

Члан 68.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ“.

Бр. 543
17. маја 1983. године
Београд

Председник
Савезног комитета за рад,
здравство и социјалну
заштиту,
др **Ђорђе Јаковљевић**, с. р.

564.

На основу члана 30. ст. 1. и 5. и члана 49. став 2. Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ“, бр. 33/77 и 11/80) у сагласности са председником Савезног комитета за енергетику и индустрију и савезним секретаром за унутрашње послове, директор Савезног завода за стандардизацију прописује

ПРАВИЛНИК

О ТЕХНИЧКИМ НОРМАТИВИМА ЗА СИСТЕМЕ ЗА ОДВОЂЕЊЕ ДИМА И ТОПЛОТЕ НАСТАЛИХ У ПОЖАРУ

Члан 1.

Овим правилником прописују се технички нормативи за системе за одвођење, природним путем, дима и топлоте насталих у пожару, који се постављају на кровове затворених приземних објеката и на кровове последњег спрата у објектима са више спратова, у којима је таваница уједно и кров.

Одредбе овог правилника не примењују се на:

- 1) степеншта;
- 2) објекте који се штите уређајима за гашење пожара инертним гасовима;
- 3) складишта са високим регалима и складишта материјала складиштеног изнад максималне висине складиштења према табели бр. 4;
- 4) димњаке и вентилационе уређаје, који се користе за постизање одређених микроклиматских услова у радним просторијама.

Члан 2.

Ниже наведени изрази, у смислу овог правилника, имају следећа значења:

- 1) дебљина бездимне зоне је средња конструкциона висина објекта умањена за рачунску дебљину димне зоне;
- 2) димни подсектор је део простора који захватају везни и други грађевински елементи испод крова, који се спуштају више од 25% рачунске дебљине димне зоне и ограничавају ширење дима и топлоте;
- 3) димни сектор је простор испод таванице или крова који је оформљен завесама за дим и топлоту;
- 4) ефективна површина отвора на уређајима за одвођење дима и топлоте је површина која се, кад су ти уређаји отворени, може аеродинамички израчунати и одредити;
- 5) ефективна површина отвора на систему за одвођење дима и топлоте је збир свих ефективних површина појединачних уређаја за одвођење дима и топлоте;

6) рачунска дебљина димне зоне је дебљина дима према табели бр. 5;

7) систем за одвођење дима и топлоте су сви уређаји који наменски служе за то да, у случају пожара, од одређеног тренутка почињу да одводе дим и топлоту у одређеном обиму;

8) средња конструкциона висина је растејање од горњег нивоа пода до средине између најниже и највише тачке таванице или кровне конструкције;

9) уређаји за одвођење дима и топлоте су отвори чији се поклопци отварају аутоматски, ручно или комбиновано и служе за одвођење дима и топлоте природним путем;

10) завеса за дим и топлоту је елемент од негоривог материјала који вертикално дели простор од доње стране крова надоле до одређене висине изнад пода и онемогућава ширење дима и топлоте.

Члан 3.

Уређаји за одвођење дима и топлоте постављају се тако да онемогуће прелазак ватре са једног објекта на други.

Најмањи размак уређаја за одвођење дима и топлоте од зида отпорног према пожару до 3 h износи 5 m, од зида отпорног према пожару преко 3 h износи 7 m, а од фасадног зида износи 1/8 средње конструкционе висине објекта.

Размак уређаја за одвођење дима и топлоте међусобно и од фасадног зида не сме бити већи од 20 m.

Уређаји за одвођење дима и топлоте у односу на објекте на крову морају бити постављени тако да ветар не омета њихов рад.

Члан 4.

Отвори уређаја за одвођење дима и топлоте постављени су претежно према правцу дувања ветра, али тако да обезбеђују несметано одвођење дима и топлоте без обзира на правац дувања ветра.

Члан 5.

Ако је нагиб крова до 12°, поставља се најмање један уређај за одвођење дима и топлоте на сваких 200 m² површине пода, на висини изнад средње конструкционе висине крова.

Ако је нагиб крова од 13° до 30°, поставља се најмање један уређај за одвођење дима и топлоте на сваких 400 m² површине пода, што је могуће више према горњој конструкционој висини крова, при чему равна површина отвора мора бити у водоравном положају.

Ако кровна конструкција образује димне подсекторе, на сваки подсектор поставља се најмање један уређај за одвођење дима и топлоте.

Уређаји за одвођење дима и топлоте уграђују се у шед-кровове тако да ветар не омета њихов рад.

Члан 6.

Дужина странице или пречник отвора уређаја за одвођење дима и топлоте не сме бити већи од 2,50 m.

