постоји присуство трајних или примарних извора опасности, производни погони у којима експлозивна смеша у нормалном раду може прећи вредност од 10% ДГЕ, производни погони експлозивних материја, производни погони за прераду и обраду материја у којима се развијају запаљиви гасови, запаљиве течности, fine прашине (пудери) са температуром тињања до 350 °С или температуром паљења до 450 °С, погони за производњу вискозних влакана, екстракцију бензином, хидрирање, рекуперацију и ректификацију органских растварача и складишта запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова, угљен-дисулфида, етра, ацетона и сл. погони у којима се користе јаки оксиданси, неоргански и органски пероксиди, хлорати, перхлорати, јодати, перјодати, бромати, пербромати, хромати, бихромати и сл., као и складишта ових материја са количинама таквим да би пожар без ватрогасне интервенције трајао више од 30 min.

К1Е – погони у којима се користе јаки оксиданси, неоргански и органски пероксиди, хлорати, перхлорати, јодати, перјодати, бромати, пербромати, хромати, бихромати и сл. као и складишта ових материја са великим количинама, када прети опасност од експлозије и пожара, таквим да би пожар без ватрогасне интервенције трајао више од 90 min.

К2 – погони у којима се користе, производе или прерађују запаљиве течности категорије 3, погони у којима се прерадом стварају експлозивне прашине са темепературом тињања преко 350 °С или температуром паљења преко 450 °С, пумпна постројења за течне материје чија је тачка паљења између 60 °С и 100 °С, погони у којима се стварају угљена прашина, дрвене струготине, брашно, шећер у праху, синтетички каучук у праху и сл., велика складишта, средња складишта производа од гуме, објекти висине преко 30 m, објекти у којима борави више од 500 лица и сл.

К3 – погони у којима се користе, производе или прерађују течности са тачком паљења од 100 °С до 300 °С, гориве чврсте материје температуре паљења до 300 °С, погони за механичку прераду дрвета и производњу хартије, погони за производњу текстила, погони за регенерацију уља за подмазивање, складишта мазива, средства за транспорт угља, затворена складишта угља, пумпне постројења за течне материје чија је тачка паљења 100 °С до 300 °С, средње и велике гараже, средња складишта, објекти висине од 22 m до 30 m, објекти у којима борави од 200 до 500 лица.

К4 – погони у којима се користе, производе или прерађују негориве материје, погони у којима се ради са течностима чија је тачка паљења изнад 300 °С, чврстим материјама чија је тачка паљења изнад 300 °С и материјама које се прерађују у загрејаном, размекшаном или растопљеном стању, при чему се ослобађа топлота праћена искрама и пламеном, погони за топљење, ливење и прераду метала, гасно-генераторска постројења, одељења за испитивање мотора са унутрашњим сагоревањем, котларнице, командне зграде у електроенергетским постројењима, погони у којима сагорева чврсто, течно и гасовито гориво, мале гараже, мала складишта, објекти у којима борави од 100 до 200 лица, објекти у којима бораве деца, стара лица, непокретни болесници, и сл. и објекти висине до 22 m.

К5 – представља категорију технолошког процеса угрожености према пожару у коју спадају погони у којима се ради са негоривим материјалима и хладним мокрим материјалом, на пример: погони за механичку обраду метала, компресорске станице, погони за производњу негоривих гасова,

мокра одељења индустрије текстила и хартије, погони за добијање и хладну обраду минерала, азбеста и соли, објекти за прераду рибе, меса и млечних производа, водне станице и објекти који могу да приме до 100 лица.

Члан 12.

Количина воде спољне и унутрашње хидрантске мреже за гашење пожара за један објекат [l/s] у зависности од степена отпорности објекта према пожару, категорије технолошког процеса према угрожености од пожара и запремине објекта, дата је у Табели 2.

Табела 2.

