

# MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, PODUZETNIŠTVA I OBRTA

617

Na temelju članka 4. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (»Narodne novine«, br. 80/2013 i 14/2014) ministrica gospodarstva, poduzetništva i obrta donosi

## PRAVILNIK O PREGLEDIMA I ISPITIVANJU OPREME POD TLAKOM

### I. OPĆE ODREDBE

*Područje primjene i nazivi*

#### Članak 1.

(1) Ovim se Pravilnikom propisuju postupci za stavljanje opreme pod tlakom u uporabu te postupci i rokovi pregleda i ispitivanja opreme pod tlakom u radu.

(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.

(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;
  - Pravilnik o tlačnoj opremi,
  - Pravilnik o jednostavnim tlačnim posudama.

2. »*Vlasnik*« je fizička ili pravna osoba sa sjedištem, odnosno prebivalištem ili boravištem u Republici Hrvatskoj koja je vlasnik opreme pod tlakom i koja je odgovorna za provedbu zahtjeva iz ovoga Pravilnika.

3. »*Korisnik*« je fizička ili pravna osoba sa sjedištem, odnosno prebivalištem ili boravištem u Republici Hrvatskoj koja može, a ne mora biti vlasnik opreme pod tlakom, koja za svoje potrebe upotrebljava opremu pod tlakom u svrhu za koju je namijenjena, te je odgovorna za provedbu zahtjeva iz ovoga Pravilnika.

4. »*Inspeksijsko tijelo vrste A*« je pravna osoba akreditirana prema hrvatskoj normi koja utvrđuje opće zahtjeve za rad različitih vrsta tijela koja provode inspekciju.

5. »*Inspeksijsko tijelo vrste B*« je pravna osoba akreditirana prema hrvatskoj normi koja utvrđuje opće zahtjeve za rad različitih vrsta tijela koja provode inspekciju i koje djeluje samo unutar pravne osobe čiji je sastavni dio.

6. »*Ovlašteno inspeksijsko tijelo*« je tijelo za periodičke preglede iz točke 4. i 5. ovoga stavka koje je steklo pravo i preuzelo obavezu za provedbu postupaka iz članaka 6., 11., 12. 13., 14. i 15. ovoga Pravilnika na temelju rješenja ministra nadležnog za gospodarstvo.

7. »*Evidencija opreme pod tlakom*« je popis opreme pod tlakom visoke razine opasnosti.

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

9. »*Dokumentacija opreme pod tlakom*« je skup dokumenata koji sadrži isprave vezane za ocjenjivanje sukladnosti, evidencijski list, očevidnik pregleda, tehničku dokumentaciju opreme pod tlakom visoke razine opasnosti i podatke o svim aktivnostima i zahvatima na predmetnoj opremi pod tlakom u toku njezine uporabe.

10. »Hrvatska norma« je norma dostupna javnosti koju je prihvatilo hrvatsko nacionalno normirno tijelo.

### *Razvrstavanje opreme pod tlakom*

#### Članak 2.

(1) 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 koja se po prvi puta stavlja u uporabu provodi se prema kategoriji opreme pod tlakom, grupi fluida te radnih karakteristika u skladu sa zahtjevima propisanim u Dodatku I. ovoga Pravilnika.

(3) Razvrstavanje je obavezan provesti proizvođač ili ovlašteni zastupnik ili uvoznik ili distributer ili vlasnik/korisnik opreme pod tlakom.

### *Obveze vlasnika/korisnika opreme pod tlakom*

#### Članak 3.

(1) Oprema pod tlakom niske razine opasnosti:

Vlasnik/korisnik opreme pod tlakom niske razine opasnosti odgovoran je u cijelosti za njezin siguran rad tijekom vijeka uporabe te je dužan provoditi ili dati provesti periodičke preglede prema uputama proizvođača i o tome voditi evidenciju.

(2) Oprema pod tlakom visoke razine opasnosti:

1. 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 rad. Zahtjevu za prvi pregled prilažu se:

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

– Podatci o sigurnosnom priboru i pripadajuće isprave u sukladnosti,

3. Vlasnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dužan je u roku od osam dana prijaviti ovlaštenom inspekcijskom tijelu svaku promjenu podataka iz evidencijskog lista opreme pod tlakom.

4. Korisnik opreme dužan je čuvati tehničku dokumentaciju proizvođača, održavanja, ispitivanja i sanacija opreme pod tlakom, do prestanka korištenja.

5. Korisnik, ukoliko nije vlasnik, prestankom korištenja opreme pod tlakom dužan je svu tehničku dokumentaciju proizvođača, održavanja, ispitivanja i sanacija opreme predati vlasniku.

6. Korisnik opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dužan je voditi skupni popis opreme pod tlakom koju ima na korištenju.

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

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

9. Rok za periodičke preglede započinje teći od dana prvog pregleda opreme pod tlakom visoke razine opasnosti.

10. Vlasnik opreme dužan je čuvati tehničku dokumentaciju proizvođača, održavanja, ispitivanja, sanacija i rekonstrukcija opreme pod tlakom do njenog trajnog stavljanja izvan uporabe.

