﻿ Preuzeto sa [www.pravno-informacioni-sistem.rs](http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/)

**Redakcijski prečišećen tekst**

Na osnovu člana 34. Zakona o zapalјivim i gorivim tečnostima i zapalјivim gasovima (Službeni glasnik RS”, broj 54/15),

Ministar unutrašnjih poslova donosi

**PRAVILNIK**

**o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapalјive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapalјivih i gorivih tečnosti**

"Službeni glasnik RS", br. 114 od 20. decembra 2017, 85 od 31. avgusta 2021.

I. UVODNE ODREDBE

Član 1.

Ovim pravilnikom bliže se uređuju posebni tehnički normativi bezbednosti od požara i eksplozija za bezbedno postavlјanje, izgradnju, dogradnju, rekonstrukciju i sanaciju postrojenja i objekata za zapalјive i gorive tečnosti, za bezbedno uskladištavanje i pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti, kao i za bezbedno korišćenje postrojenja i objekata za zapalјive i gorive tečnosti, čija je tačka palјenja manja ili jednaka 100 ºC.

**Pored odredbi ovog pravilnika, na postrojenja i objekte iz stava 1. ovog člana, primenjuju se i drugi propisi i standardi kojima su propisani zahtevi zaštite od požara za objekte, delove objekta, opremu, instalacije i uređaje.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 2.

Odredbe ovog pravilnika ne odnose se na:

1) produkte i poluprodukte od špiritusa dobijenih destilacijom, koji sadrže manje od 82% alkohola;

2) organske perokside i njihove rastvore;

*3) brisana je (vidi član 2. Pravilnika 85/2021-3)*

4) zapalјive i gorive tečnosti koje se upotreblјavaju za vojne potrebe;

5) rastvore i homogene smeše u nelomlјivim rezervoarima čija je tačka palјenja 23 ºC ili veća, iz kojih se u normalnim uslovima ne odvajaju zapalјive tečnosti, a koje prema etaloniranom kapilarnom viskozimetru imaju sledeće vreme isticanja:

(1) najmanje 90 s,

(2) najmanje 60 s do 90 s, ako ne sadrže više od 60% zapalјivih tečnosti,

(3) najmanje 25 s do 60 s, ako ne sadrže više od 20% zapalјivih tečnosti.

Član 3.

Termini i pojmovi upotreblјeni u ovom pravilniku imaju sledeće značenje:

Termini i pojmovi upotreblјeni u ovom pravilniku imaju sledeće značenje:

1) zapalјiva tečnost je tečnost čija je tačka palјenja jednaka ili niža od 60 ºC i klasifikuje se u jednu od tri kategorije opasnosti: kategorija 1 čija je tačka palјenja < 23 ºC i početna tačka klјučanja ≤ 35 ºC, kategorija 2 čija je tačka palјenja < 23 ºC i početna tačka klјučanja > 35 ºC i kategorija 3 čija je tačka palјenja ≥ 23 ºC i ≤ 60 ºC, dok se **gasna ulјa i ulјa za loženje\*** za loženje koja imaju tačku palјenja ≥ 55 ºC i ≤ 75 ºC klasifikuju u kategoriju 3; goriva tečnost je tečnost čija je tačka palјenja veća od 60 ºC, a manja ili jednaka 100 ºC i ne može se klasifikovati u kategoriju 3 zapalјive tečnosti;

2) nestabilne tečnosti su tečnosti koje se u čistom stanju kao finalni proizvodi ili zbog transporta mogu polimerizovati, raspadati, kondenzovati, ili mogu postati samoreaktivne potresanjem ili promenom pritiska i temperature;

3) tečnosti sa karakteristikom izbacivanja su tečnosti koje prilikom gorenja u rezervoaru stvaraju toplotni talas koji se širi prema dnu rezervoara, usled čega prisutna voda proklјuča i izbacuje tečnost iz rezervoara – kipi;

4) tačka palјenja je najniža temperatura na kojoj se iznad površine tečnosti nalazi toliko pare da u dodiru sa vazduhom stvara zapalјivu smešu, a određuje se u skladu sa propisima kojima je uređena oblast hemikalija;

5) postrojenje za zapalјive i gorive tečnosti je tehnološki sistem koji se sastoji od skladišnih rezervoara, tehnoloških rezervoara, tehnoloških procesnih sudova, posuda kao i instalacija i uređaja za proizvodnju, preradu, doradu, pretakanje ili upotrebu zapalјivih i gorivih tečnosti, sistema za upravlјanje i nadzor bezbednog odvijanja tehnološkog procesa, stabilnih sistema za dojavu i gašenje požara i drugih instalacija i uređaja koji zajedno čine tehničko-tehnološku celinu (kao npr. instalacije i njihovi sastavni delovi za zagrevanje i hlađenje, tehnički fluidi, sistemi za sakuplјanje otpadnih voda, sistemi i njihovi sastavni delovi za tehničku i tehnološku vodu, skladišta negorive robe, radionice za remont i održavanje u kojima se ne obavlјaju poslovi rezanja, zavarivanja i u kojima nema zapalјivih materijala i sl.);

6) objekti su građevinski objekti na određenoj lokaciji koji se sastoje od građevinskog dela i ugrađene opreme što zajedno čini tehničko-tehnološku celinu, kao što su rezervoari, skladišta, pretakališta i drugi objekti ili njegovi sastavni delovi, a namenjeni su za skladištenje i pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti, objekti u kojima se vrši skladištenje zapalјivih i gorivih tečnosti radi obavlјanja trgovine ili sopstvene upotrebe;

7) uskladištavanje zapalјivih i gorivih tečnosti je trajno ili povremeno bezbedno smeštanje zapalјivih i gorivih tečnosti u posude ili rezervoare čiji je ukupni kapacitet veći od 2 m³ gorivih tečnosti, odnosno 0,2 m³ zapalјivih tečnosti kod proizvodnje (skladište proizvođača), distribucije (skladište distributera) i potrošnje – upotrebe (skladište potrošača);

8) držanje zapalјivih i gorivih tečnosti je bezbedno čuvanje ili odlaganje zapalјivih i gorivih tečnosti u objektima, građevinskim delovima ili izvan njih, u posudama čija ukupna zapremina ne prelazi 2 m³ gorivih tečnosti, odnosno 0,2 m³ zapalјivih tečnosti ili u rezervoarima čija ukupna zapremina za dnevne potrebe ne prelazi 2 m³ gorivih tečnosti, odnosno 0,2 m³ zapalјivih tečnosti;

9) posude su prenosivi sudovi sa zapalјivim i gorivim tečnostima, konstrukcije u vidu boca, kanti, buradi i hermetički zatvorenih limenki ili neke druge konstrukcije u skladu sa zahtevima iz posebnog propisa kojim je uređena oblast hemikalija;

10) skladišni rezervoar je objekat spojen sa tlom, koji predstavlјa fizičku, funkcionalnu ili tehničko-tehnološku celinu sa svim potrebnim instalacijama, postrojenjima i opremom u kome se bezbedno skladišti zapalјiva i goriva tečnost, izrađen prema propisima;

11) tehnološki rezervoar odnosno tehnološki procesni sud predstavlјa fizičku, funkcionalnu ili tehničko-tehnološku celinu sa svim potrebnim instalacijama, opremom i uređajima u sastavu postrojenja u kome se bezbedno odvija tehnološki proces, izrađen prema propisima;

12) zona opasnosti (zona) je ugrožen prostor u kome se trajno ili povremeno očekuje prisustvo zapalјive smeše para ili gasova koje sa vazduhom grade eksplozivne atmosfere, a klasifikovane su u skladu sa propisima i srpskim standardima, odnosno srodnim dokumentima;

13) gabarit zone opasnosti je granična kontura koja razdvaja ugrožen i neugrožen prostor;

14) atmosferski rezervoar je rezervoar čiji je radni pritisak jednak atmosferskom pritisku i ne prelazi vrednost 0,5 bar natpritiska;

15) posuda pod pritiskom je posuda ili rezervoar čiji je radni pritisak veći od 0,5 bar natpritiska prema propisima kojima je uređena oblast posuda pod pritiskom;

16) nelomlјivi rezervoar je rezervoar koji pri uskladištavanju, transportu i rukovanju ostaje nepropusan pod uobičajenim mehaničkim uticajima;

17) lomlјivi rezervoar je rezervoar izrađen od lomlјivog materijala, kao što su keramika, staklo i drugi sličan materijal;

18) oprema rezervoara je sva ona oprema koja je neposredno ugrađena u rezervoar i na rezervoaru i koja sa rezervoarom čini funkcionalnu celinu;

19) zadržači plamena su delovi opreme koji štite rezervoar od prodora plamena u njegovu unutrašnjost;

20) boca za zapalјive i gorive tečnosti je prenosiva zatvorena posuda čija zapremina nije veća od 5 l;

21) kanta za zapalјive i gorive tečnosti je prenosiva zatvorena posuda izrađena od čeličnog lima ili drugog odgovarajućeg materijala rezistentnog na tečnost koja se u njoj nalazi, a čija zapremina nije veća od 50 l;

22) bure za zapalјive i gorive tečnosti je prenosiva zatvorena posuda valјkastog oblika izrađena od materijala navedenog u tački 21) ovog člana, čija zapremina nije veća od 250 l;

23) hermetički zatvorene limenke su posude sa zapalјivim i gorivim tečnostima čija zapremina nije veća od 5 l, koje moraju ispunjavati zahteve iz posebnog propisa kojim je uređena oblast hemikalija;

24) IBC kontejner je prenosiva zatvorena posuda izrađena od metala ili plastike maksimalne zapremine 3.000 l, koji mora biti izrađen prema propisima;

25) pretakalište je posebno određeno mesto sa potrebnom opremom i uređajima za pretakanje trajno postavlјenim za punjenje i pražnjenje transportnih cisterni ili tankera, radi pretakanja zapalјivih i gorivih tečnosti;

**25a) mesto za pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti u objektu, delu objekta ili na otvorenom prostoru je posebno određeno i uređeno mesto za pretakanje iz posuda u posude, iz rezervoara u posude ili iz jedne auto-cisterne u rezervoare sa kojeg se u slučaju požara ili eksplozije ne očekuje ugrožavanje susednih delova objekta, drugih susednih objekata, okoline i zemlјišta drugih vlasnika.\***

26) pod pretakanjem zapalјivih i gorivih tečnosti podrazumeva se pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti iz rezervoara u transportne cisterne (autocisterne, vagon cisterne, tankere i sl.) **\*** i obrnuto**, kao i iz rezervoara u posude i iz posuda u posude\***;

27) pouzdan rezervoar ili uređaj odnosno pouzdana oprema je svaki rezervoar, uređaj ili oprema koji poseduju isprave o usaglašenosti u skladu sa propisima kojima je uređena oblast proizvoda;

28) pouzdan uređaj je uređaj koji poseduje ispravu o usaglašenosti u skladu sa propisima kojima je uređena oblast proizvoda;

29) građevinski objekat namenjen isklјučivo za uskladištavanje posuda je izdvojena zgrada koja može imati jednu ili više prostorija za uskladištavanje posuda sa zapalјivim i gorivim tečnostima;

30) prostorija za uskladištavanje posuda je prostor namenjen za uskladištavanje posuda i može biti deo građevinskog objekta namenjenog isklјučivo za uskladištavanje posuda ili deo objekta druge namene**;\***

**31) tehnološki procesi u kojima se upotreblјavaju zapalјive i gorive tečnosti uklјučujući skladišta, pretakališta i mesta za pretakanje su: procesi mešanja, sušenja, isparavanja, destilacije, filtriranja, ekstrahovanja i sl, procesi u kojima se javlјaju hemijske reakcije, kao što su oksidacija, redukcija, halogenizacija, hidrogenizacija, alkilacija, polimerizacija i sl., procesi u rafinerijskim tehnološkim postrojenjima, procesi u termoenergetskim postrojenjima, procesi u građevinarstvu i drugim delatnostima gde se upotreblјavaju zapalјive i gorive tečnosti;\***

**32) sistemi za upravlјanje i nadzor bezbednog odvijanja tehnološkog procesa su pouzdani delovi postrojenja koji blagovremeno upozoravaju i alarmiraju prekoračenje dozvolјene vrednosti tehnoloških parametara, kada je potrebno automatski, poluautomatski ili ručno korigovati tok odnosno izvršiti zaustavlјanje pojedinih faza tehnološkog procesa ili uklјučivanje uređaja, sistema za gašenje, hlađenje ili drugih uređaja za sprečavanje nastanka, širenja požara i eksplozije ili druge zaštitne funkcije utvrđene tehničkom dokumentacijom;\***

**33) opasni tehnološki parametri su tehnološki parametri koji kod prekoračenja dozvolјene vrednosti u zavisnosti od tehnološkog procesa mogu prouzrokovati požar, eksploziju ili drugi akcident, kao npr. pritisak, temperatura, protok, nivo, brzina hemijske reakcije, propusnost instalacija i sl.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 4.

Ako se vrši dogradnja ili rekonstrukcija postrojenja i objekata za zapalјive i gorive tečnosti, i/ili instalacija, opreme i uređaja na tim objektima, odredbe ovog pravilnika primenjuju se samo na deo postrojenja ili objekata i/ili instalacija, opreme i uređaja koji su predmet dogradnje ili rekonstrukcije.

Dogradnjom ili rekonstrukcijom iz stava 1. ovog člana ne sme se umanjiti požarna bezbednost postojećih postrojenja i objekata za zapalјive i gorive tečnosti, i/ili instalacija, opreme i uređaja na tim objektima.

Član 5.

Za zapalјive i gorive tečnosti mora postojati isprava koja sadrži podatak o tački palјenja izdata u skladu sa propisima kojima je uređena oblast hemikalija, koju korisnik dostavlјa na uvid na zahtev nadležnog organa.

Ako u roku koji odredi nadležni organ korisnik ne dostavi ispravu iz stava 1 ovog člana nadležni organ mora zahtevati sprovođenje mera bezbednosti određenih za zapalјivu tečnost kategorije 1.

Član 6.

Rezervoari, uređaji, instalacije i objekti unutar postrojenja za zapalјive i gorive tečnosti moraju imati zaštitu od statičkog elektriciteta i zaštitu od atmosferskih pražnjenja, a u skladu sa propisima koji bliže uređuju ovu oblast.

**Član 7.\***

**Područje na kome se nalazi postrojenje za zapalјive i gorive tečnosti mora biti udalјeno od drugih postrojenja u skladu sa odredbama ovog pravilnika i odredbama posebnog propisa koji uređuje oblast drugih postrojenja, pri čemu se pri određivanju udalјenosti primenjuju odredbe strožijeg propisa.\***

**Postrojenja i prostori na kojima se vrši skladištenje, pretakanje i upotreba zapalјivih i gorivih tečnosti moraju biti izgrađeni tako da izvori opasnosti budu udalјeni od nadzemnih električnih vodova u skladu sa propisima iz oblasti električnih vodova, a od gasovoda u skladu sa propisima kojima je uređena oblast bezbednog transporta i distribucije prirodnog gasa.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 8.\***

**Nadzemnom rezervoaru, građevinskom objektu za smeštaj nadzemnih rezervoara i skladištu posuda mora se obezbediti najmanje jedan pristupni put za vatrogasna vozila na udalјenosti sa koje je omogućena bezbedna vatrogasna intervencija, izgrađen u skladu sa propisom kojim je uređena odgovarajuća oblast.\***

**Prilaz vatrogasnog vozila lokaciji nadzemnog rezervoara odnosno grupi rezervoara, zapremine preko 500 m³ mora biti iz dva pravca.\***

**Na pristupnom putu za vatrogasna vozila mora se obezebediti priklјučenje vozila na hidrante.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

II. ZONE OPASNOSTI NA MESTIMA UGROŽENIM OD EKSPLOZIVNIH SMEŠA

Član 9.