Категорија технолошког процеса према угрожености од пожара	Степен отпорности објекта на пожар	Запремина објекта који се штити						
		[103 m ³]						
		до 2	од 2 до 5	од 5 до 20	од 20 до 50	од 50 до 200	од 200 до 400	више од 400
		Количина воде инсталације спољне и унутрашње хидрантске мреже за гашење пожара потребне за један објекат						
		[l/s]						
K1, K1E	V	10	10	15	20	30	35	40
	IV	10	15	20	25	30	35	40
K1, K1E, K2	III	10	15	20	25	30	35	40
K2	IV, V	10	10	15	20	30	35	35
	I, II	15	15	20	25	30	35	40
K3	IV, V	10	10	15	20	30	35	35
	III	10	15	20	25	30	35	40
	I, II	15	20	25	30	35	35	40
K4, K5	IV, V	10	10	10	15	20	25	30
	III	10	10	15	20	25	30	35
	I, II	10	15	20	25	30	35	40

Изузетно од става 1. овог члана, када је извршена подела објекта у пожарне сегменте, количина воде спољне и унутрашње хидрантске мреже за гашење пожара за објекат може се утврдити на основу запремине највећег пожарног сегмента.

За објекте за које је посебним прописима утврђена отпорност према пожару елемената грађевинске конструкције, али није дефинисан СОП објекта, потребна количина воде за гашење пожара из Табеле 2. утврђује се на основу еквивалентног СОП-а који се усваја на бази најниже вредности пројектоване отпорности према пожару носећих елемената конструкције и елемената конструкције на границама пожарних сектора, а у складу са SRPS U.J1.240:1995.

За гашење пожара објеката сврстаних у категорије технолошког процеса према угрожености од пожара (K1 до K5 и K1E) мора се обезбедити укупна количина воде за гашење пожара у времену од најмање 120 min коришћењем јавне односно локалне водоводне мреже.

У случају када се потребне количине воде не могу обезбедити коришћењем само једног поузданог извора воде, могу се предвидети техничка решења којима се обезбеђује комбиновано коришћење јавне и локалне водоводне мреже.

У случају када се са истог извора воде напајају и други системи за гашење пожара, тада се укупна количина воде потребна за гашење пожара утврђује као збир укупне количине воде за гашење пожара употребом инсталације хидрантске мреже у трајању најмање 120 min и укупне количине воде за потребе других система за гашење пожара у трајању предвиђеном за те системе.

III. СПОЉНА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Члан 13.

Спољна хидрантска мрежа се изводи као јавна водоводна мрежа насељеног места у надлежности јавног предузећа на јавном земљишту (пешачке зоне, паркови, тротоари др.), или као локална водоводна мрежа комплекса у власништву привредног субјекта или другог правног или физичког лица.

За спољну хидрантску мрежу израђује се прстенасти систем цевовода, чији се пречник утврђује прорачуном, али не сме бити мањи од \varnothing 100 mm.

Изузетно од става 2. овог члана дозвољава се изградња слепог цевовода пречника не мањег од \varnothing 80 mm и дужине \leq 80 m, у случају када је потребна количина воде $<$ 10 l/s.

Прстенасти цевовод из става 2. овог члана има опрему се цевним затварачима тако да се у случају квара на једној грани прстена може остварити затварање само те гране, а да се не утиче на проток у осталим гранама прстена.

У случају када цевоводи спољне хидрантске мреже нису укопани у земљу изводе се од негоривог материјала.

Члан 14.

Растојање између спољних хидраната на јавној водоводној мрежи насељеног места и локалној водоводној мрежи комплекса може бити највише 80 m.

Изузетно, растојање између спољних хидраната на јавној водоводној мрежи насељеног места у којима су планским документима предвиђени претежно стамбени објекти може бити највише 150 m, а у целинама са слободностојећим породичним стамбеним објектима, растојање може бити највише 300 m.

Члан 15.

Растојање спољног хидранта, намењеног за непосредно гашење, од зида објекта који се штити је најмање 5 m, а највише 80 m, с тим да се пожар на сваком објекту мора гасити са најмање два спољна хидранта.

Потребан број и распоред спољних хидраната одређује се у зависности од намене, величине и сличних карактеристика објекта, који се постављају тако да се целокупан објекат штити.

Члан 16.

На водоводну мрежу (цевоводе спољне хидрантске мреже) постављају се надземни хидранти.

Изузетно од става 1. овог члана, спољни хидранти могу бити подземни, ако надземни хидранти ометају саобраћај и ако то одобри надлежни орган за заштиту од пожара.

Надземни и подземни хидранти морају бити постављени тако да је омогућено сигурно и ефикасно руковање и њихова употреба.

Према протоку који треба остварити, уграђују се хидранти Ø 80 или Ø 100.

Хидранти морају бити постављени тако да се не смеју замрзнути или оштетити, или се морају додатно заштитити од замрзавања и оштећења.