11. Vlasnik opreme dužan je opremu pod tlakom odjaviti nakon trajnog stavljanja izvan uporabe.

## II. OPREMA POD TLAKOM VISOKE RAZINE OPASNOSTI

### *Tijela za periodičke preglede*

#### Članak 4.

(1) Provedbu postupaka iz članaka 6., 11., 12., 13., 14., i 15. ovoga Pravilnika mogu obavljati ovlaštena inspekcijska tijela s poslovnim nastanom u Republici Hrvatskoj 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 hrvatskoj normi za inspekcijska tijela.

(3) Ministar/ica nadležan/na za gospodarstvo povući će rješenje ako utvrdi da tijelo iz stavka 1. ovoga članka više ne zadovoljava kriterije iz stavka 1. ovoga članka.

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

(5) Broj ovlaštenja je broj koji se dodjeljuje ovlaštenoj pravnoj osobi za provedbu postupaka iz članaka 6., 11., 12., 13., 14. i 15. ovoga Pravilnika i jednom dodijeljeni broj neće se mijenjati niti će se nakon prestanka važenja odobrenja dodjeljivati drugoj pravnoj osobi, a sastoji se od oznake PP, rednog broja koji određuje ministarstvo nadležno za gospodarstvo po redoslijedu 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 (-).

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

### *Zadaće ovlaštenih inspekcijskih tijela*

#### Članak 5.

(1) Ovlaštena inspekcijska tijela moraju svoje zadaće obavljati u skladu s ovim Pravilnikom.

(2) 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.

(3) Nakon svakog pregleda ovlašteno inspekcijsko tijelo sastavlja izvještaj o provedenim radnjama i nalazima i dostavlja ga u dva primjerka vlasniku/korisniku. Ukoliko su uz preglede rađena ispitivanja, ista moraju biti navedena u izvještaju i dokumentirana.

Vlasnik/korisnik dužan je jedan primjerak izvještaja dostaviti, na zahtjev, nadležnom inspekcijskom tijelu.

(4) Ispitivanja bez razaranja materijala provode se u dogovoru sa ovlaštenim inspekcijskim tijelom, a mora ih izvršiti odgovarajuće kvalificirano osoblje odobreno od strane priznate neovisne organizacije prema Pravilniku o tlačnoj opremi.

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

(6) Ukoliko ovlašteno inspekcijsko tijelo prilikom pregleda utvrdi nedostatke na opremi pod tlakom vlasnik/korisnik je dužan te nedostatke ukloniti u zadanom primjerenom roku.

(7) Ako vlasnik/korisnik opreme pod tlakom ne otkloni utvrđene nedostatke i stavi opremu u rad, ovlašteno inspekcijsko tijelo mora o tome obavijestiti i nadležno inspekcijsko tijelo.

(8) U slučaju opravdane sumnje da oprema pod tlakom visoke razine opasnosti ugrožava sigurnost ljudi, imovine i okoliša ovlašteno inspekcijsko tijelo će o tome obavijestiti nadležno inspekcijsko tijelo.

### *Prvi pregled opreme pod tlakom visoke razine opasnosti*

#### Članak 6.

(1) Prvi pregled, u okviru postupka puštanja opreme pod tlakom u rad obavlja ovlašteno inspekcijsko tijelo koje prije prvog pregleda mora ispuniti Evidencijski list iz Dodatka IV. ovog Pravilnika.

Tom prilikom ovlašteno inspekcijsko tijelo mora provjeriti sljedeće:

– Isprave o sukladnosti opreme pod tlakom s bitnim sigurnosnim zahtjevima i tehničku dokumentaciju za predmetnu opremu dostavljenu od proizvođača.

– Ispunjenje zahtjeva za postavljanje, puštanje u rad, uporabu i održavanje predmetne opreme pod tlakom.

– Sukladnost postavljanja opreme pod tlakom sa zahtjevima proizvođača.

– Sukladnost sigurnosnog pribora sa zahtjevima proizvođača.

– Stanje vanjskih površina opreme pod tlakom s obzirom na moguća oštećenja.

– Dokumentaciju tehnološke cjeline u čijem je sastavu oprema pod tlakom, osim za opremu kompletiranu za uporabu.

(2) 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.

(3) 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, stavlja svoj znak i sastavlja izvještaj.

(4) Kod prenosivih aparata za gašenje požara i boca za opremu za disanje izrađenih iz metala, kad je pregled zadovoljio, ovlašteno inspekcijsko tijelo na boce stavlja svoj znak i sastavlja izvještaj te ovjerava očevidnik vlasniku/korisniku.

(5) Kod boca za opremu za disanje izrađenih iz kompozitnog materijala, kad je pregled zadovoljio, ovlašteno inspekcijsko tijelo na boce stavlja svoj znak i sastavlja izvještaj te ovjerava očevidnik vlasniku/korisniku.

(6) Kod viličara koji imaju plinske spremnike koji nisu pokretna tlačna oprema i koji ne potpadaju pod Zakon o sigurnosti prometa na cestama, nakon uspješnog izvršenog prvog

pregleda ovlašteno inspekcijsko tijelo na plinski spremnik stavlja svoj znak i sastavlja izvještaj te ovjerava očevidnik vlasniku/korisniku.