Prostor u postrojenjima, objektima, kao i prostor na kome se vrši uskladištavanje, pretakanje i upotreba zapalјivih i gorivih tečnosti, zavisno od stepena opasnosti, deli se na tri zone opasnosti:

1) zonu „0”;

2) zonu „1”;

3) zonu „2”.

**Član 10.\***

**Zone opasnosti iz člana 9. ovog pravilnika za prostore na kojima se skladište, proizvode, prerađuju, dorađuju, pretaču ili upotreblјavaju zapalјive tečnosti, određuju se u skladu sa odredbama ovog pravilnika.\***

**Zone opasnosti iz člana 9. ovog pravilnika za prostore na kojima se skladište, proizvode, prerađuju, dorađuju, pretaču ili upotreblјavaju gorive tečnosti pri normalnim uslovima, se ne određuju.\***

**Izuzetno od stava 2. ovog člana, zone opasnosti se određuju u skladu sa odredbama ovog pravilnika za gorive tečnosti koje se u tehnološkom procesu zagrevaju na temperaturi koja je 20 ºC niža od tačke palјenja ili višoj od toga.\***

**Zone opasnosti iz člana 9. ovog pravilnika se određuju i za sve druge tečnosti čija je tačka palјenja viša od 100 ºC koje se u tehnološkom procesu zagrevaju na temperaturi koja je 20 ºC niža od tačke palјenja ili višoj od toga.\***

**Zone opasnosti iz člana 9. ovog pravilnika koje nisu utvrđene ovim pravilnikom određuju se u skladu sa proračunom na osnovu srpskog standarda SRPS EN 60079-10-1.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 10a\***

**Zone opasnosti ne mogu se rasprostirati van granica parcele postrojenja. Rasprostiranje zona opasnosti može se ograničiti izgradnjom zida od negorivih građevinskih proizvoda.\***

**Izuzetno od stava 1. ovog člana rasprostiranje zona opasnosti ne mora se ograničiti u odnosu na granicu parcele javne namene – saobraćajnice, zelene površine, parka, vodotoka i sl. površina na kojima nije dozvolјena gradnja.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 11.

U zonama opasnosti se ne smeju nalaziti materije i uređaji koji mogu prouzrokovati požar ili omogućiti njegovo širenje.

U zonama opasnosti nije dozvolјeno:

1) držanje i upotreba alata, uređaja, opreme i instalacije koje nisu predviđene za rad u zonama opasnosti, a mogu biti uzročnik nastanka požara, ili eksplozije;

2) pušenje i korišćenje otvorene vatre u bilo kom obliku;

3) odlaganje zapalјivih i drugih materija koje nisu namenjene tehnološkom procesu;

4) pristup vozilima koja pri radu svog pogonskog uređaja mogu proizvesti varničenje;

5) nošenje odeće i obuće koja može dovesti do nagomilavanja statičkog elektriciteta i upotreba uređaja i opreme koji nisu propisno zaštićeni od statičkog elektriciteta.

U zonama opasnosti na vidnim mestima moraju se postaviti natpisi kojima se upozorava na obavezu iz stava 2. ovog člana.

Član 12.

Pri vršenju radova u zonama opasnosti korisnik postrojenja mora preduzeti propisane sigurnosne mere.

**Član 13.\***

**Projektovanje, izvođenje i upotreba električnih, neelektričnih instalacija, opreme i zaštitnih sistema u zonama opasnosti vrši se u skladu sa propisima i standardima kojima je uređena bezbednost od požara i eksplozija u prostorima ugroženim eksplozivnim atmosferama.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 14.

Vozila koja imaju motor sa unutrašnjim sagorevanjem mogu se upotreblјavati u prostorima ugroženim eksplozivnim atmosferama samo ako su opremlјena zaštitnim uređajima na izduvnim sistemima motora.

III. REZERVOARI ZA ZAPALjIVE I GORIVE TEČNOSTI

Član 15.

Rezervoar mora biti pouzdan.

Rezervoar mora na vidnom mestu imati oznake koje su sadržane u ispravi o usaglašenosti.

Rezervoar (skladišni i tehnološki) može biti nadzemni i podzemni.

Član 16.

Nadzemni rezervoar je nepokretni i nepropusni sud, postavlјen odnosno izgrađen na površini zemlјe.

Nadzemni rezervoar u pogledu svoje konstrukcije može biti sa:

1) čvrstim krovom;

2) oslablјenim spojem između krovnog lima i plašta;

3) plivajućim krovom;

4) sigurnosnim odušnim ventilom koji ne dopušta pritisak veći od 170 mbar;

5) sigurnosnim ventilom koji dopušta pritisak veći od 170 mbar.

Član 17.

Nadzemni rezervoar koji, pored unutrašnjeg plivajućeg krova, ima i čvrsti krov, smatra se kao rezervoar sa plivajućim krovom.

Nadzemni rezervoar koji, pored unutrašnje plivajuće konstrukcije, ima i krov ili krovni pokrivač smatra se kao rezervoar sa čvrstim krovom.

Član 18.

Nadzemni rezervoar, zavisno od radnog pritiska, može biti:

1) atmosferski;

2) posuda pod pritiskom.

Član 19.

Nadzemni atmosferski rezervoar i priklјučci moraju pre upotrebe biti ispitani (ispitivanje nepropusnosti, ispitivanje zavarenih spojeva metodama bez razaranja, merenje dozvolјenih odstupanja u dimenziji i geometriji rezervoara, sleganje terena i dr.), o čemu se sastavlјa isprava koja se čuva kao trajni dokument, a posude pod pritiskom se pre upotrebe ispituju i pregledaju u skladu sa propisima kojima je uređena oblast pregleda i ispitivanja opreme pod pritiskom.

Član 20.

Ispitivanje nepropusnosti atmosferskog rezervoara vrši se merenjem hidrostatskog pritiska ili pritiska inertnog gasa, pri čemu najmanji ispitni pritisak u atmosferskom rezervoaru mora iznositi 0,5 bar za vreme od 3 h, a posude pod pritiskom se ispituju u skladu sa propisima i standardima kojima je uređena oblast pregleda i ispitivanja opreme pod pritiskom.

Član 21.

Podzemni rezervoar je nepokretni sud, potpuno ukopan (ili sud postavlјen u podzemnu armirano betonsku komoru), sa svih strana zaštićen nekorodivnim materijalom (zemlјom, peskom, šlјunkom), i čiji se gornji nivo plašta nalazi najmanje 60 cm ispod nivoa terena.

Okolni teren iz stava 1. ovog člana mora biti ravan u površini zahvata prostora iznad rezervoara od najmanje 60 cm u odnosu na gabarit rezervoara sa svih strana.

Član 22.

Poluukopan ili delimično ukopan rezervoar je rezervoar koji ne ispunjava uslove iz člana 21 (natkriven ili nasut nekorodivnim materijalom) i smatra se nadzemnim rezervoarom.

Član 23.

Podzemni rezervoar može, po pravilu, biti ležeći i cilindričnog oblika sa sigurnosnim odušnim ventilom. Sigurnosni odušni ventil može biti takve konstrukcije da onemogućava pritisak veći od 170 mbar, odnosno da omogućuje pritisak veći od 170 mbar.

Član 24.

Posuda pod pritiskom mora ispunjavati uslove iz posebnih propisa kojima je uređena oblast posuda pod pritiskom.

Posuda pod pritiskom može se koristiti kao atmosferski rezervoar.

Član 25.

Rezervoar i njegovi cevovodi moraju biti zaštićeni od korozije u skladu sa propisima koji bliže određuju tu oblast. Zaštita od korozije obezbeđuje se prema jednoj od sledećih metoda:

1) upotrebom zaštitnih omotača ili traka;

2) katodnom zaštitom;

3) materijalima rezistentnim na koroziju;

4) antikorozivnim bojama ili premazima, ako je u pitanju nadzemni rezervoar.

Član 26.

Na rezervoarima koji su zavareni ne sme se vršiti mehaničko zaptivanje pukotina, osim pukotina na krovu nadzemnih rezervoara.

**1. Nadzemni rezervoari**

*a) Zone opasnosti*

Član 27.

Zona „0” obuhvata:

1) unutrašnjost nadzemnog rezervoara sa čvrstim krovom iznad nivoa tečnosti;

2) unutrašnjost nadzemnog rezervoara sa plivajućim krovom iznad nivoa tečnosti do plivajućeg krova;

3) unutrašnjost nadzemnog rezervoara sa plivajućom konstrukcijom iznad nivoa tečnosti do plivajuće konstrukcije i iznad plivajuće konstrukcije do čvrstog krova.

Zona „1” obuhvata:

1) prostor iznad plivajućeg krova do 1 m iznad visine zida rezervoara;

2) prostor sferno oko ventilacionih otvora na krovu rezervoara i **završetka odušnog cevovoda i ventila 1,5 m\***;

3) unutrašnjost svih udublјenja i kanala ispod nivoa terena;

4) prostor između plašta rezervoara i zida zaštitnog bazena čija je visina veća od 2 m, a manja od 4/5 visine plašta rezervoara mereno do 1 m iznad visine rezervoara;

5) prostor sferno oko pristupnog okna nadzemnog ležećeg rezervoara 1 m.

Zona „2” obuhvata:

1) prostor oko gabarita rezervoara širine 3 m**\***, mereno u svim pravcima oko plašta i krova rezervoara **odnosno ceo prostor kada je rezervoar smešten u građevinskom objektu\***;

2) prostor unutar zaštitnog bazena do visine zida;

3) prostor meren u svim pravcima 3 m od zone 1 kod rezervoara čija je visina zida zaštitnog bazena veća od 2 m, a manja od 4/5 visine plašta rezervoara i 5 m mereno horizontalno od zida zaštitnog bazena visine 1 m mereno od tla.

Grafički prikaz zona opasnosti iz ovog člana dat je u Prilogu, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i koji čini njegov sastavni deo.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

*b) Lokacija i bezbedno postavlјenje*

**Član 28.**1

**Nadzemni rezervoari moraju se locirati i bezbedno postaviti u skladu sa uslovima iz sledeće tabele:**1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zapremina pojedinačnog rezervoara**1  **[m3]**1 | **Najmanja udalјenost rezervoara od:**1  **[m]**1 | |
| **kolona 1.**1 | **kolona 2.**1 |
| **– javnog puta i granice parcele koja ne pripada postrojenju,**1  **– objekata koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5), a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju**1 | **– pretakališta**1  **– skladišta posuda u objektu i na otvorenom prostoru**1  **– objekata namenjenih za smeštaj nadzemnih rezervoara**1  **– objekata u kojima se upotreblјavaju zapalјive i gorive tečnosti i zapalјivi gasovi**1 |
| **do 1\*** 1 | **1,5**1 | **1,5**1 |
| **1–3\*** 1 | **3**1 | **1,5**1 |
| **3–45\*** 1 | **4,5**1 | **1,5**1 |
| **45–100\***1 | **6**1 | **1,5**1 |
| **100–200\*** 1 | **10**1 | **3**1 |
| **200–350\***1 | **15**1 | **4,5**1 |
| **350–2000\***1 | **25**1 | **8**1 |
| **2.000–4.000\*** 1 | **30**1 | **10**1 |
| **4.000–7.500\***1 | **40**1 | **14**1 |
| **7.500–10.000\*** 1 | **50**1 | **17**1 |
| **preko 10.000**1 | **55**1 | **20**1 |

**Napomena: \* označava da je uklјučena i ta vrednost**1

**Izuzetno od stava 1. ovog člana, udalјenost iz tabele (kolona 1.) za rezervoar za skladištenje gorive tečnosti zapremine veće od 100 m3 koji je u zasebnom zaštitnom bazenu, može se smanjiti najviše za 50%, ali ne sme biti manja od 6 m.**1

**Udalјenost se meri horizontalno u svim pravcima od gabarita rezervoara do gabarita objekta.**1

**Kada se za potrebe istog tehnološkog procesa ili potrošača postavlјaju nadzemni rezervoari sa nezapalјivim gasovima, njihova međusobna udalјenost određuje se u skladu sa odredbama posebnog propisa koji uređuje odgovarajuću oblast.**1

1Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 29.

Odstojanje između dva rezervoara, nezavisno od konstrukcije rezervoara, ne sme biti manje od 1/3 zbira njihovih prečnika.

Izuzetno, odstojanje između dva rezervoara, nezavisno od konstrukcije rezervoara, ne sme biti manje od 1/4 zbira njihovih prečnika, ako su ispunjeni sledeći uslovi:

1) visina zida svakog od zaštitnih bazena je veća od 2 m, a manja od 4/5 visine plašta rezervoara;

2) razdalјina između plašta rezervoara i osnove unutrašnje strane zaštitnog bazena ne sme biti manja od 1,5 m;

3) svaki rezervoar ima svoj zaštitni bazen i rastojanje između zidova zaštitnih bazena ne sme biti manje od 1 m.

Član 30.

Ako je prečnik jednog rezervoara manji od polovine prečnika susednog rezervoara, odstojanje između dva rezervoara ne sme biti manje od 1/2 prečnika većeg rezervoara.

Član 31.

Odstojanje između dva rezervoara za uskladištavanje nestabilnih tečnosti ne sme biti manje od polovine zbira njihovih prečnika.

Član 32.

Odstojanje između dva rezervoara čija je ukupna zapremina do 300 m³ ne sme biti manje od 1 m, a ako se radi o rezervoarima iz člana 29. stav 2. ovog pravilnika rastojanje između zidova zaštitnih bazena ne sme biti manje od 1 m.

Član 33.

Odstojanje između dva rezervoara za uskladištavanje tečnosti sa karakteristikom izbacivanja čija je zapremina do 500 m³ ne sme biti manje od 2 m.

Član 34.

Odredbe čl. 30. i 31. ovog pravilnika mogu se primenjivati i na rezervoare drugih oblika, s tim da se pri izračunavanju odstojanja između rezervoara kao osnova uzima prečnik valјka ekvivalentne zapremine čija je visina:

1) 10 m za rezervoare zapremine do 1.000 m³;

2) 13 m za rezervoare zapremine od 1.000 do 5.000 m³;

3) 15 m za rezervoare zapremine preko 5.000 m³.

Član 35.

Nadzemni rezervoari se postavlјaju u najviše dva reda.

Izuzetno, ako to odobri nadležni organ nadzemni rezervoari se mogu postavlјati u tri ili više redova, ili u nepravilnom obliku, pod uslovom da su prethodno propisana odstojanja uvećana za 50%.

Član 36.

Ako se rezervoari lociraju na trusnim područjima ili područjima podložnim plavlјenju moraju se preduzeti propisane građevinske mere zaštite.

*v) Konstrukcija*

Član 37.

Konstrukcija nadzemnih metalnih atmosferskih rezervoara mora biti u skladu sa odgovarajućim propisima o čeličnim konstrukcijama, a konstrukcija posuda pod pritiskom mora biti u skladu sa propisima o projektovanju, izradi i ocenjivanju usaglašenosti opreme pod pritiskom.

Član 38.

Plivajući krov nadzemnih rezervoara mora biti nepropustan i izgrađen tako da se može kretati nagore i nadole, a da pri tom ne dođe do okretanja ili iskliznuća iz ležišta, kao i da se njegova sposobnost kretanja ne umanjuje usled sopstvene težine, odnosno težine atmosferskog taloga nakuplјenog na njemu.

