



Слика број 1. Заштитна зона малих надземних резервоара

622

На основу члана 82. став 2. тачка 2. Закона о промету експлозивних материја запаљивих течности и гасова ("Службени гласник Републике Српске", бр. 16/96, 110/03, 67/05 и 1/08), члана 69. ст. 1. и 2. Закона о републичкој управи ("Службени гласник Републике Српске", бр. 118/08, 11/09, 74/10 и 86/10), министар индустрије, енергетике и рударства доноси

ПРАВИЛНИК**О ИЗГРАДЊИ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ И О СКЛАДИШТЕЊУ И ПРЕТАКАЊУ ЗАПАЉИВИХ ТЕЧНОСТИ****1 - ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ****Члан 1.**

Овим правилником прописују се технички и сигурносни услови изградње постројења за запаљиве течности, складиштењу и претакању запаљивих течности, те мјере заштите од избијања и ширења пожара.

Члан 2.

Појмови који се користе у овом правилнику посједују следећа значења:

а) запаљиве течности су течности или смјесе течности које на температури од 50 °C посједују парни притисак мањи од 300 kPa (3 бара) и тачку паљења нижу од 100 °C,

б) нестабилне течности су течности које у чистом стању као финални производи или због транспорта могу да полимеризирају, распадају се, кондензују или да постану самореактивне потресањем или промјеном притиска и температуре,

в) течности са карактеристиком избацивања (прекипљења) су течности које приликом горења у резервоару стварају топлотни талас који се шири према дну резервоара, услед чега присутна вода прокључа и избацује течност из резервоара,

г) температура запаљивости је најнижа температура на којој се изнад површине течности налази толико паре да у додиру са ваздухом ствара запаљиву смјесу, а одређује се према одговарајућим стандардима,

д) постројење за запаљиве течности састоји се од резервоара или других затворених посуда, уређаја за претакање или других уређаја, који чине технолошку цјелину,

ђ) складиштење запаљивих течности је свако трајно или привремено држање ових течности у резервоарима или затвореним посудама (боце, канте и бурад) приликом производње (складишта произвођача), дистрибуције (складишта дистрибутера) и потрошње (складишта потрошача),

е) отворени пламен је пламен који се ствара у покретним или непокретним уређајима сагорјевањем чврстих, течних или гасовитих горива, као и усијавањем електричних проводника на мјестима која нису изолована од непосредних спољних утицаја,

ж) зона опасности од избијања и ширења пожара је подручје на коме постоји могућност стварања запаљиве или експлозивне смјесе паре течности са ваздухом тако да може доћи до сагорјевања,

з) атмосферски резервоар је резервоар чији је радни притисак једнак атмосферском притиску и не прелази вриједност 0,5 бара натпритиска,

и) резервоар ниског притиска је резервоар чији је радни притисак најмање 0,5 бара натпритиска,

ј) посуда под притиском је посуда или резервоар чији је радни притисак већи од 0,5 бара натпритиска,

к) ломљиви резервоар је резервоар који при ускладиштавању, транспорту и руковању остаје непропусан под уобичајеним механичким утицајима,

л) ломљиви резервоар је резервоар израђен од ломљивог материјала, као што су керамика, стакло и други сличан материјал,

љ) опрема резервоара је сва она опрема која је непосредно уграђена у резервоар и на резервоару и која са резервоаром чини функционалну цјелину,

м) задржачи пламена су направе које штите резервоар од продора пламена у његову унутрашњост,

н) боца за запаљиве течности је преносива затворена посуда чија запремина није већа од 5 l,

њ) канта за запаљиве течности је преносива затворена посуда израђена од челичног лима или другог одговарајућег материјала резистентног на течност која се у њој налази, а чија запремина није већа од 50 l,

о) буре за запаљиве течности је преносива затворена посуда ваљкастог облика израђена од материјала наведеног у тачки њ) овог члана, чија запремина није већа од 250 l,

п) претакалиште је посебно одређено мјесто опремљено уређајима трајно постављеним за прикључивање транспортних цистерни или танкера, ради претакања запаљивих течности,

р) под претакањем запаљивих течности подразумијева се претакање запаљивих течности из резервоара у транспортне цистерне (ауто-цистерне, вагон-цистерне, танкере и слично) и затворене посуде или обрнуто,

с) сертификован резервоар (усаглашен, одобрен), уређај или опрема је сваки резервоар, уређај или опрема који има документ о усаглашености са захтјевима дефинисаним у важећим прописима и одговарајућим стандардима издатим од акредитоване или овлашћене домаће установе за оцењивање усаглашености,

т) надлежна инспекцијска контрола коју спроводи Републичка управа за инспекцијске послове,

ћ) одушни систем резервоара састоји се од одушног цјевовода фиксно спојеног са резервоаром изнад максималног нивоа запаљиве течности, задржача пламена и одушног вентила,

у) системи поврата пара су затворени системи који омогућавају поврат пара у резервоар ауто-цистерне приликом пуњења резервоара на станици за снабдијевање горивом моторних возила, односно у резервоар ауто-цистерне приликом пуњења возила течним горивима и

ф) противексплозивна изведба (Ех изведба) је изведба електричних и нелектричних уређаја, опреме, инсталација и алата намијењених за употребу у зонама опасности, који имају документ о усаглашености издат од стране акредитоване или овлашћене домаће установе за оцењивање усаглашености.

Члан 3.

Одредбе овог правилника не односе се на складиштење и претакање:

а) продуката и полупродуката од шпиритуса добијених дестилацијом, који садрже мање од 82% алкохола, а употребљавају се у домаћинству и козметици,

в) органских пероксида и њихових раствора,

г) уља за ложење код потрошача,

д) запаљивих течности које се употребљавају у рударству и за војне потребе,

ђ) раствора и хомогених смјеса у неломљиве резервоаре чија је тачка запаљивости 23 °С или већа, из којих се у нормалним условима не одвајају запаљиве течности, а које према верификованом вискозиметру посједују слједеће вријеме истицања:

- 1) најмање 90 секунди,
- 2) најмање 60 до 90 секунди, ако не садрже више од 60% запаљивих течности и
- 3) најмање 25 до 60 секунди, ако не садрже више од 20% запаљивих течности.

Члан 4.

Резервоари, уређаји, инсталације и објекти унутар постројења за запаљиве течности су заштићени од статичког електрицитета и имају громобранску заштиту у складу са прописима који уређује ову област.

Члан 5.

За лица запослена на складиштењу и претакању запаљивих течности обавезно се спроводи обука за правилно руковање уређајима и средствима за гашење пожара.

Члан 6.

Изградња постројења за запаљиве течности и складиштење и претакање запаљивих течности чија је тачка запаљивости испод 100 °С врши се на начин одређен овим правилником.

1. Групе запаљивих течности

Члан 7.

(1) Запаљиве течности, у смислу овог правилника, дијеле се према температури запаљивости у три основне групе:

а) I група - течности чија је температура запаљивости испод 38 °С,

б) II група - течности чија је температура запаљивости од 38 °С до 60 °С и

в) III група - течности чија је температура запаљивости од 60 °С до 100 °С.

(2) Течности из I групе дијеле се на три подгрупе:

а) I₁ подгрупа - течности чија је температура запаљивости испод 23 °С, а температура кључања испод 38 °С,

б) I₂ подгрупа - течности чија је температура запаљивости испод 23 °С, а температура кључања преко 38 °С и

в) I₃ подгрупа - течности чија је температура запаљивости од 23 °С до 38 °С.

Члан 8.

(1) Привредна друштва, друга правна лица и предузетници (у даљем тексту: корисници) обавезни су да посједују атест о температури запаљивости течности ускладиштенних у њиховим постројењима издат од произвођача, односно испоручиоца.

(2) Ако корисник постројења не стави на увид атест о температури запаљивости ускладиштене течности, приликом инспекцијског прегледа, инспектор за заштиту од пожара ће наложити спровођење мјера безбједности одређених за течности из члана 7. став 2. тачка а) овог правилника.

2. Зоне опасности од избијања и ширења пожара

Члан 9.

Простор на коме се врши складиштење или претакање запаљивих течности, зависно од степена опасности од избијања и ширења пожара, дијели се на три зоне:

а) зону највеће опасности (зона I),

б) зону повећане опасности (зона II) и

в) зону опасности (зона III).

Члан 10.

(1) У зонама опасности од избијања и ширења пожара из члана 9. овог правилника не могу се налазити материје и уређаји који могу проузроковати пожар или омогућити његово ширење.

(2) У зонама опасности од избијања и ширења пожара забрањено је:

а) држање отвореног пламена,

б) рад са отвореним пламеном и ужареним предметима (заваривање и слично),

в) пушење,

г) употреба локомотива које посједују ватрено ложиште,

д) рад са алатом који варнички и

ђ) постављање надземних електричних водова без обзира на напон.

(3) У зонама опасности од избијања и ширења пожара на видним мјестима морају се поставити натписи којима се упозорава на забране из става 2. овог члана.

(4) При вршењу радова у зонама, изузев редовног текућег одржавања, корисник постројења обавезан је да предузме прописане сигурносне мјере.

Члан 11.

(1) Електрична инсталација у зонама опасности од избијања и ширења пожара изведена је у складу са одговарајућим прописима и стандардима који уређују постављање и употребу електричних инсталација на надземним мјестима угроженим од експлозивних смјеса.

(2) Возила која посједују мотор са унутрашњим сагоревањем могу се употребљавати на претакалишту само ако на издувним цијевима посједују хватач варница у "Ех изведби".

