

NN 75/2020 (1.7.2020.), Pravilnik o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom visoke razine opasnosti

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, PODUZETNIŠTVA I OBRTA

Na temelju članka 4. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti

1450

(»Narodne novine«, br. 80/2013, 14/2014, 32/2019), ministar gospodarstva, poduzetništva i obrta donosi

PRAVILNIK

O PREGLEDIMA I ISPITIVANJU OPREME POD TLAKOM VISOKE RAZINE OPASNOSTI

I. OPĆE ODREDBE

Područje primjene i nazivi

Članak 1.

(1) Ovim se Pravilnikom propisuju postupci za stavljanje opreme pod tlakom visoke razine opasnosti u uporabu te postupci i rokovi pregleda i ispitivanja iste tijekom vijeka uporabe.

(2) Ovaj Pravilnik notificiran je u skladu s Direktivom (EU) 2015/1535 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. rujna 2015. o utvrđivanju postupka pružanja informacija u području tehničkih propisa i pravila o uslugama informacijskog društva (SL L 241 od 17. rujna 2015., str. 1.).

(3) Nazivi koji se upotrebljavaju u smislu odredbi ovoga Pravilnika imaju sljedeće

značenje:

1. *«Oprema pod tlakom»* je sva ona oprema na koju se odnose;
 - a) Pravilnik o tlačnoj opremi (»Narodne novine«, broj 79/2016),
 - b)Pravilnik o jednostavnim tlačnim posudama (»Narodne novine«, broj 27/2016),
 - c) kao i sva ostala oprema koja je proizvedena i stavljena u uporabu prema propisima za tlačnu opremu koji su bili na snazi prije gore navedenih Pravilnika.
2. *«Oprema pod tlakom visoke razine opasnosti»* je sva ona oprema iz točke 1. ovoga stavka koja, kada je u uporabi, može predstavljati povećanu opasnost po sigurnost ljudi, okoliša i imovine.
3. *«Vlasnik»* je fizička ili pravna osoba sa sjedištem, odnosno prebivalištem ili boravištem u Republici Hrvatskoj koja je nositelj prava vlasništva nad opremom pod tlakom i koja ujedno može biti i korisnik opreme pod tlakom.
4. *«Korisnik»* je fizička ili pravna osoba sa sjedištem, odnosno prebivalištem ili boravištem u Republici Hrvatskoj koja za svoje potrebe upotrebljava opremu pod tlakom u svrhu za koju je namijenjena.
5. *«Inspekcijsko tijelo vrste A»* je pravna osoba akreditirana prema harmoniziranoj normi kojom se utvrđuju opći zahtjevi za rad različitih vrsta tijela koja provode inspekciju i koja djeluje kao neovisno tijelo u svojstvu treće strane.
- 6.

7. *Inspekcijsko tijelo vrste B* je pravna osoba akreditirana prema harmoniziranoj normi kojom se utvrđuju opći zahtjevi za rad različitih vrsta tijela koja provode inspekciju i koje djeluje samo unutar pravne osobe ili grupacije čiji je sastavni dio.

8. *Ovlašteno inspekcijsko tijelo* je tijelo iz točke 5. ili 6. ovoga stavka koje je steklo pravo i preuzelo obavezu za provedbu postupaka pregleda i ispitivanja opreme pod tlakom na temelju rješenja ministra nadležnog za gospodarstvo.

9. *Izvođač pripreme za ispitivanje aparata za gašenje požara i boca za opremu za disanje* je pravna/fizička osoba stručno osposobljena i opremljena za obavljanje poslova pripreme za ispitivanje aparata za gašenje požara i boca za opremu za disanje.

10. *Evidencija opreme pod tlakom* je popis opreme pod tlakom visoke razine opasnosti u uporabi.

11. »Nadležno inspekcijsko tijelo« je središnje tijelo državne uprave koje u okviru svog djelokruga provodi nadzor nad provedbom ovoga Pravilnika.

12. *Dokumentacija opreme pod tlakom* je skup dokumenata koji sadrži sve podatke potrebne za identifikaciju opreme pod tlakom visoke razine opasnosti, tehničku dokumentaciju i podatke o svim aktivnostima i zahvatima na predmetnoj opremi tijekom njezine uporabe.

13. *Harmonizirana norma* je norma dostupna javnosti koja je usuglašena među zemljama članica Europske Unije i koju je prihvatilo hrvatsko nacionalno normirno tijelo.

Razvrstavanje opreme pod tlakom

Članak 2.

(1) Prije prvog stavljanja u uporabu oprema pod tlakom se obzirom na opasnosti po sigurnost ljudi, okoliša i imovine, razvrstava u dvije razine opasnosti:

- Oprema pod tlakom niske razine opasnosti,
- Oprema pod tlakom visoke razine opasnosti.

(2) Razvrstavanje opreme pod tlakom provodi se prema kategoriji opreme pod tlakom, grupi fluida te radnim karakteristikama u skladu sa zahtjevima propisanim u Dodatku I. ovoga Pravilnika.

(3) Razvrstavanje opreme pod tlakom, na zahtjev vlasnika, provodi ovlašteno inspekcijsko tijelo.

(4) Kada se oprema pod tlakom visoke razine opasnosti više ne koristi na tlaku pri kojem se razvrstava u opremu pod tlakom visoke razine opasnosti, sukladno dijagramima u Dodatku I., vlasnik može zatražiti od ovlaštenog inspekcijskog tijela prevođenje opreme visoke razine opasnosti u opremu niske razine opasnosti. U tom slučaju potrebno je prilagoditi ventile sigurnosti, izraditi odgovarajuću dokumentaciju, odjaviti opremu i o tome obavijestiti ministarstvo nadležno za gospodarstvo.

Tijela za preglede i ispitivanja

Članak 3.

(1) Provedbu postupaka iz članaka 6., 11., 12., 13., 14. i 15. ovoga Pravilnika mogu obavljati ovlaštena inspekcijska tijela na temelju rješenja ministra nadležnog za gospodarstvo ukoliko ispunjavaju kriterije propisane u Dodatku VII. ovoga Pravilnika.

(2) Tijelo iz stavka 1. ovoga članka ispunjava kriterije iz Dodatka VII. ovoga

Pravilnika ukoliko je akreditirano prema odgovarajućoj harmoniziranoj normi za inspekcijska tijela.

(3) Ministar nadležan za gospodarstvo ukinut će rješenje ako utvrdi da tijelo iz stavka 1. ovoga članka više ne zadovoljava kriterije iz stavka 1. ovoga članka ili svoje zadaće ne obavlja u skladu s odredbama ovog Pravilnika.

(4) Nadzor nad radom i zadovoljavanjem kriterija za tijela iz stavka 1. ovoga članka provodi ministarstvo nadležno za gospodarstvo.

(5)

(6) Ovlaštenom inspekcijskom tijelu dodjeljuje se broj ovlaštenja koji se sastoji od oznake PP, rednog broja koji određuje ministarstvo nadležno za gospodarstvo po redosljedu otvaranja spisa počevši od 01 i broja godine upisa. Između oznake PP i rednog broja te između rednog broja i broja godine upisa stavlja se crtica (-). Jednom dodijeljeni broj neće se mijenjati niti će se nakon prestanka važenja odobrenja dodjeljivati drugoj pravnoj osobi.

(7) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo vodi i obnavlja popis ovlaštenih inspekcijskih tijela te ga objavljuje na svojoj službenoj web-stranici.

II. OBVEZE GOSPODARSKIH SUBJEKATA

Obveze vlasnika / korisnika opreme pod tlakom visoke razine opasnosti

Članak 4.

(1) Vlasnik/korisnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti odgovoran je u cijelosti za njezin siguran rad tijekom uporabe kao i za provođenje pregleda i ispitivanja opreme pod tlakom visoke razine opasnosti.

(2) Vlasnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dužan je odabranom ovlaštenom inspekcijskom tijelu dati zahtjev za prvi pregled opreme pod tlakom prije njezinog stavljanja u uporabu. Zahtjevu za prvi pregled prilažu se:

- Podaci o korisniku

- Isprave o sukladnosti opreme pod tlakom s bitnim sigurnosnim zahtjevima iz jednog od pravilnika navedenih u članku 1. stavku 3. ovoga Pravilnika

- Tehnička dokumentacija dobivena od proizvođača predmetne opreme pod tlakom, kako je definirano u točki 3.4. Dodatka I. Pravilnika o tlačnoj opremi (»Narodne novine«, broj 79/2016)

- Tehnička dokumentacija tehnološke cjeline u kojoj se predmetna oprema pod tlakom nalazi, ukoliko je primjenjivo

- Podaci o sigurnosnom priboru i pripadajuće isprave u sukladnosti.

(3) Vlasnik/korisnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dužan je prijaviti odabranom ovlaštenom inspekcijskom tijelu svaku promjenu podataka iz evidencijskog lista koja se odnosi na opremu pod tlakom.

(4) Vlasnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dužan je u slučaju promjene korisnika, novom korisniku predati svu dokumentaciju predmetne opreme pod tlakom.

(5) Vlasnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dužan je voditi skupni popis opreme pod tlakom u svom vlasništvu.

(6) Korisnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dužan je voditi skupni popis opreme pod tlakom koju ima u uporabi.

(7) Vlasnik/korisnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti obavezan je dostaviti odabranom ovlaštenom inspekcijskom tijelu zahtjev za obavljanje periodičkih pregleda i ispitivanju opreme pod tlakom prema zahtjevima iz ovoga Pravilnika. Zahtjev se mora dostaviti pravovremeno, prije isteka propisanog roka za periodičke preglede opreme u uporabi, a za novu opremu prije provedbe prvog pregleda prije stavljanja u uporabu.

(8) Vlasnik/korisnik opreme dužan je čuvati tehničku dokumentaciju proizvođača, održavanja, ispitivanja, sanacija i rekonstrukcija opreme pod tlakom do njenog trajnog stavljanja izvan uporabe.

(9) Prestankom uporabe opreme pod tlakom korisnik, ukoliko nije vlasnik, je dužan svu tehničku dokumentaciju proizvođača, održavanja, ispitivanja i sanacija opreme predati vlasniku.

(10) Vlasnik/korisnik opreme dužan je opremu pod tlakom staviti privremeno van uporabe kada ovlašteno inspekcijsko tijelo prilikom pregleda utvrdi nedostatke na opremi koji bitno utječu na sigurnost ljudi, opreme ili okoliša.

(11)

(12) Nakon trajnog stavljanja opreme pod tlakom izvan uporabe vlasnik je dužan opremu pod tlakom adekvatno zbrinuti i odjaviti. Potvrdu o adekvatnom zbrinjavanju i stavljanju opreme van uporabe vlasnik je dužan dostaviti ovlaštenom inspekcijskom tijelu.

(13) Kada su vlasnik i korisnik opreme pod tlakom različite pravne ili fizičke osobe, uvjeti vezani uz raspodjelu odgovornosti za provedbu ovog Pravilnika pri uporabi opreme pod tlakom moraju biti utvrđeni međusobnim ugovorom.

Obveze ovlaštenih inspekcijskih tijela

Članak 5.

(1) Ovlaštena inspekcijska tijela moraju svoje zadaće obavljati u skladu s odredbama ovog Pravilnika.

(2) U cilju ujednačenog postupanja ovlaštenih inspekcijskih tijela prilikom provođenja pregleda i ispitivanja opreme pod tlakom, ministarstvo objavljuje tehničke upute i preporuke za provođenje aktivnosti periodičkih pregleda i ispitivanja opreme pod tlakom.

(3) Prilikom pregleda opreme pod tlakom, ovlašteno inspekcijsko tijelo mora provjeriti jesu li ispunjeni uvjeti za rad predmetne opreme pod tlakom propisani od strane proizvođača i oni iz tehničke dokumentacije tehnološke cjeline te u kolikoj mjeri eventualna odstupanja utječu na ispunjavanje bitnih sigurnosnih zahtjeva propisanih za tu opremu.