Члан 7.

Ако се систем за одвођење дима и топлоте активира и помоћу уређаја за ручно активирање, такво активирање мора се изводити са безбедног места.

На уређају за ручно активирање система за одвођење дима и топлоте мора бити видно назначено за који димни сектор је намењен и да ли је активирањан или није.

Уређај за ручно активирање система за одвођење дима и топлоте мора бити заштићен тако да не постоји могућност за ненамерно активирање.

Члан 8.

При групном активирању система за одвођење дима и топлоте, истовремено се отварају само уређаји за одвођење дима и топлоте из једног димног сектора.

При аутоматском групном активирању система за одвођење дима и топлоте предвиђа се на сваких 400 m² најмање један димни или два термичка детектора, осим на местима са високим пожарним оптерећењем или са материјама које поспешују пожар, на које се поставља додатни детектор.

Детектори морају бити постављени тако да су изложени пожарним величинама.

Члан 9.

У просторијама које се штите шпринклер-уређајима за гашење пожара, уређаји за одвођење дима и топлоте смеју се отварасти само после активирања шпринклер-уређаја.

При активирању система за одвођење дима и топлоте помоћу термичких детектора пожара, називна температура термичког детектора пожара за активирање тог система мора бити за најмање 18°C већа од називне температуре за активирање шпринклер-уређаја.

Члан 10.

У димним секторима опремљеним шпринклер-уређајима и дренчер-уређајима, детектори пожара за системе за одвођење дима и топлоте морају се заштитити од непосредног прскања водом.

Члан 11.

Димни сектори не смеју бити већи од 1600 m², а дужина сектора не сме износити више од 60 m.

Члан 12.

Уређаји за одвођење дима и топлоте морају бити конструисани и одржавани тако да функционишу без обзира на оптерећење услед ветра, снега или леда.

Члан 13.

Уређаји за одвођење дима и топлоте морају радити и ако настане прекид у снабдевању енергијом.

Активирањан уређај за одвођење дима и топлоте мора остати отворен и ако је оштећена инсталација за снабдевање енергијом.

Члан 14.

Инсталације за напајање и активирање уређаја за одвођење дима и топлоте морају бити распоређене тако да су што мање изложене ватри и да издрже повећану температуру за време док се уређај не отвори.

Члан 15.

Око уређаја за одвођење дима и топлоте мора бити уграђен такав материјал који у погледу ширине пламена по површини има најмање исте карактеристике као и материјал од ког је направљен кровни покривач.

Члан 16.

Завесе за дим и топлоту морају бити стабилне и непронусне за дим и топлоту и при порасту температуре околине од 298 ± 5 K (25 ± 5°C) на 773 K (500°C) у току 30 минута.

Члан 17.

Завесе за дим и топлоту морају чинити непротусну везу са таваницом или кровним покривачем. Вишеће таванице не смеју спречавати функционисање завесе за дим и топлоту и не смеју ометати одвођење дима и топлоте.

Завеса за дим и топлоту спушта се у простор најмање толико колико износи рачунска висина димне зоне.

Члан 18.

Просторија која је опремљена системом за одвођење дима и топлоте мора имати отворе за довођење свежег ваздуха чији се поклопци, у случају пожара, морају што пре отворити.

Члан 19.

Геометријска површина пресека отвора за довођење свежег ваздуха мора бити најмање два пута већа од геометријске површине отвора система за одвођење дима и топлоте из сектора са највећом ефективном површином отвора.

Члан 20.

Прозори и врата испод једне половине средње конструкционе висине објекта, који се у случају пожара могу отворити и са спољашње стране, сматрају се отворима за довођење свежег ваздуха.

Свака застакљена површина која се налази у доњем делу конструкционе висине објекта и на којој се стакло може разбити сматра се отвором за довођење свежег ваздуха.

Члан 21.

Ефективна површина отвора на уређајима за одвођење дима и топлоте не сме се због деформисања уређаја приликом пожара смањити у тој мери да се доведе у питање њена основна намена.

Члан 22.

Укупна ефективна површина отвора система за одвођење дима и топлоте за различите услове, према величини просторије, врсти производње или материјала који се складишти, рачуна се према обрасцима из чл. 23, 24. и 25. овог правилника и табелама бр. 1 до бр. 5.

Табеле бр. 1. до бр. 5. из става 1. овога члана одштампане су уз овај правилник и чине његов саставни део.

Члан 23.