II - РЕЗЕРВОАРИ ЗА ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ

Члан 12.

(1) Резервоар за запаљиве течности је сертификован.

(2) Резервоар мора на видном мјесту имати сљедеће ознаке:

- а) назив произвођача,
- б) фабрички број,
- в) годину израде,
- г) номиналну и стварну запремину,
- д) максимални радни и испитни притисак,
- ђ) врсту течности и групу запаљивости и
- е) ознаку важећег стандарда или сертификата.

Члан 13.

Резервоар може бити надземни и подземни.

Члан 14.

(1) Посуда под притиском може се користити као атмосферски резервоар или као резервоар ниског притиска.

(2) Посуда под притиском испуњава услове прописа који дефинишу техничке нормативе за стабилне посуде под притиском и начин израде и употребе покретних затворених судова за компримиране, течне и под притиском затворене гасове.

Члан 15.

На резервоарима који су заварени забрањено је вршити механичко заптивање пукотина, изузев пукотина на крову надземних резервоара.

Члан 16.

(1) Резервоар и његови цјевоводи заштићени су од корозије за вријеме које је пројектом одређено као вијек трајања резервоара.

(2) Заштита од корозије из става 1. овог члана обезбђује се према једној од сљедећих метода:

- а) употребом заштитних омотача или трака,
- б) катодном заштитом,
- в) материјалима резистентним на корозију и
- г) антикорозивним бојама или премазима, ако је у питању надземни резервоар.

1. Надземни резервоари за запаљиве течности

Члан 17.

(1) Надземни резервоар је непокретни и непропусни суд, постављен, односно изграђен на површини земље, за смјештај запаљивих течности.

(2) Надземни резервоар у погледу своје конструкције може бити са:

- а) чврстим кровом,
- б) ослабљеним спојем између кровног лима и плашта,
- в) пливајућим кровом,
- г) сигурносним одушним вентилом који не допушта притисак већи од 0,17 бара и
- д) сигурносним вентилом који допушта притисак већи од 0,17 бара.

(3) Надземни резервоар који поред унутрашњег пливајућег крова има и чврсти кров, са одговарајућом вентилацијом између чврстог и пливајућег крова, сматра се као резервоар са пливајућим кровом.

Члан 18.

(1) Надземни резервоар, зависно од радног притиска, може бити:

- а) атмосферски,
- б) ниског притиска и
- в) посуда под притиском.

(2) Резервоар ниског притиска може се користити и као атмосферски резервоар.

Члан 19.

(1) Надземни резервоар и прикључци морају прије употребе бити прегледани и испитани од надлежне инспекције

(испитивање непропусности, рендгенско испитивање вара, мјерење дозвољених одступања од коничности и вертикалности плашта, слијегање терена и друго), о чему се саставља записник, који се чува као трајни документ.

(2) Испитивање непропусности атмосферског резервоара и резервоара ниског притиска врши се мјерењем хидростатског притиска или притиска инертног гаса, при чему најмањи испитни притисак у атмосферском резервоару мора износити 0,5 бара за вријеме од три часа, а најмањи испитни притисак у резервоару ниског притиска 1 бар за вријеме од шест часова.

1.1. Зоне опасности од избијања и ширења пожара за надземне резервоаре

Члан 20.

(1) Зона I обухвата унутрашњост надземног резервоара.

(2) Зона II обухвата:

а) простор унутар заштитног базена резервоара до 1 m висине изнад горње ивице његовог зида или насипа,

б) ваздушни простор изнад крова резервоара висине 3 m, мјерено од најистуренијег дијела крова, укључујући арматуру и прстенасти простор око резервоара ширине 3 m, мјерено од плашта резервоара - ако је резервоар са чврстим кровом или са ослабљеним спојем између кровног лица и плашта,

в) ваздушни простор изнад горње ивице плашта резервоара висине 1 m, цијели простор унутар плашта резервоара изнад пливајућег крова, као и прстенасти простор око резервоара ширине 3 m, мјерено од плашта ако је резервоар са пливајућим кровом и

г) ваздушни простор ширине 3 m, мјерено од плашта резервоара, ако је резервоар у хоризонталном положају.

(3) Зона III обухвата простор изнад околног терена ширине 10 m од зоне II, мјерено хоризонтално и висине 1 m, мјерено од тла.

1.2. Локација и постављање

Члан 21.

(1) Надземни резервоари, зависно од њихове конструкције, врсте течности која се у њима складишти и система заштите од пожара, морају се лоцирати у складу са условима одређеним у табелама бр. 1. и 2, које се налазе у прилогу овог правилника и чине његов саставни дио.

(2) При одређивању локације надземних резервоара узима се оно одстојање из табела бр. 1. и 2. које је веће.

(3) Одстојање из става 2. овог члана мјери се хоризонтално у свим правцима од габарита резервоара до габарита објекта.

(4) Одстојања A_1 из Табеле број 1. могу код резервоара без система заштите бити смањена до 30%, ако је испуњен један од сљедећих услова:

а) да зид објекта нема отвор према резервоару и да има ватроотпорност предвиђену за најмање четири часа,

б) да на објекту који може угрозити пожар на резервоару постоји систем за хлађење и

в) да се између резервоара и јавног пута или објекта постави заштитни зид чија је ватроотпорност предвиђена за најмање четири часа.

(5) Одстојање између два резервоара не може бити мање од $1/3$ збира њихових пречника, а ако је пречник једног резервоара мањи од половине пречника сусједног резервоара, одстојање не може бити мање од $1/2$ пречника већег резервоара.

(6) Одстојање између два резервоара за складиштење нестабилних течности не може бити мање од половине збира њихових пречника.

(7) Одстојање између два резервоара чија је укупна запремина до 300 m³ не може бити мање од 1 m.

(8) Одстојање између два резервоара за складиштење течности са карактеристиком избацивања чија је запремина до 500 m³ не може бити мање од 1 m.

Члан 22.

Одредбе члана 21. ст. 5. и 6. овог правилника могу се примјењивати и на резервоаре других облика, с тим да се при израчунавању одстојања између резервоара као основ узима пречник запремине цилиндричног резервоара чија се удаљеност израчунава и висине:

- а) 10 m за резервоаре запремине до 1.000 m³,
- б) 13 m за резервоаре запремине преко 1.000 до 5.000 m³ и
- в) 15 m за резервоаре запремине преко 5.000 m³.

Члан 23.

(1) Надземни резервоари постављају се највише у два реда.

(2) Забрањено је лоцирање подземних и надземних резервоара у сеизмички нестабилним подручјима или у захвату поплавног таласа, изузев ако је за предметно подручје донесен документ за спровођење просторног уређења или просторни план подручја посебне намјене којим је предвиђено лоцирање резервоара, а на основу анализе и оцјене стања с обзиром на геолошке карактеристике земљишта обухватајући: геологију, хидрогеологију, инжењерску геологију, сеизмичност, минералне сировине и подземне воде, у складу са посебним прописом о садржају, начину израде и доношења докумената просторног уређења.

(3) Ако се резервоари лоцирају у сеизмички нестабилним подручјима или у захвату поплавног таласа, пројектују се и изводе у складу са посебним прописима и стандардима о сигурности таквих објеката и заштити животне средине.

1.2. Конструкција

Члан 24.

Конструкција надземних металних резервоара је у складу са одговарајућим прописима о челичним конструкцијама.

Члан 25.

Метални надземни резервоари могу бити заварени, закивани, лемљени, спојени завртњима или комбиноване израде.

Члан 26.

(1) Пливајући кров надземних резервоара обавезно је непропусан и изграђен тако да се може кретати нагоре и надоље, а да при том не дође до окретања или исклизнућа из лежишта, као и да се његова способност кретања не умањује услед сопствене тежине, односно тежине атмосферског талога накупљеног на њему.

(2) Резервоар са пливајућим кровом има спој за одвођење статичког електрицитета, постављен између пливајућег крова и плашта резервоара тако да не умањује покретљивост пливајућег крова, а да је заштићен од оштећења.

Члан 27.

(1) Плашт надземног резервоара је непропустан и постојан у односу на ускладиштене течности и њихове паре у резервоару и изграђен од материјала отпорног на механичка и термичка напрезања, и на хемијска дејства, која се могу појавити приликом употребе резервоара.

(2) За изградњу плашта из става 1. овог члана употребљава се челик или други материјал који је постојан на дејство ускладиштене течности.

(3) Ако су бетонски резервоари необложени, у њима се могу ускладиштавати само запаљиве течности чија је специфична тежина већа од 0,825 g/cm³.

Члан 28.

Темељ надземног резервоара изводи се тако да онемогући неравномјерно слијегање резервоара.

Члан 29.

(1) Подметачи резервоара су од бетона, опеке или челика заштићеног од дејства високих температура (ватроот-

порности предвиђене за најмање два часа) и корозије, постављени на темељ резервоара ради спречавања његовог нагињања или помјерања.

(2) Изузетно од става 1. овог члана подметачи резервоара могу бити и од дрвета, а постављају се хоризонтално и њихова висина није већа од 30 cm мјерено од најниже тачке резервоара.

(3) Подметачи резервоара су такви да не дође до прекорачења дозвољених оптерећења на подупртом дијелу плашта резервоара.

1.3. Заштитни базени и дренажни систем

Члан 30.

(1) Ради прихватања случајно испуштених запаљивих течности и ради заштите околног земљишта, водених токова, путева и других објеката, око резервоара се граде заштитни базени.

(2) Запремина заштитног базена који обухвата само један резервоар једнака је највећем дозвољеном пуњењу резервоара.