(4) Nakon svakog pregleda ovlašteno inspekcijsko tijelo sastavlja izvještaj o provedenim radnjama i nalazima u dva primjerka. Jedan primjerak dostavlja vlasniku/korisniku, a drugi primjerak zadržava za sebe. Ukoliko su uz preglede rađena ispitivanja, ista moraju biti navedena u izvještaju i dokumentirana.

(5) Vlasnik/korisnik dužan je presliku izvještaja iz stavka 4. ovoga članka dostaviti, na zahtjev, nadležnom inspekcijskom tijelu.

(6) Ukoliko je pregled zadovoljio zahtjeve ovoga Pravilnika ovlašteno inspekcijsko tijelo ovjerava Očevidnik pregleda opreme pod tlakom visoke razine opasnosti iz Dodatka IV. ovog Pravilnika.

(7) Ukoliko ovlašteno inspekcijsko tijelo prilikom pregleda utvrdi nedostatke na opremi pod tlakom koji ne ugrožavaju sigurnost ljudi, imovine i okoliša, ono o tome pismeno izvješćuje vlasnika/korisnika koji je dužan te nedostatke ukloniti u zadanom primjerenom roku.

(8) Ako vlasnik/korisnik opreme pod tlakom ne otkloni utvrđene nedostatke iz stavka 7. ovoga članka u zadanom roku i nastavi koristiti opremu, ovlašteno inspekcijsko tijelo mora o tome obavijestiti i nadležno inspekcijsko tijelo.

(9) Ukoliko ovlašteno inspekcijsko tijelo prilikom pregleda utvrdi nedostatke na opremi koji bitno utječu na sigurnost ljudi, opreme ili okoliša, o tome sastavlja pismeno izvješće sa zapisom da oprema ne smije biti u uporabi. Navedeno izvješće vlasnik/korisnik opreme pod tlakom treba potvrditi potpisom, čime dokazuje da je upoznat s utvrđenim nedostacima i preuzima odgovornost za daljnje postupanje s opremom.

(10) Ukoliko vlasnik/korisnik odbije potpisati izvješće iz stavka 9. ovoga članka, ovlašteno inspekcijsko tijelo o tome obavješćuje nadležno inspekcijsko tijelo.

(11) Kod privremenog stavljanja van uporabe ovlašteno inspekcijsko tijelo treba opremu pod tlakom zapečatiti, kako bi se izbjegla njezina daljnja uporaba, a prethodno utvrditi da je oprema konzervirana.

(12) Kada od vlasnika opreme pod tlakom zaprimi dokumentaciju o trajnom

stavljanju opreme van uporabe, ovlašteno inspekcijsko tijelo mora provjeriti provedene radnje te dostaviti Evidencijski list i dokument o adekvatnom zbrinjavanju opreme ministarstvu nadležnom za gospodarstvo.

(13) Ovlašteno inspekcijsko tijelo dužno je dva puta godišnje izvještavati ministarstvo nadležno za gospodarstvo o obavljenim pregledima opreme pod tlakom visoke razine opasnosti u elektroničkom obliku. Izvješće treba sadržavati evidencijski broj opreme, podatke o vlasniku i korisniku, vrsti i namjeni opreme, vrsti i datumu provedenog pregleda te zaključnu ocjenu.

(14)

III. PREGLEDI OPREME POD TLAKOM VISOKE RAZINE OPASNOSTI

Prvi pregled opreme pod tlakom visoke razine opasnosti

Članak 6.

(1) Prije provedbe prvog pregleda oprema pod tlakom treba biti razvrstana s obzirom na razinu opasnosti.

(2) Prvi pregled, u okviru postupka stavljanja opreme pod tlakom u uporabu obavlja ovlašteno inspekcijsko tijelo koje prije prvog pregleda mora ispuniti Evidencijski list opreme pod tlakom visoke razine opasnosti, iz Dodatka IV. ovog Pravilnika.

Tom prilikom ovlašteno inspekcijsko tijelo mora provjeriti sljedeće:

- Isprave o sukladnosti opreme pod tlakom, sklopova te sigurnosnog i tlačnog pribora s bitnim sigurnosnim zahtjevima i tehničku dokumentaciju za predmetnu opremu dostavljenu od proizvođača
- Ispunjenje zahtjeva za postavljanje, stavljanje u uporabu, rad i održavanje predmetne opreme pod tlakom.
- Sukladnost postavljanja opreme pod tlakom sa zahtjevima proizvođača.
- Sukladnost postavljanja sigurnosnog pribora sa zahtjevima proizvođača.
- Stanje vanjskih površina opreme pod tlakom s obzirom na moguća oštećenja.
- Dokumentaciju tehnološke cjeline /izvedbeni projekt (ukoliko je primjenljivo) u čijem je sastavu oprema pod tlakom, osim za opremu kompletiranu za uporabu.

(3) Ovlašteno inspekcijsko tijelo će tražiti i druge preglede i ispitivanja, ako smatra potrebnim, za davanje sigurnosno tehničke ocjene funkcionalne cjeline u koju je ugrađena oprema pod tlakom visoke razine opasnosti. Pri tome ovlašteno inspekcijsko tijelo ne smije tražiti ponavljanje ispitivanja koja su provedena u fazi ocjenjivanja sukladnosti za pojedine komponente funkcionalne cjeline, odnosno izuzet će u tom slučaju komponente za koje je provedeno ocjenjivanje sukladnosti.

(4) Kad je prvi pregled zadovoljio, ovlašteno inspekcijsko tijelo izdaje i ovjerava vlasniku/korisniku Očevidnik pregleda opreme pod tlakom visoke razine opasnosti iz Dodatka IV. ovoga Pravilnika i sastavlja izvještaj.

(5) Kod boca za opremu za disanje, kada je prvi pregled zadovoljio, ovlašteno inspekcijsko tijelo na boce stavlja svoj znak i sastavlja izvještaj.

(6) Kod aparata za gašenje požara smatra se da je prvi pregled obavljen ako je provedeno ocjenjivanje sukladnosti od strane prijavljenog tijela i aparat nosi oznaku CE.

(7) Oprema pod tlakom ne smije se staviti u uporabu prije nego što je obavljen prvi pregled prema stavku 2. ovoga članka i ovjerena pripadajuća dokumentacija.

Evidencija opreme pod tlakom visoke razine opasnosti

Članak 7.

(1) Evidenciju opreme pod tlakom visoke razine opasnosti vodi ministarstvo nadležno za gospodarstvo.

(2) Ovlašteno inspekcijsko tijelo upisuje evidencijski broj dobiven od ministarstva nadležnog za gospodarstvo u Evidencijski list. Ispunjen, potpisan i ovjeren Evidencijski list opreme pod tlakom visoke razine opasnosti ovlašteno inspekcijsko tijelo dostavlja ministarstvu nadležnom za gospodarstvo i vlasniku nakon čega se ista upisuje u evidenciju opreme pod tlakom. Sve naknadne promjene u

Evidencijskom listu mogu se provesti samo od strane ovlaštenog inspekcijskog tijela, koje o tome treba obavijestiti ministarstvo nadležno za gospodarstvo.

(3) Kod aparata za gašenje požara i boca za opremu za disanje vlasnik/korisnik izrađuje zbirni popis opreme u kojem treba navesti sve relevantne podatke sukladno tablici Popis boca, iz Dodatka IV. ovoga Pravilnika. Ovlašteno inspekcijsko tijelo upisuje evidencijski broj na zbirni popis boca svakog vlasnika/korisnika te ga dostavlja ministarstvu nadležnom za gospodarstvo.

(4)

(5) Evidencija za opremu pod tlakom u uporabi vodi se na temelju izdanih Evidencijskih listova, certifikata i knjiga o pregledima parnog – vrelovodnog kotla, certifikata i knjiga o pregledima posuda pod tlakom, certifikata i knjiga o pregledima posuda koje rade pod tlakom i Očevidnika o pregledima opreme pod tlakom visoke razine opasnosti, na kojima su upisani brojevi glavne knjige i evidencijski brojevi, pod kojima se vode stručni i tehnički podaci, odnosno čuva pripadajuća dokumentacija opreme pod tlakom u arhivu ministarstva nadležnog za gospodarstvo.

(6) Certifikati, knjige i Očevidnici o pregledima navedeni u stavku 4. ovog članka vrijede do dana isteka njihove valjanosti, odnosno do dana isteka važenja roka zadnjeg pregleda i vlasnik opreme pod tlakom dužan je iste čuvati dok je oprema pod tlakom u uporabi.

Dokumentacija opreme pod tlakom visoke razine opasnosti

Članak 8.

(1) Dokumentacija opreme pod tlakom visoke razine opasnosti sadrži sve potrebne podatke za identifikaciju opreme i obuhvaća:

1. Evidencijski list opreme pod tlakom visoke razine opasnosti propisan u Dodatku IV. ovoga Pravilnika,

2. Isprave o sukladnosti opreme pod tlakom s bitnim sigurnosnim zahtjevima iz jednog od pravilnika navedenih u članku 1. stavku 3. ovoga Pravilnika,

3. Tehničku dokumentaciju dobivenu od proizvođača predmetne opreme pod tlakom, kako je definirano u točki 3.4. Dodatka I. Pravilnika o tlačnoj opremi (»Narodne novine«, broj 79/2016),

4. Tehničku dokumentaciju tehnološke cjeline u kojem se predmetna oprema pod tlakom nalazi, ukoliko je primjenjivo,

5. Poseban program periodičkih pregleda opreme pod tlakom visoke razine opasnosti za opremu sa specifičnim zahtjevima uporabe,

6. Očevidnik pregleda opreme pod tlakom visoke razine opasnosti tijekom uporabe, propisan u Dodatku IV. ovoga Pravilnika, koji sadržava podatke o:

– Prvom pregledu

– Redovnim pregledima

– Izvanrednim pregledima

– Pregledima prije ponovnog stavljanja u uporabu,

7. Dodatnu dokumentaciju s podacima o svim ostalim aktivnostima i zahvatima na predmetnoj opremi pod tlakom u tijeku njezine uporabe, a posebno o:

– Rekonstrukcijama i sanacijama,

– Stavljanju opreme izvan pogona duže od jedne godine,

– Preseljenju opreme na drugu lokaciju,

– Promjenama u sigurnosnim zahtjevima,

– Izmjenama i dopunama programa periodičkih pregleda,

– Kvarovima i popravcima koji bi mogli utjecati na sigurnost i kompletnost predmetne opreme pod tlakom,

8. Iznimno kod aparata za gašenje požara i boca za opremu za disanje tehnička dokumentacija obuhvaća:

- Zbirni popis boca s evidencijskim brojevima
- Isprave o sukladnosti opreme pod tlakom s bitnim sigurnosnim zahtjevima iz jednog od pravilnika navedenih u članku 1. stavku 3. ovoga Pravilnika,
- Tehničke upute za uporabu i održavanje
- Zapisnike o obavljenim pregledima
-

(2) Posebnom programu periodičkih pregleda iz stavka 1. točke 5. ovog članka podvrgava se oprema pod tlakom koja se radi posebnosti uvjeta rada i tehničke složenosti ne može pregledavati prema redovnom programu periodičkih pregleda. Poseban program periodičkih pregleda definira proizvođač opreme pod tlakom i u njemu propisuje opseg i rokove periodičkih pregleda. U posebnim uvjetima uporabe opreme pod tlakom vlasnik/korisnik može predložiti izmjene programa periodičkih pregleda, a ovlašteno inspekcijsko tijelo mora takav program potvrditi ili odbaciti uz posebno obrazloženje.