(7) Prije provedbe prvog pregleda potrebno je provesti razvrstavanje opreme pod tlakom s obzirom na razinu opasnosti ukoliko ista nije razvrstana.

### *Evidencija opreme pod tlakom visoke razine opasnosti*

#### Članak 7.

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

(2) Opremi pod tlakom visoke razine opasnosti dodjeljuje se evidencijski broj i upisuje se u Evidenciju opreme pod tlakom. Evidencijski list opreme pod tlakom visoke razine opasnosti dostavlja se ministarstvu nadležnom za gospodarstvo i vlasniku/korisniku.

### *Dokumentacija opreme pod tlakom visoke razine opasnosti*

#### Članak 8.

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

Dokumentacija opreme pod tlakom visoke razine opasnosti sadrži sve potrebne podatke za identifikaciju opreme i to:

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

2. Isprave o sukladnosti,

3. Tehničku dokumentaciju opreme pod tlakom i projektnu dokumentaciju tehnološke cjeline,

4. Očevidnik pregleda opreme pod tlakom visoke razine opasnosti i podatke o svim 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,
- Programu periodičkih pregleda i njegovim izmjenama i dopunama,
- Izvanrednim pregledima predmetne opreme pod tlakom,
- Pregledima prije ponovnog puštanja u rad,
- Kvarovima i popravcima koji bi mogli utjecati na sigurnost i kompletnost predmetne opreme pod tlakom.

(2) Vlasnik/korisnik mora, na zahtjev, predočiti 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) Ako je oprema izvan uporabe u terminu u kojem je potrebno obaviti periodički pregled, ona se ne smije staviti u uporabu prije nego se pregled obavi.

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

#### 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.

Vanjski je pregled u pravilu vizualan 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.

(2) 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.

(3) Vanjski se pregled cjevovoda provodi 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.

Vanjski se pregled provodi u pravilu na cjevovodu u radu. 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.

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

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.

(5) Kod vanjskih pregleda opreme pod tlakom koja je računata s vremenskom čvrstoćom gradbenog materijala potrebno je obaviti i dodatna ispitivanja uz korištenje odgovarajućih metoda.

(6) Vlasnik/korisnik odgovoran je u cijelosti za siguran rad opreme pod tlakom tijekom vijeka uporabe za što mora imati pisani program redovitog održavanja i pisane zapise.

### *Unutarnji pregled*

#### Članak 12.

(1) Unutarnji pregled opreme pod tlakom nije potrebno provesti ukoliko ovlašteno inspekcijsko tijelo utvrdi da su obavljene odgovarajući pregledi i ispitivanja na osnovi kojih se sa prihvatljivom sigurnošću može utvrditi stanje unutarnjih površina.

(2) Prilikom unutarnjeg pregleda ovlašteno inspekcijsko tijelo provjerava stanje unutarnjih površina izvrgnutih tlaku s obzirom na moguće pojave korozije, pukotina, udubljenja, ispupčenja, 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.

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 nije moguće pregledati iznutra podvrgavaju se vanjskom pregledu površina i, prema potrebi, mjerenju debljine stjenka, 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.

(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) 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 smije biti manje 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 s kapljevinom (hidraulična tlačna proba) ili plinom (pneumatska tlačna proba) gdje se ispitni tlak određuje prema tlaku na koji je podešen sigurnosni ventil na tlačnoj opremi ili sklopu.

(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.

### *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 za uvođenjem izvanrednog pregleda,

– postoji opravdana sumnja da je oprema pod tlakom tako oštećena da njezina uporaba bez odgovarajućih popravaka nije više sigurna,

– se od korisnika zaprimi obavijest o ekscenim situacijama tijekom eksploatacije (zamjetno odstupanje od odobrenih uvjeta eksploatacije; 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 puštanja u rad*

#### Članak 15.

(1) Pregled prije ponovnog puštanja u rad opreme pod tlakom provodi ovlašteno inspekcijsko tijelo kad oprema nije radila duže od godinu dana, nakon sanacije ili u slučaju preseljenja na drugu lokaciju. Pregled se smatra izvanrednim pregledom.

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

– Vanjski pregled opreme pod tlakom. Pored uobičajenog vanjskog pregleda treba utvrditi zadovoljava li oprema pod tlakom sigurnosne zahtjeve za stavljanje opreme pod tlakom u rad.

– 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.

(3) Sanacija (popravak) opreme pod tlakom visoke razine opasnosti pod nadzorom je ovlaštenog inspekcijskog tijela na zahtjev vlasnika/korisnika.



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.

Za sanaciju mora ovlašteno inspekcijsko tijelo dati suglasnost, a mogu ju izvoditi samo izvođači koji zadovoljavaju zahtjeve za izradu nove opreme pod tlakom.

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.

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

- dokaz o certifikaciji izvođača,
- tehnički opis radova, potrebne proračune s navedenim tehničkim specifikacijama,
- plan i program osiguranja kvalitete,
- tehnološke podloge za izvođenje radova.

Vlasnik opreme dužan je pravovremeno obavijestiti ovlašteno inspekcijsko tijelo o predstojećim radovima sanacije.

(4) Rekonstrukcija opreme su zahvati 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.

(5) Odluku o tome radi li se o sanaciji ili rekonstrukciji donosi ovlašteno inspekcijsko tijelo.