Члан 31.

(1) Ако заштитни базен обухвата више од једног резервоара, његова запремина се добија кад се од укупне запремине свих резервоара одбију запремине резервоара испод висине насипа или зида, не рачунајући запремину највећег резервоара.

(2) Запремина заштитног базена који обухвата више од једног резервоара не може бити мања од запремине течности у највећем резервоару изузев ако су у питању течности из става 3. овог члана.

(3) Запремина заштитног базена који обухвата један или више резервоара који садрже течности са карактеристиком избацивања не може бити мања од укупне запремине свих резервоара који су обухваћени базеном.

(4) Резервоар чија је запремина већа од 20.000 m³ смјештају се у посебан заштитни базен.

Члан 32.

(1) Заштитни базен у коме су смјештена два или више резервоара са ослабљеним спојем између кровног лима и плашта, односно резервоара са пливајућим кровом у којима се ускладиштавају стабилне течности или сировина нафта подијељене преградним зидовима и дренажним каналима тако да сваки резервоар запремине веће од 1.500 m³ или група резервоара укупне запремине до 2.500 m³ буде у једном преграђеном дијелу, тако да запремина било ког резервоара односне групе не прелази 1.500 m³.

(2) Заштитни базен у коме су смјештена два или више резервоара за ускладиштавање стабилних течности, а на који се не односе одредбе из става 1. овог члана подијељен је преградним зидовима и дренажним каналима тако да сваки резервоар запремине веће од 350 m³ или група резервоара укупне запремине до 500 m³ буде у једном преграђеном дијелу, тако да запремина било ког резервоара, односне групе не прелази 350 m³.

(3) Заштитни базен у коме су смјештена два или више резервоара за ускладиштавање нестабилних течности мора између сваког резервоара, без обзира на конструкцију и запремину, имати преградни зид и дренажне канале.

Члан 33.

(1) Зидови и унутрашња површина заштитног базена граде се од непропусног материјала и пројектовани су тако да поднесу пун хидростатички притисак.

(2) Зидови заштитног базена не могу имати отворе, изузев за цјевоводе, с тим да простор између зидова и цјевовода буде заптивен материјалом постојаним на високу температуру.

(3) Зидови заштитног базена удаљени су најмање 10 m од ограде складишта.

(4) За резервоаре запремине до 10.000 m³, висина вањских зидова заштитног базена износи 2 m, а висина преградних зидова најмање 40 cm до 75 cm мјерено од дна базена.

(5) За резервоаре запремине преко 10.000 m³, висина вањских зидова заштитног базена обавезно износи преко 2 m, а висина преградних зидова више од 75 cm мјерено од дна базена.

Члан 34.

(1) Дно заштитног базена мора се градити са нагибом најмање 1% од резервоара према зидовима заштитног базена, ради одвођења атмосферског талога.

(2) Сакупљање атмосферског талога у таложнике, сепараторе или друге сигурносне уређаје врши се непропусним каналима који могу бити отворени или прекривени решеткама.

(3) Таложници, сепаратори или други сигурносни уређаји за скупљање атмосферског талога лоцирају се тако да их пожар на резервоару не може угрозити.

(4) У заштитном базену није дозвољено испуштање запалјивих течности из резервоара или држање посуда и буради.

(5) У заштитном базену могу се, поред резервоара, налазити арматуре, цјевоводи и прелазни мостови.

Члан 35.

(1) Ако функцију заштитног базена врши дренажни систем, отвор из резервоара у правцу тог система мора имати нагиб од најмање 1%.

(2) Дренажни систем мора се завршавати на слободном земљишту, некој другој површини или у затвореном базену, чија је запремина већа од запремине највећег резервоара.

(3) Подручје на коме се завршава дренажни систем је на таквом одстојању да се онемогући ширење евентуалног пожара према резервоарима и сусједним објектима.

(4) Дренажни систем, укључујући и аутоматске дренажне пумпе, гради се тако да не избацује течност на сусједно земљиште, у природне водене токове, отворене канале и јавну канализацију, изузев ако је то безопасно или ако је систем изграђен тако да не дозвољава ослобађање течности.

1.4. Опрема

Члан 36.

Надземни резервоари посједују следећу опрему:

- а) нормални одушак,
- б) сигурносни одушак,
- в) одушне цјевоводе,
- г) задржаче пламена,
- д) показиваче нивоа,
- ђ) уређаје за пуњење и пражњење и уређаје за обезбјеђење против препуњавања и
- е) отворе за улаз и преглед.

Члан 37.

(1) Ради спречавања стварања натпритиска или потпритиска за вријеме пуњења и пражњења резервоара, као и промјене спољне температуре, резервоар мора имати одговарајући нормални одушак.

(2) Одушак има димензије већег прикључка за пуњење или пражњење, тако да његов номинални унутрашњи пречник не може бити мањи од 32 mm.

(3) Ако резервоар или посуда под притиском има више од једног прикључка за пуњење или пражњење, величина одушка се одређује према предвиђеном највећем истовременом протоку.

(4) Излазни отвор одушка изведен је тако да се у случају паљења пара резервоара заштити од локалних прегријавања.

(5) Одушак резервоара и посуде под притиском у које се ускладиштавају течности I групе је затворен, изузев у случају ако је притисак виши од радног притиска или у случају потпритиска, а за течност подгрупе I₂ и I₃ ове групе одушак мора имати задржач пламена прегледан и испитан од надлежне инспекције.

(6) Одушак или задржач пламена из става 5. овог члана нису потребни ако би њихова употреба могла да изазове штету у резервоару.

Члан 38.

Резервоар запремине до 10 m³ у рафинеријама у коме се ускладиштава сирова нафта и атмосферски резервоар запремине до 4 m³, у коме се ускладиштавају течности подгрупе I₁, може имати отворене одушке.

Члан 39.

(1) Ради заштите од превеликог притиска који може настати због угрожености од пожара, резервоар мора имати сигурносни одушак, односно конструисан је тако да има један од следећих елемената: пливајући кров који се може дизати или ослабљени спој између кровног лица и плашта, односно неку другу конструкцију одушка одобрену од надлежне инспекције.

(2) Ако се одушивање у случају угрожености од пожара врши путем сигурносног одушка, капацитет одушивања оба вентила (нормалног и сигурносног) је толики да заштити плашт или дно вертикалног резервоара, односно да заштити од лома плашт или главу хоризонталног резервоара.

Члан 40.

(1) Сигурносни одушак може бити изведен као поклопац са аутоматским затварањем улазног отвора, као водилица која допушта подизање крова резервоара под унутрашњим притиском, или као додатни већи одушни вентил, односно нека друга конструкција одобрена од надлежне инспекције.

(2) Укупни капацитет одушивања сваке запаљиве течности одређује се на основу обрасца:

$$V = V_1 \frac{742}{L \cdot \sqrt{M}}$$

гдје је:

V - укупни капацитет одушивања у m³/h,

V₁ - проток ваздуха у m³/h који се узима у складу са вриједностима датим у Табели број 3, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио,

L - латентна топлота испаравања дате течности у KJ/kg и

M - молекуларна тежина дате течности.

Члан 41.

Укупни капацитет одушивања из члана 40. став 2. овог правилника може се смањити множењем одговарајућим фактором посебно за сваки резервоар, и то ако је предвиђена следећа заштита:

а) дренажа у складу са чланом 35. овог правилника за резервоар преко 20 m³ изложене површине са 0,5,

б) водена магла са 0,3,

в) изолација са 0,3 и

г) водена магла са изолацијом са 0,15.

Члан 42.

(1) На уређају сигурносног одушка је назначен капацитет одушивања у m³/h и притисак на који је баждарен.

(2) Крајеви одушних цјевовода налазе се на висини од најмање 4 m³ изнад околног терена и на одстојању најмање 1,5 m³ од отвора на околним објектима.

(3) Крајеви одушних цјевовода обавезно посједују коси отвор који омогућава експанзију испуштених пара вертикално на горе или хоризонтално у супротном правцу од објекта, односно јавног пута, ако се налазе у близини неког објекта или јавног пута.

Члан 43.

(1) Ако је одушак колекторског типа, таквих је димензија да омогућава нормално одушивање пара у оквиру притиска система, као и у случају да је сам подложен угрожености од пожара.

(2) Колектор као одушак резервоара користи се, по правилу, за одузимање паре, за конзервирање паром или контролу загађености ваздуха, и за одушивање више резервоара у којима су ускладиштене течности исте групе, односно подгрупе или течности које међусобно не могу стварати опасне спојеве.

Члан 44.

Излази свих одушака и одушних канала на резервоару који има сигурносни одушак, а који дозвољава притисак већи од 0,17 бара постављени су тако да испуштају пару у правцу у коме су резервоари заштићени од мјестимичних прегријавања било ког дијела резервоара у случају паљења паре из таквог одушка.

Члан 45.

(1) Задржачи пламена израђени су од арматуре против експлозије, пожара и детонације, чија је употреба дозвољена само ако су у "Ех изведби" и обавезно се налазе у непосредној близини резервоара.

(2) Арматуре против експлозије и пожара спречавају продор пламена при експлозији при чему морају издржати настали притисак, а арматуре против пожара и директан пламен за вријеме од десет минута.

(3) Арматуре против детонације спречавају продор пламена при детонацији у цјевоводу прикљученом испред задржача пламена при чему морају издржати настали притисак.

(4) Врста задржача пламена који ће бити употријебљен зависи од конструкције резервоара, као и од карактеристика ускладиштене течности.