(3) Kompletnu dokumentaciju o opremi pod tlakom visoke razine opasnosti dužan je voditi vlasnik. Dokumentacija se čuva odvojeno za svaku jedinicu opreme pod tlakom koja ima svoj evidencijski broj.

(4) Vlasnik/korisnik mora, na zahtjev, predložiti dokumentaciju nadležnom inspekcijskom tijelu.

*Periodički pregledi opreme pod tlakom visoke razine opasnosti, vrste i
ispitivanja*
Članak 9.

(1) Osnova za sigurnosno tehničku ocjenu opreme pod tlakom visoke razine opasnosti je periodički pregled koji može biti:

- Vanjski pregled,
- Unutarnji pregled,
- Ispitivanje tlakom (tlačna proba).

(2) Prije provedbe periodičkog pregleda ili ispitivanja korisnik je dužan obavijestiti ovlašteno inspekcijsko tijelo o svim nedostacima i eventualnim oštećenjima i kvarovima na opremi pod tlakom visoke razine opasnosti do kojih je došlo između prethodnog i predviđenog periodičkog pregleda.

(3) Tijekom provedbe periodičkog pregleda ili ispitivanja na opremi pod tlakom visoke razine opasnosti potrebno je pridržavati se svih sigurnosnih mjera koje je propisao proizvođač opreme ili ih propisuju drugi važeći propisi ili interni dokumenti korisnika.

(4) Opseg i rokovi redovnih periodičkih pregleda opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dani su u Dodatku III. ovoga Pravilnika, a posebni zahtjevi za periodičke preglede pojedine opreme pod tlakom kao dijela uređaja ili tehnoloških cjelina dani su u Dodatku V. ovoga Pravilnika.

(5) Rok za periodičke preglede započinje teći:

- za novu opremu od datuma Prvog pregleda prije stavljanja u uporabu,
- za rekonstruiranu ili popravljenu opremu od datuma provedbe pregleda prije ponovnog stavljanja u uporabu,
- za opremu navedenu u članku 20. stavak 5. i stavak 6., od datuma provedbe Izvanrednog pregleda,
- za aparate za gašenje požara rok za periodičke preglede (unutarnji pregled i tlačna proba) započinje teći od datuma proizvodnje koji je utisnut na spremniku aparata.

(6) Ako je oprema izvan uporabe u terminu u kojem je potrebno obaviti periodički pregled, ona se ne smije staviti u uporabu prije nego se obavi pregled prije ponovnog stavljanja u uporabu.

(7) Oprema pod tlakom visoke razine opasnosti kod koje su tijekom

periodičkih pregleda utvrđeni nedostaci koji bitno utječu na sigurnost ljudi, imovine ili okoliša ne smije biti u uporabi.

(8) Ukoliko su pregledi i ispitivanja za pojedinu opremu pod tlakom opisani u odgovarajućim normama dane metode se primjenjuju kod periodičkih pregleda.

(9) Ispitivanje se mora provesti u skladu s normom i od strane kvalificiranih osoba koje posjeduju minimalno razinu kompetencije II i prema pisanoj radnoj uputi za predmetnu opremu pod tlakom.

Članak 10.

Vlasnik/korisnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dužan je pripremiti opremu pod tlakom za periodički pregled i osigurati uvjete za njegovu provedbu na siguran način.

Vanjski pregled

Članak 11.

(1) Vanjskim se pregledom utvrđuje stanje opreme pod tlakom, kontrolira se stanje vanjskih površina, sigurnosna i druga oprema te stanje radne okoline i mjesto postavljanja opreme pod tlakom. Kontrolira se dokumentacija o radu opreme, izvršenih radova redovnog održavanja i servisiranja opreme prema uputama proizvođača.

(2) Vanjski je pregled u pravilu vizualni pregled. Ukoliko vizualnim pregledom nije moguće utvrditi stanje opreme pod tlakom i dati sigurnosno tehničku ocjenu ili se utvrde oštećenja i nedostaci na opremi mogu se, kada je to potrebno, provesti i drugi pregledi i ispitivanja.

(3) Ovlašteno inspekcijsko tijelo može provoditi vanjski pregled opreme pod tlakom po dijelovima ukoliko to zahtijevaju radni uvjeti i/ili konfiguracija opreme i ako se u tom slučaju može donijeti objektivna sigurnosno tehnička ocjena opreme pod tlakom.

(4) Vanjski pregled cjevovoda provodi se radi sigurnosno tehničke ocjene vanjskog stanja cjevovoda u smislu utvrđivanja sljedećih parametara:

- Uporabe u skladu s namjenom,
- Utvrđivanja trenutnog stanja u odnosu na stanje zahtijevano projektnom dokumentacijom,
- Održavanja cjevovoda,
- Stanja sigurnosnog pribora i druge zaštitne opreme.

(5) Vanjski pregled provodi se u pravilu na cjevovodu u uporabi. Djelomični vanjski pregled se prihvaća ukoliko se na osnovi njega po analogiji može utvrditi sigurnosno tehničko stanje cijelog cjevovoda. Pri tome se moraju pregledati dovoljno veliki reprezentativni dijelovi cjevovoda.

(6) Izolirane cjevovode potrebno je na reprezentativnim mjestima provjeriti i utvrditi stupanj vanjske korozije.

(7) Kad se izolacija cjevovoda skida iz drugih razloga koji nisu u vezi sa zahtjevima ovoga Pravilnika, korisnik je dužan o tome obavijestiti ovlašteno inspekcijsko tijelo kako bi ono moglo provesti vanjski pregled na dijelovima cjevovoda bez izolacije.

(8) Kod pregleda opreme pod tlakom koja je računata s vremenskom čvrstoćom gradbenog materijala (promjenljiva opterećenja, broj radnih sati, pojava zamora materijala) potrebno je obaviti i dodatna ispitivanja uz korištenje odgovarajućih metoda.

Unutarnji pregled

Članak 12.

(1) Prilikom unutarnjeg pregleda ovlašteno inspekcijsko tijelo provjerava stanje unutarnjih površina izvrnutih tlaku s obzirom na moguće pojave korozije, pukotina, udubljenja, ispuččenja, slojevitosti te utjecaj radnog medija na unutarnje površine. Unutarnji se pregled u pravilu obavlja kao i vanjski te se po potrebi proširuje odgovarajućim ispitivanjima drugim priznatim metodama.

(2) Ukoliko se stanje opreme pod tlakom ne može utvrditi radi nedostupnosti pojedinih dijelova ili drugih razloga, potrebno je odstraniti dijelove opreme koji onemogućuju unutarnji pregled.

(3) Komponente opreme pod tlakom koje iz opravdanih tehničkih razloga nije moguće pregledati iznutra podvrgavaju se vanjskom pregledu površina i prema potrebi, mjerenju debljine stijenki, ispitivanju tlakom i drugim ispitivanjima bez razaranja. Ukoliko postoji opravdana sumnja o postojanju oštećenja koja nije moguće

otkriti standardnim postupcima potrebno je provesti dodatne preglede i ispitivanja na osnovi kojih se s prihvatljivom sigurnošću može utvrditi stanje unutarnjih površina.

(4) Prilikom unutarnjeg pregleda opreme pod tlakom izrađene iz umjetnih masa i kompozitnih materijala potrebno je naročito voditi računa o gradbenom materijalu, vrsti i konstrukciji opreme pod tlakom, pridržavati se uputa proizvođača i primijeniti odgovarajuće ispitne metode.

(5) Djelomični unutarnji pregled opreme pod tlakom zadovoljava ukoliko se na osnovi njega može po analogiji donijeti zaključak o cjelokupnom sigurnosno tehničkom stanju opreme pod tlakom. Pri tome se moraju pregledati reprezentativni dijelovi opreme pod tlakom.

(6)

(7) Ovlašteno inspekcijsko tijelo može provoditi unutarnji pregled opreme pod tlakom po dijelovima u različitim vremenskim periodima ukoliko to zahtijevaju radni uvjeti i ako se u tom slučaju može donijeti objektivna sigurnosno tehnička ocjena o opremi pod tlakom.

Ispitivanje tlakom

Članak 13.

(1) Ispitivanje tlakom provodi se pod nadzorom ovlaštenog inspekcijskog tijela po istom postupku i na isti način kao na novoj tlačnoj opremi. Za vrijeme tlačenja oprema se pregledava s obzirom na moguće pojave pukotina, propuštanja, deformacija. Oprema je pod ispitnim tlakom dok se ne obavi cjelokupan pregled, a ne kraće od 10 minuta. Nakon završenog ispitivanja tlakom oprema se pregledava s obzirom na vidljive promjene oblika.

(2) Ispitivanje tlakom mora se provesti ukoliko rezultati vanjskog i unutarnjeg pregleda opreme pod tlakom ne omogućavaju zadovoljavajuću sigurnosno tehničku ocjenu.

(3) Ispitivanje tlakom može se provesti kapljevnom (hidraulička tlačna proba) ili plinom (pneumatska tlačna proba). Kod pneumatske tlačne probe potrebno je primijeniti odgovarajuće mjere zaštite koje odobrava ovlašteno inspekcijsko tijelo.

(4) Za ispitivanje tlakom mora postojati pisana procedura i zapisnik o obavljenom ispitivanju.

(5) Ispitivanje tlakom može se zamijeniti drugim ispitivanjima bez razaranja materijala, o čemu odluku donosi isključivo ovlašteno inspekcijsko tijelo koje svoju odluku mora dokumentirati u skladu s važećim tehničkim uputama i preporukama za provođenje aktivnosti periodičkih pregleda i ispitivanja opreme pod tlakom.

(6) Ispitivanja bez razaranja materijala provodi odgovarajuće kvalificirano osoblje, certificirano od strane priznate neovisne organizacije minimalno za razinu II, na osnovi odgovarajuće radne upute.

Izvanredni pregled

Članak 14.

(1) Izvanredni pregled opreme pod tlakom obavlja ovlašteno inspekcijsko tijelo izvan rokova periodičkih pregleda propisanih ovim Pravilnikom na način i prema postupcima propisanim za standardne periodičke preglede te se provodi kada:

- rezultati periodičkog pregleda radi općeg stanja opreme pod tlakom ukazuju na potrebu uvođenja izvanrednog pregleda,
- postoji opravdana sumnja da je oprema pod tlakom tako oštećena da njezina uporaba bez odgovarajućih popravaka više nije sigurna,
- se od korisnika zaprimi obavijest o ekscresnim situacijama tijekom uporabe (zamjetno odstupanje od odobrenih uvjeta uporabe; uočena fizička oštećenja – deformacije; pucanja i propuštanja),
- to zahtjeva nadležno inspekcijsko tijelo.

(2) Korisnik opreme dužan je pristupiti organizaciji pregleda bez odlaganja.

(3) Izvanredni pregled obuhvaća vanjski i unutarnji pregled opreme pod tlakom i po potrebi ispitivanje tlakom i druga neophodna ispitivanja.

Pregled prije ponovnog stavljanja u uporabu

Članak 15.

(1) Pregled prije ponovnog stavljanja u uporabu smatra se izvanrednim pregledom opreme pod tlakom i provodi ga ovlašteno inspekcijsko tijelo kad oprema nije bila u uporabi duže od godinu dana, nakon sanacije ili u slučaju preseljenja na drugu lokaciju.

(2) Pregledom prije ponovnog stavljanja u uporabu ocjenjuje se sigurnosno tehničko stanje opreme pod tlakom koja je već bila u uporabi. Pri tome se provodi:

(3)

- Vanjski pregled opreme pod tlakom. Pored uobičajenog vanjskog pregleda treba utvrditi zadovoljava li oprema pod tlakom sigurnosne zahtjeve za stavljanje opreme pod tlakom u uporabu,
- Utvrđuje se postoje li oštećenja na opremi pod tlakom nastala u tijeku prekida rada ili promjene lokacije,
 - Pregled i kontrola funkcionalnosti sigurnosne opreme,
 - Po potrebi unutarnji pregled,
 - Po potrebi, ispitivanje tlakom i druga ispitivanja.