### *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.

(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) Pravna osoba dužna je na zahtjev ovlaštenog inspekcijskog tijela pružiti uvid u svoje aktivnosti i dostaviti dokaze o ispunjavanju zahtjeva iz Dodatka II. ovoga Pravilnika.

(5) Nakon svake aktivnosti na sigurnosnom ventilu pravna osoba izdaje uvjerenje o obavljenim radnjama i stavlja na jedinicu sigurnosnog ventila naljepnicu ili plombu sa svojim identifikacijskim znakom.

(6) 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.

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

(8) Rad sigurnosnog pribora opreme pod tlakom, izuzev sigurnosnog ventila, vlasnik/korisnik mora redovito provjeravati.

### *Inspekcijski nadzor*

#### Članak 17.

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

### *Prijelazne i završne odredbe*

#### Članak 18.

Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom (»Narodne novine«, broj 142/2014).

#### Članak 19.

(1) Evidencija za opremu pod tlakom u uporabi osniva se na temelju izdanih 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.

(2) Postojeća dokumentacija opreme pod tlakom koja se nalazi u arhivu Agencije za opremu pod tlakom (OPT Agencija) odnosno pravnog slijednika OPT Agencije, bit će predana vlasnicima/korisnicima, na njihov zahtjev. Sa predmetnom dokumentacijom za koju nije postavljen zahtjev za preuzimanje postupiti će se sukladno važećem Pravilniku o zaštiti arhivskoga i registraturnog gradiva Agencije za opremu pod tlakom.

(3) Certifikati, knjige i očevidnici o pregledima navedeni u stavku 1. 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.

(4) Odobrenje izdano za rad opreme pod tlakom u obliku glavne knjige, certifikata, očevidnika i uvjerenja za prijenosne vatrogasne aparate i boce u sklopu uređaja za disanje vrijedi do dana isteka njegove valjanosti. Rješenja izdana za viličare navedene u točki 25., Dodatak VI. ovoga Pravilnika vrijede do dana isteka njihove valjanosti.

(5) Program periodičkih pregleda potrebno je napraviti do dana prestanka važenja odobrenja za uporabu opreme pod tlakom, a na osnovi dokumentacije po kojoj je odobrenje za uporabu dobiveno.

(6) 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.

#### Članak 20.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu prvoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 011-01/15-01/178

Urbroj: 526-03-01-01-01/1-17-20

Zagreb, 17. ožujka 2017.

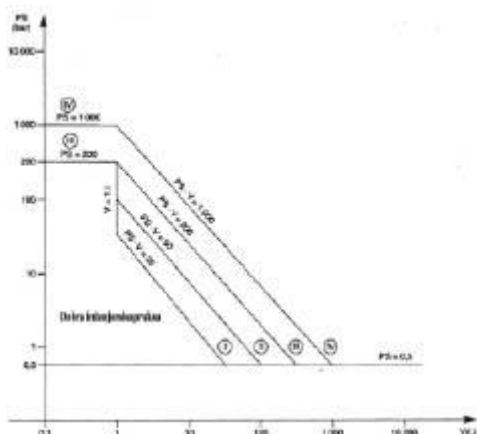
Potpredsjednica Vlade i ministrica

**dr. sc. Martina Dalić**, v. r.

**Dodatak I**

## PODJELA OPREME POD TLAKOM PREMA RAZINI OPASNOSTI

Dijagram 1.



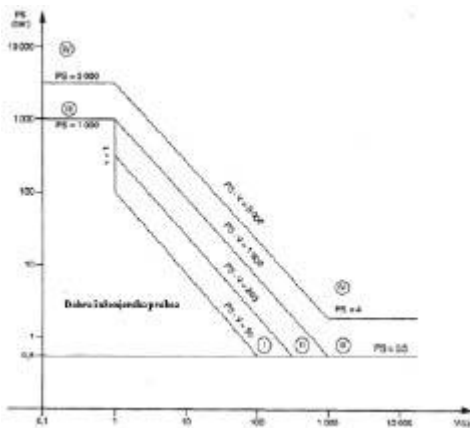
*Dijagram 1.* Posude za plinove, ukapljene plinove, pod tlakom otopljene plinove, pare te one kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj temperaturi prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 1. Iznimno, posude koje su namijenjene za nestabilne 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  $\text{bar} \cdot \text{L}$ , 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 dozvoljenoj temperaturi prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 2.

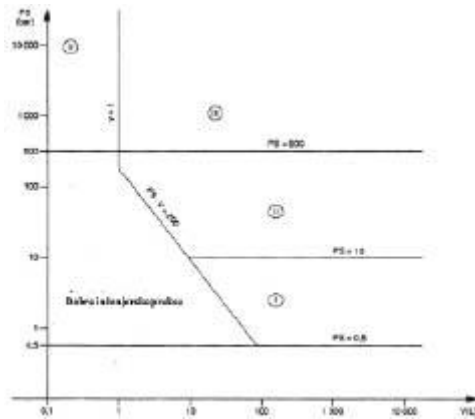
Prenosivi aparati za gašenje požara i boce za opremu za disanje klasificirani su u kategoriju III.

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  $\text{bar} \cdot \text{L}$ .

Dijagram 3.