(5) Задржачи пламена постављају се на отворе резервоара кроз које би могао проћи пламен унутар резервоара, изузев на отворе за мјерење нивоа течности.

(6) На арматуре против експлозије и пожара, као и на спојеве тих арматура са резервоаром, забрањено је прикључивати други цјевовод.

Члан 46.

(1) Резервоар има показивач нивоа течности који је верификован од Републичког завода за стандардизацију и метрологију.

(2) Показивачи нивоа течности који раде механички или на неком другом принципу, али континуирано, могу се употребљавати само ако посједују верификацију из става 1. овог члана.

Члан 47.

(1) Отвори за мјерење нивоа течности изведени су тако да се могу затварати капама или поклопцима непропусним за течности и паре.

(2) Неовлашћеним лицима забрањено је отворати отворе из става 1. овог члана.

Члан 48.

Уређаји за пуњење и пражњење морају омогућити сигуран прикључак стално положених цјевовода или савиљиве цијеве и искључити могућност настајања варница при причвршћивању или скидању цјевовода и опасност због пражњења статичког електрицитета.

Члан 49.

(1) Прикључак на резервоару кроз који протиче течност мора са унутрашње или спољне стране резервоара имати вентил.

(2) Прикључак вентила из става 1. овог члана са спољне стране резервоара је од челика, изузев ако ускладиштене течности посједују таква својства да реагују на челик.

(3) Ако прикључак вентила није од челика, вентил је отпоран на хидраулички притисак и на притиске конструкције и температуре који би настали због пожара на сусједном резервоару.

(4) Прикључак испод нивоа течности кроз који за вријеме пуњења или пражњења резервоара не протиче теч-

ност мора имати непропусни запорни орган у облику вентила или засуна, слијепе прирубнице, односно њихове комбинације.

Члан 50.

(1) Прикључци за пуњење и пражњење који нису у сталној употреби морају као такви бити означени и они су непропусни и затворени за вријеме док нису у употреби.

(2) Прикључци из става 1. овог члана смјештају се на отвореном простору на коме нема извора топлоте, и то на удаљености најмање 1,5 m од отвора на објектима.

Члан 51.

(1) Напојни цјевовод за течности из подгрупе I₂ и I₃ као и за сирову нафту, бензин и асфалт, инсталиран је тако да смањи на минимум могућност настајања статичког електрицитета.

(2) Ако напојни цјевовод из става 1. овог члана улази преко крова, крај цјевовода је удаљен 15 cm од пода резервоара и инсталиран тако да не дође до прекомјерних вибрација.

Члан 52.

(1) Ако надземни резервоар посједује уређај за обезбјеђење од препуњавања, такав уређај је верификован од Републичког завода за стандардизацију и метрологију и испуњава следеће услове:

а) да не смањује сигурност резервоара од продора пламена кроз цјевовод за пуњење и

б) да у цјевоводу за пуњење не настану опасности од статичког електрицитета.

Члан 53.

(1) Надземни резервоар има најмање један отвор за улаз и преглед.

(2) Пречник отвора за улаз и преглед из става 1. овог члана за резервоаре запремине до 16 m³ износи најмање 500 mm, а за резервоаре запремине преко 16 m³ - најмање 600 mm.

(3) Ако је пречник резервоара мањи од 1 m, довољни су отвори кроз које се може надзирати унутрашњост резервоара.

Члан 54.

Ако постоје спојни дијелови између надземних резервоара, ти дијелови су изведени тако да не угрожавају сигурност резервоара и спојног цјевовода, а спојеви су непропусни.

1.5. Заштита од пожара

Члан 55.

(1) Надземни резервоар обавезно је заштићен од свих извора топлоте хидрантском мрежом и системом заштите од пожара, који је прегледан и испитан од овлашћеног привредног друштва или другог правног лица.

(2) Под системом заштите од пожара сматра се систем за гашење и систем за хлађење плашта резервоара водом или распршеном воденом маглом, ради заштите од пожара са сусједних резервоара.

(3) Систем за гашење обавезно има сваки надземни резервоар запремине преко 300 m³, као и сваки надземни резервоар запремине до 300 m³ ако се у њему ускладиштавају нестабилне течности или течности са карактеристиком избацивања, као и резервоар лоциран у густо насељеним подручјима.

(4) За надземне резервоаре код којих није предвиђен систем за гашење може се захтијевати постављање одговарајућег броја превозних апарата за гашење пожара.

(5) Систем за гашење може бити стабилни аутоматски, односно полуаутоматски уређај или стабилна инсталација са прикључцима постављеним на доступним мјестима за прикључење ватрогасних возила.

Члан 56.

(1) Систем за хлађење има сваки надземни резервоар.

(2) За хлађење плашта резервоара у случају пожара потребно је најмање 1,2 l/min воде на m² плашта у трајању од најмање два часа.

(3) Ако је резервоар са конусним кровом, количина воде за хлађење крова износи најмање 0,6 l/min на m² површине крова у трајању од најмање два часа.

(4) За хлађење лежећих цилиндричних надземних резервоара, количина воде износи најмање 1,6 l/min на m² површине резервоара у трајању од најмање два часа.

Члан 57.

(1) У хидрантској мрежи обавезно се за један надземни резервоар постављају најмање два стандардна хидранта.

(2) За два или више резервоара број хидраната се одређује према распореду резервоара, и то тако да удаљеност између хидраната није већа од 50 m, односно мања од 25 m од резервоара.

(3) Није дозвољено хидранте постављати насупрот поднице цилиндричних надземних резервоара.

1.6. Посебни услови за надземне резервоаре у грађевинским објектима

Члан 58.

Надземни резервоари смјештају се у грађевинске објекте, намијењене за:

а) индустријска постројења у којима је употреба запаљивих течности повремена, односно од споредног значаја за главну дјелатност,

б) технолошке операције као што су: мијешање, сушење, испаравање, филтрирање, дестилација и друго,

в) сервисне станице,

г) постројења у којима се у радном процесу јављају хемијске реакције, као што су оксидација, редукција, халогенизација, хидрогенизација, алкилација, полимеризација и друго и

д) рафинеријска постројења и дестилацију.

Члан 59.

(1) Прикључци надземних резервоара у грађевинским објектима су непропусни за пару и течност и испуњавају услове из члана 49. ст. 1, 2. и 3. и чл. 50. и 51. овог правилника, ради заштите континуираног протицања у случају избијања пожара у близини резервоара.

(2) Надземни резервоари смјештени у грађевинским објектима, изузев у објектима пројектованим као складишта за запаљиве течности, посједују аутоматске запорне вентиле на сваком прикључку за пражњење испод нивоа течности, који се активира промјеном температуре или вентилом из члана 49. ст. 1, 2. и 3. овог правилника.

(3) Отвор за приручно мјерење на резервоару обавезно је, помоћу опружног запорног вентила или других средстава прегледаних и испитаних од надлежне инспекције, заштићен од преливања течности и могућег отпуштања паре.

(4) Ако отвор за приручно мјерење из става 3. овог члана није зависан од напојног цјевовода, посједује непропусну капачу за паре или поклопац.

(5) На надземном резервоару који садржи течности групе I не може се вршити ручно мјерење.

(6) Одушивање надземних резервоара у грађевинским објектима врши се у складу са одредбама чл. 37. до 41. и члана 42. став 1. овог правилника.

Члан 60.

Надземни резервоари са ослабљеним спојем између крова и плашта не могу се смјештати у грађевинске објекте.

2. Подземни резервоари за запаљиве течности

Члан 61.

(1) Подземни резервоар је непокретни суд са свих страна заштићен некородивним материјалом (земљом, пијеском, шљунком), постављен, односно изграђен испод површине земље за смјештај запаљивих течности.

(2) Подземни резервоар може бити лежећи и цилиндричног облика са сигурносним одушним вентилом.

(3) Сигурносни одушни вентил из става 2. овог члана је такве конструкције да онемогућава притисак већи од 0,17 бара, односно да омогућава притисак већи од 0,17 бара.

2.1. Зоне опасности од избијања и ширења пожара

Члан 62.

(1) Зона I обухвата унутрашњост подземног резервоара, приступна окна са припадајућом арматуром и бетонско корито, уколико је оно изведено.

(2) Зона II обухвата простор до 1 m висине изнад приступног окна за пуњење резервоара, одушних цјевовода и вентила у пречнику од 5 m мјерено од габарита приступног окна, односно одушног цјевовода и вентила.

(3) Зона III обухвата простор изнад околног терена ширине 2 m од зоне II, мјерено хоризонтално и висине 50 cm мјерено од тла.

2.2. Конструкција

Члан 63.

(1) Конструкција подземних металних резервоара обавезно је израђена у складу са прописима који уређују ову област.

(2) Подземни резервоари запремине до 10 m³ могу се користити и као надземни резервоари.

2.3. Локација и постављање

Члан 64.

(1) Одстојање од габарита подземног резервоара у коме се ускладиштава течност I групе до подземног дијела било ког објекта не може бити мање од 1 m, односно мање од 1,5 m од ивице постројења.

(2) Одстојање од габарита подземног резервоара у коме се ускладиштава течност II групе или III групе до подземног дијела било ког објекта и ивице постројења не може бити мање од 1 m.

(3) Одстојање између подземних резервоара не може бити мање од 60 cm.

Члан 65.

(1) Ако се резервоар поставља поред неког објекта, резервоар се обезбјеђује од преношења оптерећења са објекта, а темељ објекта треба заштитити од поткопавања.

