

MONOGRAFIJA «OPREMA POD TLAKOM»

PREDGOVOR

Oprema pod tlakom zbog svojih je specifičnosti, posebice opasnosti za ljude, domaće životinje, materijalna dobra i okoliš oduvijek bila dobro obrađena zakonskom regulativom i stručnim propisima. Ta se regulativa razlikovala od države do države ovisno o tehničkom stupnju razvoja. Danas se u europskoj zajednici ova regulativa želi učiniti jedinstvenom, a za što su preduvjeti stvoreni prihvaćanjem dokumenata:

- NOVI PRISTUP koji govori o tehničkom usklađivanju i normama kao preduvjetu za slobodno kretanje roba i usluga na teritoriju zajednice (Direktive i usklađene norme)
- OPĆI PRISTUP koji govori o ocjeni sukladnosti i uporabi CE oznake (Moduli za ocjenu sukladnosti).

Preneseno na opremu pod tlakom to znači da su zemlje članice dužne poštovati zahtjeve dane u direktivama. One to ostvaruju unošenjem tih zahtjeva u nacionalnu zakonsku regulativu (zakonski i podzakonski akti, tehnički zahtjevi i pravilnici) i preuzimanjem europskih norma kao nacionalnih norma jer njihova primjena pretpostavlja sukladnost sa zahtjevima direktive.

Nacionalni program Republike Hrvatske za pridruživanje Europskoj uniji donesen je 23.1.2003. (N.N., br. 30/03.) u kojem se kaže da je članstvo u EU nacionalni interes i strateški cilj.

Za ostvarenje tog cilja potrebno je ispuniti niz uvjeta i kriterija na području gospodarstva, demokracije, civilnog društva, regionalne suradnje i stabilnosti pri čemu su prioriteti:

- politički uvjetovani kriteriji
- gospodarske prilagodbe
- usklađivanje zakonodavstva
- jačanje administrativne sposobnosti za provedbu reformi.

Četiri su osnovne slobode na kojima se temelji ugovor o osnivanju EU-a, pa u području usklađivanja zakonodavstva treba osigurati slobodno kretanje roba, radne snage, usluga i kapitala.

Za usklađivanje s europskim zahtjevima u području tehničkog usklađivanja potrebno je prema Nacionalnom programu iz 2003. godine donijeti:

- Zakon u kojeg će biti implementirana direktiva 98/34/EZ i njezina izmjena 98/48/EZ koja utvrđuje postupak obavještanja u području tehničkih norma i propisa, daje načela Novog pristupa tehničkom usklađivanju i normama i Općeg pristupa ocjeni sukladnosti. Njegovim bi donošenjem bio ispunjen jedan od preduvjeta za implementaciju europskih direktiva Novog pristupa u hrvatsko zakonodavstvo, a za što je potrebno osigurati pretpostavke za provedbu u prikladno opremljenim i osposobljenim institucijama;
- Zakon o mjernim jedinicama, direktiva 80/181/EEZ;
- Zakon o mjerilima, direktiva 71/316/EEZ i 90/484/EEZ.

U listopadu 2003. godine proglašeni su ovi zakoni doneseni u skladu sa zacrtanim programom:

- Zakon o normizaciji kojim se uređuju načela hrvatske normizacije, osnivanje i djelatnosti nacionalnog tijela za normizaciju (HZN) te pripremanje i izdavanje hrvatskih norma i njihova uporaba;
- Zakon o mjeriteljstvu kojim se uređuje jedinstven mjeriteljski sustav koji obuhvaća temeljno, zakonsko i tehničko mjeriteljstvo (DZM);
- Zakon o akreditaciji kojim se određuje osnivanje i djelatnost tijela za obavljanje nacionalne službe za akreditaciju (HAA) i područje u kojem se provodi akreditacija;
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda kojim se uređuje opća sigurnost proizvoda koji se stavljaju na tržište i koji se primjenjuje kad poseban zakon ili propis ne uređuju područje sigurnosti određenog proizvoda;
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti kojim se uređuje:
 1. način propisivanja tehničkih zahtjeva za proizvode i postupci ocjene sukladnosti s propisanim zahtjevima
 2. donošenje tehničkih propisa kojima su definirani tehnički zahtjevi koje mora ispuniti proizvođač koji se stavljaju na tržište ili u uporabu, prava i obveze pravnih i fizičkih osoba koje provode postupak ocjene sukladnosti
 3. dokumentacija koja mora biti dostupna nadležnim tijelima prije stavljanja proizvoda na tržište ili u uporabu
 4. način označavanja sukladnosti proizvoda.