Sigurnosni pribor

Članak 16.

(1) Sigurnosni pribor označava uređaje izrađene sa svrhom zaštite opreme pod tlakom od prekoračenja dopuštenih graničnih vrijednosti navedenih u Pravilniku o tlačnoj opremi (»Narodne novine«, broj 79/2016).

(2) Podešavanje i ispitivanje sigurnosnog ventila može obavljati samo pravna osoba registrirana za tu djelatnost koja ispunjava zahtjeve iz Dodatka II. ovoga Pravilnika.

(3) Postupak podešavanja i ispitivanja, zahtjevi na opremu i sadržaj izvještaja dani su u Dodatku VI. ovoga Pravilnika.

(4) Nakon svakog ispitivanja i podešavanja sigurnosnog ventila pravna osoba izdaje izvješće o obavljenim radnjama i stavlja na jedinicu sigurnosnog ventila naljepnicu ili plombu sa svojim identifikacijskim znakom radi sprečavanja neovlaštenog rukovanja sigurnosnim ventilom.

(5) Sigurnosni ventil vlasnik/korisnik mora održavati i dati podesiti prema uputama proizvođača i tehničkim specifikacijama, najmanje jedanput u dvije godine i to prije vanjskog pregleda, računajući od prvog pregleda opreme pod tlakom.

(6) Rok obaveznog pregleda za sigurnosni ventil iz stavka 5. ovoga članka može se skratiti ili produljiti kad ovlašteno inspekcijsko tijelo, uzevši u obzir rizik od otkaza, grupu fluida, tlak i volumen/nazivni promjer tlačne opreme, to smatra neophodnim.

(7) Rad sigurnosnog pribora opreme pod tlakom vlasnik/korisnik mora redovito provjeravati.

Sanacija opreme

Članak 17.

(1) Sanacija (popravak) opreme pod tlakom visoke razine opasnosti pod nadzorom je ovlaštenog inspekcijskog tijela, a provodi se na zahtjev vlasnika/korisnika.

(2) Sanacija na opremi pod tlakom je zahvat kojim se ne mijenjaju radne i konstrukcijske karakteristike opreme. Sanacijom se vrši popravak ili izrada i zamjena dotrajalog ili oštećenog elementa opreme.

(3) Za sanaciju ovlašteno inspekcijsko tijelo mora dati suglasnost, a sanaciju mogu izvoditi samo pravne/fizičke osobe koje zadovoljavaju zahtjeve za izradu nove opreme pod tlakom sukladno točkama 2. i 3. Priloga I Pravilnika o tlačnoj opremi (»Narodne novine«, broj 79/2016), u okviru koji odgovara radovima sanacije.

(4) Kod izrade dokumentacije za sanaciju moraju se koristiti tehničke specifikacije prema kojima je predmetna oprema pod tlakom konstruirana ili druge

odgovarajuće. Kad se koriste druge tehničke specifikacije iste ne smiju biti u suprotnosti sa specifikacijama po kojima je oprema izrađena.

(5) Prije početka radova vlasnik/korisnik je dužan ovlaštenom inspekcijskom tijelu dostaviti na odobrenje sljedeću dokumentaciju:

(6)

- za pravnu/fizičku osobu koja izvodi sanaciju dokaze o ispunjavanju uvjeta za obavljanje radova sanacije kao što su certifikat o osposobljenosti za izvođenje zavarivačkih radova, certifikat odobrenih radnih postupaka i osoblja za nerastavljive spojeve, certifikat odobrenog osoblja za nerazorna ispitivanja i dr.,
 - tehnički opis radova, potrebne proračune s navedenim tehničkim specifikacijama,
 - plan i program osiguravanja kvalitete,
 - tehnološke podloge za izvođenje radova.
- (7) Vlasnik opreme dužan je pravovremeno obavijestiti ovlašteno inspekcijsko tijelo o predstojećim radovima sanacije.
- (8) Nakon završetka radova sanacije vlasnik/korisnik je dužan podnijeti ovlaštenom inspekcijskom tijelu zahtjev za obavljanje Pregleda prije ponovnog stavljanja u uporabu sukladno članku 15. ovog Pravilnika.

Rekonstrukcija opreme

Članak 18.

- (1) Rekonstrukcija opreme obuhvaća zahvate kojima se mijenjaju bitne karakteristike opreme i u nadležnosti je prijavljenih tijela. Promjenama bitnih karakteristika smatra se:
- povećanje maksimalnog dopuštenog radnog tlaka,
 - snižavanje minimalne i/ili povećanje maksimalne radne temperature,
 - povećanje izmjenjivačkih površina,
 - promjena radnog medija.
- (2) Odluku o tome radi li se o sanaciji ili rekonstrukciji donosi ovlašteno inspekcijsko tijelo.
- (3) Nakon završetka radova rekonstrukcije vlasnik/korisnik je dužan podnijeti ovlaštenom inspekcijskom tijelu zahtjev za obavljanje Prvog pregleda opreme pod tlakom sukladno članku 6. ovog Pravilnika.

Inspekcijski nadzor

Članak 19.

Inspekcijski nadzor nad primjenom ovog Pravilnika u nadležnosti je središnjeg tijela državne uprave za obavljanje poslova inspekcije u gospodarstvu.

Prijelazne i završne odredbe

Članak 20.

- (1) Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom (»Narodne novine«, broj 27/2017).
- (2) Postojeća dokumentacija opreme pod tlakom koja se nalazi u arhivi pravnog sljednika Agencije za opremu pod tlakom (OPT Agencije), te će biti predana vlasnicima/korisnicima, na njihov zahtjev. S predmetnom dokumentacijom za koju nije postavljen zahtjev za preuzimanje postupit će se sukladno važećem Pravilniku o zaštiti arhivskoga i registraturnog gradiva Agencije za opremu pod tlakom.
- (3) Pravni sljednik Agencije za opremu pod tlakom obavezan je u roku od 6 mjeseci od dana stupanja na snagu ovog Pravilnika predati ministarstvu nadležnom za

gospodarstvo Popis opreme pod tlakom visoke razine opasnosti koja je uvedena u evidenciju do 17. ožujka 2017. godine. Popis treba sadržavati ključne podatke o opremi, vlasnicima/korisnicima opreme te obavljenim pregledima opreme tijekom uporabe.

(4) Za cjevovode visoke razine opasnosti koji su u uporabi, a nisu uvedeni u evidenciju opreme pod tlakom, prvi pregled u skladu s ovim Pravilnikom mora se obaviti najkasnije u roku od tri (3) godine od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika.

(5)

(6) Oprema koja je bila izrađena prije 20. listopada 2008. i koja ne posjeduje dopuštenje za rad, može se staviti u uporabu ukoliko ima žig inspekcijskog tijela na pločici te ukoliko se izvanrednim pregledom i dodatnim ispitivanjima dokaže njezina sukladnost sa zahtjevima ovog Pravilnika i sigurnost za ljude, imovinu i okoliš.

(7) Oprema koja je u uporabi i nosi oznaku CE, a do sada nije bila evidentirana u registar opreme pod tlakom, može se uvesti u evidenciju sukladno odredbama članka 7. ovog Pravilnika ukoliko se izvanrednim pregledom i dodatnim ispitivanjima dokaže njezina sukladnost sa zahtjevima ovog Pravilnika i bitnim sigurnosnim zahtjevima Pravilnika o tlačnoj opremi (»Narodne novine«, broj 79/2016) ili Pravilnika o jednostavnim tlačnim posudama (»Narodne novine«, broj 27/2016).

(8) Postojeća Rješenja o ovlaštenju važeća su 12 mjeseci nakon stupanja Pravilnika na snagu.

Članak 21.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«. Klasa: 011-01/18-01/113

Broj: 526-03-02-01/1-19-3

Zagreb, 23. lipnja 2020.

Ministar

Darko Horvat, v. r.

PODJELA OPREME POD TLAKOM PREMA RAZINI OPASNOSTI

Dijagram 1.



Dijagram 1. Posude za plinove, ukapljene plinove, pod tlakom otopljene plinove, pare te one kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dopuštenoj temperaturi prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 1.

Iznimno, posude koje su namijenjene za nestabilne plinove i padaju unutar kategorija I i II na temelju dijagrama 1. moraju se klasificirati u kategoriju III.

Visoka razina opasnosti:

Kategorija III za tlak PS veći od 1 bar pretlaka, umnožak tlaka i volumena $PS \cdot V$ veći od 300 bar·L, i PS veći od 200 bar.

Kategorija IV za tlak PS veći od 1 bar pretlaka.

Dijagram 2.



Dijagram 2. Posude za plinove, ukapljene plinove, pod tlakom otopljene plinove, pare te one kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dopuštenoj temperaturi prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 2. Aparati za gašenje požara i boce za opremu za disanje klasificirani su u kategoriju III. Visoka razina opasnosti: Kategorija III i IV za tlak PS veći od 1 bar pretlaka.

Jednostavne tlačne posude (Pravilnik o jednostavnim tlačnim posudama), za tlak PS veći od 1 bar pretlaka i umnožak tlaka PS i volumena V jednak ili veći od 1000 bar·L.

Dijagram 3.



Dijagram 3. Posude za kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dopuštenoj temperaturi ne prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 1.

Visoka razina opasnosti:

Kategorija II za tlak PS veći od 10 bar pretlaka i umnožak tlaka i volumena $PS \cdot V$ veći od 3000 bar·L. Kategorija III

Dijagram 4.



Dijagram 4. Posude za kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dopuštenoj temperaturi ne prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 2.
Visoka razina opasnosti:
Kategorija II

Dijagram 5.



Dijagram 5. Ložena ili na neki drugi način zagrijavana tlačna oprema kod koje postoji opasnost od pregrijavanja, a koja je namijenjena za proizvodnju pare ili vrele vode na temperaturama većim od 110 ° C te svi tlačni lonci za kuhanje.

Visoka razina opasnosti:

Kategorija III i IV za tlak PS veći od 1 bar pretlaka

Dijagram 6.



Dijagram 6. Cjevovodi za plinove, ukapljene plinove, pod tlakom otopljene plinove, pare te one kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dopuštenoj temperaturi prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 1.

Iznimno, cjevovodi namijenjeni za nestabilne plinove koji temeljem dijagrama 6. padaju unutar kategorija I ili II moraju biti klasificirani u kategoriju III.

Visoka razina opasnosti:

Kategorija II i III za tlak PS veći od 1 bar pretlaka.

Dijagram 7.