(2) Прије спуштања у земљу прегледа се и утврђује да ли су резервоар и изолација резервоара неоштећени.

(3) Ако се резервоар саставља из дјелова у земљи, на сваком дијелу прије спуштања у земљу поставља се заштитна изолација са могућношћу поузданог спајања изолација појединих дјелова послје коначног састављања резервоара.

(4) Постављање резервоара врши се спуштањем резервоара на лежишта за резервоар уграђена на темељима без пада и котрљања да би се спријечило оштећење резервоара или заштитне изолације.

(5) Метални дијелови који су служили за манипулацију за резервоаром, а налазили су се изван заштитне изолације, штите се од корозије.

(6) Прије прекривања земљом резервоар се облаже слојем опраног и набијеног сувог пијеска или шљунка дебљине најмање 15 cm, с тим да се приликом постављања таквог слоја не оштети заштитна изолација.

Члан 66.

(1) Ако је потребно спријечити загађивање подземне воде, резервоар се израђује тако да има двоструки плашт, с тим да спољни плашт буде најмање у висини највећег дозвољеног пуњења резервоара, или се поставља у непропусно бетонско корито чија се горња ивица мора налазити најмање 20 cm изнад највећег нивоа подземне воде.

(2) Запремина бетонског корита из става 1. овог члана је толика да може да прими сву течност из резервоара у случају изливања.

(3) Бетонско корито и резервоар из става 1. овог члана постављају се тако да уздужни нагиб износи најмање 1%.

Члан 67.

(1) Простор око резервоара из члана 65. став 6. овог правилника изван слоја пијеска, односно шљунка испуњен је земљом у којој не може бити празног простора да не би дошло до сакупљања течности или пара у случају пропуштања резервоара.

(2) Резервоар је прекривен слојем земље дебљине најмање 60 см, односно слојем земље дебљине најмање 30 см изнад којег се поставила армиранобетонска плоча дебљине најмање 10 см.

Члан 68.

(1) Ако се изнад резервоара врши промет возила, резервоар је заштићен слојем земље дебљине најмање 1 м, односно слојем набијене земље дебљине најмање 50 см и армиранобетонском плочом дебљине најмање 15 см.

(2) Резервоар који се поставља на мјесто на коме је могућа појава подземне воде треба заштитити од потиска воде посебним причвршћивањем (анкерованјем) у темеље.

Члан 69.

(1) Приступно окно на резервоару израђено је од челика, бетона или цигле и обезбијеђено од сакупљања атмосферских падавина и приступа неовлашћених лица.

(2) Величина приступног окна из става 1. овог члана је таква да се у њему могу несметано вршити сви потребни радови и цијевни прикључци су приступачни.

(3) Темелј и подметачи резервоара граде се у складу са чланом 28. и чланом 29. ст. 1. и 2. овог правилника.

2.4. Опрема

Члан 70.

(1) Одушни цјевоводи подземних резервоара завршавају се на удаљености од најмање 1 м од зида објекта, ако се на њему налази отвор, према одушним цјевоводима.

(2) Излаз одушног цјевовода је на висини од најмање 30 см изнад околног терена, односно изнад висине вишегодишњег просјека снијјега, али не може бити на висини нижој од отвора цјевовода за пуњење резервоара.

(3) На одушни цјевовод чији је унутрашњи пречник до 50 mm није дозвољено постављати уређаје који би могли проузроковати прекорачење притиска у резервоару.

(4) Изузетно од става 3. овог члана, ако је дужина одушног цјевовода мања од 3 м, а унутрашњи пречник до 50 mm, поставља се задржач пламена или на излазу одушног цјевовода уређај који спречава стварање натпритиска или потпритиска у цјевоводу.

(5) На излазу одушног цјевовода чији је унутрашњи пречник већи од 50 mm, без обзира на дужину цјевовода, поставља се уређај који спречава стварање натпритиска или потпритиска у резервоару, односно задржач пламена на удаљености мањој од 4,5 м од излаза одушног цјевовода.

Члан 71.

(1) Величина унутрашњег пречника одушног цјевовода одређује се зависно од димензија прикључка за пуњење или пражњење резервоара (од прикључка који је већег унутрашњег пречника), дужине одушног цјевовода и предвиђеног притиска резервоара, али не може бити мања од 32 mm.

(2) За резервоаре код којих није дозвољен притисак већи од 0,17 бара, унутрашњи пречник одушног цјевовода мора испуњавати услове одређене у Табели 4, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

(3) Одушни цјевовод резервоара поставља се на највишој тачки резервоара и заштићен је од механичких оштећења.

Члан 72.

(1) На резервоаре код којих је дозвољен притисак већи од 0,17 бара поставља се сигурносни вентил чије се димензије одређују на основу прорачуна.

(2) На задржаче пламена, показиваче нивоа, уређаје за пуњење и пражњење, обезбијеђење против препуњавања и отворе за улаз и преглед резервоара сходно се примјењују одредбе овог правилника које се односе на надземне резервоаре.

(3) Дозвољена је употреба уређаја за откривање пропушних мјеста ако су у "Ех изведби".

2.5. Заштита од избијања и ширења пожара

Члан 73.

(1) Резервоар је заштићен од свих извора топлоте хидрантском мрежом и превозним апаратима за гашење пожара.

(2) Хидрантска мрежа складишног простора резервоара изведена је у складу са чланом 57. ст. 1. и 2. овог правилника.

(3) Број превозних апарата који је потребан за гашење пожара одређује се зависно од запремине резервоара.

(4) Ватрогасна опрема свакодневно се визуелно контролише.

III - СКЛАДИШТЕЊЕ ПОСУДА СА ЗАПАЉИВИМ ТЕЧНОСТИМА ЗАПРЕМИНЕ ДО 250 ЛИТАРА

Члан 74.

(1) Посуде, као што су боце, канте и бурад у којима су запаљиве течности смјештене под атмосферским притиском дозвољено је складиштити на отвореном простору или у грађевинским објектима.

(2) Посуде за запаљиве течности су таковог облика који неће утицати на њихову чврстоћу и стабилност при складиштењу.

(3) На посудама у које се смјештају запаљиве течности обавезно се налазе ознаке о врсти течности, капацитету посуде, називу произвођача или дистрибутера и натпис: "Запаљиво - не прилази са ватром".

Члан 75.

Посуде са запаљивим течностима морају у погледу конструкције и највеће запремине испуњавати услове одређене у Табели број 8, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

1. Складиштење посуда за запаљиве течности на отвореном простору

Члан 76.

(1) Складиштење посуда на отвореном простору врши се слагањем посуда у групе према условима одређеним у Табели број 5, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

(2) Ако се заједно складиште двије или више течности различитих група запаљивости, укупна количина свих течности не може бити већа од збира највећих дозвољених количина Qs за сваку ту групу, придржавајући се односа количина наведених за Qm и Qs у Табели из става 1. овог члана.

Члан 77.

(1) Ако група складишних посуда нема одговарајуће уређаје за заштиту од избијања и ширења пожара, а на сусједном земљишту постоји објект са отвореним пламеном, удаљеност складишних посуда од ивице сусједног земљишта наведена у Табели из члана 76. став 1. овог правилника већа је два пута.

(2) На одстојању 1 м од објекта намијењеног за складиштење запаљивих течности може се држати највише 4.000 литара запаљивих течности, и то ако је објект приземан, искључиво намијењен за складиштење посуда и нема никакав отвор на удаљености 4 м од складишних посуда.

(3) Зид објекта из става 2. овог члана обавезно има ватроотпорност предвиђену за најмање два часа.

(4) Запаљиве течности у количини већој од 4.000 литара могу се складиштити уз објект из става 2. овог члана ако удаљеност између најближе складишне посуде у групи и објекта износи најмање 4 м.

(5) Удаљеност најближе складишне посуде у групи од објекта који није намијењен заускладиштење запаљивих течности износи најмање 15 m.

Члан 78.

(1) Површина на којој се складиште посуде за запаљиве течности чија количина прелази 1.000 литара ограђена је непропусним зидом висине најмање 15 cm, а одвођење евентуално просуте течности обезбјеђује се путем дренажног система или технолошке канализације.

(2) Површина на којој се складиште посуде је заштићена од дејства сунчевих зрака надстрешницом или системом за поливање водом и на њој се не може налазити други материјал.

(3) За приступ ватрогасних возила групи складишних посуда оставља се најмање један прилаз ширине најмање 3,5 m.

Члан 79.

(1) Простор за складиштење посуда, простор између група посуда и путева унутар постројења, односно јавног пута обавезно су континуирано чишћени од корова и осталих запаљивих материја, као и означени видљивим натписом: "Запаљиво - не прилази са ватром".

(2) Посуде се постављају са отвором према горе, на претходно припремљене темеље, бетонске греде или палете уздигнуте изнад терена најмање 15 cm, и оне се обезбјеђују од неконтролисаног покретања.

(3) Ако се посуде постављају на дрвене греде, такве греде су заштићене ватроотпорним премазима.

(4) На пољопривредним добрима, сеоским имањима и усамљеним градилиштима укупна количина ускладиштене течности, без обзира на групу запаљивости, не може бити већа од 2.000 литара.

2. Складиштење посуда са запаљивим течностима у грађевинским објектима

Члан 80.

Складиштење посуда са запаљивим течностима у затвореној просторији врши се у складу са Табелом број 6, која је налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

Члан 81.