Rezervoar sa plivajućim krovom mora imati spoj za odvođenje statičkog elektriciteta zaštićen od oštećenja, i postavlјen između plivajućeg krova i plašta rezervoara tako da ne umanjuje pokretlјivost plivajućeg krova.

Član 39.

Plašt nadzemnog rezervoara mora biti nepropustan i postojan u odnosu na uskladištene tečnosti i njihove pare u rezervoaru i izgrađen od materijala otpornog na mehanička i termička naprezanja, kao i na hemijska dejstva, koja se mogu pojaviti prilikom upotrebe rezervoara.

Za izgradnju plašta upotreblјava se čelik ili drugi materijal koji je postojan na dejstvo uskladištene tečnosti.

Član 40.

Ako su betonski rezervoari neobloženi, u njima se mogu uskladištavati samo zapalјive tečnosti čija je specifična težina veća od 825 kg/m³.

Član 41.

Temelј nadzemnog rezervoara mora se izvoditi tako da onemogući neravnomerno sleganje rezervoara.

Član 42.

Podmetači rezervoara moraju biti od betona, opeke ili čelika zaštićenog od dejstva visokih temperatura i korozije i, postavlјeni na temelј rezervoara radi sprečavanja njegovog naginjanja ili pomeranja.

Izuzetno, podmetači rezervoara mogu biti i od drveta, s tim da se postavlјaju horizontalno i da njihova visina nije veća od 30 cm mereno od najniže tačke rezervoara.

Podmetači rezervoara moraju biti takvi da ne dođe do prekoračenja dozvolјenih opterećenja na poduprtom delu plašta rezervoara.

*g) Zaštitni bazeni i drenažni sistem*

Član 43.

Oko rezervoara moraju se izgraditi zaštitni bazeni radi prihvatanja slučajno ispuštenih zapalјivih i gorivih tečnosti i radi zaštite okolnog zemlјišta, vodenih tokova, puteva i drugih objekata.

Izuzetno, umesto zaštitnog bazena može se izgraditi drenažni sistem ako to odobri nadležni organ.

Član 44.

Zapremina zaštitnog bazena koji obuhvata samo jedan rezervoar jednaka je najvećem dozvolјenom punjenju rezervoara.

Ako zaštitni bazen obuhvata više od jednog rezervoara, njegova zapremina se dobija kad se od ukupne zapremine svih rezervoara odbiju zapremine rezervoara ispod visine nasipa ili zida ne računajući zapreminu najvećeg rezervoara.

Zapremina zaštitnog bazena koji obuhvata više od jednog rezervoara ne sme biti manja od zapremine tečnosti u najvećem rezervoaru, a zapremina zaštitnog bazena koji obuhvata jedan ili više rezervoara koji sadrže tečnosti sa karakteristikom izbacivanja, ne sme biti manja od ukupne zapremine svih rezervoara koji su obuhvaćeni bazenom.

Rezervoar čija je zapremina veća od 20.000 m³ mora biti smešten u posebnom zaštitnom bazenu.

Član 45.

Zaštitni bazen u kome su smeštena dva ili više rezervoara sa oslablјenim spojem između krovnog lima i plašta odnosno rezervoara sa plivajućim krovom u kojima se uskladištavaju stabilne tečnosti ili sirova nafta, mora biti pregradnim zidovima i drenažnim kanalima podelјen tako da svaki rezervoar zapremine veće od 1.500 m³ ili grupa rezervoara ukupne zapremine do 2.500 m³ bude u jednom pregrađenom delu, s tim da zapremina bilo kog rezervoara iz grupe ne prelazi 1.500 m³.

Zaštitni bazen u kome su smeštena dva ili više rezervoara za uskladištavanje stabilnih tečnosti, a na koji se ne odnosi stav 1. ovog člana, mora biti pregradnim zidovima i drenažnim kanalima podelјen tako da svaki rezervoar zapremine veće od 350 m³ ili grupa rezervoara ukupne zapremine do 500 m³ bude u jednom pregrađenom delu, s tim da zapremina bilo kog rezervoara iz grupe ne prelazi 350 m³.

Zaštitni bazen u kome su smeštena dva ili više rezervoara za uskladištavanje nestabilnih tečnosti mora biti pregradnim zidovima i drenažnim kanalima podelјen tako da svaki rezervoar, bez obzira na konstrukciju i zapreminu, bude u jednom pregrađenom delu.

Član 46.

Zidovi i unutrašnja površina zaštitnog bazena moraju biti izgrađeni od zemlјe, čelika, betona ili betonskih blokova tako da ne propuštaju tečnost i da izdrže hidrostatički pritisak za predviđen prihvatni kapacitet.

Zemlјani zidovi zaštitnih bazena visine 1 m ili viši moraju imati zaravnat deo na vrhu širine najmanje 0,5 m i pad koji odgovara uglu mirovanja materijala od kojeg je zid izgrađen.

Zidovi zaštitnog bazena ne smeju imati otvore, osim za cevovode, s tim da prostor između zidova i cevovoda bude zaptiven materijalom postojanim na visoku temperaturu.

Zidovi zaštitnog bazena moraju biti udalјeni najmanje 10 m od granice parcele.

Zidovi zaštitnog bazena moraju u proseku imati visinu do 2 m, a pregradni zidovi visinu od 40 do 75 cm mereno od dna bazena.

Izuzetno, visina zidova zaštitnog bazena može biti preko 2 m ali ne više od 4/5 visine plašta rezervoara ako su ispunjeni sledeći uslovi:

1) obezbeđen je pristup do rezervoara, ventila i ostale opreme za hitne intervencije, kao i izlaz iz zaštitnog bazena rezervoara;

2) obezbeđen pristup ventilima i krovu rezervoara bez silaska u zaštitni bazen ako je prosečna visina zida zaštitnog bazena u kojem se nalazi tečnost kategorije 1 preko 3,6 m, mereno od dna bazena, ili ako je razdalјina između rezervoara i unutrašnje strane zida zaštitnog bazena manja od visine zida zaštitnog bazena;

3) razdalјina između plašta rezervoara i osnove unutrašnje strane zaštitnog bazena ne sme biti manja od 1,5 m;

4) uslovi iz tač. 1) i 2) ovog stava, mogu se ostvariti korišćenjem ventila sa dalјinskom komandom, prelaznim mostovima za prilaz ili na druge slične načine.

Član 47.

Dno zaštitnog bazena mora se izgraditi sa nagibom najmanje 1% od rezervoara prema zidovima zaštitnog bazena, radi odvođenja atmosferskog taloga.

Sakuplјanje atmosferskog taloga u taložnike, separatore ili druge prihvatne bazene vrši se nepropusnim kanalima koji mogu biti otvoreni ili prekriveni rešetkama.

Taložnici, separatori ili drugi prihvatni bazeni za skuplјanje atmosferskog taloga, moraju biti locirani tako da ih požar na rezervoaru ne može ugroziti.

Član 48.

U zaštitnom bazenu nije dozvolјeno ispuštanje zapalјivih i gorivih tečnosti iz rezervoara ili držanje i skladištenje posuda.

U zaštitnom bazenu mogu se, pored rezervoara, nalaziti armature, cevovodi i prelazni mostovi.

Član 49.

Ako funkciju zaštitnog bazena vrši drenažni sistem, drenažni sistem mora imati kontinualni pad od najmanje 1% u dužini od 15 m od rezervoara do kote uliva u prihvatni bazen.

Drenažni sistem mora se završavati u prihvatnom bazenu koji mora imati zapreminu koja je najmanje jednaka zapremini najvećeg rezervoara. Prihvatni bazen mora biti na rastojanju od najmanje 15 m u odnosu na granicu parcele, kao i u odnosu na najbliži rezervoar zapalјivih i gorivih tečnosti.

Drenažni sistem, uklјučujući i automatske drenažne pumpe, mora biti izgrađen tako da ne izbacuje tečnost na susedno zemlјište, u prirodne vodene tokove, otvorene kanale i javnu kanalizaciju.

*d) Bezbednosna oprema*

Član 50.

Nadzemni rezervoari moraju imati sledeću opremu:

1) normalni odušak;

2) sigurnosni odušak;

3) odušne cevovode;

4) zadržače plamena;

5) pokazivače nivoa;

6) uređaje za punjenje i pražnjenje i uređaje za obezbeđenje protiv prepunjavanja;

7) otvore za ulaz i pregled.

Sigurnosni uređaji koji spadaju u opremu pod pritiskom projektuju se, izrađuju i ugrađuju u skladu sa propisima i standardima kojima je uređena oblast projektovanja, izrade i ocenjivanja usaglašenosti opreme pod pritiskom.

Sigurnosni uređaji iz stava 2. ovog člana ispituju se i podešavaju u skladu sa propisima i standardima kojima je uređena oblast pregleda i ispitivanja opreme pod pritiskom.

Član 51.

Rezervoar mora imati odgovarajući normalni odušak.

Normalni odušak mora imati dimenzije većeg priklјučka za punjenje ili pražnjenje, s tim što njegov nominalni unutrašnji prečnik ne sme biti manji od 32 mm.

Ako rezervoar ili posuda pod pritiskom ima više od jednog priklјučka za punjenje ili pražnjenje, veličina normalnog oduška se određuje prema predviđenom najvećem istovremenom protoku.

Član 52.

Izlazni otvor normalnog oduška mora biti izveden tako da se u slučaju palјenja para rezervoara zaštiti od lokalnih pregrejavanja.

Normalni odušak rezervoara i posude pod pritiskom u kojima se uskladištavaju zapalјive tečnosti kategorije 1, 2 i 3 mora biti zatvoren, osim kada je pritisak viši od radnog pritiska ili u slučaju potpritiska, a za tečnosti kategorije 2 i 3 i u slučaju kada odušak ima odobreni zadržač plamena.

Normalni odušak ili zadržač plamena nisu potrebni ako bi njihova upotreba mogla da izazove štetu u rezervoaru.

Član 53.

Rezervoar mora imati sigurnosni odušak koji mora biti konstruisan tako da ima jedan od sledećih elemenata: plivajuću konstrukciju ili oslablјeni spoj između krovnog pokrivača i plašta, odnosno neku drugu odobrenu konstrukciju oduška.

Ako se odušivanje vrši putem sigurnosnog oduška, kapacitet odušivanja oba ventila (normalnog i sigurnosnog) mora biti takav da zaštiti rezervoar od prevelikog pritiska.

Sigurnosni odušak može biti izveden kao poklopac sa automatskim zatvaranjem ulaznog otvora, kao vodilica koja dopušta podizanje krova rezervoara pod unutrašnjim pritiskom, ili kao dodatni veći odušni ventil odnosno neka druga odobrena konstrukcija.

**Član 54.\***

**Zahtevi za odušivanja rezervoara za skladištenje zapalјive i gorive tečnosti određuju se u skladu sa odredbama standarda SRPS EN ISO 28300.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 55.

Krajevi odušnih cevovoda moraju se nalaziti na visini od najmanje 4 m iznad okolnog terena i na odstojanju najmanje 1,5 m od otvora na okolnim objektima.

Krajevi odušnih cevovoda moraju imati kosi otvor koji omogućuje ekspanziju ispuštenih para vertikalno na gore ili horizontalno u suprotnom pravcu od objekta odnosno javnog puta, ako se nalaze u blizini nekog objekta ili javnog puta.

Ako je odušak kolektorskog tipa, mora biti dimenzionisan tako da omogući normalno odušivanje para u okviru pritiska sistema, kao i u slučaju da je sam podložen ugroženosti od požara.

Član 56.

Ako na rezervoarima postoji zajednički sistem za sakuplјanje para sa više rezervoara u kojima se nalaze uskladištene tečnosti istih ili različitih kategorija, tada se u isti sistem ne mogu spajati pare tečnosti koje međusobno stvaraju opasne produkte.

Izlazi svih odušaka i odušnih kanala na rezervoaru koji ima sigurnosni odušak, a koji dozvolјava pritisak veći od 170 mbar, moraju biti postavlјeni tako da ispuštaju paru u pravcu u kome su rezervoari zaštićeni od mestimičnih pregrejavanja bilo kog dela rezervoara u slučaju palјenja pare iz takvog oduška.

Član 57.

Zadržači plamena su armature protiv eksplozije, požara i detonacije, koje se smeju upotreblјavati samo ako su odobrene i moraju biti u neposrednoj blizini rezervoara.

Armature protiv eksplozije i požara sprečavaju prodor plamena pri eksploziji i požaru i moraju imati isprave o usaglašenosti u skladu sa propisima koji uređuju ovu oblast.

Armature protiv detonacije sprečavaju prodor plamena pri detonaciji u cevovodu priklјučenom ispred zadržača plamena i moraju imati isprave o usaglašenosti u skladu sa propisima koji uređuju tu oblast.

Tip i vrsta zadržača plamena zavisi od konstrukcije rezervoara, kao i od karakteristika uskladištene tečnosti.

Zadržači plamena postavlјaju se na otvore rezervoara kroz koje bi mogao prodreti plamen unutar rezervoara, osim na otvore za merenje nivoa tečnosti.

Na armature protiv eksplozije i požara, kao i na spojeve tih armatura sa rezervoarom, ne smeju se priklјučivati drugi cevovodi.

Član 58.

Rezervoar mora imati pokazivač nivoa tečnosti koji mora posedovati isprave o usaglašenosti prema propisima kojima je uređena ta oblast.

Otvori za merenje nivoa tečnosti moraju biti izvedeni tako da se mogu zatvarati kapama ili poklopcima nepropusnim za tečnosti i pare.

Pokazivači nivoa tečnosti koji rade kontinuirano smeju se upotreblјavati samo ako poseduju isprave o usaglašenosti prema propisima kojima je uređena ova oblast.

Član 59.

Uređaji za punjenje i pražnjenje moraju omogućiti siguran priklјučak stalno položenih cevovoda ili savitlјive cevi i isklјučiti mogućnost nastajanja varnica pri pričvršćivanju ili skidanju cevovoda i opasnost zbog pražnjenja statičkog elektriciteta.

Priklјučak na rezervoaru kroz koji protiče tečnost mora sa unutrašnje ili spolјne strane rezervoara imati ventil. Priklјučak ventila sa spolјne strane rezervoara mora biti od čelika, osim ako uskladištene tečnosti imaju takva svojstva da reaguju na čelik. Ako priklјučak ventila nije od čelika, ventil mora biti otporan na hidraulički pritisak i na pritiske konstrukcije i temperaturu koji bi nastali zbog požara na susednom rezervoaru.

Priklјučak ispod nivoa tečnosti kroz koji za vreme punjenja ili pražnjenja rezervoara ne protiče tečnost, mora imati nepropusni zaporni organ u obliku ventila ili zasuna, slepe prirubnice, odnosno njihove kombinacije.

Član 60.

Napojni cevovod za tečnosti kategorije 2 i 3, kao i za sirovu naftu, benzin i slične materije, mora biti instaliran tako da mogućnost nastajanja statičkog elektriciteta smanji na minimum.

Ako napojni cevovod ulazi preko krova, kraj cevovoda mora biti 15 cm udalјen od poda rezervoara i postavlјen tako da ne dođe do prekomernih vibracija.

Priklјučci za punjenje i pražnjenje koji nisu u stalnoj upotrebi moraju kao takvi biti označeni i moraju biti nepropusni i zatvoreni za vreme dok nisu u upotrebi.

Priklјučci se smeštaju na otvorenom prostoru na kome nema izvora toplote, i to na udalјenosti najmanje 1,5 m od otvora na objektima.