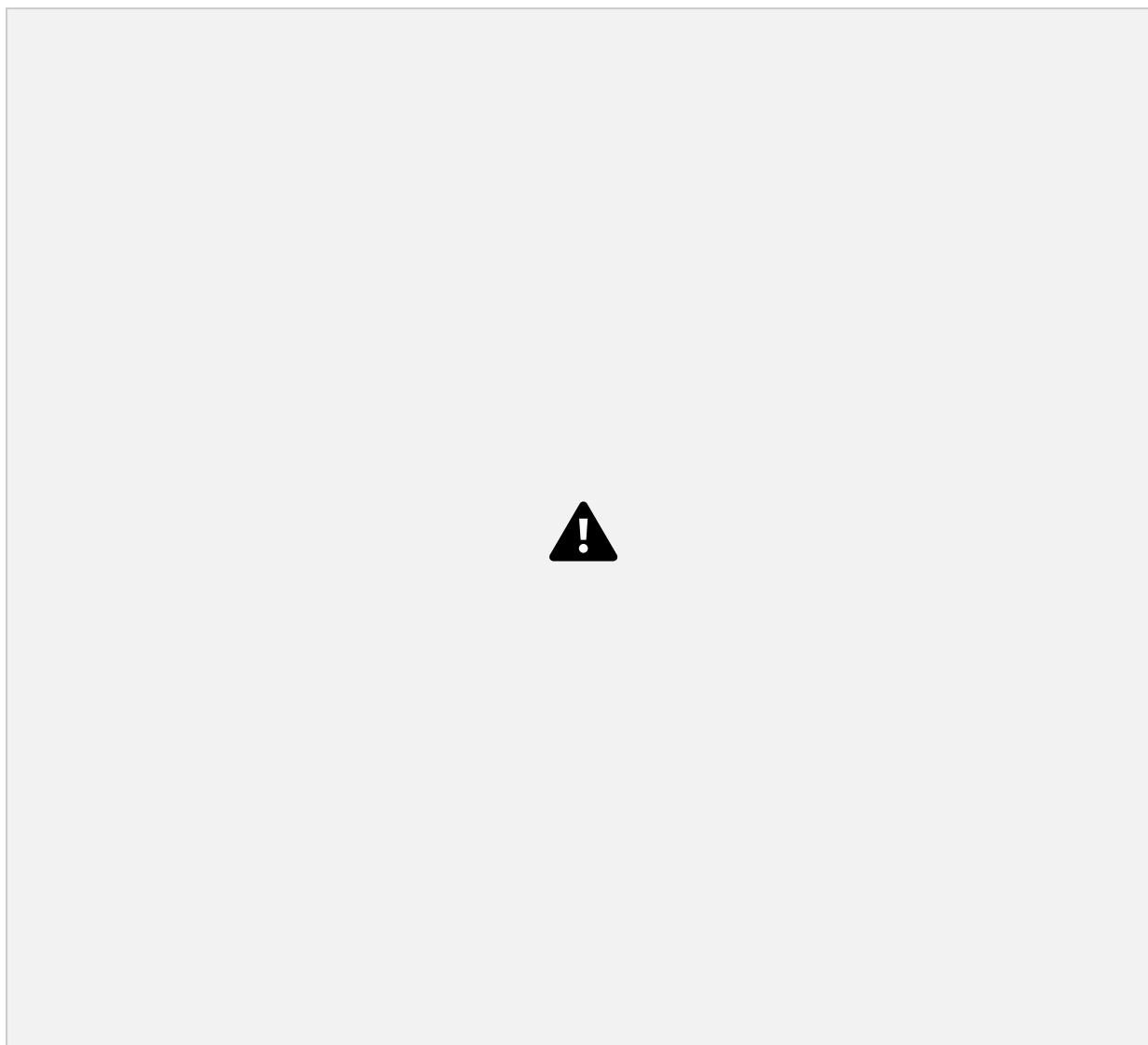


Dijagram 7. Cjevovodi za plinove, ukapljene plinove, pod tlakom otopljene plinove, pare te one kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dopuštenoj temperaturi prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 2.

Visoka razina opasnosti:

Kategorija II i III za tlak PS veći od 1 bar pretlaka

Dijagram 8.



Dijagram 8. Cjevovodi za kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dopuštenoj temperaturi ne prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 1.

Visoka razina opasnosti:

Kategorija II i III

Dijagram 9.



Dijagram 9. Cjevovodi za kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dopuštenoj temperaturi ne prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 2.

Visoka razina opasnosti:

Kategorija II

DODATAK II.

UVJETI KOJE MORA ZADOVOLJITI PRAVNA OSOBA ZA OBAVLJANJE POSLOVA PODEŠAVANJA I
ISPITIVANJA SIGURNOSNIH VENTILA

1. Imati potrebnu ispitnu opremu i mjerne uređaje te prostore koji omogućuju provođenje podešavanja i ispitivanja sigurnosnih ventila.
2. Imati najmanje jednu osobu s obrazovanjem tehničkog usmjerenja i s radnim iskustvom iz područja opreme pod tlakom od minimalno 3 godine za završeni diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij / završen preddiplomski sveučilišni studij ili preddiplomski stručni studij odnosno 5 godina za stečenu srednju stručnu spremu, u stalnom radnom odnosu.
3. Imati akreditaciju za postupke podešavanja i ispitivanja sigurnosnog ventila propisane u Dodatku VI. ovoga Pravilnika prema hrvatskoj normi HRN EN ISO/IEC 17020 odnosno HRN EN ISO/IEC 17025 za pravne osobe koje već posjeduju akreditaciju prema ovoj hrvatskoj normi.
4. Ukoliko se pravna osoba koja obavlja poslove podešavanja i ispitivanja

sigurnosnog ventila bavi i drugim djelatnostima, odjel koji obavlja poslove podešavanja i ispitivanja sigurnosnog ventila mora biti organizacijski prepoznatljiv.

5.

DODATAK III.
ROKOVI REDOVNIH PERIODIČKIH PREGLEDA

Br.

1
2
3
4
5
6
7
8
9

**Opreme pod tlakom
visoke razine opasnosti**

Dijagram 1, Dodatak I Dijagram 2, Dodatak I Dijagram 3, Dodatak I Dijagram 4, Dodatak I Dijagram 5, Dodatak I
Dijagram 6, Dodatak I Dijagram 7, Dodatak I Dijagram 8, Dodatak I
Dijagram 9, Dodatak I

Vanjski pregled Unutarnji pregled
Tlačna proba

2 godine
2 godine
2 godine
2 godine
1 godina
5 godina
5 godina
5 godina
5 godina
6 godina
6 godina
6 godina
6 godina
3 godine
10 godina
10 godina
10 godina
10 godina
1 godina
2 godina
10 godina
10 godina
10 godina

DODATAK IV.
EVIDENCIJSKI LIST OPREME POD TLAKOM VISOKE RAZINE OPASNOSTI
Evidencijski broj:

.....

Neložena tlačna oprema ☐ Ložena ili na drugi način zagrijavana oprema ☐
Cjevovod ☐ Vlasnik:

.....

naziv i adresa

Korisnik:

naziv i adresa

Lokacija:

Proizvođač:

naziv i adresa

Tvornički broj: God. proizvodnje: Sklopni crtež broj:
.....

Tijelo za ocjenjivanje sukladnosti / prijavljeno tijelo: NB:

.....

naziv i identifikacijski broj

Direktiva/ Modul: Certifikat od

Izjava o sukladnosti / TD: od

TEHNIČKI PODACI OPREME POD TLAKOM

Kategorija:

Namjena:

Radni medij A: Grupa 1 ☐ 2 ☐

Medij A:

Radni medij B: Grupa 1 ☐ 2 ☐

Medij B:

Radni parametri

Veličina

Prostor
I

Prostor II Prostor III

Najviši dopušteni tlak (PS)

Ispitni tlak

Volumen ili nazivni promjer (DN)

Najviša dopuštena radna temperatura (TS)
bar

bar L / mm

°C

Snaga ili ogrjevna površina ili kapacitet	kW ili m ² ili t/h			
Radni medij				

Kratak tehnički opis s popisom sastavnih dijelova:

Potrebno je navesti: namjenu, vrstu opreme pod tlakom, sastavne dijelove sklopa, mjesto postavljanja, stanje (nova ili u radu), broj sigurnosnih ventila, rasprski disk, posebnosti vezano za sigurnost.

Sigurnosni ventil:

Potrebno je navesti: tip, promjer sjedišta d_0 (mm), koeficijent istjecanja ili protok (t/h, kg/h ..), postavni tlak (bar), medij

Karakteristike rasprsnog diska: tip, tlak rasprskavanja (bar)

Druga propisana oprema:

Potrebno je navesti: Karakterističnu ostalu sigurnosnu, regulacijsku i mjernu opremu, ukoliko postoji.

Napomena:**Rokovi pregleda i ispitivanja:**

Vanjski
Unutarnji
Tlačna proba
Period – godina

Sve važne promjene vezane uz sadržaj Evidencijskog lista sastavni su dio istog i navedene su na poleđini dokumenta

.....	MP	
Mjesto i datum		Potpis ovlaštene osobe

VLASNIK/KORISNIK:

.....

LOKACIJA
EVIDENCIJSKI BROJ
DATUM IZDAVANJA

OČEVIDNIK PREGLEDA OPREME POD TLAKOM VISOKE RAZINE OPASNOSTI

Naziv/namjena

CJEVOVOD

NELOŽENA TLAČNA OPREMA LOŽENA ILI NA DRUGI
NAČIN ZAGRIJAVANA
TLAČNA OPREMA



TVORNIČKI BROJ _ TEHNOLOŠKA OZNAKA

M.P.

Ovaj objekt spada u opremu visoke razine opasnosti i smije biti u uporabi samo ako su od strane inspekcijskog tijela izvršeni svi tehničkim propisima određeni pregledi i ispitivanja, te otklonjeni uočeni nedostaci.

Inspekcijsko tijelo na temelju članka 6. stavka 4. Pravilnika o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom visoke razine opasnosti (»Narodne novine«, broj:) nakon uspješno obavljenog pregleda i ispitivanja opreme pod tlakom ovjerava očevidnik pregleda opreme pod tlakom.

VAŽNE NAPOMENE

- Upisivanje u očevidnik pregleda opreme pod tlakom obavlja samo odgovorna osoba inspekcijskog tijela.
- Nikakvi zahvati u smislu rekonstrukcije, izmjena, popravka i slično tlačnog djela objekta nisu dozvoljeni bez prethodnog pregleda i suglasnosti inspekcijskog tijela.
- Svaki slučaj eksplozije i oštećenja obavezno odmah prijaviti inspekcijskom tijelu. Ovisno o naravi i veličini oštećenja ili ozljeda ljudi i sl. potrebno je događaj prijaviti nadležnom inspekcijskom tijelu. Potrebno je osigurati da se zatečeno stanje nakon oštećenja objekta ne mijenja do dolaska ovih tijela.
- Evidencijski list i zapisnici o obavljenim pregledima, sastavni su dio ovog Očevidnika.
- Korisnik je dužan voditi brigu o redovnim pregledima i ispitivanjima predviđenim važećim propisima, objekt na odgovarajući način pripremiti i o tome obavijestiti inspekcijsko tijelo.
- Rad s nepregledanom i neispitanom opremom pod tlakom nije dozvoljen.
- Nakon trajnog stavljanja izvan uporabe, opremu je potrebno odjaviti uz povrat očevidnika.

PODACI O PREGLEDIMA I ISPITIVANJIMA OPREME POD TLAKOM

Prvi pregled

Datum pregleda

Datum sljedećeg pregleda

Ovjera

(OIT – Broj, Potpis inspektora, Pečat)

Plan

periodičkih pregleda

Vanjski Pregled

Unutarnji Pregled

Tlačna Proba

(VP) (UP) (TP)

Vrsta pregleda (VP / UP / TP / IP / PPPSU)

Datum pregleda i ovjera

Datum sljedećeg pregleda

Napomena

POPIS BOCA



DODATAK V.

POSEBNI ZAHTJEVI ZA PREGLEDE I ISPITIVANJA OPREME POD TLAKOM VISOKE RAZINE OPASNOSTI

1. Uređaji za grijanje i hlađenje opreme pod tlakom koji su čvrsto vezani s plaštem aparata

1.1. Periodički se pregled provodi samo kad zavari kanala za ogrjevnji ili rashladni medij i plašta nisu vizualno dostupni.

2. Oprema pod tlakom s plinom iznad kapljevine

2.1. Oprema obuhvaćena dijagramima 1. i 2. u Dodatku I. ovoga Pravilnika podliježe periodičkom pregledu najkasnije u 10. godini računajući od prvog pregleda, ukoliko kapljevina i plin nemaju korozivno djelovanje na stijenke. Ovo se također odnosi i na ekspanzijske posude s gumenom membranom.