Сматра се да су услови из става 3. овога члана испуњени ако су надземни хидранти произведени према **SRPS EN 14384**, а подземни према **SRPS EN 14339**, што се доказује одговарајућом исправом о усаглашености у складу са посебним прописом којим је уређена ова област и ако су изабрани и постављени у складу са Правилником.

Члан 17.

Најмањи притисак на прикључку било ког надземног или подземног хидранта спољне хидрантске мреже за гашење пожара код прописаног протока воде, не сме бити мањи од 2,5 bar.

Потребан притисак у спољној хидрантској мрежи за непосредно гашење пожара одређује се прорачуном у зависности од хидранта са најнеповољнијим положајем, тако да проток воде на хидранту није мањи од 5 l/s и притисак не сме бити мањи од 2,5 bar.

Члан 18.

Место постављања подземног хидранта из члана 16. став 2. овог правилника мора се означити на уочљив начин.

Сматра се да је захтев из става 1. овог члана испуњен ако се означавање изврши у складу са захтевима стандарда **SRPS EN 14339**.

У непосредној близини спољног хидранта предвиђеног за непосредно гашење пожара, мора се налазити орман са ватрогасним цревима потребне дужине, млазницама и осталим ватрогасним арматурама (редуцири, разделнице и сл.).

IV. УНУТРАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Члан 19.

Унутрашња хидрантска мрежа у стамбеним, пословним и јавним објектима и производним погонима може бити засебна или заједничка са мрежом воде за пиће.

У засебној унутрашњој хидрантској мрежи може се користити и вода употребљена у технолошком процесу.

Члан 20.

Цевовод унутрашње хидрантске мреже од места прикључења па до било ког вентила унутрашњег хидранта, мора бити под притиском и стално испуњен водом.

Унутрашња хидрантска мрежа мора имати минимални проток воде на најнеповољнијем месту у складу са Табелом 3.

Табела 3.

Висина објекта [m]	до 22*	од 22 до 40*	од 40 до 75*	изнад 75
Количина воде [l/s]	5	7,5	10	12,5

*Напомена: * означава да је укључена и та вредност*

Најнижи притисак на млазници за гашење пожара, на најнеповољнијем месту не сме бити мањи од 2,5 bar при протоку воде датом у Табели 3.

Максимални статички притисак на било ком унутрашњем хидранту не сме бити већи од 7 bar.

Члан 21.

У објекту који се штити, на цевоводима унутрашње хидрантске мреже, морају се поставити унутрашњи хидранти са припадајућом опремом.

Унутрашња хидрантска мрежа мора бити изведени тако да је омогућено сигурно и ефикасно руковање унутрашњим хидрантима, као и њихова употреба за непосредно гашење пожара.

За унутрашњу хидрантску мрежу користе се унутрашњи хидранти и припадајућа опрема који одговарају стандарду SRPS EN 671-2, што се доказује одговарајућом исправом о усаглашености у складу са посебним прописом којим је уређена ова област.

Изузетно од става 3. овог члана, у стамбеним и пословним објектима категорије К3 које имају мање од 5 надземних етажа, за унутрашњу хидрантску мрежу могу се користити унутрашњи хидранти у складу са стандардом SRPS EN 671-1, што се доказује одговарајућом исправом о усаглашености у складу са посебним прописом којим је уређена ова област.

Уколико се за унутрашњу хидрантску мрежу користе хидранти из става 4. овог члана мора се извести још један слободан стандардни прикључак пречника Ø 52 mm.

Унутрашњи хидранти и припадајућа опрема морају се смештати у хидрантске ормаре.

Члан 22.

За унутрашњу хидрантску мрежу морају се користити поцинковане челичне цеви најмањег унутрашњег пречника Ø52 mm.

Цевоводи унутрашње хидрантске мреже који су изложени удару (на пример услед кретања моторних возила у гаражама, складиштима и сл.), замрзавању воде и сличним утицајима, морају бити заштићени од штетног дејства тих утицаја.

Цевовод унутрашње хидрантске мреже не поставља се кроз просторије угрожене експлозијом, сем оног дела цевовода који се односи непосредно на ту просторију.

Члан 23.

Унутрашња хидрантска мрежа изводи се тако да се непосредним гашењем мора обухватити свака просторија објекта.

Приликом употребе унутрашњих хидраната и припадајуће опреме према стандарду **SRPS EN 671-2** међусобно растојање зидних хидраната одређује се тако да се целокупан простор штити најмање једним млазом воде, урачунавајући дужину ватрогасног црева од 15 m односно 20 m и дужину млаза од 5 m.