Грађевински објект за складиштење посуда мора испуњавати услове да:

а) је ватроотпорност зидова, подова и стропова предвиђена за најмање два часа,

б) је кров израђен од лаганог материјала (највећа тежина конструкције крова 50 kg/m²),

в) је обезбијеђена ефикасна природна вентилација, односно изузетно, вјештачка вентилација у "Ех изведби" тако да је укључивање таквог вентилационог система ван просторије за ускладиштавање,

г) се прозори и врата отварају према вани и

д) је електрична инсталација изведена у складу са одредбама важећих прописа о електричним постројењима на надземним мјестима угроженим од експлозивних смјеса.

Члан 82.

(1) Под просторије у којој су складишне посуде је непропусан од споја пода и зида до висине која одговара најнижој тачки улаза, израђен од материјала који не варнички са нагибом од најмање 1% од улазних врата према супротном зиду, дуж кога се мора налазити канал са нагибом 2% у правцу мјеста прикупљања просутих течности у посебан суд или технолошку канализацију.

(2) Није дозвољено да излазна врата из просторије у којој су складишне посуде за вријеме боравка запосленог особља буду закључана, односно излаз не може бити закрчен.

(3) У просторији у којој су складишне посуде мора се обезбиједити главни пролаз ширине најмање 2 m и потребан број споредних пролаза ширине најмање по 1 m.

(4) Просторије у којима се складиште посуде са запаљивим течностима чије су паре теже од ваздуха не могу имати дренажне канале који воде у јавну канализацију или у друге отворе испод нивоа терена.

Члан 83.

(1) Загријавање просторије за складиштење посуда може се вршити само топлотом водом, паром ниског притиска или топлим ваздухом, тако да се уређаји за загријавање медијума за пренос топлоте морају налазити изван зона опасности одређених овим прописима.

(2) Температура просторије за складиштење посуда не може бити већа од +18°C.

Члан 84.

(1) Подножја и темељи на којима се постављају бурад запремине до 250 литара запаљиве течности изграђени су од бетонских или дрвених греда постављених хоризонтално а уздигнутих изнад пода просторије најмање 15 cm.

(2) Дрвене греде или палете из става 1. овог члана штите се ватроотпорним премазом.

(3) Ако се посуде постављају на полице, сталке или сличне конструкције од дрвета, дебљина конструкције одређује се зависно од предвиђеног оптерећења, али не може бити мања од 2,5 cm.

(4) Дрвена конструкција из става 3. овог члана штити се ватроотпорним премазом.

Члан 85.

(1) Херметички затворене посуде (лименке) дозвољено је слагати једну на другу до висине која не угрожава њихову чврстоћу и стабилност наслага ако се у њима налазе запаљиве течности исте врсте.

(2) Херметички затворене посуде са запаљивим течностима различитих врста налазе се на међусобном одстојању од најмање 50 cm.

(3) Херметички затворене посуде запремине до 20 литара складиште се у погонима и радионицама у посебно за то изграђеним металним ормарићима, тако да укупна количина запаљивих течности у тим посудама не може бити већа од 200 литара.

Члан 86.

(1) Посуде се не могу складиштити у близини улаза, излаза, степеништа и пролаза.

(2) Метални ормарић из члана 85. став 3. овог правилника је удаљен најмање 3 m од отвореног пламена (мјерено од габарита) и има непропусне спојеве, праг на вратима висине најмање 10 cm, браву и вентилацију са излазом ван простора у коме се налази ормарић.

Члан 87.

За одржавање опреме у хотелима, робним кућама, трговинским радњама, мотелима и другим сличним објектима може се поред уља за ложење држати у посудама највише до 20 литара друге врсте запаљивих течности.

Члан 88.

(1) У апотекама и лабораторијама могу се држати запаљиве течности у посудама запремине до 20 литара.

(2) Укупна количина запаљивих течности у посудама из става 1. овог члана не може бити већа од 200 литара.

(3) Просторија у апотекама и лабораторијама у којима се држе запаљиве течности мора испуњавати услове из члана 81. став 1. т. а), в) и г) овог правилника.

(4) Посуде са запаљивим течностима се у апотекама и лабораторијама могу држати само у ормарићима предвиђеним одредбама члана 85. став 3. и члана 86. став 2. овог правилника.

Члан 89.

У приземним и једносpratним зградама у којима се налазе трговачке радње и робне куће у којима се врши промет запаљивих течности као основна дјелатност и у гаражама и радионицама које користе запаљиве течности, а

испуњавају услове из члана 81. став 1. овог правилника, изузев услова наведеног у тачки б), могу се држати запаљиве течности у посудама, у количинама наведеним у Табели број 7, која се налази у прилогу овог правилника и чини његов саставни дио.

Члан 90.

(1) Ако се трговачка радња, робна кућа, гаража или радионица налази у склопу стамбене зграде, ускладиштавање запаљивих течности може се вршити само у приземљу, у количинама и под условима из члана 88. овог правилника.

(2) Ако је удаљеност између објекта из члана 88. овог правилника и зида објекта на сусједном земљишту који нема исту намјену мања од 15 m, тај зид има ватроотпорност предвиђену за најмање два часа и не може имати отворе.

(3) Ако су посуде складиштене у групи, најближа посуда не може бити мање од 1 m удаљена од носивих греда објекта, челичних ужади, носача и од система за распрскавање воде или других система за гашење пожара.

(4) Растојање између група складиштених посуда у објекту износи најмање 1 m.

3. Зоне опасности од избијања и ширења од пожара и заштита од пожара

Члан 91.

(1) Зона I обухвата унутрашњост посуде са запаљивом течношћу.

(2) Зона II обухвата:

а) простор на коме се складиште посуде ширине 3 m мјерено хоризонтално од крајњих посуда и висине 1 m изнад ивице највише посуде, мјерено од тла,

б) простор око посуде, полупречника 3 m, мјерено хоризонтално од плашта,

в) простор у коме се врши претакање запаљивих течности, полупречника 5 m мјерено од најистакнутијег мјеста претакања и

г) затворена просторија која се користи за пуњење посуде или за складиштење посуде.

(3) Зона III обухвата простор висине 1 m изнад површине околног терена и 12 m мјерено хоризонтално од ивице зоне II.

Члан 92.

(1) Заштита од пожара складишта посуда на отвореном простору састоји се од хидрантске мреже и ватрогасне опреме.

(2) Ватрогасна опрема може бити стабилна инсталација за распршену воду или бацачи воде постављени на хидрантској мрежи, ручни и превозни апарати за гашење пожара помоћу праха или другог одговарајућег средства за гашење.

(3) Број хидраната одређује се према растојањима између хидраната, која могу износити највише 30 m, а број хидраната не може бити мањи од два.

(4) Број ручних апарата за гашење пожара, капацитета пуњења 9 kg праха, односно другог одговарајућег средства одређује се тако да растојање између двије групе апарата износи највише 10 m.

Члан 93.

(1) На сваку групу складиштених посуда која садржи преко 20.000 литара запаљивих течности мора се обезбиједити најмање један превозни апарат за гашење пожара капацитета пуњења 50 kg праха или другог одговарајућег средства.

(2) На мјесту претакања обавезно се поставља најмање један апарат за гашење пожара капацитета пуњења 9 kg праха или другог одговарајућег средства.

(3) Заштита од пожара складишта посуда у објекту постиже се употребом шпринклер уређаја, распршене воде, угљен-диоксида или неког другог система који одобри Министарство унутрашњих послова.

(4) У просторији за складиштење посуда обавезно се постављају ручни апарати за гашење пожара капацитета пуњења 9 kg праха или другог одговарајућег средства тако да растојање између таква два апарата не буде веће од 10 m.

(5) Ватрогасна опрема свакодневно се визуелно контролише.

IV - ПРЕТАКАЊЕ ЗАПАЉИВИХ ТЕЧНОСТИ

1. Локација и изградња претакалишта

Члан 94.

(1) Уређаји за претакање запаљивих течности удаљени су од надземних резервоара у складу са чланом 22. став 1. овог правилника, а од осталих објеката који нису у склопу претакалишта и јавних путева најмање 30 m.

(2) Кад се претакалиште за вагон-цистерне налази ван складишног простора, приступни колосијек је од осталих колосијека удаљен најмање 60 m ако се употребљава електрична локомотива или локомотива са отвореним ложиштем.

(3) Ако се употребљавају други типови локомотива, приступни колосијек је од осталих колосијека удаљен најмање 10 m мјерено од симетрале колосијека.

Члан 95.

(1) Дијелови претакалишта који служе за прикључење транспортних цистерни су изнад земље.

(2) За прилаз транспортних цистерни до мјеста прикључења на претакалишту ради претакања запаљивих течности налази се приступни пут или приступни колосијек који је саставни дио претакалишта.

(3) Приступни пут, односно приступни колосијек не може бити у кривини, а дужина његовог хоризонталног дијела мања од 12 m са једне и друге стране уређаја за пуњење.

(4) Дужина приступног пута, односно приступног колосијека из става 3. овог члана је два пута већа од укупне дужине прикључних цистерни.

(5) Површина на којој се врши претакање и приступни пут су бетонирани, видљиво означени и димензионирани према планираном промету, а кретање возила је у једном смјеру.

Члан 96.

Приступ возилима која нису намијењена за транспорт запаљивих течности у зону претакалишта онемогућава се рампом, ланцем, исклизницом на жељезничком колосијеку и на сличан начин који се постављају на удаљености најмање 10 m од габарита прикључене цистерне са обје стране приступног пута, односно приступног колосијека.

Члан 97.

(1) Уређаји за пуњење ауто-цистерни налазе се на простору издигнутом најмање 15 cm изнад нивоа приступног пута и видљиво су означени ивичњаком обојеним наранџастом и бијелом бојом.