2.2. Međutim spremnici za ulje u uljno-hidrauličnim regulacijskim uređajima ne podliježu periodičkim pregledima.

3. Oprema pod tlakom u električnim sklopnicima i rasklopnim postrojenjima

3.1. Za ovu opremu pod tlakom na koju se odnosi dijagram 2. u Dodatku I. ovoga Pravilnika unutarnji periodički pregled može se odložiti do prvog redovitog održavanja i to:

- unutarnji pregled glavnog spremnika najkasnije u 10. godini računajući od prvog pregleda
- unutarnji pregled među spremnika i spremnika neposredno povezanog s rasklopnim uređajem najkasnije u 15-oj godini računajući od prvog pregleda

—

3.2. Kod tlačne opreme iz točke 3.1. ovoga Dodatka, punjene zrakom, nije potrebno kod unutarnjeg periodičkog pregleda provesti ispitivanje tlakom osim nakon većih popravaka ili kada unutarnji pregled nije dovoljan za procjenu sigurnosno tehničkog stanja opreme.

3.3. Za tlačne spremnike namijenjene za izolacijske mase, sredstva za gašenje požara i hidrauličke akumulatore na koje se odnose dijagrami 1. i 2. iz Dodatka I. ovoga Pravilnika i koji su namijenjeni za električna rasklopna postrojenja, nije potrebno provoditi periodičke preglede ukoliko su punjeni plinom ili kapljevnom koji nemaju korozivno djelovanje na stijenke spremnika. Na takvoj opremi mora se provesti ispitivanje nepropusnosti u skladu sa sigurnosno tehničkim zahtjevima.

3.4. Kod opreme pod tlakom za visokonaponske uređaje te kod plinom izoliranih cijevnih vodiča za prijenos energije u smislu Pravilnika o tlačnoj opremi koji su prema Dodatku I. istog Pravilnika svrstani:

– u kategoriju III ili IV, Dijagram 1.

– u kategoriju III ili IV, Dijagram 2.

mora se obaviti prvi pregled prije stavljanja u uporabu.

Kod opreme pod tlakom za visokonaponske uređaje koja prema dijagramu 1. i 2. iz Dodatka I. ovoga Pravilnika spada u opremu pod tlakom visoke razine opasnosti moraju se provoditi periodički pregledi ukoliko navedeni uređaji pod tlakom za svoj rad zahtijevaju izolacijska sredstva ili sredstva za gašenje požara pod tlakom i ukoliko nisu obuhvaćena točkama 3.1., 3.2. i 3.3. Periodički pregledi kod ovih uređaja nisu potrebni ukoliko su punjeni plinom ili mješavinom plinova koji nemaju korozivno djelovanje, međutim moraju se provoditi ispitivanja nepropusnosti u skladu sa sigurnosno tehničkim zahtjevima.

4. Oprema pod tlakom u rashladnim uređajima i dizalicama topline

Kod opreme pod tlakom koja radi s rashladnim sredstvima u zatvorenom krugu unutarnji pregled i tlačna proba provode se samo kad je uređaj van pogona radi održavanja ili popravaka.

5. Prigušivači zvuka

5.1. Kod prigušivača zvuka ugrađenih u cjevovode pod tlakom unutarnji periodički pregled se ne provodi.

5.2. Kod prigušivača zvuka koji su otvoreni prema atmosferi prvi pregled i periodički pregledi se ne provode.

6. Oprema pod tlakom namijenjena za gašenje požara i spremnici za sredstva za gašenje Oprema pod tlakom namijenjena za gašenje požara, spremnici za sredstva za gašenje te nepomični spremnici za CO₂ i halone za gašenje požara podliježu periodičkim pregledima samo kod nadopunjavanja.

Kod spremnika aparata za gašenje požara koji dolaze pod tlak samo prilikom aktiviranja tlačna proba može izostati ukoliko unutarnjim pregledom nisu uočena oštećenja na stijenkama.

Kod spremnika aparata za gašenje požara, osim onih koji koriste CO₂, koji su stalno pod tlakom pogonskog plina tlačna proba mora se obaviti svakih 10 godina. Ukoliko se unutarnjim pregledom ustanove oštećenja spremnika tlačna proba se mora obaviti prije svakog nadopunjavanja.

Kod aparata za gašenje požara koji koriste CO₂ kao sredstvo za gašenje, vanjski pregled, unutarnji pregled i tlačna proba mora se obaviti svake pete godine. Nakon uspješno obavljenog pregleda i ispitivanja ovlašteno inspekcijsko tijelo na aparate stavlja svoj znak i sastavlja zapisnik.

7. Oprema pod tlakom s vanjskim omotačem ili ozidom

7.1. Oprema pod tlakom kod koje unutarnjim pregledom nisu utvrđena oštećenja obloge ne mora se podvrgnuti tlačnoj probi.

7.2. Oprema pod tlakom s ozidom od cigle ne podvrgava se periodičkim pregledima no unutarnji se pregled mora provesti kad je:

– uklonjen dio ozida površine veće od 1 m²,

–

- ozid skinut,
- ustanovljeno oštećenje ili erozija ozida.

Unutarnji pregled i tlačna proba moraju se provesti kada je oziđe potpuno skinuto.

7.3. Oprema pod tlakom koja ima međuprostor između ozida i plašta, a koji se ispituje na nepropusnost ne podvrgava se periodičkim pregledima ukoliko je isti bio ispitivan na mehaničku pouzdanost i ispravnost za rad od strane ovlaštenog inspekcijskog tijela. O ispitivanju međuprostora mora se voditi zapisnik. Kad se takav uređaj, koji prema dijagramu 1. i 2. iz Dodatka I. ovoga Pravilnika spada u opremu visoke razine opasnosti, otvara u okviru radova na održavanju i moguć je unutarnji pregled, isti se mora obaviti.

8. Oprema pod tlakom s ugrađenim elementima

8.1. Kod opreme pod tlakom s ugrađenim elementima, koji prema dijagramima 1., 2., 3. i 4. iz Dodatka I. ovoga Pravilnika spadaju u opremu visoke razine opasnosti i kod kojih treba računati s rizikom od korozije i slično te kod kojih unutarnji pregled nije moguć ili je moguć uz velike napore, rok za unutarnji pregled može se produžiti do 10 godina, ukoliko prilikom prvog periodičkog unutarnjeg pregleda nisu utvrđena oštećenja.

8.2. Međutim, odvajači ulja i sušaći zraka punjeni masom za sušenje u kompresorskim jedinicama za stlačeni zrak podliježu unutarnjem pregledu i tlačnoj probi samo kad je uređaj van pogona radi održavanja ili popravaka.

9. Stabilni aparati pod tlakom namijenjeni za zrnate i praškaste tvari

Stabilni aparati pod tlakom namijenjeni za zrnate i praškaste materijale ne podvrgavaju se ispitivanju tlakom.

10. Oprema pod tlakom za nekorozivne plinove i plinske smjese

10.1. Kod opreme pod tlakom koja prema dijagramima 1. i 2. iz Dodatka I. ovoga Pravilnika ulazi u opremu pod tlakom visoke razine opasnosti i namijenjena je za plinove i plinske smjese koje nemaju korozivno djelovanje na stijenke i koja je postavljena nadzemno, ovlašteno inspekcijsko tijelo za periodičke preglede mora napraviti unutarnji pregled najkasnije nakon 10 godina od prvog pregleda prije stavljanja u uporabu.

10.2. Kod opreme pod tlakom iz točke 10.1. čije stijenke izvrgnute tlaku, nisu u cijelosti ili djelomično izrađene iz sitno zrnatog konstrukcijskog čelika visoke čvrstoće, periodička tlačna proba može izostati ukoliko od prvog pregleda nije prošlo više od 10 godina ili ukoliko prilikom zadnjeg unutarnjeg pregleda nisu ustanovljena oštećenja.

10.3. Kod opreme pod tlakom iz točke 10.1. može se kod periodičkog pregleda izostaviti unutarnji pregled ukoliko služi isključivo za skladištenje propana, butana ili njihove mješavine kvalitete prema odgovarajućoj normi za sastav plina i koji je skladišten u spremnicima maksimalne zapremnine do 5000 litara.

10.4 Oprema pod tlakom koja prema dijagramima 1. i 2. iz Dodatka I. ovoga Pravilnika spada u kategoriju visoke razine opasnosti, a namijenjena je za plinove i plinske smjese koji nemaju korozivno djelovanje na stijenke opreme pod tlakom i koja je namijenjena za ugradnju pod zemljom izjednačuje se s opremom iz točke 10.1. ukoliko je naročito djelotvorno zaštićena od kemijskih i mehaničkih utjecaja i to:

- ako je od korozije zaštićeni bitumenskim trakama i katodnom zaštitom ili se napredovanje korozije može pratiti drugom priznatom metodom
- ako je izvedena kao tlačni spremnici u dodatnom vanjskom spremniku iz čelika i s nadzorom propuštanja međuprostora
- ako je obložena vanjskim slojem na bazi epoksidnih smola ili nezasićenih poliesterskih smola na način da kod uporabe u skladu s namjenom izdrže očekivano

opterećenje.

—

Posebne zaštitne mjere za opremu iz prvog navoda potrebno je provjeriti prilikom prvog pregleda prije stavljanja u uporabu. Djelotvornost katodne zaštite treba dati provjeriti vlasnik opreme nakon jedne godine, a funkciju uređaja za katodnu zaštitu i kontrolu propuštanja nakon dvije godine. Uređaji za katodnu zaštitu s vanjskom opskrbom električnom energijom moraju se ispitati najmanje svake četiri godine. Rezultati ispitivanja se dostavljaju ovlaštenom inspekcijskom tijelu.

10.5. Kod električno grijane opreme pod tlakom namijenjene za CO₂ koja prema dijagramu 2. iz Dodatka

I. ovoga Pravilnika spada u opremu visoke razine opasnosti vanjski pregled treba obaviti ovlašteno inspekcijsko tijelo.

11. Oprema pod tlakom za plinove i plinske smjese s radnom temperaturom ispod -10 °C Kod opreme pod tlakom za plinove i plinske smjese čija je radna temperatura trajno ispod -10 °C moraju se periodički unutarnji pregledi i tlačna proba provesti samo kad se istu stavlja izvan pogona u svrhu održavanja.

12. Oprema pod tlakom za plinove i plinske smjese u kapljevitom stanju

12.1. Spremnike za ukapljeni naftni plin, UNP, mora dodatno kontrolirati djelatnik distributera plina prije svakog punjenja, za vrijeme i poslije punjenja. Ukoliko utvrdi da spremnik ne zadovoljava sigurnosne zahtjeve, isti ne smije puniti i o tome mora pismeno izvijestiti vlasnika.

12.2. Oprema pod tlakom za ukapljene plinove i plinske smjese koja je izmještena za potrebe redovnog pregleda i održavanja i koja nakon ispitivanja može biti postavljena na drugu lokaciju, prije stavljanja u uporabu treba biti pregledana od strane ovlaštenog inspekcijskog tijela.

12.3. Kod spremnika kod kojih prilikom konstruiranja nije uračunat dodatak na koroziju mjerenje debljine stijenke ultrazvukom može se primjeniti samo jednom i to kao zamjena za unutarnji pregled ili kao zamjena za tlačnu probu.

13. Rotirajući cilindri grijani parom

Tlačna proba provodi se samo kad se cilindar skida s postolja stroja.

14. Autoklavi za građevinske proizvode

14.1 Kod autoklava koji prema dijagramu 2. iz Dodatka I. ovoga Pravilnika ulaze u opremu pod tlakom visoke razine opasnosti periodički pregled provodi se svake dvije godine.

1.1. Na autoklavima koji su sanirani zakrpama ovlašteno inspekcijsko tijelo mora obaviti pregled popravljenih površina svake godine zbog mogućih površinskih pukotina.

1.2. Ukoliko je popravak izveden navarivanjem ploča čija dimenzija duže stranice prelazi 400 mm, potrebno je pregled površina iz točke 14.2. provesti najkasnije u roku od 6 mjeseci nakon popravka.