Uređaj za obezbeđenje od prepunjavanja nadzemnog rezervoara mora biti pouzdan i mora ispunjavati sledeće uslove:

1) da ne smanjuje sigurnost rezervoara od prodora plamena kroz cevovod za punjenje;

2) da u cevovodu za punjenje ne nastanu opasnosti od statičkog elektriciteta.

Član 61.

Nadzemni rezervoar mora imati najmanje jedan otvor za ulaz i pregled.

Prečnik otvora za ulaz i pregled mora za rezervoare zapremine do 16 m³ iznositi najmanje 500 mm, a za rezervoare zapremine preko 16 m³ najmanje 600 mm.

Ako je prečnik rezervoara manji od 1 m, dovolјni su otvori kroz koje se može nadzirati unutrašnjost rezervoara.

Ako postoje spojni delovi između nadzemnih rezervoara, ti delovi moraju biti izvedeni tako da ne ugrožavaju sigurnost rezervoara i spojnog cevovoda, a spojevi moraju biti nepropusni.

*đ) Zaštitni sistemi, uređaji i oprema za zaštitu od požara*

Član 62.

Nadzemni rezervoar mora biti zaštićen od svih izvora toplote sistemom zaštite od požara i hidrantskom mrežom, koji moraju biti u skladu sa propisima kojima su uređene ove oblasti.

Pod sistemom zaštite od požara iz stava 1. smatra se sistem za gašenje i sistem za hlađenje plašta **i krova\*** rezervoara vodom ili raspršenom vodenom maglom radi zaštite od požara sa susednih rezervoara.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 63.\***

**Nadzemni rezervoar zapremine preko 10 m³ mora imati sistem za hlađenje plašta i krova rezervoara, a zapremine preko 300 m³ mora imati i sistem za gašenje.\***

**Ako se u nadzemnom rezervoaru skladište nestabilne tečnosti ili tečnosti sa karakteristikom izbacivanja, svaki rezervoar mora imati sistem za hlađenje plašta i krova rezervoara i sistem za gašenje.\***

**Ako je nadzemni rezervoar lociran u gusto naselјenom području mora imati sistem za hlađenje plašta i krova rezervoara i sistem za gašenje, bez obzira na zapreminu.\***

**Izuzetno od stava 1. ovog člana sistem za hlađenje ne moraju imati rezervoari iz člana 22. ovog pravilnika koji su nasuti slojem zemlјe deblјine 60 cm, nadzemni rezervoari smešteni u građevinskom objektu kao i rezervoari za skladištenje gorivih tečnosti sa odgovarajućom termoizolacijom (zaštita od direktnog uticaja sunčevih zraka) kod kojih ne preti opasnost od prenosa požara sa susednih rezervoara (međusobna rastojanja veća od dvostruke vrednosti prečnika rezervoara).\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 64.

Sistem za gašenje požara nadzemnog rezervoara je stabilna instalacija za gašenje čije aktiviranje može biti ručno ili automatsko.

Uređaji za aktiviranje moraju biti smešteni tako da je u slučaju požara uvek omogućeno njihovo aktiviranje **i da od aktiviranja sistema za gašenje do izlaska pene na najudalјenijem mestu ne sme proći više od 10 min\***.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 65.

Sistem za hlađenje nadzemnog rezervoara je stabilna instalacija za hlađenje čije aktiviranje može biti ručno ili automatsko.

Uređaji za aktiviranje moraju biti smešteni tako da je u slučaju požara uvek omogućeno njihovo aktiviranje **i da od aktiviranja sistema za hlađenje do izlaska vode na najudalјenijem mestu ne sme proći više od 5 min\***.

**Sistem za hlađenje nadzemnog rezervoara mora omogućiti hlađenje rezervoara koji gori i hlađenje svih susednih rezervoara na udalјenosti koja ne sme biti manja od dvostruke vrednosti prečnika rezervoara, mereno od plašta rezervoara koji gori.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 66.

Za hlađenje plašta nadzemnog rezervoara u slučaju požara potrebno je najmanje 1,2 l/min vode na m² plašta u trajanju od najmanje 2 h.

Količina vode za hlađenje krova mora iznositi najmanje 0,6 l/min na m² površine krova u trajanju od najmanje 2 h.

Za hlađenje ležećih cilindričnih nadzemnih rezervoara, količina vode mora iznositi najmanje 1,6 l/min na m² površine rezervoara u trajanju od najmanje 2 h.

Član 67.

Zaštitni bazen nadzemnog rezervoara mora biti zaštićen sistemom za gašenje požara.

Sistem za gašenje požara zaštitnog bazena je stabilna instalacija za gašenje čije aktiviranje može biti ručno ili automatsko, odnosno instalacija sa fiksno postavlјenim**\*** topovima za gašenje penom.

**Broj topova za gašenje penom zaštitnog bazena pojedinačnih nadzemnih rezervora određuje se u zavisnosti od prečnika rezervoara i to: za rezervoare prečnika do 11 m – 1 top, od 11 m do 37 m – 2 topa i iznad 37 m – 3 topa.\***

Kada je zid zaštitnog bazena izgrađen od čelika mora se obezbediti sistem za hlađenje zida zaštitnog bazena, za koji je potrebno obezbediti najmanje 1,2 l/min vode na m² zida zaštitnog bazena u trajanju od najmanje 2 h.

Sistem za hlađenje zida zaštitnog bazena je stabilna instalacija za hlađenje čije aktiviranje može biti ručno ili automatsko.

Uređaji za aktiviranje sistema za gašenje i sistema za hlađenje moraju biti smešteni tako da je njihovo aktiviranje u slučaju požara uvek omogućeno.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 68.

Pored osnovnog snabdevanja vodom, svi sistemi za gašenje požara i sistemi za hlađenje rezervoara moraju imati odgovarajuće priklјučke na dostupnim i bezbednim mestima za dodatno snabdevanje vodom iz vatrogasnih vozila.

Član 69.

Za jedan nadzemni rezervoar hidrantska mreža mora imati najmanje dva standardna hidranta.

Za dva ili više rezervoara broj hidranata se određuje prema rasporedu rezervoara, i to tako da udalјenost između hidranata nije veća od 50 m, kao i da nije manja od 25 m od rezervoara.

Hidranti se ne smeju postavlјati nasuprot danca cilindričnih nadzemnih rezervoara.

**Član 70.\***

**Nadzemni rezervoar sa gorivim tečnostima mora biti zaštićen sa najmanje dva mobilna uređaja za gašenje požara kapaciteta punjenja 9 kg praha ili drugog odgovarajućeg sredstva, a više nadzemnih rezervoara moraju biti zaštićeni sa po dva takva uređaja na svaka dva rezervoara.\***

**Nadzemni rezervoar sa zapalјivim tečnostima mora biti zaštićen sa najmanje jednim mobilnim uređajem za gašenje požara kapaciteta punjenja najmanje 50 kg praha ili drugog odgovarajućeg sredstva za gašenje požara, a više nadzemnih rezervoara moraju biti zaštićeni sa po jednim takvim uređajem na svaka dva rezervoara.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

*e) Posebni uslovi za nadzemne rezervoare u građevinskim objektima*

Član 71.

Nadzemni rezervoari smeštaju se u građevinske objekte, namenjene za:

1) industrijska postrojenja u kojima je upotreba zapalјivih i gorivih tečnosti povremena odnosno od sporednog značaja za glavnu delatnost;

2) tehnološke operacije kao što su: mešanje, sušenje, isparavanje, filtriranje, destilisanje i sl.;

3) servisne stanice;

4) postrojenja u kojima se u radnom procesu javlјaju hemijske reakcije, kao što su oksidacija, redukcija, halogenizacija, hidrogenizacija, alkilacija, polimerizacija i sl.;

5) rafinerijska postrojenja i destilaciju;

*6) brisana je (vidi član 18. Pravilnika - 85/2021-3)*

**Član 71a\***

**Kada je nadzemni rezervoar u sastavu građevinskog objekta iz člana 71. ovog pravilnika mora biti smešten u prostoriju koja ispunjava sledeće uslove:\***

**1) da je odvojena od ostalih prostorija horizontalnim i vertikalnim pregradama od čvrstih građevinskih proizvoda (armirani beton, opeka i sl.) i vratima otpornosti prema požaru 2 h;\***

**2) da je krov prostorije (krovna konstrukcija i krovni pokrivač) izrađen od laganog materijala (najveća masa po jedinici površine 150 kg/m²) odnosno izuzetno da ima najmanje jedan spolјni zid na kojem se nalaze spolјna vrata za izlaz izrađen od građevinskih proizvoda kojima se obezbeđuje bezbedno rasterećenje usled pojave eksplozije;\***

**3) da je obezbeđena efikasna prirodna ventilacija odnosno izuzetno prinudna ventilacija sa najmanje pet izmena vazduha na sat;\***

**4) da se prozori i vrata otvaraju prema spolјa;\***

**5) da je električna instalacija izvedena u skladu sa odredbama propisa kojim je uređena oblast potencijalno eksplozivnih atmosfera;\***

**6) da je pod izgrađen od negorivog i nepropusnog materijala.\***

**Ako u prostoriji iz stava 1. ovog člana ne postoji mogućnost nastajanja potencijalno eksplozivne atmosfere ne moraju biti ispunjeni uslovi iz stava 1. tač. 2) i 5) ovog člana.\***

**Prostorija iz stava 1. ovog člana mora imati prag tolike visine da se tečnost, u slučaju prosipanja, ne razliva van prostorije. Ako prostorija nema takav prag mora se obezbediti prostor za prihvat (bazen, jama i sl.) ili odvođenje eventualno prosute tečnosti putem drenažnog sistema ili tehnološke kanalizacije.\***

**Maksimalno dozvolјene količine zapalјivih i gorivih tečnosti koje se mogu smeštati u nadzemnim rezervoarima u prostoriji iz stava 1. ovog člana su:\***

**1) 8.000 l kategorije 1 zapalјivih tečnosti;\***

**2) 12.000 l kategorije 2 zapalјivih tečnosti;\***

**3) 16.000 l kategorije 3 zapalјivih tečnosti;\***

**4) 48.000 l gorivih tečnosti.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 71b\***

**Udalјenost prostorije u kojoj je smešten nadzemni rezervoar iz člana 71a ovog pravilnika mora iznositi najmanje 7,5 m u odnosu na: javni put, granice parcele koja ne pripada postrojenju, objekte koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5) ovog pravilnika, a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 72.

Priklјučci nadzemnih rezervoara u građevinskim objektima moraju biti nepropusni za paru i tečnost i ispunjavati uslove iz člana 59. stav 2. i člana 60. st. 1, 2, 3. i 4. ovog pravilnika.

Nadzemni rezervoari smešteni u građevinskim objektima, osim u objektima projektovanim kao skladišta za zapalјive i gorive tečnosti, moraju imati automatske zaporne ventile na svakom priklјučku za pražnjenje ispod nivoa tečnosti, koji se aktivira promenom temperature ili ventilom iz člana 59. stav 2. ovog pravilnika.

Otvor za priručno merenje na rezervoaru mora pomoću opružnog zapornog ventila ili drugih odobrenih sredstava biti zaštićen od prelivanja tečnosti i mogućeg otpuštanja pare.

Ako otvor za priručno merenje nije zavisan od napojnog cevovoda, mora imati nepropusnu kapu za pare ili poklopac.

Na nadzemnom rezervoaru koji sadrži tečnosti kategorije 1, 2 i 3, ne sme se vršiti ručno merenje.

Odušivanje nadzemnih rezervoara u građevinskim objektima mora se vršiti u skladu sa odredbama čl. 51–55. pravilnika.

Nadzemni rezervoari sa oslablјenim spojem između krova i plašta ne mogu se smeštati u građevinske objekte.

*ž) Posebni uslovi za građevinske objekte namenjene za smeštaj nadzemnih rezervoara*

**Član 73.**1

**Građevinski objekat namenjen isklјučivo za smeštaj nadzemnih rezervoara mora ispunjavati sledeće uslove:**1

**1) da je otpornost prema požaru nosećih konstruktivnih elemenata objekta predviđena za najmanje 2 h;**1

**2) da je krovna konstrukcija negoriva i krovni pokrivač najmanje klase reakcije na požar B prema SRPS EN 13501-1;**1

**3) da je krov (krovna konstrukcija i krovni pokrivač) izrađen od laganog materijala (najveća masa po jedinici površine 150 kg/m²);**1

**4) da se prozori i vrata otvaraju prema spolјa;**1

**5) da je obezbeđena efikasna prirodna ventilacija odnosno izuzetno prinudna ventilacija sa najmanje pet izmena vazduha na sat;**1

**6) da je električna instalacija izvedena u skladu sa odredbama propisa kojim je uređena oblast potencijalno eksplozivnih atmosfera.**1

**Ako u objektu iz stava 1. ovog člana ne postoji mogućnost nastajanja potencijalno eksplozivne atmosfere ne moraju biti ispunjeni uslovi iz stava 1. tač. 3) i 6) ovog člana.** 1

**Udalјenost građevinskog objekta iz stava 1. ovog člana od nadzemnih rezervoara mora biti u skladu sa članom 28. ovog pravilnika, a od ostalih objekata prema sledećoj tabeli:**1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukupna zapremina svih rezervoara u objektu**1  **[l]**1 | **Najmanja udalјenost rezervoara od:**1  **– javnog puta i granice parcele koja ne pripada postrojenju,**1  **– objekata koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3 stav 1 tačka 5), a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju**1  **[m]**1 | | | | **Najmanja udalјenost rezervoara od:**1  **– pretakališta**1  **– skladišta posuda u objektu i na otvorenom prostoru**1  **– objekata u kojima se upotreblјavaju zapalјive i gorive tečnosti i zapalјivi gasovi**1  **[m]**1 | | | |
| **Natpritisak u rezervoaru sa stabilnom tečnošću**1 | | **Natpritisak u rezervoaru sa nestabilnom tečnošću**1 | | **Natpritisak u rezervoaru sa stabilnom tečnošću**1 | | **Natpritisak u rezervoaru sa nestabilnom tečnošću**1 | |
| **≤ 0,17 bar**1 | **> 0,17 bar**1 | **≤ 0,17 bar**1 | **> 0,17 bar**1 | **≤ 0,17 bar**1 | **> 0,17 bar**1 | **≤ 0,17 bar**1 | **> 0,17 bar**1 |
| **do 45.000 \***1 | **5**1 | **8**1 | **12**1 | **18**1 | **2**1 | **3**1 | **5**1 | **6**1 |
| **45.000–100.000 \*** 1 | **6**1 | **9**1 | **15**1 | **24**1 | **2**1 | **3**1 | **5**1 | **6**1 |
| **100.000–200.000 \*** 1 | **9**1 | **15**1 | **25**1 | **36**1 | **3**1 | **5**1 | **8**1 | **12**1 |
| **200.000–300.000 \*** 1 | **15**1 | **25**1 | **40**1 | **60**1 | **5**1 | **7,5**1 | **12**1 | **18**1 |

**Napomena: \* označava da je uklјučena i ta vrednost**1

**Udalјenost iz stava 3. ovog člana u odnosu na javni put, granice parcele koja ne pripada postrojenju, objekte koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5) ovog pravilnika, a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju može se smanjiti najviše za 50% ako je zid građevinskog objekta bez otvora i otpornosti prema požaru 2 h.**1

<<span class="hide-change">1Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 74.\***

**Radi pristupa rezervoarima mora se obezbediti slobodan prostor u svim pravcima oko rezervoara najmanje 1 m.\***

**Pod objekta iz člana 73. ovog pravilnika mora biti izgrađen od negorivog i nepropusnog materijala.\***

**Objekat iz člana 73. ovog pravilnika mora imati prag tolike visine da se tečnost, u slučaju prosipanja, ne razliva van prostorije. Ako prostorija nema takav prag mora se obezbediti prostor za prihvat (bazen, jama i sl.) ili odvođenje eventualno prosute tečnosti putem drenažnog sistema ili tehnološke kanalizacije.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 75.\***

**U građevinskom objektu i prostorijama za smeštaj nadzemnih rezervoara mora se ugraditi stabilni sistem za detekciju eksplozivnih gasova.\***

**Građevinski objekat odnosno prostorija za smeštaj nadzemnih rezervoara mora biti zaštićena hidrantskom mrežom u skladu sa članom 69. ovog pravilnika i mobilnim uređajima za gašenje požara čiji broj se određuje u skladu sa članom 70. ovog pravilnika.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**2. Podzemni rezervoari**

*a) Zone opasnosti*

**Član 76.\***

**Zona „0” obuhvata unutrašnjost podzemnog rezervoara i separatora.\***

**Zona „1” obuhvata:\***

**1) unutrašnjost pristupnog okna rezervoara i prostor 1 m od gabarita pristupnog okna rezervoara mereno u svim pravcima i do nivoa tla;\***

**2) prostor sferno oko završetka odušnog cevovoda i ventila 1,5 m;\***

**3) unutrašnjost armirano-betonskog korita rezervoara odnosno komore separatora, ukoliko postoje;\***

**4) unutrašnjost okna separatora i tehnoloških kanala i sferni prostor oko završetka odušnog cevovoda i ventila poluprečnika 1 m.\***

**Zona „2” obuhvata:\***

**1) prostor iznad okolnog terena širine 4 m od zone „1” rezervoara mereno horizontalno visine 0,5 m od tla;\***

**2) prostor iznad okolnog terena širine 2 m mereno horizontalno od gabarita okna separatora visine 0,5 m mereno od nivoa tla i prostor iznad okolnog terena širine 0,5 m mereno horizontalno od gabarita tehnološkog kanala visine 0,3 m od nivoa tla.\***

**Grafički prikaz zona opasnosti iz ovog člana dat je u Prilogu ovog pravilnika i predstavlјa njegov sastavni deo.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

*b) Lokacija i bezbedno postavlјanje*

Član 77.