Изузетно од става 2. овог члана приликом употребе унутрашњих хидраната и припадајуће опреме према стандарду **SRPS EN 671-1** међусобно растојање зидних хидраната одређује се тако да се целокупан простор штити најмање једним млазом воде, урачунавајући дужину ватрогасног црева од 30 m и дужину млаза од 5 m.

Просторија са високим пожарним оптерећењем и површином већом од 500 m² мора имати онолико зидних хидраната колико је потребно да се једновремено може штитити млазом из најмање два хидранта, при чему се може користити и оближњи хидрант из ходника.

Сматра се да је у просторијама са висином већом од 12 m (бине позоришта, спортске хале и др.) испуњен захтев из става 2. овог члана, ако је свака тачка пода ове просторије покривена млазом воде са унутрашњег хидранта урачунавајући дужину ватрогасног црева од 15 m односно 20 m и дужину млаза од 5 m, а унутрашњи хидранти су распоређени на обимним зидовима просторије на нивоу пода, приземља, галерије, балкона и сл.

Изузетно од става 5. овог члана када на обимним зидовима просторије нема галерија, балкона и сл. унутрашњи хидранти се могу поставити само на нивоу приземља (односно 1,5 m од нивоа пода) просторије која се гаси.

Члан 24.

Хидрантски ормари се постављају у ходнике објекта, пролазе, степенишне просторе и евакуационе путеве, у непосредној близини улазних врата просторија које могу бити угрожене пожаром, и то на лако уочљивом месту тако да не ометају евакуацију, а ако се ради о великим просторијама хидрантски ормари се постављају на зид са унутрашње стране просторије у близини улазних врата.

Хидрантски ормар се поставља тако да вентил унутрашњег хидранта мора бити на висини 1,5 m од пода.

V. УРЕЂАЈ ЗА ПОДИЗАЊЕ ПРИТИСКА ВОДЕ У ХИДРАНТСКОЈ МРЕЖИ

Члан 25.

Уколико у хидрантској мрежи за гашење пожара при прописаној количини воде, на хидранту није могуће постићи минимални прописани притисак, тада се мора уградити одговарајући уређај за подизање притиска воде у хидрантској мрежи.

Уређај за подизање притиска воде у хидрантској мрежи из става 1. овог члана може да служи за подизање притиска воде у хидрантској мрежи само за један објекат или за комплекс објеката.

Уређај за подизање притиска воде у хидрантској мрежи мора бити смештен у посебну просторију, која је пожарно издвојена од осталих делова објекта, са зидовима и таваницом отпорним према пожару најмање 120 min и вратима отпорним према пожару најмање 90 min.

У просторију из става 3. овог члана може бити смештена и опрема других система намењених за гашење пожара.

Члан 26.

Уређај за подизање притиска воде у хидрантској мрежи мора имати радну и резервну пумпу, обилазни вод, растеретни вод у функцији контроле

рада пумпи, аутоматски старт, као и могућност ручног активирања из просторије самог уређаја.

Уређај за подизање притиска воде у хидрантској мрежи који се напаја електричном енергијом мора имати могућност свакодневне аутоматске контроле рада свих пумпи (тест рад), сигнализацију квара и визуелне свакодневне контроле уређаја.

Уређај за подизање притиска воде у хидрантској мрежи који функционише на бази техничких решења за које се не захтева електрична енергија, контролише се визуелно свакодневно и ручним укључивањем сваких петнаест дана, а у складу са упутством произвођача.

Уколико је притисак у инсталацији хидрантске мреже изнад дозвољеног притиска потребно је уградити уређаје који ће овај притисак умањити.

Члан 27.

Када се у објектима поставља уређај за подизање притиска воде у хидрантској мрежи који се напаја електричном енергијом, тада тај уређај мора имати резервни извор за снабдевање електричном енергијом и мора се аутоматски укључивати.

Изузетно од става 1. овог члана у објектима категорије технолошког процеса угрожености од пожара К4 и К5, уређај за подизање притиска може да се снабдева електричном енергијом преко посебног кабла из посебне кућне прикључне кутије која се налази на фасади објекта код улаза и означена је црвеном дијагоналном цртом.