(2) Уређаји и објекти на претакалишту за ауто-цистерне удаљени су од ивичњака најмање 60 cm и изведени тако да је искључена могућност удара ауто-цистерне при нормалним условима кретања возила.

(3) Ако су уређаји за претакање постављени у два реда, ширина приступног пута између тих уређаја је најмање 7 m.

(4) Уређаји за претакање изведени су тако да је искључена могућност просипања или пропуштања запаљивих течности приликом претакања ван простора у коме се врши прихватање просутих течности.

Члан 98.

Избачене или на било који начин просуте запаљиве течности могу се одводити само у технолошку канализацију, а њихово прихватање може се обезбиједити посебним судовима из којих се просута течност одводи у за ту сврху уређени простор.

Члан 99.

(1) За смјештај особља на претакалишту може се изградити посебан објект, који се мора налазити изван зоне опасности II.

(2) Ако се објект из става 1. овог члана користи и за смјештај запаљивих течности пакованих у херметички затвореним посудама до пет литара, такве посуде морају се налазити у посебној просторији која се сматра зоном опасности II.

(3) Просторија објекта из става 1. овог члана може се загријавати само топлим водом, паром ниског притиска, топлим ваздухом или посебним затвореним електричним гријачем.

2. Опрема претакалишта

Члан 100.

(1) Под опремом претакалишта подразумијевају се прикључни цјевоводи са уграђеном арматуром, прикључне савитљиве цијеви, сигурносни уређаји, пумпе, мјерачи протока, опрема приступног пута, односно приступног колосијека, електричне инсталације, ватрогасна опрема и хидрантска мрежа.

(2) Савитљива цијев или претакачка рука је на сигуран начин учвршћена и затворена запорним органом, ако није у употреби.

(3) Одушак цјевовода не може се постављати на стуб на коме се налази претакачка рука или на који се прикључује савитљива цијев.

(4) Пумпа и њена опрема су израђене у "Ех изведби" за претакање запаљивих течности, а постављају се на отвореном простору или у грађевинском објекту посебно опремљеном за ту сврху, унутар складишног простора или претакалишта.

(5) Пумпа која није покретна поставља се и причвршћује на бетонски темељ чији је ниво најмање 10 cm издигнут од околног терена.

Члан 101.

(1) Грађевински објект из члана 100. став 4. овог правилника мора испуњавати следеће услове:

а) зидови и кров морају имати ватроотпорност предвиђену за више од једног часа,

б) кров је од лаганог материјала,

в) отварање врата и прозора је према вани,

г) вентилациони отвори су изведени при поду и таваници просторије и морају онемогућавати стварање запаљиве и експлозивне смјесе и

д) унутар просторије не могу се налазити материјали који могу изазвати пожар.

(2) Независно од мјеста постављања, врши се уземљење пумпе у складу са прописима из ове области, а ако је на електрични погон, инсталација је изведена према одредбама прописа о електричним постројењима на надземним мјестима угроженим од експлозивних смјеса.

Члан 102.

(1) Цјевоводи за транспорт запаљивих течности од складишних резервоара до претакалишта и обрнуто могу се постављати изнад или испод земље и по могућности најкраћим путем.

(2) Цјевоводи се одговарајућим уређајима штите од прекомјерног загријавања.

(3) Ако цјевоводи прелазе преко приступног пута или приступног колосијека, морају бити постављени изнад нормалног габарита превозног средства.

(4) Надземни цјевоводи обавезно су прописно уземљени, заштићени од корозије и постављени тако да им је омогућено топлотно ширење.

(5) Спајање надземних цјевовода може се вршити заваривањем, прирубничким спојем, навојним спојем и осталим вијчаним везама.

Члан 103.

(1) Подземни цјевоводи укопавају се у земљу до дубине од најмање 80 cm, с тим да дијелови цјевовода на мјесту уласка у земљу буду изведени без прелома.

(2) Кад се полаже испод жељезничког колосијека или пута, цјевовод се поставља у бетонске канале или у цијеви већег пречника на дубини од најмање 80 cm испод колосијека конструкције, односно колосијека и облаже сувим пијеском.

(3) Укрштање цјевовода са канализацијом под углом од 90° дозвољено је само ако је цјевовод заштићен цијевима већег пречника чији су крајеви заливени битуменом.

(4) Дужина заштитних цијеви из става 3. овог члана износи најмање 2 m на једну и другу страну од спољног зида канализационе цијеви.

(5) Ако се укрштање цјевовода из става 3. овог члана врши под оштрим углом, катета нормална на канализациону цијев износи најмање 2 m.

Члан 104.

(1) Цјевоводи се не могу полагати у ровове предвиђене за полагање уземљења, паровода, електричних водова, водова за транспорт киселина и слично.

(2) При укрштању цјевовода са водовима из става 1. овог члана изводи се мимоилажење на висинској разлици од 1 m и цјевовод треба заштитити цијевима већег пречника.

Члан 105.

(1) Подземни цјевоводи обавезно су заштићени од оштећења и корозије.

(2) Прије прекривања земљом подземних цјевовода, односно прије постављања заштитне изолације надземних цјевовода врши се испитивање непропусности у складу са чланом 19. став 2. овог правилника, и о томе се саставља записник који се чува као трајан документ.

3. Посебне одредбе о претакалишту

Члан 106.

(1) Претакање се врши дању, а у случају да се врши ноћу, претакалиште је освијетљено електричним освјетљењем према одредбама прописа о електричним постројењима на надземним мјестима угроженим од експлозивних смјеса.

(2) На претакалишту се обавезно налазе следећи лако уочљиви натписи, који се постављају на почетак приступног пута, односно приступног колосијека: "Забрањено пушење и приступ отвореним пламеном", "Неовлашћеним лицима приступ забрањен", "Опасност од пожара и експлозије", "Стоп - цистерна прикључена" и "Обавезна употреба алата који не варничу".

Члан 107.

(1) За чишћење и испирање транспортних цистерни мора се изградити посебан простор удаљен најмање 30 m од осталих дијелова постројења, објеката и јавних путева.

(2) Ако се у транспортној цистерни и резервоару претаке течност ниже групе запаљивости од групе запаљивости која се раније налазила у цистерни, односно резервоару, посебно се контролише да транспортна цистерна, односно резервоар и припадајући цјевоводи буду потпуно испразњени.

Члан 108.

(1) Под електричном инсталацијом претакалишта подразумијевају се расвјета, уземљење свих уређаја претакалишта, уземљење приступног колосијека, уземљење ауто-цистерне, односно пловила за вријеме претакања, електромоторни погон, прикључна електрична инсталација и склопке за моторе и расвјету.

(2) Приликом претакања вагон-цистерна је заочена и обезбијеђена од помјерања папучама постављеним са обје

стране точкова, а приступни колосијек обезбијеђен од не-контролисаног прилаза вагона са осталих колосијека.

(3) На приступном колосијеку не може се користити електрична вуча за манипулацију.

(4) Ако се приступни колосијек из става 3. овог члана налази у близини других железничких колосијека на којима се користи електрична вуча, мора се извести сигурна заштита од лутајућих струја.

Члан 109.

(1) На резервоарски простор који се налази између уређаја за претакање танкера и резервоара за ускладиштавање запаљивих течности примјењују се одредбе овог правилника које се односе на надземне резервоаре.

(2) Ако се претакање врши са ријечне обале у пловило, а струјање запаљиве течности постиже гравитационим падом, на прикључном мјесту уграђен је вентил који се аутоматски затвара ради спречавања истицања течности при прекиду везе између уређаја за претакање и пловила.

(3) Руковање уређајима на претакалишту повјерено је само лицима која су положила стручни испит за самостално руковање експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима.

Члан 110.

(1) Објекти и уређаји за претакање лоцирани су на посебно за то одређеном каналу или базену, а изузетно и на отвореном водотоку и смјештени тако да представљају посебно пристанишно постројење или посебно пристаниште, чија удаљеност од објеката који нису саставни дио претакалишта не може бити мања од 30 m.

(2) Објекти и уређаји за претакање на пристаништу које је изграђено на отвореном водотоку, а није искључиво намијењено за претакање запаљивих течности, лоцирани су низводно од осталих постројења.

(3) Ако су објекти и уређаји за претакање постављени на пристаништу које је на отвореном водотоку, од отпадака и леда штите се зауставном браном.

4. Претакање запаљивих течности у посуде

Члан 111.

(1) Претакање запаљивих течности из једне посуде у другу врши се гравитационим системом или помоћу пумпе на одређеном мјесту.

(2) Ако се претакање запаљивих течности врши гравитационим системом, посуде могу имати отворе на дну или на једном свом крају и треба да су уздигнуте на одговарајућу висину.

(3) Претакање запаљивих течности не може се вршити системом који би могао изазвати стварање натпритиска или потпритиска у посуди.

(4) При пуњењу посуде запаљивом течношћу помоћу пумпе из резервоара мора се омогућити несметано одушивање и одвојење гасова на начин који омогућава безбједан рад запосленог особља.

Члан 112.

(1) Цјевоводи, цијевни спојеви, арматура и опрема за пуњење одржавани су и обезбијеђени од оштећења и неконтролисаног истицања запаљиве течности.

(2) Приступ ускладиштеним посудама дозвољен је само запосленом особљу, а претакање запаљивих течности из посуда може вршити само лице које има положен стручни испит за самостално руковање експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима.