За просторије чија је површина пода већа од 1600 m², укупна ефективна површина отвора на систему за одвођење дима и топлоте израчунава се према следећем обрасцу:

$$A_{\text{e}} = p \times F,$$

где је:

A_{e} — укупна ефективна површина отвора система за одвођење дима и топлоте, у m²;

p — табеларне величине ефективне површине отвора референтних група зависно од средње конструкционе висине просторије и рачунске дебљине димне зоне (дате у табели бр. 3) у ‰;

F_p — површина пода просторије за коју се израчунава ефективна површина за одвођење дима и топлоте, у m^2 .

Члан 24.

За просторије чија је површина пода преко 800 до 1600 m^2 , укупна ефективна површина отвора на систему за одвођење дима и топлоте израчунава се према следећем обрасцу:

$$A_{\text{e}} = p \times 1600$$

где ознаке A_{e} и p имају исто значење као у члану 23. овог правилника.

Члан 25.

За просторије чија је површина пода до 800 m^2 , укупна ефективна површина отвора система за одвођење дима и топлоте израчунава се према следећем обрасцу:

$$A_{\text{e}} = \frac{p \times F_p \times 1600}{800}$$

где ознаке A_{e} , p и F_p имају исто значење као у члану 23. овог правилника.

Члан 26.

На месту на коме је опасност од пожара повећана услед високог пожарног оптерећења или због материја опасних по пожар, а такав случај није посебно обухваћен табелом бр. 1. или табелом бр. 2, ефективна површина система за одвођење дима и топлоте износи најмање 6% површине пода таквог места.

Члан 27.

За вишенаменске просторије са више различитих категорија опасности од пожара, ефективна површина отвора на систему за одвођење дима и топлоте израчунава се за сваки поједини димни сектор.

Ако због технолошког процеса у вишенаменској просторији није могућа подела на димне секторе, за израчунавање се узима највећа категорија опасности од пожара и добијена ефективна површина отвора система за одвођење дима и топлоте према табели бр. 5 повећава се за 30% за кровове са нагибом до 12°, а за 50% за кровове са нагибом преко 12° до 30°.

При одређивању табеларне вредности из става 2. овог члана узима се најмања рачунска дебљина димне зоне према табели бр. 5.

Члан 28.

За просторије, односно димни сектор са променљивом категоријом опасности од пожара, за израчунавање ефективне површине отвора система за одвођење дима и топлоте узима се категорија највеће опасности од пожара.

Члан 29.

У просторијама средње конструкционе висине до 6 m најмања дебљина бездимне зоне износи 3 m, а у просторијама средње конструкционе висине преко 6 m — најмање половину средње конструкционе висине просторије.

У просторијама до 6 m рачунска висина димне зоне износи најмање 25% средње конструкционе висине, а у просторијама преко 6 m средње конструкционе висине — најмање 2 m.

Члан 30.

Систем за одвођење дима и топлоте мора имати техничко упутство које мора садржавати техничке и друге податке значајне за исправно монтирање, пуштање у погон и употребу и за отклањање сметњи кварова, упозорење на опасност при употреби и упутство за отклањање тих опасности, као и упутство за руковање тим системом и одржавање тог система.

Члан 31.

Овај правилник ступа на снагу по истеку једне године од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ“.

Бр. 50-3910/1
18. јула 1983. године
Београд

Директор
Савезног завода за
стандардизацију,
Букашин Драгојевић, с. р.

Табела бр. 1

РАЗВРСТАВАЊЕ ОБЈЕКТА ПРЕМА ОПАСНОСТИ
ОД ПОЖАРА

Намена	Категорија опасности од пожара
1	2
Архиви филмова	2,2
Ауто-радионице	2,2
Биоскопи	2,1
Војадисаонице	2,2
Циглане	2,1
Дестилација алкохола	3,1
Гараже	2,1
Графитна индустрија	2,3
Хангари	*
Хемијске чистионице	3,1
Књиговезнице	2,3
Концертне сале	2,1
Конфекције	2,2
Млинови	3,1
Предионице	2,3
Рачунски центри	2,1
Робне куће	2,2
Студији	3,1
Вулканизација гуме	2,3
Фабрике за производњу:	
акумулатора	*
алкохолних пића	3,1
алуминијума	2,2
алуминијумских прозора	2,2
апарата за гашење пожара	*
авиона	*
боја и лакова	3,1
бризане пластике	2,2
целулозе	3,3
чоколаде	2,2
дрвених и пластичних прозора	2,3
душек са пенастог материјала	2,3
душека са пенастим материјалом	3,2
електричних машина	2,3
електричног алата	*
електронских уређаја	2,3
фото-материјала	2,2
фрижидера	2,2
фурнира	2,2