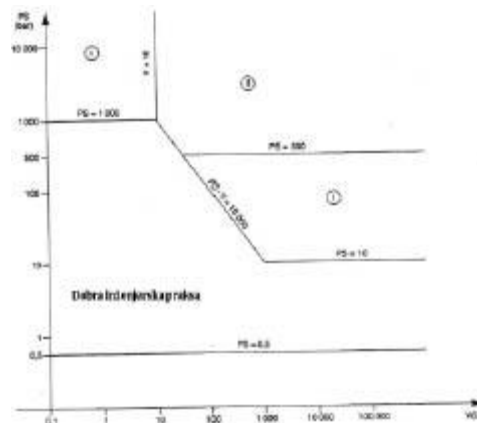
*Dijagram 3.* Posude za kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj temperaturi ne prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 1.

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.*



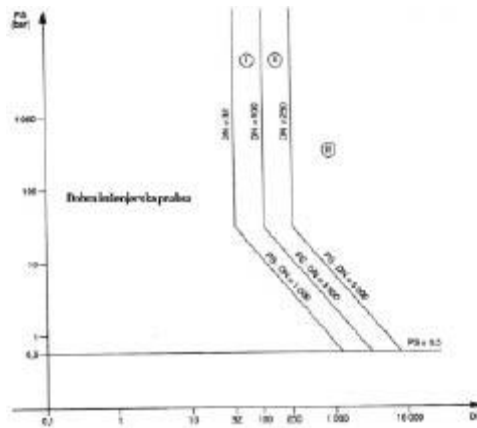
*Dijagram 4.* Posude za kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj temperaturi ne prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 2.

Visoka razina opasnosti:

Kategorija II

*Dijagram 5.*



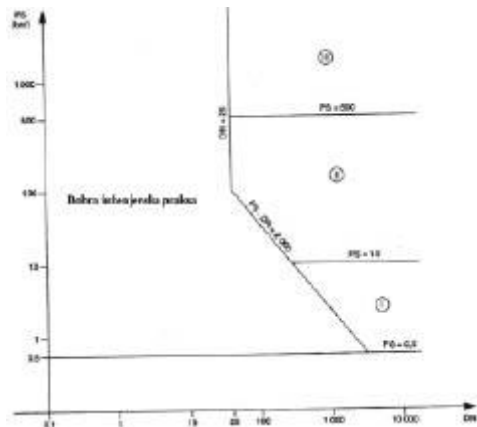


Dijagram 7. Cjevovodi za plinove, ukapljene plinove, pod tlakom otopljene plinove, pare te one kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj temperaturi prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 2.

Visoka razina opasnosti:

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

Dijagram 8.

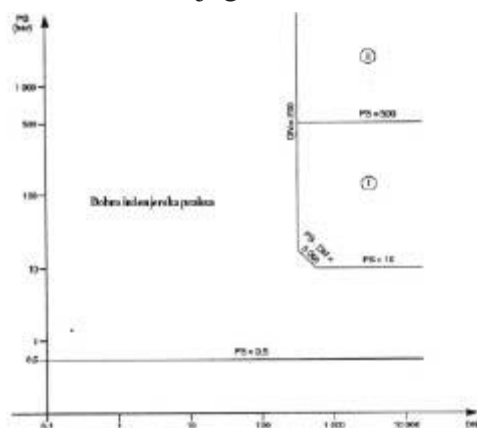


Dijagram 8. Cjevovodi za kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj temperaturi ne prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) namijenjene za fluide Grupe 1.

Visoka razina opasnosti:

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

Dijagram 9.



Dijagram 9. Cjevovodi za kapljevine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj 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 SIGURNOSNOG VENTILA

1. 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.

2. Ukoliko se pravna osoba koja ima ovlaštenje bavi i drugim djelatnostima, odjel koji obavlja poslove podešavanja i ispitivanja sigurnosnog ventila mora biti organizacijski prepoznatljiv.

#### Dodatak III.

### ROKOVI REDOVNIH PERIODIČKIH PREGLEDA

Br.	Opreme pod tlakom visoke razine opasnosti	Vanjski pregled	Unutarnji pregled	Tlačna proba
1	Dijagram 1, Dodatak I	2 godine	6 godina	10 godina
2	Dijagram 2, Dodatak I	2 godine	6 godina	10 godina
3	Dijagram 3, Dodatak I	2 godine	6 godina	10 godina
4	Dijagram 4, Dodatak I	2 godine	6 godina	10 godina
5	Dijagram 5, Dodatak I	1 godina	3 godine	9 godina
6	Dijagram 6, Dodatak I	5 godina		10 godina
7	Dijagram 7, Dodatak I	5 godina		10 godina
8	Dijagram 8, Dodatak I	5 godina		10 godina
9	Dijagram 9, Dodatak I	5 godina		10 godina

#### Dodatak IV.

EVIDENCIJSKI LIST OPREME POD TLAKOM VISOKE RAZINE OPASNOSTI

Evidencijski broj: .....

Vlasnik:

.....  
.....

naziv i adresa

Korisnik:

.....  
.....

naziv i adresa

Lokacija:

.....  
.....

Proizvođač:

.....  
.....

naziv i adresa

Tvornički broj: ..... God. proizvodnje: .....