Odstojanje od gabarita podzemnog rezervoara u kojima se uskladištavaju zapalјive tečnosti kategorije 1, 2 i 3 do podzemnog dela bilo kog objekta, ne sme biti manja od 1 m, odnosno manje od 1,5 m od granice parcele.

Odstojanje od gabarita podzemnog rezervoara u kojima se uskladištavaju gorive tečnosti do podzemnog dela bilo kog objekta i granice parcele ne sme biti manje od 1 m.

Odstojanje između **gabarita\*** podzemnih rezervoara ne sme biti manje od 60 cm.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

*v) Konstrukcija*

Član 78.

Konstrukcija podzemnih metalnih atmosferskih rezervoara mora biti u skladu sa odgovarajućim propisima o čeličnim konstrukcijama, a konstrukcija posuda pod pritiskom mora biti u skladu sa propisima o projektovanju, izradi i ocenjivanju usaglašenosti opreme pod pritiskom.

Podzemni rezervoari zapremine do 10 m³ mogu se koristiti i kao nadzemni rezervoari.

Član 79.

Ako se rezervoar postavlјa pored nekog objekta, rezervoar se mora obezbediti od prenošenja opterećenja sa objekta, a temelј objekta zaštititi od potkopavanja.

Pre spuštanja u zemlјu mora se pregledati i utvrditi da li su rezervoar i izolacija rezervoara neoštećeni.

Ako se rezervoar sastavlјa iz delova u zemlјi, na svakom delu pre spuštanja u zemlјu mora se postaviti zaštitna izolacija sa mogućnošću pouzdanog spajanja izolacija pojedinih delova posle konačnog sastavlјanja rezervoara.

Član 80.

Postavlјanje rezervoara vrši se spuštanjem rezervoara na ležišta za rezervoar ugrađena na temelјima bez pada i kotrlјanja da bi se sprečilo oštećenje rezervoara ili zaštitne izolacije.

Član 81.

Metalni delovi koji su služili za postavlјanje rezervoara, a nalazili su se izvan zaštitne izolacije, moraju se zaštititi od korozije.

Član 82.

Pre prekrivanja zemlјom rezervoar se mora obložiti slojem opranog i nabijenog suvog peska ili šlјunka deblјine najmanje 15 cm, s tim da se prilikom postavlјanja takvog sloja ne ošteti zaštitna izolacija.

Član 83.

Ako je potrebno sprečiti zagađivanje podzemne vode, rezervoar se izrađuje tako da ima dvostruki plašt, s tim da spolјni plašt bude najmanje u visini najvećeg dozvolјenog punjenja rezervoara, ili se postavlјa u nepropusno betonsko korito čija se gornja ivica mora nalaziti najmanje 20 cm iznad najvećeg nivoa podzemne vode.

Član 84.

Zapremina betonskog korita mora biti takva da može da primi svu tečnost iz rezervoara u slučaju izlivanja.

Betonsko korito i rezervoar iz člana 83. ovog pravilnika, postavlјaju se tako da uzdužni nagib iznosi najmanje 1%.

Član 85.

Prostor oko rezervoara iz člana 82. ovog pravilnika mora izvan sloja peska odnosno šlјunka biti ispunjen zemlјom u kojoj ne sme biti praznog prostora da ne bi došlo do sakuplјanja tečnosti ili para u slučaju propuštanja rezervoara.

Rezervoar mora biti prekriven slojem zemlјe deblјine najmanje 60 cm odnosno slojem zemlјe deblјine najmanje 30 cm iznad kog se mora postaviti armirano betonska ploča deblјine najmanje 10 cm.

Ako se iznad rezervoara vrši saobraćaj vozila, kolovozna konstrukcija mora da izdrži opterećenje vozila od najmanje 13 t po osovini vozila.

Član 86.

Rezervoar koji se postavlјa na mesto na kome je moguća pojava podzemne vode, mora se zaštititi od potiska vode posebnim pričvršćivanjem (ankerovanjem) u temelјe.

Pristupno okno na rezervoaru mora biti izrađeno od čelika, betona ili cigle i obezbeđeno od sakuplјanja atmosferskih padavina i pristupa neovlašćenih lica. Veličina pristupnog okna mora biti takva da se u njemu mogu nesmetano vršiti svi potrebni radovi.

Cevni priklјučci moraju biti pristupačni.

Temelј i podmetači rezervoara moraju biti izgrađeni u skladu sa odredbama člana 41. i člana 42. st. 1. i 3. ovog pravilnika.

*g) Bezbednosna oprema*

Član 87.

Odušni cevovodi podzemnih rezervoara moraju se završavati na udalјenosti od najmanje 1 m od zida bilo kog objekta, ako se na njemu nalazi otvor prema odušnim cevovodima.

Izlaz odušnog cevovoda mora biti na visini od najmanje 30 cm iznad okolnog terena odnosno iznad visine višegodišnjeg proseka snega, ali ne sme biti na visini nižoj od otvora cevovoda za punjenje rezervoara.

Na odušni cevovod čiji je unutrašnji prečnik do 50 mm ne smeju se postavlјati uređaji koji bi mogli prouzrokovati prekoračenje pritiska u rezervoaru.

Izuzetno, ako je dužina odušnog cevovoda manja od 3 m, a unutrašnji prečnik je do 50 mm, postavlјa se zadržač plamena ili se na izlazu odušnog cevovoda postavlјa uređaj koji sprečava stvaranje natpritiska ili potpritiska u cevovodu.

Na izlazu odušnog cevovoda čiji je unutrašnji prečnik veći od 50 mm, bez obzira na dužinu cevovoda, postavlјa se uređaj koji sprečava stvaranje natpritiska ili potpritiska u rezervoaru, odnosno zadržač plamena na udalјenosti ne većoj od 4,5 m od izlaza odušnog cevovoda.

Veličina unutrašnjeg prečnika odušnog cevovoda zavisi od dimenzija, priklјučka za punjenje ili pražnjenje rezervoara (od priklјučka koji je većeg unutrašnjeg prečnika), dužine odušnog cevovoda i predviđenog pritiska rezervoara, ali ne sme biti manja od 32 mm.

**Za rezervoare kod kojih nije dozvolјen pritisak veći od 170 mbar, unutrašnji prečnik odušnog cevovoda mora ispunjavati uslove iz sledeće tabele:\***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Najveći protok punjenja ili pražnjenja rezervoara\***  **[l/min.]\*** | **Unutrašnji prečnik odušnog cevovoda zavisno od njegove dužine\***  **[mm]\*** | | |
| **do 15 m\*** | **preko 15 do 30 m\*** | **preko 30 do 60 m\*** |
| **350\*** | **32\*** | **32\*** | **32\*** |
| **750\*** | **32\*** | **32\*** | **32\*** |
| **1150\*** | **32\*** | **32\*** | **38\*** |
| **1500\*** | **32\*** | **38\*** | **50\*** |
| **2000\*** | **32\*** | **38\*** | **50\*** |

Odušni cevovod rezervoara postavlјa se na najvišoj tački rezervoara i mora biti zaštićen od mehaničkih oštećenja.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 88.

Na rezervoare kod kojih je dozvolјen pritisak veći od 170 mbar, postavlјa se sigurnosni ventil čije se dimenzije određuju na osnovu proračuna.

Zadržači plamena, pokazivači nivoa, uređaji za punjenje i pražnjenje, obezbeđenje protiv prepunjavanja i otvori za ulaz i pregled rezervoara, moraju biti u skladu sa odredbama ovog pravilnika koje se odnose na nadzemne rezervoare.

Uređaji za otkrivanje propusnih mesta smeju se upotreblјavati samo ako ispunjavaju propise kojima je uređena ova oblast.

Sigurnosni uređaji koji spadaju u opremu pod pritiskom projektuju se, izrađuju i ugrađuju u skladu sa propisima i standardima kojima je uređena oblast projektovanja, izrade i ocenjivanja usaglašenosti opreme pod pritiskom.

Sigurnosni uređaji iz stava 4. ovog člana ispituju se i podešavaju u skladu sa propisima i standardima kojima je uređena oblast pregleda i ispitivanja opreme pod pritiskom.

*d) Zaštitni sistemi, uređaji i oprema za zaštitu od požara*

Član 89.

Podzemni rezervoar mora biti zaštićen hidrantskom mrežom i mobilnim uređajima za gašenje požara.

Hidrantska mreža podzemnog rezervoara mora biti izvedena u skladu sa članom 69. stav 1. i 2. ovog pravilnika.

**Broj mobilnih uređaja za gašenje požara određuje se u skladu sa članom 70. ovog pravilnika.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

IV. USKLADIŠTAVANјE POSUDA SA ZAPALjIVIM I GORIVIM TEČNOSTIMA

**1. Opšte odredbe**

Član 90.

Posude (boce, kante, burad, IBC kontejneri i slično) koje odgovaraju propisima iz oblasti hemikalija u kojima su zapalјive i gorive tečnosti smeštene pod atmosferskim pritiskom, mogu se uskladištavati na otvorenom prostoru ili u građevinskim objektima.

**Izuzetno od stava 1. ovog člana posude kod potrošača ukupne zapremine do 5.000 l se mogu uskladištavati u kontejneru posebno opremlјenom za tu namenu, pri čemu je jedinično opterećenje površine poda kontejnera 350 l/m².\***

**Posude za zapalјive i gorive tečnosti moraju ispunjavati uslove u skladu sa propisima kojima je uređena oblast hemikalija u pogledu konstrukcije, najveće zapremine, pakovanja i obeležavanja.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**2. Zone opasnosti**

**Član 91.\***

**Zona „0” obuhvata unutrašnjost posude sa zapalјivom tečnošću.\***

**Zona „1” obuhvata:\***

**1) prostor na kome se vrši privremeno odlaganje posuda širine 1,5 m mereno horizontalno od krajnjih posuda i visine mereno od nivoa tla do 1 m iznad najviše posude;\***

**2) unutrašnjost kontejnera u kome se vrši privremeno odlaganje posuda;\***

**3) prostor na rastojanju 1,5 m mereno u svim pravcima oko gabarita armature i svih elemenata koji su sastavni deo mesta za pretakanje iz jedne posude u drugu.\***

**Zona „2” obuhvata:\***

**1) prostor širine 1 m mereno horizontalno od krajnje neoštećene i fabrički upakovane i visine mereno od nivoa tla do 1 m iznad najviše posude;\***

**2) unutrašnjost kontejnera u kome se vrši uskladištavanje neoštećenih i fabrički upakovanih posuda;\***

**3) prostor na otvorenom na kome se vrši privremeno odlaganje posuda širine 3 m mereno horizontalno od zone „1” i visine 1 m od nivoa tla;\***

**4) prostor iznad okolnog terena širine 3 m od zone „1”, mereno horizontalno i visine 1 m mereno od tla na mestu za pretakanje na otvorenom;\***

**5) preostali deo prostorije u kojoj se vrši pretakanje iz jedne posude u drugu, preostali deo prostorije u kojoj se vrši privremeno odlaganje posuda.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**3. Uskladištavanje posuda na otvorenom prostoru**

Član 92.

**Uskladištavanje posuda na otvorenom prostoru se vrši na jasno obeleženom mestu slaganjem posuda u grupe prema uslovima iz sledeće tabele:\***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1\*** | **2\*** | **3\*** | **4\*** | **5\*** |
| **Kategorija zapalјive odnosno gorive tečnosti\*** | **Najveća količina po jednoj grupi posuda\***  Q**M\***  **[l]\*** | **Ukupna dozvolјena količina\***  Q**S\***  **[l]\*** | **Udalјenost između grupe posuda\***  **[m]\*** | **Udalјenost jedne grupe posuda od puteva unutar\***  **postrojenja\***  **[m]\*** |
| **Kategorija 1\*** | **4.000\*** | **24.000\*** | **2\*** | **3\*** |
| **Kategorija 2\*** | **8.000\*** | **48.000\*** | **2\*** | **3\*** |
| **Kategorija 3 čija je tačka palјenja ≥ 23 ºC i < 38 ºC\*** | **16.000\*** | **96.000\*** | **2\*** | **3\*** |
| **Kategorija 3 čija je tačka palјenja ≥ 38 ºC i ≤ 60 ºC\*** | **32.000\*** | **192.000\*** | **2\*** | **1,5\*** |
| **Gorive tečnosti\*** | **64.000\*** | **384.000\*** | **2\*** | **1,5\*** |

**Napomena: Maksimalno dozvolјena količina svih tečnosti pojedinačnog skladišta ne može biti veća od 744.000 l (zbir pojedinačnih Qs iz kolone broj 3). Kada se za skladištenje zapalјive tečnosti kategorije 1 koriste IBC kontejneri oni moraju biti metalni.\***

Ako se zajedno uskladištavaju dve ili više kategorija zapalјivih tečnosti, gorivih tečnosti odnosno zapalјivih i gorivih tečnosti, ukupna količina svih tečnosti ne sme biti veća od zbira najvećih dozvolјenih količina Qs za svaku kategoriju zapalјive odnosno gorive tečnosti, pridržavajući se pravila da ukupna dozvolјena količina (kolona br. 3) bude raspoređena u grupe posuda (kolona br. 2) u skladu sa stavom 1. ovog člana.