Tehnički se propis donosi samo kad je to potrebno zbog usklađivanja hrvatskog zakonodavstva s europskim. U njemu se tehnički zahtjevi na proizvod daju izravno ili upućivanjem na normu, tehničku specifikaciju ili upute za primjenu. On propisuje tehničke zahtjeve za proizvode i postupke za ocjenu sukladnosti u cilju osiguranja sigurnosti, zaštite života i zdravlja ljudi, životinja i biljaka, zaštite okoliša, zaštite potrošača i drugih korisnika, zaštite imovine, zaštite drugih općih interesa. Tehničkim se propisom može odrediti pretpostavka sukladnosti proizvoda s bitnim tehničkim zahtjevima ako je on napravljen u skladu sa zahtjevima hrvatskih norma kojima su preuzete usklađene europske norme.

Za opremu pod tlakom potrebno je donijeti odgovarajuće tehničke propise temeljem Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti jer je to dio usklađivanja hrvatskog zakonodavstva s europskim.

Monografija „Oprema pod tlakom“ ima za cilj dati pregled tehničkog zakonodavstva na području opreme pod tlakom danas i kako će ono izgledati nakon pristupa Republike Hrvatske EU. Monografija se sastoji od nekoliko cjelina koje obrađuju:

- Stanje tehničkog zakonodavstva u području opreme pod tlakom danas
- Osnovne pojmove vezane za Novi i Opći pristup usklađivanju tehničkog zakonodavstva
- Postupke ocjene sukladnosti i tijela za ocjenu sukladnosti
- Usklađene norme i druge tehničke specifikacije
- Akreditacija sudionika u procesu proizvodnje, uporabe i nadzora opreme pod tlakom
- Tehničke propise za područje tlačne opreme, pokretne tlačne opreme, jednostavnih posuda pod tlakom, aerosolnih raspršivača i nadzor nad opremom u radu
- Pristup izradi tehničke dokumentacije i zadovoljenja bitnih sigurnosnih zahtjeva
- Obveze i dužnosti pojedinih sudionika u procesu proizvodnje, eksploatacije, nadzora i inspektivskog nadzora za opremu pod tlakom.

Nadamo se da će svojim sadržajem ova monografija biti od koristi svima koji se bave opremom pod tlakom bilo kao proizvođači, korisnici, ovlaštena tijela ili tijela za nadzor. Jednako tako ona će pružiti niz korisnih informacija ovlaštenim inženjerima i studentima.

Autor



Fakultet strojarstva i brodogradnje – Zagreb



Zavod za istraživanje i razvoj sigurnosti – Zagreb

MONOGRAFIJA «OPREMA POD TLAKOM»

**UDK 621.5:66.023
Primljeno: 12.3.2008.
Prihvaćeno: 16.5.2008.**

*prof. dr. sc. Srećko Švaić, dipl. ing.
Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb*

Bilješka o autoru

Rođen je 1947. godine u Zagrebu. Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu diplomirao je 1972. godine. Do 1975. godine radi u Elektrotehničkom institutu Rade Končar. Od 1975. godine radi na FSB Zagreb gdje magistrira 1979. godine i doktorira 1990. godine. Za redovitog profesora izabran je 2001. godine. Bavi se toplinskim i procesnim uređajima, opremom pod tlakom, ispitivanjima i mjerenjima u termotehnici i procesnoj tehnici. Aktivno radi u tehničkim odborima HZN i na donošenju tehničkih propisa iz područja opreme pod tlakom. Član je više domaćih i međunarodnih stručnih društava.