Sklopni crtež broj: .....

Neložena tlačna oprema

Ložena ili na drugi način zagrijavana  
oprema

Cjevovod

.....  
.....

naziv, adresa i identifikacijski broj

Izjava o sukladnosti / TD: ..... od

.....

### TEHNIČKI PODACI OPREME POD TLAKOM

Kategorija: ..... Namjena:

.....

Tijelo za ocjenjivanje sukladnosti / prijavljeno tijelo:

NB:

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
Najveći dozvoljeni tlak (PS)	MPa			
Ispitni tlak	MPa			
Volumen ili nazivni promjer (DN)	m <sup>3</sup> / mm			
Najviša dozvoljena radna temperatura (TS)	°C			
Snaga ili ogrjevna površina	kW ili m <sup>2</sup>			
Radni medij				

Kratak tehnički opis s popisom sastavnih dijelova:

Sigurnosni ventil:



Druga propisana oprema:

Napomena:

*Sve važne promjene vezane uz sadržaj evidencijskog lista sastavni su dio istog i navedene su na poledini dokumenta.*

Rokovi pregleda i ispitivanja:	Vanjski	Unutarnji	Pokus tlakom
Period – godina			

.....

MP

.....

Mjesto i datum

Potpis ovlaštene osobe

OVLAŠTENO INSPEKCIJSKO TIJELO: .....	MJESTO	EVIDENCIJSKI BROJ	DATUM

### OČEVIDNIK PREGLEDA OPREME POD TLAKOM VISOKE RAZINE OPASNOSTI

NELOŽENA  
TLAČNA OPREMA

LOŽENA ILI NA  
DRUGI NAČIN  
ZAGRIJAVANA  
TLAČNA OPREMA

CJEVOVOD

TVORNIČKI BROJ \_\_\_\_\_

TEHNOLOŠKA OZNAKA \_\_\_\_\_

M. P.

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

Ovlašteno inspekcijsko tijelo temeljem članka ... Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti («Narodne novine», broj ..... ) i članka ... stavka ..., Pravilnika o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom («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 ovlaštenog inspekcijskog tijela.
- Nikakvi zahvati u smislu rekonstrukcije, izmjena, popravka i slično tlačnog dijela objekta nisu dozvoljeni bez prethodnog pregleda i suglasnosti ovlaštenog inspekcijskog tijela.

- Svaki slučaj eksplozije i oštećenja obavezno odmah prijaviti ovlaštenom inspekcijskom tijelu. Ovisno o naravi i veličini oštećenja, 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 ovlašteno 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

Pregled			
Datum pregleda i ovjera			
Datum sljedećeg pregleda			

Pregled			
Datum pregleda i ovjera			
Datum sljedećeg pregleda			

Pregled			
Datum pregleda i ovjera			
Datum sljedećeg pregleda			

Pregled			
Datum pregleda i ovjera			
Datum sljedećeg pregleda			

Pregled			
Datum pregleda i ovjera			
Datum sljedećeg pregleda			

**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**

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

## **2. Oprema pod tlakom s plinom iznad tekućine**

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 tekućina i plin nemaju korozivno djelovanje na stjenke. Ovo se također odnosi i na ekspanzijske posude s gumenom membranom.

2.2. Međuspremници 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 može se unutarnji periodički pregled odložiti do prvog redovitog održavanja i to:

- unutarnji pregled glavnog spremnika najkasnije u 10. godini računajući od prvog pregleda
- unutarnji pregled međuspremника 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 tekućinom koji nemaju korozivno djelovanje na stjenke spremnika. Mora se provesti ispitivanje nepropusnosti na takvoj opremi 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 pregled prije puštanja u rad.

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 se pregled i tlačna proba provode samo kad je uređaj izvan 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 i spremnici za sredstva za gašenje koji dolaze pod tlak samo prilikom aktiviranja te nepomični spremnici za CO<sub>2</sub> i halone za gašenje požara podliježu periodičkim pregledima samo kod nadopunjavanja. Kod spremnika za praškaste tvari za gašenje požara tlačna proba može izostati ukoliko unutarnjim pregledom nisu uočena oštećenja na stjenkama.

Kod prenosivih aparata za gašenje požara, vanjski pregled, unutarnji pregled i pokus tlakom mora se obaviti svake pete godine. Nakon uspješno obavljenog pregleda i ispitivanja ovlašteno inspekcijsko tijelo na prijenosne vatrogasne 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 moraju se izvrnuti tlačnoj probi.

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

- je uklonjen dio ozida površine veće od 1 m<sup>2</sup>,
- je ozid skinut,
- je ustanovljeno oštećenje ili erozija ozida.

Unutarnji se pregled i tlačna proba moraju provesti kad 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 bio ispitan 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 unutarnji je pregled moguć isti se mora obaviti.

## **8. Oprema pod tlakom s ugrađenim elementima**

8.1. Oprema 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, i 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 odvajajući ulja i sušajući zraka punjeni masom za sušenje u kompresorskim jedinicama za stlačeni zrak podliježu unutarnjem pregledu i tlačnoj probi samo kad je uređaj izvan 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 Oprema 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 stjenke i koji su postavljeni nadzemno mora ovlašteno inspekcijsko tijelo za periodičke preglede napraviti unutarnji pregled najkasnije nakon 10 godina od pregleda prije puštanja u rad.