*Brisani su raniji st. 3 . i 4. (vidi član 29. Pravilnika - 85/2021-3)*

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 92a**1

**Udalјenost skladišta posuda na otvorenom od nadzemnih rezervoara mora biti u skladu sa članom 28. ovog pravilnika, od objekta namenjenog za smeštaj nadzemnog rezervoara u skladu sa članom 73. ovog pravilnika, a od javnih puteva, granice parcele koja ne pripada postrojenju, objekata koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5) ovog pravilnika u skladu sa sledećom tabelom:**1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Udalјenost**1  **[m]**1 | **Količine zapalјivih odnosno gorivih tečnosti**1  **[l]**1 | | | | |
| **Kategorija 1**1 | **Kategorija 2**1 | **Kategorija 3**  **≥ 23 °C i < 38 °C**1 | **Kategorija 3**  **≥ 38 °C i < 60 °C**1 | **Gorive tečnosti**1 |
| **5**1 | **–**1 | **–**1 | **–**1 | **–**1 | **do 64.000\***1 |
| **10**1 | **do 8.000\***1 | **do 16.000\***1 | **do 32.000\***1 | **do 64.000\***1 | **64.000–192.000\***1 |
| **20**1 | **8.000–24.000**1 | **16.000–48.000**1 | **32.000–96.000**1 | **64.000–192.000**1 | **192.000–384.000**1 |

**Napomena: \* označava da je uklјučena i ta vrednost**1

**Udalјenost iz stava 1. ovog člana meri se od najbliže uskladištene posude u grupi.**1

**Ako se zajedno uskladištavaju dve ili više kategorija zapalјivih tečnosti, odnosno zapalјive i gorive tečnosti, udalјenost skladišta iz stava 1. ovog člana određuje se prema najvećoj udalјenosti za pojedinačnu kategoriju tečnosti.**1

**Međusobna udalјenost više pojedinačnih skladišta posuda na otvorenom mora biti u skladu sa tabelom iz stava 1. ovog člana.**1

1Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 93.\***

**Zapalјive i gorive tečnosti u posudama na otvorenom mogu se uskladištavati na udalјenosti 7,5 m od građevinskog objekta namenjenog za uskladištavanje posuda i objekta u kojem se upotreblјavaju zapalјive i gorive tečnosti i zapalјivi gasovi.\***

**Izuzetno od stava 1. ovog člana, ukoliko je zid građevinskih objekata iz stava 1. ovog člana bez otvora i otpornosti prema požaru najmanje 2 h, udalјenost se može smanjiti na 1m za količinu do 4.000 l odnosno na 4 m za količinu veću od 4.000 l.\***

**Udalјenost iz st. 1. i 2. ovog člana meri se od najbliže uskladištene posude u grupi.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 94.

Površina na kojoj se uskladištavaju posude za zapalјive i gorive tečnosti čija količina prelazi 1.000 l mora biti ograđena nepropusnim zidom visine najmanje 15 cm, a odvođenje eventualno prosute tečnosti mora se obezbediti putem drenažnog sistema ili tehnološke kanalizacije.

Prostor za uskladištavanje posuda, prostor između grupa posuda i puteva unutar postrojenja odnosno javnog puta moraju biti stalno čišćeni od korova i ostalih zapalјivih materija, kao i označeni vidlјivim natpisom.

Član 95.

Posude se postavlјaju sa otvorom prema gore, na prethodno pripremlјene temelјe, betonske grede ili palete uzdignute iznad terena najmanje 15 cm, i one moraju biti obezbeđene od nekontrolisanog pokretanja.

Površina na kojoj se uskladištavaju posude mora biti zaštićena od dejstva sunčevih zraka nadstrešnicom ili stabilnom instalacijom za raspršenu vodu odnosno bacačima vode postavlјenim na hidrantskoj mreži i na njoj se ne sme nalaziti drugi materijal.

Na polјoprivrednim dobrima, seoskim imanjima i gradilištima ukupna količina uskladištene zapalјive i gorive tečnosti, ne može biti veća od 2.000 l.

**4. Uskladištavanje posuda sa zapalјivim i gorivim tečnostima u građevinskim objektima**

Član 96.

Uskladištavanje posuda sa zapalјivim i gorivim tečnostima u zatvorenoj prostoriji u građevinskom objektu **namenjenom isklјučivo za uskladištavanje, kao i u građevinskom objektu namenjenom za proizvodnju, distribuciju i potrošnju – upotrebu**1 (skladište proizvođača, distributera i potrošača prema članu 3. tačka 7 ovog pravilnika**)**1 vrši se u grupe posuda koje ne mogu premašiti dozvolјenu količinu grupe posuda (kolona br. 4) prema sledećoj tabeli:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Kategorija zapalјive tečnosti odnosno gorive tečnosti | Otpornost na požar konstruktivnih elemenata na granici sektora | Jedinično opterećenje i skladišne površine | Dozvolјena količina grupe posuda |
| [ h ] | [ l/m² ]\*\* | [ l ] |
| Kategorija 1 | 1,5  2 | 200  400 | 2.000  8.000 |
| Kategorija 2 | 1,5  2 | 200  600 | 2.000  12.000 |
| Kategorija 3 čija je tačka palјenja  ≥23 ºC i <38 ºC | 1,5  2 | 200  800 | 2.000  16.000 |
| Kategorija 3 čija je tačka palјenja  ≥38 ºC i ≤60 ºC | 1,5  2 | 400  800 | 8.000  32.000 |
| Gorive tečnosti | 1,5  2 | 600  800 | 18.000  48.000 |

Napomena: Maksimalno dozvolјena količina svih tečnosti pojedinačne zatvorene prostorije čija je otpornost na požar 1,5 h ne može biti veća od 32.000 l, a čija je otpornost na požar 2 h ne može biti veća od 116.000 l (zbir grupa posuda iz kolone br. 4). Kada se za skladištenje zapalјive tečnosti kategorije 1 koriste IBC kontejneri oni moraju biti metalni.

\* Podatak se dobija delјenjem ukupne količine tečnosti za tu grupu sa ukupnom površinom pojedinačne zatvorene prostorije.

**U zatvorenoj prostoriji iz stava 1. ovog člana mogu se uskladištavati samo neoštećene i fabrički upakovane posude.**1

**Ako su posude uskladištene u grupi, najbliža posuda ne sme biti manje od 1 m udalјena od nosivih greda objekta, čeličnih užadi, nosača i od sistema za rasprskavanje vode ili drugih sistema za gašenje.**1

Međusobna udalјenost grupe posuda (kolona br. 4) mora biti najmanje 1 m horizontalno i vertikalno tako da se ne ugrozi čvrstoća i stabilnost posuda.

Maksimalno dozvolјena visina skladištenja posuda kategorije 1 i kategorije 2 zapalјivih tečnosti može biti najviše 2 m, a kategorije 3 zapalјivih tečnosti i gorivih tečnosti može biti najviše 4,5 m.

Nije dozvolјeno uskladištavanje zapalјivih tečnosti kategorije 1 u prostoriji bez stabilnog sistema za gašenje požara.

Ukoliko je u prostoriji iz stava 1. ovog člana, predviđen stabilni sistem za gašenje požara dozvolјena količina svih tečnosti iz tabele u stavu 1. ovog člana, može se povećati za 50%, sem kategorije 1 zapalјivih tečnosti.

**Uskladištavanje posuda iz stava 1. ovog člana može se vršiti samo u prizemlјu, a izuzetno u podrumu građevinskog objekta, ako se skladište samo gorive tečnosti i to do jedne trećine dozvolјene količine navedene u tabeli.**1

**Građevinski objekat namenjen isklјučivo za uskladištavanje posuda može imati i više prostorija, koje pojedinačno moraju ispunjavati uslove iz tabele iz člana 96. stav 1. i člana 98. ovog pravilnika.**1

1Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 97.\***

**Udalјenost prostorije odnosno građevinskog objekta iz člana 96. ovog pravilnika mora iznositi najmanje 7,5 m od javnog puta, granice parcele koja ne pripada postrojenju, objekata koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5) ovog pravilnika a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju, kao i od drugih objekata u kojima se upotreblјavaju zapalјive i gorive tečnosti i zapalјivi gasovi.\***

**Prostorija odnosno građevinski objekat iz člana 96. ovog pravilnika mora biti udalјen od nadzemnih rezervoara u skladu sa članom 28. ovog pravilnika, a od objekta namenjenog za smeštaj nadzemnih rezervoara u skladu sa članom 73. ovog pravilnika.\***

**Udalјenost iz stava 1. ovog člana može se smanjiti najviše za 50% ukoliko je zid prostorije odnosno građevinskog objekta bez otvora i otpornosti prema požaru 2 h.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 98.\***

**Prostorija za uskladištavanje posuda iz člana 96. stav 1. ovog pravilnika mora ispunjavati sledeće uslove:\***

**1) da je odvojena od ostalih prostorija horizontalnim i vertikalnim pregradama od čvrstih građevinskih proizvoda (armirani beton, opeka i sl.) i vratima otpornosti prema požaru prema tabeli iz člana 96. stav 1. ovog pravilnika;\***

**2) da je krov prostorije (krovna konstrukcija i krovni pokrivač) izrađen od laganog materijala (najveća masa po jedinici površine 150 kg/m²) odnosno izuzetno da ima najmanje jedan spolјni zid na kojem se nalaze spolјna vrata za izlaz izrađen od građevinskih proizvoda kojima se obezbeđuje bezbedno rasterećenje usled pojave eksplozije;\***

**3) da je obezbeđena efikasna prirodna ventilacija odnosno izuzetno prinudna ventilacija sa najmanje pet izmena vazduha na sat;\***

**4) da se prozori i vrata otvaraju prema spolјa;\***

**5) da je električna instalacija izvedena u skladu sa odredbama propisa kojim je uređena oblast potencijalno eksplozivnih atmosfera.\***

**Ako u prostoriji iz stava 1. ovog člana ne postoji mogućnost nastajanja potencijalno eksplozivne atmosfere ne moraju biti ispunjeni uslovi iz stava 1. tač. 2) i 5) ovog člana.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 99.\***

**Građevinski objekat namenjen isklјučivo za uskladištavanje posuda pored uslova za prostorije definisanih čl. 96. i 98. ovog pravilnika, mora ispunjavati i sledeće uslove:\***

**1) da je otpornost prema požaru nosećih konstruktivnih elemenata objekta predviđena za najmanje 2 h;\***

**2) da je krovna konstrukcija negoriva i krovni pokrivač najmanje klase reakcije na požar B prema SRPS EN 13501-1.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 100.

Pod prostorije u kojoj se uskladištavaju posude mora biti nepropustan od spoja poda i zida do visine koja odgovara najnižoj tački ulaza, izrađen od materijala koji ne varniči sa nagibom od najmanje 1% od ulaznih vrata prema suprotnom zidu duž koga se mora nalaziti kanal sa nagibom 2% u pravcu mesta prikuplјanja prosutih tečnosti u poseban sud ili tehnološku kanalizaciju.

Izlazna vrata iz prostorije u kojoj su uskladištene posude ne smeju za vreme boravka lica biti zaklјučana odnosno izlaz ne sme biti zakrčen.

U prostoriji u kojoj su uskladištene posude mora se obezbediti glavni prolaz širine najmanje 2 m i potreban broj sporednih prolaza širine najmanje po 1 m.

Podnožja i temelјi na kojima se postavlјaju burad zapremine do 250 l zapalјive i gorive tečnosti, moraju biti izgrađeni od betonskih ili drvenih greda postavlјenih horizontalno, a uzdignutih iznad poda prostorije najmanje 15 cm.

Član 101.

Ako se posude postavlјaju na police, stalke ili slične konstrukcije od drveta, deblјina konstrukcije određuje se zavisno od predviđenog opterećenja ali ne sme biti manja od 2,5 cm.

**Posude sa zapalјivim i gorivim tečnostima iste kategorije mogu se slagati jedna na drugu do visine koja ne ugrožava njihovu čvrstoću i stabilnost.\***

**Međusobna udalјenost grupa posuda sa zapalјivim i gorivim tečnostima različitih kategorija mora biti najmanje 0,5 m.\***

Posude se ne smeju uskladištavati u blizini ulaza, izlaza, stepeništa i prolaza.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 102.

Zagrevanje prostorije za uskladištavanje posuda može se vršiti samo toplom vodom, parom niskog pritiska ili toplim vazduhom, s tim što se uređaji za zagrevanje medijuma za prenos toplote moraju nalaziti izvan zona opasnosti određenih ovim propisima.

Član 103.

**Posude\*** zapremine do 20 l moraju se u pogonima i radionicama uskladištavati u posebno za to izgrađenim metalnim ormarićima koji poseduju ispravu o usaglašenosti u skladu sa posebnim propisima, s tim da ukupna količina zapalјivih i gorivih tečnosti u tim posudama ne sme biti veća od 200 l.

Metalni ormarić iz stava 1. ovog člana, mora biti udalјen najmanje 3 m od otvorenog plamena – mereno od gabarita.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 104.

Prostorije u kojima se uskladištavaju posude sa zapalјivim i gorivim tečnostima čije su pare teže od vazduha, ne smeju imati drenažne kanale koji vode u javnu kanalizaciju ili u druge otvore ispod nivoa terena.

Član 105.

Za održavanje opreme u hotelima, robnim kućama, trgovinskim radnjama, motelima i drugim sličnim objektima može se pored ulјa za loženje, držati u posudama najviše do 20 l druge vrste zapalјivih i gorivih tečnosti.

U apotekama i laboratorijama mogu se držati zapalјive i gorive tečnosti u ukupnoj količini do 200 l ili u posebnoj prostoriji prema članu 106. stav 1. ovog pravilnika.

Posude sa zapalјivim i gorivim tečnostima se u apotekama i laboratorijama mogu držati samo u ormarićima predviđenim članom 103. ovog pravilnika.