SAŽETAK: U drugom dijelu monografije daje se prikaz donesenih zakonskih i podzakonskih akata iz područja opreme pod tlakom temeljenih na direktivama Novog pristupa te je prikazano kako će izgledati struktura područja opreme pod tlakom nakon stupanja na snagu cjelokupne tehničke regulative i navedena je moguća problematika kod njihove implementacije. U prilogu je dan Pravilnik o tlačnoj opremi (N.N., br. 135/05.) koji se odnosi na konstrukciju, proizvodnju i ocjenu sukladnosti nove tlačne opreme i sklopova (posude, cjevovodi, sigurnosni i tlačni pribor) s najvećim dopuštenim tlakom PS većim od 0,5 bar pretlaka.

Ključne riječi: *tlačna oprema, zakonska regulativa, Pravilnik o tlačnoj opremi*

SUMMARY: The second part of the monograph presents the acts and regulations in the field of pressure equipment based on the New Approach Directives. Shown is also the structure of the field of pressure equipment once the technical regulations are in place. Possible problems are listed in their implementation. In the attachment are the Regulations on Pressure Equipment (NN, no. 135/05) relating to the construction, manufacture and estimated compatibility of new pressure equipment and systems (vessels, pipes, safety and pressure fittings) with the highest permitted pressure greater than 0.5 bar pre-pressure.

Key words: *pressure equipment, legislature, Regulations on Pressure Equipment*

STANJE TEHNIČKOG ZAKONODAVSTVA U PODRUČJU OPREME POD TLAKOM DANAS

Uvod

U prvom dijelu monografije dan je pregled zakona i propisa iz područja opreme pod tlakom koji su na snazi, te je opisana uloga pojedinih subjekata uključenih u donošenje propisa, ocjenu sukladnosti, nadzor nad provedbom propisa, akreditaciju i normizaciju. U prilogu je dan Pravilnik o jednostavnim tlačnim posudama (N.N., br. 135/05.) koji se odnosi na konstrukciju, proizvodnju i ocjenu sukladnosti nove jednostavne opreme pod tlakom.

U drugom dijelu monografije daje se prikaz donesenih zakonskih i podzakonskih akata iz područja opreme pod tlakom temeljenih na direktivama Novog pristupa te je prikazano kako će izgledati struktura područja opreme pod tlakom nakon stupanja na snagu cjelokupne tehničke regulative i navedena je moguća problematika kod njihove implementacije. U prilogu je dan Pravilnik o tlačnoj opremi (N.N., br. 135/05.) koji se odnosi na konstrukciju, proizvodnju i ocjenu sukladnosti nove tlačne opreme i sklopova (posude, cjevovodi, sigurnosni i tlačni pribor) s najvećim dopuštenim tlakom PS većim od 0,5 bar pretlaka.

Postojeća nova zakonska i podzakonska regulativa koja se odnosi na opremu pod tlakom

Pravilnici iz područja opreme pod tlakom koji se donose na osnovi Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (N.N., br. 158/03.) vezani su direktno ili indirektno na ove zakonske i podzakonske akte.