(3) Претакање запаљивих течности није дозвољено вршити на одстојању ближе од 2 m од објекта који није искључиво намијењен за ускладиштавање посуда.

(4) На пољопривредним добрима, сеоским имањима и усамљеним градилиштима претакање запаљивих течности може се вршити на простору удаљеном најмање 12 m од било ког објекта.

(5) Посуде са запаљивим течностима не могу се приликом претакања међусобно спајати цјевоводима.

(6) Уређаји и опрема за претакање запаљивих течности у посуде су уземљени и обезбијеђени од стварања статичког електрицитета.

5. Зоне опасности од избијања и ширења пожара и заштита од пожара

Члан 113.

На претакалишту су дефинисане сљедеће зоне опасности од избијања и ширења пожара:

а) зона II обухвата:

1) арматуру и елементе који чине цјелину уређаја за претакање (претоварну руку, аутомат за пуњење, савитљиви цијев са прикључком, мјераче протока и друго),

2) простор око уређаја за пуњење или отвор кроз који се пуни прикључена транспортна цистерна полупречника 5 m мјерено од габарита и висине 1 m изнад горњег отвора кроз који се пуни мјерено од тла и

б) зона III обухвата простор изнад околног терена ширине 15 m од зоне II, мјерено хоризонтално, и висине 1 m мјерено од тла.

Члан 114.

Ауто-цистерне и локомотиве са дизел-мотором које се крећу у зонама опасности обавезно имају на издувној цијеви хватач варница.

Члан 115.

(1) Претакалиште је на сигуран начин заштићено од извора топлоте помоћу ватрогасне опреме и хидрантске мреже.

(2) Уређаји за претакање обавезно имају самостални систем за гашење пожара.

(3) Систем за гашење пожара из става 2. овог члана може бити и у склопу цјелокупног лучког, односно пристанишног система за гашење пожара.

(4) Систем за гашење пожара може бити стабилни аутоматски, односно полуаутоматски систем или стабилна инсталација са прикључцима на доступним мјестима, а изузетно, може се извести и помоћу топова за пјену.

Члан 116.

(1) Хидрантска мрежа претакалишта састоји се од најмање два хидранта са капацитетом једног хидранта од 200 l/min у трајању од најмање два часа.

(2) Уз сваки хидрант поставља се ормарић са двије цијеви од по 50 m, опремљена млазницом.

(3) Укупан број ручних апарата за гашење пожара капацитета пуњења 9 kg праха или другог одговарајућег средства зависи од површине која се штити и они се постављају тако да је удаљеност између два апарата највише од 15 m.

(4) За вријеме претакања уз транспортну цистерну налази се најмање још један превозни апарат за гашење пожара капацитета пуњења најмање 50 kg праха или другог одговарајућег средства за гашење.

(5) Ватрогасна опрема претакалишта свакодневно се визуелно контролише.

V - ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 117.

Ступањем на снагу овог правилника у Републици Српској престаје примјена Правилника о изградњи постројења за запаљиве течности и ускладиштавању и претакању запаљивих течности ("Службени лист СФРЈ", број 20/71).

Члан 118.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном гласнику Републике Српске".

Број: 05.06/312-168/11
7. септембра 2011. године
Бања Лука

Министар,
Др Жељко Ковачевић, с.р.

Табела број 1.

Конструкција резервоара		Резервоар са пливајућим кровом		Резервоар са чврстим кровом		Вертикални резервоар са ослабљеним спојем између кровног лима и плашта		Хоризонтални и вертикални резервоар са сигурним вентилом који не дозвољава притисак већи од 1750 mm В С	
		са сист. зашт.	без сист. зашт.	са сист. зашт.	без сист. зашт.	са сист. зашт.	без сист. зашт.	са сист. зашт.	без сист. зашт.
Запаливе течности у резервоару притиска до 1750 mm В С	A ₁	0,50D	1,00D	-	-	0,50D	2,00 D	1,00a ₁	2,00a ₁
	A ₂	0,35 D	0,35 D			0,35 D	0,50D	1,00a ₂	1,50 a ₂
Запаливе течности у резервоару притиска преко 1750 mm В С	A ₁	1,50a ₁	3,00a ₁	1,50a ₁	3,00a ₁	1,50a ₁	3,00a ₁	-	-
	A ₂	1,50a ₂	1,50a ₂	1,50a ₂	1,50a ₂	1,50a ₂	1,50a ₂	-	-
Течности са карактеристикама избацивања (кључања)	A ₁	1,00D	2,00D	1,00D	4,00D	-	-	-	-
	A ₂	0,35 D	0,35 D	0,35 D	0,70 D				
Нестабилне течности	A ₁	-	-	-	-	-	-	1,00a ₁	5,00a ₁
	A ₂							8,00 m	100,00m

A₁ – најмања удаљеност од једног пута и ивице земљишта које припада постројењу, као и од објеката на сусједном земљишту који не припадају постројењу,

A₂ – најмања удаљеност од путева унутар постројења и објеката који припадају постројењу,

a₁ и a₂ – вриједности из Табеле број 2. и

D – пречник резервоара.

Табела број 2.

Капацитет резервоара у m ³	Најмања удаљеност од јавног пута и ивице земљишта које припада постројењу, као и од објеката на сусједном земљишту који не припадају постројењу (a ₁) у метрима	Најмања удаљеност од путева унутар постројења и објеката који припадају постројењу (a ₂) у метрима
1 или мање	1,5	1,5
1–3	3	1,5
3–45	4,5	1,5
45–100	6	1,5
100–200	10	3
200–350	15	4,5
350–2000	25	8
2000–4000	30	10
4000–7500	40	14
7500–10000	50	17
10000 или више	55	20

Табела број 3.

Зависност протока ваздуха (V₁) у m³/h при притиску од 760 mm Hg и температуре од 15,5°C – од површине резервоара која може бити угрожена пожаром на сусједном резервоару, коригована коефицијентом К.

m ²	m ³ /h V ₁	m ²	m ³ /h V ₁	m ²	m ³ /h V ₁
1,858	0,5975	18,581	5,9749	92,903	14,8381
2,787	0,8948	23,226	6,7678	111,484	15,7726
3,716	1,1921	27,871	7,5040	130,064	16,6221
4,645	1,4923	32,516	8,1553	148,645	17,3866
5,574	1,7896	37,161	8,8349	167,225	18,0946
6,503	2,0870	46,452	10,0242	185,806	18,7459
7,432	2,3843	55,742	11,1003	222,967	19,9352
8,361	2,6845	65,032	12,1197	260,128	21,0112
9,290	2,9733	74,322	13,0825	и изнад	
11,148	3,5679	83,613	13,9603		
13,006	4,1626	92,903	14,8381		
14,864	4,7573				
16,722	5,3802				
18,581	5,9749				

Коефицијент К = 0,55 за сфере и сфероиде.

Коефицијент К = 0,75 за хоризонталне и вертикалне резервоаре.

Напомена: међувриједности се добијају интерполацијом.

За вертикалне резервоаре укупна угроженост површина израчунава се само за првих 10 m изнад земље.

Табела број 4.

Највећи проток пуњења или пражњења резервоара l/min	Унутрашњи пречник одушног цјевовода у mm зависно од његове дужине		
	до 15 m	од 15 m до 30 m	од 30 m до 60 m
350	32	32	32
750	32	32	32
1150	32	32	38
1500	32	38	50
2000	32	38	50

Табела број 5.

Подгрупа, односно група запаљив	Највећа количина по једној групи посуда Qm 1	Укупна дозвољена количина Qs 1	Удаљеност између група посуда (m)	Удаљеност од јавних путева и ивице земљишта које припада постројењу, као и од објеката на сусједном земљишту који не припадају постројењу, као и од објеката на сусједном земљишту који не припадају постројењу (m)	Удаљеност од путева унутар постројења (m)
I ₁	4.000	24.000	2	20	3
I ₂	8.000	48.000	2	20	3
I ₃	16.000	96.000	2	20	3
II	32.000	192.000	2	15	1,5
III	64.000	384.000	2	15	1,5

Табела број 6.

Подгрупа, односно група запаљивости	Предвиђена ватроотпорност зидова	Јединично оптерећење складишне површине 1/m ²	Дозвољена, највећа количина (l)
I ₁	до 6 часова	200	2.000
	преко 6 часова	400	8.000
I ₂	до 6 часова	200	2.000
	преко 6 часова	600	12.000
I ₃	до 6 часова	200	2.000
	преко 6 часова	800	16.000
II	до 6 часова	400	8.000
	преко 6 часова	800	32.000
III	до 6 часова	600	18.000
	преко 6 часова	800	48.000

Табела број 7.

Подгрупа, односно група течности	Мјесто просторије	Са системом заштите од пожара		Без система заштите од пожара	
		Максимум		Максимум	
		количина (l)	висина наслага у групи (m)	количина (l)	висина наслага у групи (m)
I ₁	приземље и спрат подрум	1.000	1	не дозвољава се ускладиштавање	
	приземље и спрат подрум			2.000	2
I ₂	приземље и спрат подрум	6.000	2		
	приземље и спрат подрум			6.000	2,75
II	приземље и спрат	2.000	2,75		
	подрум			20.000	4,5
III	приземље и спрат	3.000	2,75		
	подрум				

Табела број 8.

Конструкција посуде	Група запаљивости				
	I			II	III
	I ₁	I ₂	I ₃		
литара	литара	литара	литара	литара	
Стаклене боце	0,5	1	5	5	5
Канге од лима или другог материјала	5	20	20	30	50
Метална бурад	250	250	250	250	250