**Član 106.\***

**Za potrebe prodaje u trgovinskim radnjama i robnim kućama u kojima se obavlјa delatnost prometa zapalјivih i gorivih tečnosti, neoštećene i fabrički upakovane posude mogu se uskladištavati u prostorijama koje ispunjavaju uslove iz člana 98. ovog pravilnika u količinama navedenim u sledećoj tabeli:\***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1\*** | **2\*** | **3\*** | **4\*** | **5\*** | **6\*** |
| **Kategorija zapalјive tečnosti odnosno gorive tečnosti\*** | **Mesto prostorije\*** | **Sa stabilnim sistemom\***  **za gašenje požara\*** | | **Bez stabilnog sistema\***  **za gašenje požara\*** | |
| **Količina\*** | **Visina naslage\***  **u grupi\*** | **Količina\*** | **Visina naslage\***  **u grupi\*** |
| **[l]\*** | **[m]\*** | **[l]\*** | **[m]\*** |
| **Kategorija 1\*** | **prizemlјe i sprat\*** | **1.000\*** | **1\*** | **–\*** |  |
| **podrum\*** | **–\*** | **–\*** |  |  |
| **Kategorija 2\*** | **prizemlјe i sprat\*** | **2.000\*** | **2\*** | **–\*** |  |
| **podrum\*** | **–\*** | **–\*** |  |  |
| **Kategorija 3 čija je tačka palјenja ≥ 23 ºC i < 38 ºC\*** | **prizemlјe i sprat\*** | **6.000\*** | **2\*** | **–\*** |  |
| **podrum\*** | **–\*** | **–\*** |  |  |
| **Kategorija 3 čija je tačka palјenja ≥ 38 ºC i ≤ 60 ºC\*** | **prizemlјe i sprat\*** | **6.000\*** | **2,75\*** | **1.500\*** | **2,75\*** |
| **podrum\*** | **2.000\*** | **2,75\*** | **–\*** |  |
| **Gorive tečnosti\*** | **prizemlјe i sprat\*** | **20.000\*** | **4,50\*** | **5.000\*** | **3,60\*** |
| **podrum\*** | **3.000\*** | **2,75\*** | **–\*** |  |

**Napomena: 1) – označava da nije dozvolјeno\***

**2) Maksimum zapalјivih i gorivih tečnosti u prostoriji utvrđuje se sabiranjem dozvolјenih količina po kategorijama. Tečnosti bilo koje kategorije iz tabele ne mogu se skladištiti u IBC kontejnerima.\***

**Trgovinske radnje i robne kuće iz stava 1. ovog člana mogu biti smeštene samo u prizemnim i jednospratnim zgradama, a ako se nalaze u stambenoj zgradi uskladištavanje posuda može se vršiti samo u prizemlјu u količinama pod uslovima iz stava 1. ovog člana.\***

**Izuzetno od stava 1. ovog člana, za potrebe prodaje u trgovinskim radnjama mešovite robe mogu se držati posude u količinama prema članu 3. stav 1. tačka 8) ovog pravilnika.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 107.\***

**Kada se posude iz člana 90. stav 2. ovog pravilnika uskladištavaju u kontejneru udalјenost istih mora iznositi najmanje 5 m od javnog puta, granice parcele, objekta potrošača i susednih objekata.\***

**Udalјenost iz stava 1. ovog člana može se smanjiti najviše za 50% ukoliko je zid objekta potrošača ili susednih objekata bez otvora i izrađen od građevinskih proizvoda otpornosti prema požaru najmanje 2h.\***

**Kontejner za uskladištavanje posuda iz stava 1. ovog člana mora ispunjavati sledeće uslove:\***

**1) da je izgrađen od negorivog materijala;\***

**2) da je obezbeđen prostor za prihvat tečnosti koji odgovara kapacitetu najveće posude u kontejneru;\***

**3) da je obezbeđena efikasna prirodna ventilacija odnosno izuzetno prinudna ventilacija sa najmanje pet izmena vazduha na sat;\***

**4) da se vrata otvaraju prema spolјa;\***

**5) da je električna instalacija izvedena u skladu sa odredbama propisa kojim je uređena oblast potencijalno eksplozivnih atmosfera.\***

**Ako u kontejneru iz stava 1. ovog člana ne postoji mogućnost nastajanja potencijalno eksplozivne atmosfere ne moraju biti ispunjeni uslovi iz stava 1. tačka 5) ovog člana.\***

**U neposrednoj blizini kontejnera mora se nalaziti mobilni uređaj za gašenje požara kapaciteta punjenja 9 kg praha odnosno drugog odgovarajućeg sredstva.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**5. Privremeno odlaganje posuda\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 108.\***

**Oštećene posude i korišćene posude sa ostatkom tečnosti moraju se odmah odložiti na posebno uređeno mesto za privremeno odlaganje, koje može biti u posebnoj prostoriji u sastavu objekta iz člana 96. ovog pravilnika, kontejneru iz člana 107. ovog pravilnika ili van objekta na otvorenom prostoru.\***

**Prosute tečnosti moraju se odmah očistiti a ostaci ukloniti na mesta iz stava 1. ovog člana.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

*Brisan je naziv odelјka iznad člana 109. „5. Konstrukcija i zapremina posuda” (vidi član 41. Pravilnika - 85/2021-3)*

**Član 109.\***

**Posebno uređeno mesto iz člana 108. ovog pravilnika na otvorenom prostoru mora biti na nepropusnom terenu i izvedeno tako da se spreči izlivanje prosute tečnosti.\***

**Udalјenost posebno uređenog mesta mora iznositi najmanje 7,5 m za zapalјive tečnosti odnosno 3 m za gorive tečnosti u odnosu na granicu parcele koja ne pripada postrojenju, objekte koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5) ovog pravilnika, a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju i druge objekte u kojima se upotreblјavaju zapalјive i gorive tečnosti i zapalјivi gasovi.\***

**Prostorija sa posebno uređenim mestom iz člana 108. ovog pravilnika mora ispunjavati uslove iz člana 98. ovog pravilnika.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**6. Zaštitni sistemi, uređaji i oprema za zaštitu od požara**

Član 110.

Skladište posuda na otvorenom prostoru mora biti zaštićeno hidrantskom mrežom i mobilnim uređajima za gašenje požara.

Skladište posuda u građevinskom objektu mora biti zaštićeno hidrantskom mrežom i mobilnim uređajima za gašenje požara i može imati stabilni sistem za gašenje požara u skladu sa zahtevima iz člana 96. ovog pravilnika.

Skladište**\*** posuda u posebnoj prostoriji **u trgovinskim radnjama i robnim kućama u kojima se obavlјa delatnost prometa zapalјivih i gorivih tečnosti\*** mora biti zaštićeno hidrantskom mrežom i mobilnim uređajima za gašenje požara i može imati stabilni sistem za gašenje požara u skladu sa zahtevima iz tabele iz člana 106 ovog pravilnika.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 111.

Skladište posuda na otvorenom mora imati najmanje dva standardna spolјna hidranta, a ukupan broj hidranata određuje se tako da rastojanje između dva hidranta ne može iznositi više od **50 m\***.

Skladište posuda na otvorenom prostoru mora biti zaštićeno mobilnim uređajima za gašenje požara kapaciteta punjenja 9 kg praha odnosno drugog odgovarajućeg sredstva.

Broj mobilnih uređaja za gašenje požara se određuje prema uputstvu proizvođača, tako da rastojanje između dve grupe uređaja iznosi najviše 10 m.

Na svaku grupu uskladištenih posuda koja sadrži preko 20.000 l tečnosti, pored zahteva iz stava 3. ovog člana mora se obezbediti najmanje jedan mobilni uređaj za gašenje požara kapaciteta punjenja 50 kg praha ili drugog odgovarajućeg sredstva.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 112.

Stabilni sistem za gašenje požara skladišta posuda u građevinskom objektu ili prostoriji može biti sistem sa raspršenom vodom, penom, uglјen dioksidom ili drugim odgovarajućim sredstvom.

Skladište posuda u građevinskom objektu mora biti zaštićeno spolјnom i unutrašnjom hidrantskom mrežom u skladu sa propisima za hidrantsku mrežu.

Skladište posuda u građevinskom objektu mora biti zaštićeno mobilnim uređajima za gašenje požara kapaciteta punjenja 9 kg praha odnosno drugog odgovarajućeg sredstva čiji se broj određuje prema uputstvu proizvođača, tako da rastojanje između dva uređaja iznosi najviše 10 m.

Skladište**\*** posuda u posebnoj prostoriji **u trgovinskim radnjama i robnim kućama u kojima se obavlјa delatnost prometa zapalјivih i gorivih tečnosti\*** mora biti zaštićeno unutrašnjom hidrantskom mrežom.

Izuzetno od odredbe stava 4. ovog člana kada ne postoji obaveza ugradnje stabilnog sistema za gašenje požara u skladu sa zahtevima iz tabele iz člana 106 ovog pravilnika, može se umesto zaštite hidrantskom mrežom predvideti ugradnja stabilnog sistema za gašenje požara.

U posebnu prostoriju za uskladištavanje posuda **u trgovinskim radnjama i robnim kućama u kojima se obavlјa delatnost prometa zapalјivih i gorivih tečnosti\*** moraju se postaviti mobilni uređaji za gašenje požara kapaciteta punjenja 9 kg praha ili drugog odgovarajućeg sredstva čiji se broj određuje prema uputstvu proizvođača, tako da rastojanje između dva uređaja iznosi najviše 10 m.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

V. PRETAKANјE ZAPALjIVIH I GORIVIH TEČNOSTI

**1. Zone opasnosti pretakališta\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 113.\***

**Zona „0” obuhvata unutrašnjost cevovoda, armature i delova postrojenja za pretakanje koja nisu stalno napunjena tečnošću ili koja nisu inertizovana.\***

**Zona „1” obuhvata:\***

**1) prostor 1,5 m mereno u svim pravcima oko uređaja za pretakanje, mesta priklјučenja na pretakalištu i priklјučka na transportnoj cisterni do nivoa tla;\***

**2) prostor oko pumpe za pretakanje 0,5 m mereno od gabarita pumpe u svim pravcima do nivoa tla;\***

**3) prostor za smeštaj pumpe ispod nivoa tla (okno, komora, šaht i sl.);\***

**4) unutrašnjost svih udublјenja i kanala ispod nivoa terena;\***

**Zona „2” obuhvata:\***

**1) prostor oko uređaja za pretakanje, priklјučka na transportnoj cisterni i mesta priklјučenja na pretakalištu, širine 3 m od zone „1” mereno horizontalno i visine 1 m mereno od nivoa tla;\***

**2) prostor oko pumpe za pretakanje, širine 3 m od zone „1” mereno horizontalno i visine 1 m mereno od nivoa tla odnosno ceo prostor kada su pumpe smeštene u nadzemnom građevinskom objektu;\***

**3) prostor iznad zone „1” i prostor širine 2 m mereno od gabarita otvora prostora za smeštaj pumpe ispod nivoa tla, visine 1 m mereno od nivoa tla;\***

**4) prostor oko spojeva cevovoda, armature i sličnih delova postrojenja za pretakanje širine 3 m mereno horizontalno i visine do nivoa tla.\***

**Grafički prikaz zona opasnosti iz ovog člana dat je u Prilogu ovog pravilnika i predstavlјa njegov sastavni deo.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 114.

Auto-cisterne i lokomotive sa dizel-motorom koje se kreću u zonama opasnosti, moraju na izduvnoj cevi imati hvatač varnica.

**2. Lokacija i bezbedno postavlјanje pretakališta**

**Član 115.\***

**Pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti, odnosno punjenje ili pražnjenje rezervoara, auto-cisterni, vagon-cisterni ili plovila može se obavlјati samo na pretakalištima.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 115a\***

**Pretakalište mora biti udalјeno od nadzemnih rezervoara u skladu sa članom 28. ovog pravilnika i od građevinskih objekata namenjenih za smeštaj nadzemnih rezervoara u skladu sa članom 73. ovog pravilnika, a od javnog puta, granice susednog zemlјišta i objekata koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5) ovog pravilnika, a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju najmanje 15 m.\***

**Izuzetno od stava 1. ovog člana, ako se pretaču samo gorive tečnosti udalјenost do javnog puta, granice susednog zemlјišta i objekata koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5) ovog pravilnika, a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju može se smanjiti najviše za 50%.\***

**Pretakalište mora biti udalјeno najmanje 7,5 m od najbliže uskladištene posude u grupi na otvorenom prostoru, najbližeg zida građevinskog objekta namenjenog za uskladištavanje posuda i od objekata u kojima se upotreblјavaju zapalјive i gorive tečnosti i zapalјivi gasovi.\***

**Pretakalište mora biti udalјeno najmanje 20 m od javnog železničkog koloseka za električnu i drugu vuču.\***

**Udalјenost iz st. 1–4. ovog člana meri se od uređaja za pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti na pretakalištu odnosno mesta priklјučenja (priklјučka) na pretakalištu.\***

**Udalјenost pumpe za pretakanje određuje se u skladu sa članom 125. ovog pravilnika.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 116.\***

**Ako se pretakanje vrši u auto-cisternu i vagon-cisternu moraju postojati dva posebna pretakališta za auto-cisternu odnosno vagon-cisternu, s tim da udalјenost između njih iznosi najmanje 15 m ako je predviđen istovremeni rad oba pretakališta.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**3. Izgradnja pretakališta**

Član 117.

Delovi pretakališta koji služe za priklјučenje transportnih cisterni moraju biti iznad zemlјe.

Član 118.

Za prilaz transportnih cisterni do mesta priklјučenja na pretakalištu radi pretakanja zapalјivih i gorivih tečnosti, mora postojati pristupni put ili pristupni kolosek koji je sastavni deo pretakališta.

**Dužina pristupnog puta odnosno pristupnog koloseka mora biti bez nagiba i dva puta veća od ukupne dužine priklјučenih cisterni.\***

**Deo pristupnog puta odnosno pristupnog koloseka iz stava 2. ovog člana, koji odgovara dužini priklјučenih transportnih cisterni uvećanoj za najmanje 12 m sa jedne i druge strane uređaja za pretakanje, ne sme biti u krivini.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 119.

**Deo pristupnog puta iz člana 118. stav 3. ovog pravilnika mora biti betoniran, vidlјivo označen i dimenzionisan prema planiranom prometu, a kretanje vozila mora biti u jednom smeru.\***

Pristup vozilima, koja nisu namenjena za transport zapalјivih i gorivih tečnosti u zonu pretakališta, onemogućava se rampom, lancem, iskliznicom na železničkom koloseku i na sličan način koji se postavlјaju na udalјenosti najmanje 10 m od gabarita priklјučene cisterne sa obe strane pristupnog puta odnosno pristupnog koloseka.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 120.

Uređaji za pretakanje auto-cisterni moraju se nalaziti na prostoru izdignutom najmanje 15 cm iznad nivoa pristupnog puta i moraju biti vidlјivo označeni ivičnjakom obojenim narandžastom i belom bojom.

Uređaji i objekti na pretakalištu za auto-cisterne moraju biti udalјeni od ivičnjaka najmanje 60 cm i izvedeni tako da je isklјučena mogućnost udara auto-cisterne pri normalnim uslovima kretanja vozila.

**Uređaji za pretakanje na pretakalištu za auto-cisterne moraju biti postavlјeni na način kojim se obezbeđuje adekvatna širina pristupnog puta potrebna za priklјučenje auto-cisterni.\***

Uređaji za pretakanje moraju biti izvedeni tako da je isklјučena mogućnost prosipanja ili propuštanja zapalјivih i gorivih tečnosti prilikom pretakanja van prostora u kome se vrši prihvatanje prosutih tečnosti.

**Na pretakalištu se moraju predvideti uređaji za obezbeđenje protiv prepunjavanja.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 121.

Prosute zapalјive i gorive tečnosti smeju se odvoditi samo u tehnološku kanalizaciju, a njihovo prihvatanje može se obezbediti posebnim sudovima iz kojih se prosuta tečnost odvodi u za tu svrhu uređeni prostor.

Član 122.

Za smeštaj osoblјa na pretakalištu može se izgraditi poseban objekat koji se mora nalaziti izvan zone opasnosti.

Ako se objekat iz stava 1. ovog člana, koristi i za držanje zapalјivih i gorivih tečnosti pakovanih u hermetički zatvorenim posudama do 5 l, takve posude moraju se nalaziti u posebnoj prostoriji.

**4. Oprema pretakališta**

**Član 123.\***

**Pod opremom pretakališta podrazumevaju se priklјučni cevovodi sa ugrađenom armaturom, priklјučne savitlјive cevi, sigurnosni uređaji, pumpe, merači protoka, oprema pristupnog puta odnosno pristupnog koloseka, a pod uređajima za pretakanje podrazumevaju se uređaji trajno postavlјeni za punjenje i pražnjenje transportnih cisterni.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 124.

Savitlјiva cev ili pretakačka ruka mora biti na siguran način učvršćena i zatvorena zapornim organom, ako nije u upotrebi.

Odušak cevovoda ne sme se postavlјati na stub na kome se nalazi pretakačka ruka ili na koji se priklјučuje savitlјiva cev.