1.3. Ispitivanja iz točke 14.2. mogu izostati ukoliko pri pet uzastopnih pregleda popravljenih površina nisu utvrđeni nedostaci.

15. Oprema pod tlakom izrađena iz stakla

15.1. Kod opreme pod tlakom izrađene iz stakla, osim one iz točke 18. ovoga Dodatka, ne provode se periodički pregledi. Ukoliko je oprema izložena djelovanju abrazivnih medija potrebno je u razumnim rokovima, ovisno o pogonskim uvjetima, obaviti mjerenje debljine stijenka.

15.2. Kontrolu nepropusnosti na opremi od stakla treba provesti prije stavljanja u uporabu

16. Filteri za prašinu u plinskim cjevovodima

Filteri u cjevovodima iz članka 1. Pravilnika o tlačnoj opremi (»Narodne novine«, broj 79/2016) koji su prema Dodatku II. toga Pravilnika:

–u dijagramu 1. svrstani u kategoriju III ili IV

–u dijagramu 2. svrstani u kategoriju III ili IV

ne moraju biti podvrgnuti prvom pregledu prije stavljanja u uporabu, a filteri koji u smislu dijagrama 1. i

2. Dodatka I. ovoga Pravilnika ulaze u kategoriju visoke razine opasnosti moraju se periodički pregledavati. Ovo se ne primjenjuje na ciklonske filtere.

1. Oprema pod tlakom u sustavima za prijenos topline

1.1. Na opremi pod tlakom u kojoj se zagrijavaju organske kapljevine ili u kojoj takve kapljevine ili njihove pare služe za prijenos topline, ovlašteno inspekcijsko tijelo mora provesti sljedeća ispitivanja:

- prvi pregled prije stavljanja u uporabu ukoliko je umnožak najvećeg dopuštenog tlaka PS i volumena V veći od 100 bar·L.
- periodički pregled, ako je umnožak najvećeg dopuštenog tlaka PS i volumena V veći od 500 bar·L.

1.2. Opremu pod tlakom i postrojenja iz točke 17.1. mora se ispitati na nepropusnost prilikom stavljanja u uporabu te nakon održavanja ili popravaka.

2. Eksperimentalni autoklavi

2.1. Eksperimentalni autoklavi moraju se periodički pregledavati od strane ovlaštenog inspekcijskog tijela ukoliko je umnožak najvećeg dopuštenog tlaka PS i volumena V veći od 100 bar·L. Periodički vanjski pregledi mogu se izostaviti.

2.2. Eksperimentalni autoklavi se moraju nakon svake uporabe pregledati.

3. Ogrjevne ploče u proizvodnji valovite ljepenke

Za ovu opremu periodička tlačna proba provodi se samo kad se ploče skidaju s postolja stroja. Unutarnji pregled se može izostaviti.

4. Postrojenja za zagrijavanje potrošne vode

Kod opreme pod tlakom koja služi za zagrijavanje zatvorenog sustava vode u instalaciji grijanja vode s grijaćim medijem najviše temperature 110°C, prvi pregled prije stavljanja u uporabu i periodički pregledi moraju se provoditi jednom godišnje kad medij za prijenos topline sadrži tvari ili pripravke s tvarima koje su razvrstane u opasne tvari prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

5. Pneumatske preše za grožđe

5.1. Periodički pregledi opreme pod tlakom za prešanje grožđa mogu izostati ako se oprema jednom godišnje pregleda kako bi se utvrdila eventualna vidljiva oštećenja. Ukoliko se ustanove oštećenja na dijelovima pod tlakom ili su na opremi rađeni popravci, ovlašteno inspekcijsko tijelo mora izvršiti unutarnji pregled i tlačnu probu na uređajima koji su prema Pravilniku o tlačnoj opremi iz članka 1., Dodatka II. Pravilnika o tlačnoj opremi («Narodne novine», broj 79/2016) razvrstani u kategorije II, III ili IV.

5.2. Dijelovi opreme pod tlakom iz točke 21.1 ovlašteno inspekcijsko tijelo mora pregledati najmanje jednom u pet godina računajući od prvog stavljanja u uporabu ukoliko su u smislu dijagrama 2. iz Dodatka I. ovoga Pravilnika razvrstani u kategoriju visoke razine opasnosti.

6. Pločasti izmjenjivači topline

Oprema pod tlakom koja se sastoji od razdvojivih ploča ne podliježe prvom pregledu prije stavljanja u uporabu ni periodičkim pregledima.

7. Uređaji za disanje

7.1. Uređaji za disanje koji se koriste za radne i spasilačke svrhe

Kod ovih uređaja vanjski pregled, tlačna proba i unutarnji pregled mora se obaviti svake pete (5) godine. Svi postupci pregleda i ispitivanja, kao i kriteriji prihvatljivosti primjenjivat će se prema odgovarajućoj hrvatskoj normi.

7.2. Uređaji za disanje koji se koriste za ronjenje

Kod ovih uređaja vanjski pregled i unutarnji pregled mora se obaviti svake dvije i pol

(2,5) godine, a tlačna proba svake pete (5) godine.

Svi postupci pregleda i ispitivanja, kao i kriteriji prihvatljivosti primjenjivat će se prema odgovarajućoj hrvatskoj normi.

Nakon uspješno obavljenog pregleda i ispitivanja ovlaštenog inspekcijskog tijela, na uređaje iz točke

23.1. i 23.2. stavlja se oznaka ovlaštenog inspekcijskog tijela i sastavlja zapisnik.

8. Rekuperatori s parom ili vrelom vodom

Kod uređaja u kojima se nalazi para ili vrela voda koja se dobiva rekuperacijom topline tlačna proba mora se obaviti svake pete godine.

9. Viličari koji imaju plinske spremnike koji nisu pokretna tlačna oprema i koji ne potpadaju pod Zakon o sigurnosti prometa na cestama smatraju se opremom pod tlakom visoke razine opasnosti i pregledava ih ovlašteno inspekcijsko tijelo. Kod ovih se uređaja vanjski pregled, tlačna proba i unutarnji pregled mora se obaviti svake pete (5) godine. Nakon uspješno obavljenog pregleda i ispitivanja ovlaštenog inspekcijskog tijela na plinski spremnik se stavlja oznaka ovlaštenog inspekcijskog tijela, i sastavlja zapisnik.

10. Za cjevovode visoke razine opasnosti koji su u uporabi, a nisu uvedeni u evidenciju opreme pod tlakom vlasnik/korisnik cjevovoda uz zahtjev za prvi pregled mora priložiti:

- projekt izvedenog stanja,
- kontrolni proračun debljine stijenke, ukoliko ne postoje podaci o debljini stijenci iz projekta,
- dokumentaciju o sanaciji, rekonstrukciji i ispitivanjima, ukoliko su provedena.

Kod prvog pregleda cjevovoda potrebno je provesti i ispitivanje tlakom. Ukoliko se ispitivanje tlakom ne može provesti, isto se može zamijeniti drugim ispitivanjima bez razaranja materijala.

DODATAK VI.

ISPITIVANJA I PODEŠAVANJA SIGURNOSNIH VENTILA U UPORABI

(Postavni tlak, nepropusnost, vizualna kontrola, hidraulička/pneumatska

tlačna proba)

1. Pojmovi:

Postavni tlak je statički tlak pri kojem ventil postavljen na ispitni stol počinje otvaranje (ovaj tlak uključuje korekcije na radne uvjete kao što su tlak na izlazu, protutlak, i/ili temperatura).

Podizaj je trenutačni položaj pladnja u odnosu na zatvoren položaj.

Površina istjecanja je minimalna površina otvora na sjedištu ventila bez odbijanja eventualnih prepreka, preko koje se računa teorijski protok.

Promjer istjecanja je promjer koji odgovara površini istjecanja.

Ispitivanje i podešavanje mora se provesti na temperaturama okoline $10\text{ °C} \leq t_{ok} \leq 30\text{ °C}$.

2. Zahtjevi na mjernu opremu

Greška mjernog uređaja, mjerna nesigurnost (mns), za mjerenje tlaka ne smije biti veća od 0,6 % punog očitavanja.

Mjerni se uređaj može koristiti za očitavanje tlaka u cijelom području u kojem je doprinos mjerne nesigurnosti mjernog uređaja ukupnoj mjernoj nesigurnosti takav da je odstupanje postavnog tlaka unutar dopuštenog.

Prilikom ispitivanja, na ispitnom stolu moraju biti priključena dva uređaja za mjerenje tlaka koji zadovoljavaju prethodno navedeni uvjet, od kojih jedan mora biti umjeren od strane akreditiranog umjernog laboratorija.

Umjeravanje mjerila tlaka treba provesti u periodima određenima sukladno preporuci proizvođača mjerne opreme. Produžavanje perioda umjeravanja treba biti opravdano i dokumentirano podacima o ponašanju mjernih uređaja tijekom duljeg vremenskog razdoblja.

3. Vizualna kontrola i kontrola gibanja pomičnih dijelova sigurnosnog ventila

Vizualna se kontrola provodi prije početka, za vrijeme i nakon ispitivanja. Vizualnom se kontrolom utvrđuje opće stanje sigurnosnog ventila, stanje i rad vitalnih dijelova, a posebno se kontrolira gibanje pomičnih dijelova, koje mora biti bez smetnji.

U slučaju da se utvrdi opravdana sumnja u stanje kućišta sigurnosnog ventila potrebno je napraviti hidrauličku ili pneumatsku tlačnu probu.

4. Postavni tlak

Postavni tlak je tlak na kojem ventil počinje otvarati (prva promjena koju registrira instrument za mjerenje tlaka).

Sigurnosni ventili za zrak i druge plinove ispituju se pregrijanom parom (pregrijavanje minimalno 10 °

C) ili zrakom ili drugim plinom poznatih karakteristika. Sigurnosni ventili za vodenu paru ispituju se pregrijanom parom ili zrakom ili drugim plinom poznatih karakteristika, a sigurnosni ventili za kapljevine ispituju se vodom ili drugom kapljevinom poznatih karakteristika.

Dopuštena odstupanja:

Postavni tlak $\pm 3 \%$ zahtijevanog postavnog tlaka ili $\pm 0,15$ bar. Uzima se veća vrijednost.

Postavni tlak sigurnosnog ventila se nakon podešavanja provjerava najmanje tri puta osim kod sigurnosnih ventila kod kojih bi višestruko otvaranje moglo dovesti do oštećenja sjedišta ventila. U tom slučaju potrebno je provesti najmanje dvije provjere postavnog tlaka.

5. Nepropusnost

Nepropusnost sigurnosnog ventila provjerava se na zahtijevanom postavnom tlaku koji uključuje dopušteno odstupanje iz točke 4. ovog Dodatka te na tlaku nakon zatvaranja sigurnosnog ventila. Nepropusnost se dokazuje održavanjem narinutog statičkog tlaka na ulaznom dijelu ventila u trajanju od minimalno 2 minute.

6. Hidraulička/pneumatska tlačna proba

Provodi se u slučaju sumnje u integritet kućišta sigurnosnog ventila.

Hidraulička ili pneumatska tlačna proba provode se na ispitnom stolu u trajanju danom tablicom 1. Dana vremena su minimalna. Prilikom ispitivanju ne smije doći do propuštanja i deformacija na kućištu.

6.1 Hidraulička proba

Izvodi se vodom ili drugom prihvatljivom kapljevinom:

- Dio ventila od ulaznog priključka do sjedišta s pladnjem ispituje se tlakom koji je 1,5 puta veći od maksimalnog radnog tlaka koji deklarira proizvođač i za koji je ventil konstruiran.
- Dio ventila na izlaznoj strani ispituje se, ukoliko je ventil deklariran za narinuti tlak na izlazu, tlakom koji je 1,5 puta veći od maksimalnog izlaznog tlaka koji deklarira proizvođač i za koji je ventil konstruiran.