10.2 Kod opreme pod tlakom iz točke 10.1 čije stjenke izvrnute 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 ona:

– 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 stjenke opreme pod tlakom i koji su namijenjeni za ugradnju pod zemljom izjednačuju se s opremom iz točke 10.1 ukoliko su naročito djelotvorno zaštićeni od kemijskih i mehaničkih utjecaja i to:

– ako su od korozije zaštićeni bitumenskim trakama i katodnom zaštitom ili se napredovanje korozije može pratiti drugom priznatom metodom

– ako su izvedeni kao tlačni spremnici u dodatnom vanjskom spremniku iz čelika i sa nadzorom propuštanja međuprostora

– ako su obloženi 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 pregleda, a prije puštanja u rad. Djelotvornost katodne zaštite treba ispitati 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 CO<sub>2</sub> 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 je se stavlja izvan pogona u svrhu održavanja.

### **12. Oprema pod tlakom za plinove i plinske smjese u tekućem 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.

12.1 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 puštanja u rad treba biti pregledana od strane ovlaštenog inspekcijskog tijela.

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

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

14.3. Ukoliko je popravak izveden navarivanjem ploča čija uzdužna duljina prelazi 400 mm, potrebno je pregled površina iz točke 14.2 provesti najkasnije u roku od 6 mjeseci nakon popravka.

14.4. 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 stjenka.

15.2 Kontrolu nepropusnosti na opremi od stakla treba provesti prije prvog puštanja u rad.

### **16. Filtri za prašinu u plinskim cjevovodima**

Takvi filtri u cjevovodima iz članka 1. Pravilnika o tlačnoj opremi 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 ispitivanju prije prvog puštanja u rad, a filtre 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 filtre.

### **17. Oprema pod tlakom u sustavima za prijenos topline**

17.1 Na opremi pod tlakom u kojoj se zagrijevaju organske tekućine ili u kojoj takve tekućine ili njihove pare služe za prijenos topline, mora ovlašteno inspekcijsko tijelo provesti sljedeća ispitivanja:

– ispitivanje prije puštanja u pogon ukoliko je umnožak najvećeg dozvoljenog tlaka PS i volumena V veći od  $100 \text{ bar} \cdot \text{L}$ .

– periodički pregled, ako je umnožak najvećeg dozvoljenog tlaka PS i volumena V veći od  $500 \text{ bar} \cdot \text{L}$ .

17.2 Opremu pod tlakom i postrojenja iz točke 17.1 mora se ispitati na nepropusnost prilikom prvog puštanja u rad te nakon održavanja ili popravaka.

### **18. Eksperimentalni autoklavi**

18.1 Eksperimentalni autoklavi moraju se periodički pregledavati od strane ovlaštenog inspekcijskog tijela ukoliko je umnožak najvećeg dozvoljenog tlaka PS i volumena V veći od  $100 \text{ bar} \cdot \text{L}$ . Periodički vanjski pregledi mogu se izostaviti.

18.2 Eksperimentalni autoklavi se moraju nakon svake uporabe pregledati.

### **19. Ogrjevne ploče u proizvodnji valovite ljepenke**

Za ovu opremu periodički se pokus tlakom provodi samo kad se ploče skidaju s postolja stroja. Unutarnji se pregled može izostaviti.

### **20. 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  $110 \text{ }^\circ\text{C}$ , prvi pregled prije puštanja u rad 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.

### **21. Pneumatske preše za grožđe**

21.1 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 razvrstani u kategorije II, III ili IV.

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

## **22. Pločasti izmjenjivači topline**

Oprema pod tlakom koja se sastoji od razdvojivih ploča ne podliježe pregledu prije prvog puštanja u rad ni periodičkim pregledima.

## **23. Uređaji za disanje**

23.1 Uređaji za disanje koji se koriste za radne i spasilačke svrhe

Kod ovih se uređaja vanjski pregled, pokus tlakom i unutarnji pregled mora obaviti svake pete (5) godine.

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

23.2. Uređaji za disanje koji se koriste za ronjenje

Kod ovih se uređaja vanjski pregled, unutarnji pregled mora obaviti svake dvije i po (2,5) godine, a pokus tlakom 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. se stavlja oznaka ovlaštenog inspekcijskog tijela i sastavlja zapisnik.

## **24. Rekuperatori s parom ili vrelom vodom**

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

**25. 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, pokus tlakom i unutarnji pregled mora 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.

**26. 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 stjenke, ukoliko ne postoje podaci o debljini stjenki 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 SIGURNOSNOG 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 trenutni položaj pladnja u odnosu na zatvoren položaj.

*Površina istjecanja* je minimalna površina otvora na sjedištu ventila bez odbijanja eventualnih prepreka, preko koje se računa teoretski 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 dozvoljenog.

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 laboratorija.