**Član 125.\***

**Pumpa i njena oprema moraju biti izrađene i odobrene za pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti, i mogu biti postavlјeni na otvorenom prostoru ili u izdvojenom građevinskom objektu posebno opremlјenom za tu svrhu.\***

**Izuzetno od stava 1. ovog člana pumpe mogu biti postavlјene u prostoru ispod nivoa terena (okno, komora, šaht i sl.).\***

**Pumpa mora biti postavlјena i pričvršćena na betonski temelј izdignut najmanje 10 cm.\***

**Udalјenost pumpe za pretakanje smeštene na otvorenom prostoru odnosno najbližeg zida građevinskog objekta u kome se nalaze, mora biti najmanje 7,5 m od javnog puta, granice susednog zemlјišta i objekata koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5) ovog pravilnika, a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju.\***

**Izuzetno od stava 4. ovog člana, ako se pretaču samo gorive tečnosti udalјenost se može smanjiti najviše za 50%.\***

**Građevinski objekat namenjen isklјučivo za smeštaj pumpe i njene opreme mora ispunjavati sledeće uslove:\***

**1) da je izgrađen od negorivog materijala;\***

**2) krov prostorije (krovna konstrukcija i krovni pokrivač) izrađen od laganog materijala (najveća masa po jedinici površine 150 kg/m²);\***

**3) da je obezbeđena efikasna prirodna ventilacija odnosno izuzetno prinudna ventilacija sa najmanje pet izmena vazduha na sat;\***

**4) da se prozori i vrata otvaraju prema spolјa;\***

**5) da je električna instalacija izvedena u skladu sa odredbama propisa kojim je uređena oblast potencijalno eksplozivnih atmosfera.\***

**Ako su pumpe smeštene u oknu, komori, šahtu ili drugom prostoru ispod kote terena mora se obezbediti kontrolisana ventilacija sa najmanje 10 izmena vazduha na sat.\***

**Ako u objektu iz stava 6. ovog člana ne postoji mogućnost nastajanja potencijalno eksplozivne atmosfere ne moraju biti ispunjeni uslovi iz stava 6. tač. 2) i 5) ovog člana.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 126.

Cevovodi za transport zapalјivih i gorivih tečnosti od rezervoara do pretakališta i obrnuto mogu se postavlјati iznad ili ispod zemlјe i po mogućnosti najkraćim putem.

Cevovodi se moraju zaštititi od prekomernog zagrevanja odgovarajućim tehnološkim uređajima.

Ako cevovodi prelaze preko pristupnog puta ili pristupnog koloseka, moraju biti postavlјeni iznad saobraćajnica tako da ne ugrožavaju odvijanje saobraćaja.

Nadzemni cevovodi moraju biti čelični propisno uzemlјeni, zaštićeni od korozije i postavlјeni tako da im je omogućeno toplotno širenje.

Spajanje nadzemnih cevovoda može se vršiti zavarivanjem, prirubničkim spojem, navojnim spojem i ostalim vijčanim vezama.

Podzemni cevovodi moraju biti čelični, a ukopavaju se u zemlјu do dubine od najmanje 80 cm mereno od gornje površine cevovoda, s tim da delovi cevovoda na mestu ulaska u zemlјu budu izvedeni bez preloma.

Kad se polaže ispod železničkog koloseka ili puta, cevovod se mora postaviti u betonske kanale ili u cevi većeg prečnika na dubini od najmanje 80 cm ispod kolovozne konstrukcije odnosno koloseka, a obložiti suvim peskom.

Ukrštanje cevovoda sa kanalizacijom pod uglom od 90º dozvolјeno je samo ako je cevovod zaštićen cevima većeg prečnika čiji krajevi moraju biti zaliveni bitumenom. Dužina zaštitnih cevi mora iznositi najmanje 2 m na jednu i drugu stranu od spolјnjeg zida kanalizacione cevi.

Ako se ukrštanje cevovoda iz stava 8. ovog člana, vrši pod oštrim uglom, kateta normalna na kanalizacionu cev na mestu završetka zaštitnih cevi ne sme biti manja od 2 m.

Cevovodi se ne smeju polagati u rovove predviđene za polaganje uzemlјenja, parovoda, gasovoda, električnih vodova, vodova za transport kiselina i sl.

Pri ukrštanju cevovoda sa vodovima iz stava 10. ovog člana mora se izvesti mimoilaženje na visinskoj razlici od 1 m i cevovod zaštititi cevima većeg prečnika.

Podzemni cevovodi moraju biti zaštićeni od oštećenja i korozije.

Pre prekrivanja zemlјom podzemnih cevovoda, odnosno pre postavlјanja zaštitne izolacije nadzemnih cevovoda, mora se izvršiti ispitivanje nepropusnosti u skladu sa članom 20. ovog pravilnika, i o tome sastaviti zapisnik koji se čuva kao trajan dokument.

**5. Posebne odredbe o pretakalištu**

Član 127.

Pretakanje se, po pravilu, vrši danju.

Ako se pretakanje vrši noću, pretakalište mora biti osvetlјeno električnim osvetlјenjem prema odredbama propisa kojim je uređena oblast potencijalno eksplozivnih atmosfera.

Član 128.

Na pretakalištu se moraju nalaziti sledeći lako uočlјivi natpisi koji se postavlјaju na početku pristupnog puta, odnosno pristupnog koloseka: „Zabranjeno pušenje i pristup otvorenim plamenom”, „Nezaposlenima pristup zabranjen”, „Opasnost od požara i eksplozije”, „Stop – cisterna priklјučena” i „Obavezna upotreba alata koji ne varniči”.

Član 129.

Za čišćenje i ispiranje transportnih cisterni mora se izgraditi poseban prostor udalјen najmanje 30 m od ostalih delova postrojenja, objekata i javnih puteva.

Član 130.

Pod električnom instalacijom pretakališta podrazumevaju se rasveta, uzemlјenje svih uređaja pretakališta, uzemlјenje pristupnog koloseka, uzemlјenje auto-cisterne, odnosno plovila za vreme pretakanja, elektromotorni pogon, priklјučna električna instalacija i sklopke za motore i rasvetu i uređaji za merenje i regulaciju.

Član 131.

Prilikom pretakanja, vagon-cisterna mora biti zakočena i obezbeđena od pomeranja zaustavnim papučama postavlјenim sa obe strane točkova, a pristupni kolosek obezbeđen od nekontrolisanog prilaza vagona sa ostalih koloseka.

Na pristupnom koloseku ne sme se koristiti električna vuča za manipulaciju.

Ako se pristupni kolosek nalazi u blizini drugih železničkih koloseka na kojima se koristi električna vuča, mora se izvesti sigurna zaštita od lutajućih struja.

Na rezervoarski prostor koji se nalazi između uređaja za pretakanje tankera i rezervoara za uskladištavanje zapalјivih i gorivih tečnosti primenjuju se odredbe ovog pravilnika koje se odnose na nadzemne rezervoare.

Član 132.

Ako se pretakanje vrši sa obale u plovilo, a strujanje zapalјive i gorive tečnosti postiže gravitacionim padom, na priklјučnom mestu mora biti ugrađen ventil koji se automatski zatvara radi sprečavanja isticanja tečnosti pri prekidu veze između uređaja za pretakanje i plovila.

**6. Posebni uslovi za pretakalište i pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti iz plovila i u plovilo na rekama**

**Član 133.\***

**Pretakalište odnosno oprema pretakališta mora biti locirano u posebnom delu lučke infrastrukture namenjenom za pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti i mora biti udalјeno najmanje 30 m od objekata koji nisu sastavni deo pretakališta.\***

**Oprema iz stava 1. ovog člana smeštena na otvorenom vodotoku mora biti locirana nizvodno od ostalih postrojenja i mora se zaštiti od otpadaka i leda zaustavnom branom.\***

**Neposredno iza priklјučnog mesta mora se postaviti nepovratni ventil i zaporni organ koji omogućava brzo odvajanje od plovila u uslovima vremenske nepogode.\***

**Pretakalište odnosno brod tanker mora imati automatske uređaje za zaštitu od prepunjavanja.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**7. Zaštitni sistemi, uređaji i oprema za zaštitu od požara**

Član 134.

Pretakalište mora biti zaštićeno od izvora toplote sistemom za gašenje požara i hidrantskom mrežom, koji moraju biti u skladu sa propisima kojima su uređene ove oblasti.

Sistem za gašenje požara može biti u sklopu lučkog odnosno pristanišnog sistema za gašenje požara.

Sistem za gašenje požara pretakališta je stabilna instalacija za gašenje čije aktiviranje može biti ručno ili automatsko, odnosno instalacija sa fiksno postavlјenim**\*** topovima za gašenje penom.

Uređaji za aktiviranje moraju biti smešteni tako da je u slučaju požara uvek omogućeno njihovo aktiviranje.

**Broj topova na instalaciji za gašenje pretakališta iz stava 3. ovog člana određuje se u zavisnosti od broja priklјučenih transportnih cisterni, ali ne može biti manji od 2.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

Član 135.

**Hidrantska mreža pretakališta sastoji se od najmanje dva hidranta, pri čemu se ukupan broj hidranata određuje tako da rastojanje između dva hidranta ne može iznositi više od 50 m.\***

**Uz svaki hidrant mora se postaviti ormar sa dva creva od po 50 m, opremlјena mlaznicama.\***

Ukupan broj mobilnih uređaja za gašenje požara prema uputstvu proizvođača, kapaciteta punjenja 9 kg praha ili drugog odgovarajućeg sredstva zavisi od površine koja se štiti i oni se moraju postaviti tako da udalјenost između dva mobilna uređaja ne bude veća od 10 m.

Za vreme pretakanja mora se uz transportnu cisternu nalaziti najmanje još jedan mobilni uređaj za gašenje požara kapaciteta punjenja najmanje 50 kg praha ili drugog odgovarajućeg sredstva za gašenje.

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**8. Mesto za pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 136.\***

**Pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti iz jedne posude u drugu ili iz rezervoara u posude u tehnološkom procesu u zatvorenoj prostoriji u objektu ili na otvorenom prostoru, kao i iz jedne auto-cisterne u nadzemne ili podzemne rezervoare na mestima na kojima je predviđen pristup samo jednoj auto-cisterni vrši se gravitacionim sistemom ili posredstvom pumpe na za to određenom i uređenom mestu za pretakanje.\***

**Mesto za pretakanje iz stava 1. ovog člana mora ispunjavati uslove iz člana 115a ovog pravilnika u pogledu lokacije i bezbednog postavlјanja za pretakališta.\***

**Izuzetno od stava 2. ovog člana mesto za pretakanje mora biti udalјeno najmanje 7,5 m od javnog puta, granice susednog zemlјišta i objekata koji ne pripadaju postrojenju iz člana 3. stav 1. tačka 5) ovog pravilnika, a nalaze se na parceli koja pripada postrojenju.\***

**Zone opasnosti na mestu za pretakanje iz auto-cisterne iz stava 1. ovog člana utvrđene su članom 113. ovog pravilnika.\***

**Zone opasnosti na mestu za pretakanje iz jedne posude u drugu iz stava 1. ovog člana određuju se u skladu sa članom 91. ovog pravilnika.\***

**Mesto za pretakanje mora ispunjavati uslove iz čl. 117, 118, 119, 121, 125, 126, 127, 128. i 130. ovog pravilnika.\***

**Mesto za pretakanje mora biti zaštićeno od izvora toplote hidrantskom mrežom i mobilnim uređajima za gašenje požara u skladu sa članom 135. ovog pravilnika.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 137.\***

**Ako se pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti iz posude vrši gravitacionim sistemom, posude mogu imati otvore na dnu ili na jednom svom kraju i moraju biti uzdignute na odgovarajuću visinu.\***

**Pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti ne sme se vršiti sistemom koji bi mogao izazvati stvaranje natpritiska ili potpritiska u posudi.\***

**Pri punjenju posude zapalјivom i gorivom tečnošću posredstvom pumpe iz rezervoara mora postojati pouzdan uređaj za obezbeđenje protiv prepunjavanja i mora se omogućiti nesmetano odušivanje i odvođenje gasova na način koji omogućava bezbedan rad lica koje rukuje.\***

**Cevovodi, cevni spojevi, armatura i oprema za punjenje moraju biti održavani i obezbeđeni od oštećenja i nekontrolisanog isticanja zapalјive i gorive tečnosti.\***

**Pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti iz posuda i u posude može vršiti samo lice koje je za to osposoblјeno.\***

**Pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti iz posuda i u posude ne sme se vršiti na odstojanju manjem od 2 m od objekta koji nije isklјučivo namenjen za uskladištavanje posuda.\***

**Posude sa zapalјivim i gorivim tečnostima ne smeju se prilikom pretakanja međusobno spajati cevovodima.\***

**Ako se pretakanje iz jedne posude u drugu vrši u prostoriji tada prostorija mora ispunjavati sledeće uslove:\***

**1) da je odvojena od ostalih prostorija horizontalanim i vertikalnim pregradama i vratima otpornim prema požaru najmanje 2 h;\***

**2) da je krov prostorije (krovna konstrukcija i krovni pokrivač) izrađen od laganog materijala (najveća masa po jedinici površine 150 kg/m²) odnosno izuzetno da ima najmanje jedan spolјni zid na kojem se nalaze spolјna vrata za izlaz izrađen od građevinskih proizvoda kojima se obezbeđuje bezbedno rasterećenje usled pojave eksplozije;\***

**3) da je obezbeđena efikasna prirodna ventilacija odnosno izuzetno prinudna ventilacija sa najmanje pet izmena vazduha na sat;\***

**4) da se prozori i vrata otvaraju prema spolјa.\***

**Ako u prostoriji iz stava 8. ovog člana ne postoji mogućnost nastajanja potencijalno eksplozivne atmosfere ne moraju biti ispunjeni uslovi iz stava 8. tačka 2) ovog člana.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

**Član 137a\***

**Izuzetno od člana 136. ovog pravilnika pretakanje zapalјivih i gorivih tečnosti može se vršiti na otvorenom prostoru van pretakališta odnosno mesta za pretakanje (npr. polјoprivredna dobra, seoska imanja, gradilišta, snabdevanje pogonskih motora mašina i sl.), pod uslovom da je mesto pretakanja udalјeno najmanje 7,5 m od građevinskih i drugih objekata ili bilo kojeg drugog mogućeg izvora palјenja.\***

\*Službeni glasnik RS, broj 85/2021

VI. POSEBNE MERE ZAŠTITE OD POŽARA

**1. Mesta za držanje zapalјivih i gorivih tečnosti**

Član 138.

Nije dozvolјeno držanje zapalјivih i gorivih tečnosti u prostorijama koje se nalaze ispod kote terena, tavanskom prostoru, putevima evakuacije, prostorima namenjenim za boravak većeg broja lica, u objektima i prostorima u kojima se drže gorive materije i hemikalije koje mogu izazvati požar, prostorima sa otvorenim plamenom, prostorijama namenjenim za sisteme za dojavu i gašenje požara, u prostorijama sa opremom za kontrolu dima, prostorijama trafostanice i sličnim prostorijama.

Izuzetno od stava 1. ovog člana u podrumskim prostorijama stambenih zgrada dozvolјeno je držanje u količini do 5 l zapalјivih tečnosti odnosno do 20 l gorivih tečnosti, osim ukoliko drugim propisom nije drugačije uređeno.

VII. ZAVRŠNE ODREDBE

Član 139.

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapalјive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapalјivih tečnosti („Službeni list SFRJ”, br. 20/71 i 23/71).

Član 140.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavlјivanja u „Službenom glasniku Republike Srbije”.

Broj 01-5423/17-7

U Beogradu, 14. decembra 2017. godine

Ministar unutrašnjih poslova,

dr Nebojša Stefanović, s.r.

*NAPOMENA IZDAVAČA: Pravilnikom o izmenama i dopunama Pravilnika o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapalјive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapalјivih i gorivih tečnosti ("Službeni glasnik RS", broj 85/2021) Prilog je zamenjen novim prilogom (vidi član 113. Pravilnika - 85/2021-3).*