Ако су елементи електричног развода за напајање електричних компоненти уређаја за подизање притиска воде у хидрантској мрежи изложени условима пожара, они морају имати такве карактеристике да могу функционисати у условима пожара најмање 120 min и морају имати исправу о усаглашености у складу са посебним прописом којим је уређена ова област.

Резервни извор за снабдевање електричном енергијом контролише се ручним укључивањем сваких петнаест дана, а у складу са упутством произвођача.

VI. СУВИ ВОД МОКРО-СУВЕ УНУТРАШЊЕ ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ

Члан 28.

Изузетно од члана 20. став 1. овог правилника, делови цевовода унутрашње хидрантске мреже могу бити изграђени као суви вод (мокро-сува хидрантска мрежа), ако то одобри надлежни орган за заштиту од пожара.

Суви вод на унутрашњој хидрантској мрежи која је под сталним притиском воде може да се изведе на местима где може доћи до замрзавања воде и поред тога што су цевоводи термички изоловани или узидани.

Вентил на преласку цевовода у суви вод мора бити на лако видном и приступачном месту, тамо где не може доћи до замрзавања воде и поред њега мора да се постави табла са лако читљивим упозорењем „Вентил за пуштање воде у суви вод унутрашње хидрантске мреже”.

Испуњавање цевовода водом до унутрашњег хидранта са најнеповољнијим положајем мора се вршити аутоматски и не може бити дуже од 60 s, при чему се мора омогућити несметано испуштање ваздуха као и лако пражњење воде после коришћења или контроле сувог вода.

VII. ПРИКЉУЧАК ЗА ВАТРОГАСНА ВОЗИЛА

Члан 29.

У објектима у којима се, поред поузданог извора снабдевања водом, предвиђа прикључак за ватрогасна возила, прикључак се мора сместити у

лако уочљивом орману на фасади објекта ближе главном улазу у објекат, на висини од 60 cm до 120 cm од терена.

Прикључак из става 1. овог члана мора бити у складу са стандардом за потисна црева ватрогасних возила и отвара се кључем намењеним за коришћење спољног хидранта.

Поред ормана из става 1. овог члана мора да се постави табла са лако читљивим упозорењем „Прикључак за ватрогасно возило“.

VIII. КОНТРОЛИСАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ

Члан 30.

Притисак и проток воде у инсталацији хидрантске мреже се мери на контролној млазници, на хидранту са најнеповољнијим положајем у односу на прикључни шахт или пумпну станицу. Притисак и проток воде у хидрантској мрежи се мери при истовременом раду свих спољних и унутрашњих хидраната који дају потребну количину воде за гашење пожара на том објекту. На спољне хидранте постављају се млазнице са усником пречника 16 mm, а на унутрашње хидранте постављају се млазнице са усником пречника 12 mm.

Притисак и проток се мери при истицању воде у пуном млазу из свих хидраната из става 1. овог члана у времену потребном да се установи поуздан параметар мерења, које се наводи у исправи о контролисању инсталација хидрантске мреже за гашење пожара утврђену посебним прописом.

Одржавање и контролисање инсталације хидрантске мреже, спољних и унутрашњих хидраната и припадајуће опреме врши се у складу са одредбама овог правилника, стандардом SRPS EN 671-3 и упутствима произвођача.

Отклањање недостатака утврђених у току контролисања потребно је извршити одмах након контролисања, али се мора водити рачуна да се у току ових радова омогући коришћење хидрантске инсталације за непосредно гашење пожара.

Члан 31.

Сваки хидрант мора бити стално доступан, а простор око хидранта који је намењен за употребу хидранта мора бити слободан.

Сваки хидрант за непосредно гашење мора имати припадајућу опрему за гашење пожара.

Члан 32.

Суви вод мокро-суве хидрантске мреже за гашење пожара испуњава се водом и контролише исто као хидрантска мрежа која је стално испуњена водом.

IX. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 33.

Одредбе овог правилника не примењују се на хидрантску мрежу која је изграђена или реконструисана пре ступања на снагу овог правилника, осим одредби чл. 30. и 31. овог правилника које се односе на периодично контролисање хидрантске мреже.

Периодично контролисање суве хидрантске мреже изграђене или реконструисане пре ступања на снагу овог правилника врши се у складу са одредбама прописа који је важио у време изградње или реконструкције ове инсталације.

Члан 34.

Даном ступања на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91).

Члан 35.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

Број 01-12067/17-3

У Београду, 5. јануара 2018. године

Министар,

др **Небојша Стефановић**, с. р.