## **3. Vizualna kontrola i kontrola gibanja pomičnih dijelova sigurnosnog ventila**

Vizualna se kontrola radi 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**

Sigurnosni ventili za zrak i druge plinove ispituju se sa pregrijanom parom (pregrijanje minimalno  $10\text{ °C}$ ) ili zrakom ili drugim plinom poznatih karakteristika. Sigurnosni ventili za vodenu paru ispituju se sa pregrijanom parom ili zrakom ili drugim plinom poznatih karakteristika, a sigurnosni ventili za kapljevine ispituju se s vodom ili drugom kapljevinom poznatih karakteristika.

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

Dozvoljena 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 tlaka podešavanja.

## **5. Nepropusnost**

Nepropusnost sigurnosnog ventila provjerava se na tlaku koji je 3% niži od zahtijevanog postavnog tlaka (na donjoj graničnoj vrijednosti postavnog tlaka, neposredno pred otvaranje) i 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 ispitivanja 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 s 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, s 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 slučaju kad:

- Konstrukcija i izvedba ventila ne dopušta ispitivanje kapljevino
- Kad se ventil koristi u sustavima gdje ne smije biti prisutna ni najmanja količina kapljevine

Ukoliko se ispitivanje tlakom vrši plinom, ispitni tlak je 1,1 x maksimalni radni tlak koji deklarira proizvođač i za koji je ventil konstruiran.

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

Tablica 1.

Nazivni promjer DN	Tlak		
	do 40 bar	40-63 bar	veći od 63 bar
DNs	minimalno vrijeme u minutama		
50sDNs 65	2	2	3
65sDNs80	2	2	4
80sDNs100	2	3	4
100sDNs125	2	4	5
125sDNs150	2	4	6
150sDNs200	2	5	7
200sDNs250	3	6	9
250sDNs300	3	6	11
300sDNs350	4	7	13
350sDNs400	4	8	15
400sDNs450	4	9	17
450sDNs500	4	9	19
500sDNs600	5	10	22
	5	12	24

## 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 ovlaštena inspeksijska tijela)

<b>Logo institucije</b>	
Jedinstvena oznaka izvješća:	
Naručitelj ispitivanja/inspekcije:	
Nazivni postavni tlak:	
<b>Tehnički podaci o sigurnosnom ventilu</b>	
Proizvođač:	
Konstrukcija:	standardni, s potpunim otvaranjem, proporcionalni
Tip:	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:	$d_o \dots \text{mm}$
<b>Rezultati ispitivanja/inspekcije sigurnosnog ventila</b>	
Postavni tlak:	$\dots \text{bar} \pm \dots \text{bar}$
Ispitni medij:	
Temperatura ispitnog medija:	$\dots^\circ\text{C}$
Temperatura okoline:	$\dots^\circ\text{C}$
Nepropusnost:	– na postavnom tlaku – nakon zatvaranja
Radna uputa (oznaka i izdanje):	
<b>Zaključak</b>	
Osigurano plombom:	oznaka na plombi
Datum ispitivanja:	
Mjesto ispitivanja:	
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. Tijelo i njegovo osoblje ne smiju sudjelovati u aktivnostima koje bi mogle biti u sukobu s njihovom nezavisnošću prosudbe i integritetom u vezi s njihovom djelatnošću. Naročito osoblje tijela ne smije biti pod bilo kakvim komercijalnim, financijskim ili drugim pritiskom koji bi mogao utjecati na njihovu prosudbu, naročito od strane osoba ili organizacija izvan tijela za ocjenjivanje sukladnosti koje imaju interes u rezultatima obavljenih inspekcija. Nepristranost osoblja ovlaštenog inspekcijskog tijela mora biti zajamčena.
3. 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.
4. Osoblje tijela odgovorno za inspekcije mora imati odgovarajuće kvalifikacije, dobro tehničko i stručno obrazovanje, odgovarajuću tehničku struku i zadovoljavajuće znanje o zahtjevima inspekcije koju treba provesti i odgovarajuće iskustvo u takvoj djelatnosti. Kako bi jamčilo visoku razinu sigurnosti, tijelo mora dokazati stručnost na području opreme pod tlakom. Osoblje mora biti sposobno stručno procijeniti sukladnost s općim zahtjevima koristeći se rezultatima ispitivanja i o tome izvijestiti. Ono također mora biti sposobno izraditi izvješća koja pokazuju da su inspekcije provedene.
5. Osoblje 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.
6. 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.
7. Dohodak osoba koje obavljaju inspekciju na smije izravno ovisiti o broju provedenih inspekcija, a ni u kom slučaju o rezultatima inspekcije.
8. Tijelo mora imati odgovarajuće osiguranje od odgovornosti.
9. 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 podgovarač stručan izvršiti ugovorenu uslugu te mora preuzeti punu odgovornost za to podugovaranje.

## DODATNI KRITERIJI KOJIMA MORAJU UDOVOLJITI INSPEKCIJSKA TIJELA 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 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. Inspekcijsko tijelo vrste B ne smije biti izravno uključeno u konstrukciju, proizvodnju, isporuku ili uporabu tlačne opreme, uključujući i pribor, koje pregledava, niti sličnih konkurentskih proizvoda.

3. Mora postojati jasno razgraničenje odgovornosti osoblja tijela od osoblja na drugim funkcijama i ono mora biti određeno organizacijskom strukturom i načinima izvještavanja inspeksijskog tijela vrste B unutar temeljne organizacije, grupacije.