6.2 Pneumatska proba

Izvodi se zrakom ili drugim prihvatljivim plinom u sljedećim slučajevima:

- kad konstrukcija i izvedba ventila ne dopušta ispitivanje kapljevinom
- kad se ventil koristi u sustavima gdje ne smije biti prisutna ni najmanja količina kapljevine

Ispitni tlak je umnožak koeficijenta 1,1 i maksimalnog radnog tlaka koji je deklarirao proizvođač i za koji je ventil konstruiran.

Kod pneumatskih ispitivanja treba poduzeti sve mjere sigurnosti kako bi se izbjegle eventualne nezgode.

Tablica 1.



7. Podaci koji moraju biti u Izvješću

- Izvješće o ispitivanju i podešavanju sigurnosnog ventila (za ispitne laboratorije)
- Izvješće o inspekciji i podešavanju sigurnosnog ventila (za inspekcijska tijela)

Logo institucije

Jedinstvena oznaka izvješća:

Naručitelj ispitivanja/inspekcije: Nazivni postavni tlak:

Tehnički podaci o sigurnosnom ventilu

Proizvođač: Konstrukcija:

Tip:

standardni,

s potpunim otvaranjem, proporcionalni

s neposrednim otvaranjem (s oprugom, s utegom, s polugom i utegom),

s pomoćnim uređajem,

s dodatnim opterećenjem, s upravljanjem

Oznaka:

Tvornički br.:

Nazivni promjer: DN.....ulaz,

DN.....izlaz

Materijal kućišta:

Promjer sjedišta: d_o ... mm

Rezultati ispitivanja/inspekcije sigurnosnog ventila

Postavni tlak: Ispitni medij:

Temperatura ispitnog medija:

Temperatura okoline:

... bar $\pm$... bar

... °C

... °C

Nepropusnost:

- na postavnom tlaku
- nakon zatvaranja

Radna uputa (oznaka i izdanje):

Zaključak

Osigurano plombom: Datum ispitivanja: Mjesto ispitivanja:

oznaka na plombi

Napomena:

Zaključak:

Ispitivanje i podešavanje izvršio: Ovjerava:

Mjesto i datum:

DODATAK VII.

MINIMALNI KRITERIJI KOJIMA MORA UDOVOLJITI OVLAŠTENO INSPEKCIJSKO TIJELO

1. Inspekcijsko tijelo vrste A ili inspekcijsko tijelo vrste B koje pripada organizaciji koja obavlja i druge djelatnosti koje nisu ocjenjivanje sukladnosti, mora biti prepoznatljivo unutar te organizacije.
2. Ovlašteno inspekcijsko tijelo i njegovo osoblje ne smiju sudjelovati u aktivnostima koje bi mogle biti u sukobu s nezavisnošću njihove prosudbe i integritetom u vezi s njihovom djelatnošću. Osoblje ovlaštenog inspekcijskog tijela ne smije biti pod bilo kakvim komercijalnim, financijskim ili drugim pritiskom koji bi mogao utjecati na njihovu prosudbu, posebno od strane osoba ili organizacija izvan ovlaštenog inspekcijskog tijela koje imaju interes u rezultatima obavljenih inspekcija. Nepristranost osoblja ovlaštenog inspekcijskog tijela mora biti zajamčena.
3. Ovlašteno inspekcijsko tijelo mora raspolagati potrebnim osobljem i posjedovati potrebnu opremu kako bi bilo u mogućnosti pravilno izvršiti zadatke tehničke i administrativne prirode vezane za inspekciju i provjeru. Ono također mora imati pristup opremi potrebnoj za provedbu posebnih provjera. Pod posjedovanjem potrebne opreme smatra se minimalno sljedeća oprema u vlasništvu ovlaštenog inspekcijskog tijela:
 - osobna oprema inspektora (zaštitna oprema, baterijska lampa, metalni metar, pomično mjerilo, oprema za fotografiranje, zrcalo, pribor za zapisivanje)
 - uređaj za mjerenje tvrdoće materijala
 - uređaj za detekciju propuštanja plinova
 - endoskop
 - uređaj za mjerenje debljine stijenke
4. Osoblje ovlaštenog inspekcijskog tijela odgovorno za inspekcije mora imati odgovarajuće kvalifikacije, dobro tehničko i stručno obrazovanje, odgovarajuće obrazovanje tehničkog usmjerenja odgovarajuću tehničku struku i zadovoljavajuće znanje o zahtjevima inspekcije koju treba provesti te odgovarajuće iskustvo u takvoj djelatnosti. Osoblje mora poznavati relevantne norme, pravilnike i nacionalne propise koji se koriste u inspekcijskim aktivnostima. Osoblje mora biti sposobno stručno procijeniti sukladnost s utvrđenim zahtjevima te izraditi odgovarajuća inspekcijska izvješća koja sadržavaju rezultate provedenih inspekcija.
- 5.

Kako bi jamčilo visoku razinu sigurnosti, osoblje ovlaštenog inspekcijskog tijela se mora kontinuirano educirati u svrhu zadržavanja svojih kompetencija i visoke razine stručnosti na području opreme pod tlakom.

Pod kvalifikacijama osoblja ovlaštenog inspekcijskog tijela koje obavlja inspekciju podrazumijeva se:

- a) završen diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij strojarstva ili brodogradnja s najmanje 3 (tri) godine iskustva na poslovima vezanim uz zavarivanje, proizvodnju opreme pod tlakom, nerazornim ispitivanjima, stručnom nadzoru ili ocjenjivanju sukladnosti ili
- završen preddiplomski sveučilišni studij ili preddiplomski stručni studij strojarstva ili brodogradnje, s najmanje 5 (pet) godine iskustva na poslovima vezanim uz zavarivanje, proizvodnju opreme pod tlakom, nerazornim ispitivanjima, stručnom nadzoru ili ocjenjivanju sukladnosti
- b) izobrazba za europskog inženjera zavarivanja/međunarodni inženjer zavarivanja (EWE/IWE)

c) izobrazba za vizualnu kontrolu minimalno razina II, prema odgovarajućoj harmoniziranoj normi za ispitivanja bez razaranja EN ISO 9712.

6. Ovlašteno inspekcijsko tijelo koje će provoditi preglede i ispitivanja opreme pod tlakom visoke razine opasnosti mora imati najmanje tri (3) osobe s kvalifikacijama iz točke 4. a) i 4. c) Dodatka VII ovoga Pravilnika u stalnom radnom odnosu pri čemu najmanje dvije (2) moraju biti diplomirani inženjeri odnosno magistri inženjeri, a najmanje jedan (1) mora imati kvalifikaciju EWE/IWE.

7. Iznimno, ovlašteno inspekcijsko tijelo koje će provoditi preglede i ispitivanja jednostavnih tlačnih posuda, tlačnih posuda i cjevovoda u kojima se nalaze fluidi grupe 2, malih spremnika za fluide grupe 1 volumena do 6,4 m³, ložene tlačne opreme kapaciteta do 200 kg/h pare ili snage do 300 kW te aparata za gašenje požara i boca za opremu za disanje, mora imati najmanje jednog (1) diplomiranog inženjera odnosno magistra inženjera strojarstva ili brodogradnje uz kvalifikacije iz točke 4 b) i 4 c) Dodatka VII ovoga Pravilnika u stalnom radnom odnosu.

8. Osoblje ovlaštenog inspekcijskog tijela mora imati relevantna znanja o tehnologiji proizvodnje tlačne opreme koju pregledavaju, uključujući i pribor, o načinima na koji se oprema koju pregledavaju koristi te o kvarovima koji mogu nastupiti tijekom uporabe ili korištenja.

9. Ovlašteno inspekcijsko tijelo i njegovo osoblje moraju provoditi ocjenjivanje i provjere s najvećim stupnjem profesionalnog integriteta i stručnosti. Tijelo mora osigurati povjerljivost informacija dobivenih tijekom svojih inspekcijskih radnji. Prava vlasništva moraju biti zaštićena.

10. Dohodak osoba koje obavljaju inspekciju na smije izravno ovisiti o broju provedenih inspekcija, a ni u kom slučaju o rezultatima inspekcije.

11. Ovlašteno inspekcijsko tijelo mora imati odgovarajuće osiguranje od odgovornosti.

12. Ovlašteno tijelo mora samo provesti inspekcije koje je ugovorilo. Kada neko ovlašteno inspekcijsko tijelo ima podugovor za bilo koji dio inspekcije, ono mora osigurati i moći dokazati da je podugovarač stručan izvršiti ugovorenu uslugu te mora preuzeti punu odgovornost za to podugovaranje.

DODATNI KRITERIJI KOJIMA MORA UDOVOLJITI INSPEKCIJSKO TIJELO

VRSTE A

Inspekcijsko tijelo vrste A mora biti nezavisno od zainteresiranih strana i stoga mora pružati usluge inspekcije »treće strane«. Tijelo i njegovo osoblje odgovorno za provedbu inspekcije ne mogu biti konstruktor, proizvođač, dobavljač, kupac, vlasnik, posjednik, korisnik ili serviser tlačne opreme koju pregledava, uključujući sigurnosni i tlačni pribor, a jednako tako niti ovlašteni zastupnik tih strana.

DODATNI KRITERIJI KOJIMA MORA UDOVOLJITI INSPEKCIJSKO TIJELO

VRSTE B

1. Inspekcijsko tijelo vrste B mora biti odvojeni i prepoznatljivi dio temeljne organizacije ili grupacije uključene u konstrukciju, isporuku, uporabu ili održavanje opreme koju pregledava.
- 2.

3. Inspekcijsko tijelo vrste B ne smije biti izravno uključeno u konstrukciju, proizvodnju, isporuku, održavanje ili uporabu tlačne opreme, uključujući sigurnosni i tlačni pribor, koje pregledava, niti sličnih konkurentskih proizvoda.
4. Mora postojati jasno razgraničenje odgovornosti osoblja tijela od osoblja na drugim funkcijama i ono mora biti određeno organizacijskom strukturom i načinima izvještavanja inspekcijskog tijela vrste B unutar temeljne organizacije, grupacije.

DODATAK VIII.

MINIMALNI KRITERIJI KOJE MORA UDOVOLJITI IZVOĐAČ PRIPREME ZA ISPITIVANJE APARATA ZA GAŠENJE POŽARA I BOCA ZA OPREMU ZA DISANJE

Izvođač pripreme za ispitivanje aparata za gašenje požara i boca za opremu za disanje mora imati odgovarajuće stručno osoblje za izvršenje pripreme i potrebnu opremu.

Pod odgovarajućim stručnim osobljem smatra se:

Najmanje jednu osobu odgovarajućeg obrazovanja tehničkog usmjerenja s radnim iskustvom iz područja opreme pod tlakom, minimalno 3 godine za završeni diplomski sveučilišni studij (specijalistički diplomski stručni studij) / završen preddiplomski sveučilišni studij (stručni studij u trajanju od najmanje tri godine) ili 5 godina za SSS u stalnom radnom odnosu.

Pod odgovarajućom opremom smatra se oprema navedena u odgovarajućim EU normama za ispitivanje aparata za gašenje požara i boca za opremu za disanje kojima su obuhvaćene čelične, aluminijske i kompozitne boce.

Ovlašteno inspekcijsko tijelo je odgovorno za rad Izvođača pripreme kao i za ispravnost i umjerenost njegove opreme za provedbu ispitivanja. Osoblje izvođača pripreme mora biti kompetentno za poslove koje obavlja i pod nadzorom ovlaštenog inspekcijskog tijela. Stručno-tehničku osposobljenost izvođača pripreme ocjenjuje ovlašteno inspekcijsko tijelo, koje ispunjava zahtjeve iz Dodatka VII. ovoga Pravilnika.