Zakoni

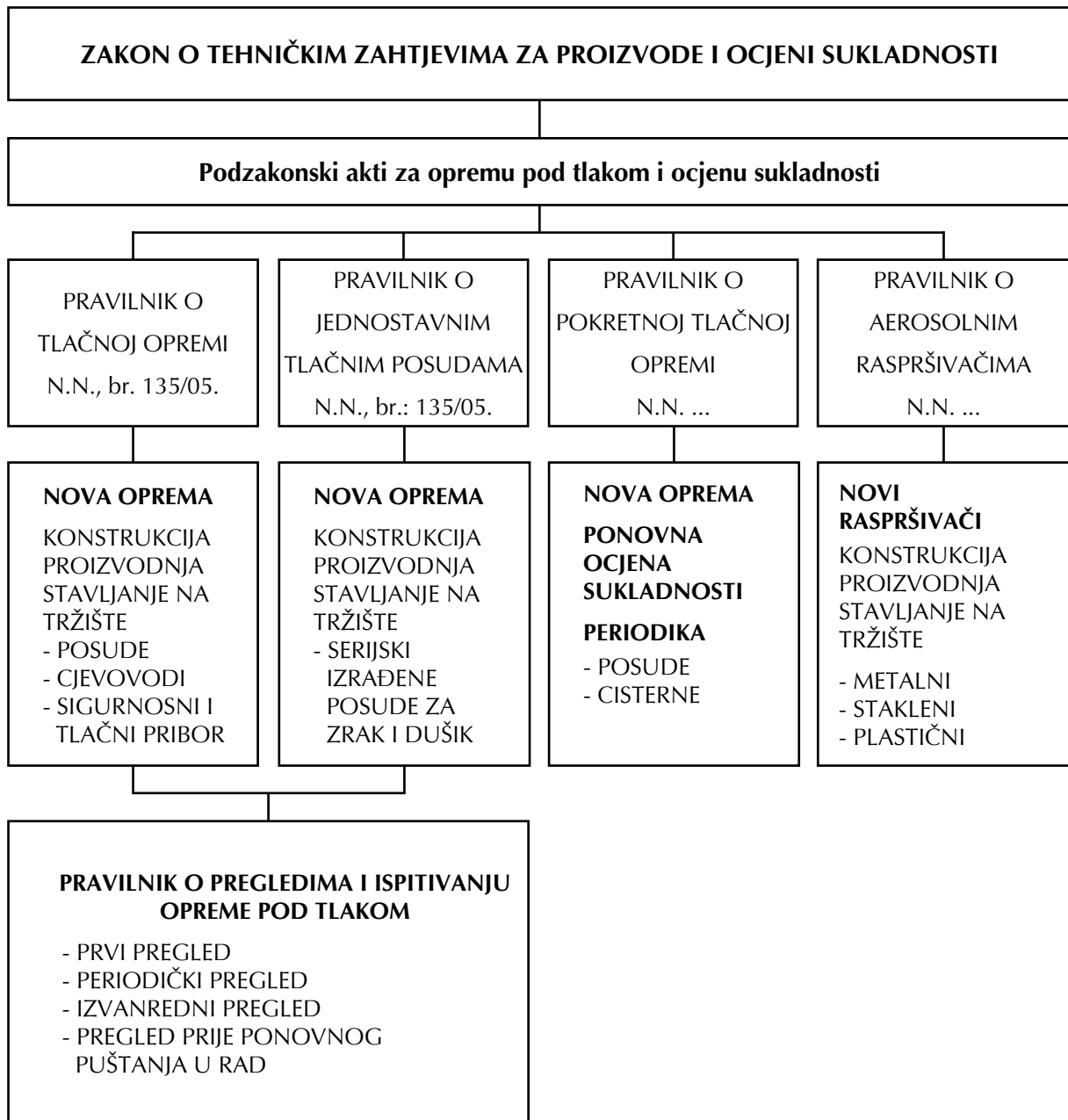
1. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (N.N., br.158/03.)
2. Zakon o akreditaciji (N.N., br. 158/03.)
3. Zakon o normizaciji (N.N., br. 163/03.)
4. Zakon o mjeriteljstvu (N.N., br. 163/03.)
5. Zakon o prijevozu opasnih tvari (N.N., br. 97/03. i njegove izmjene i dopune)
6. Zakon o državnom inspektoratu (N.N., br.76/99.)
7. Zakon o gradnji (N.N., br. 175/03., 100/04.)
8. Zakon o zaštiti na radu (N.N., br. 59/96. i njegove izmjene i dopune)
9. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (N.N., br. 59/96.).

Pravilnici, naredbe i uredbе

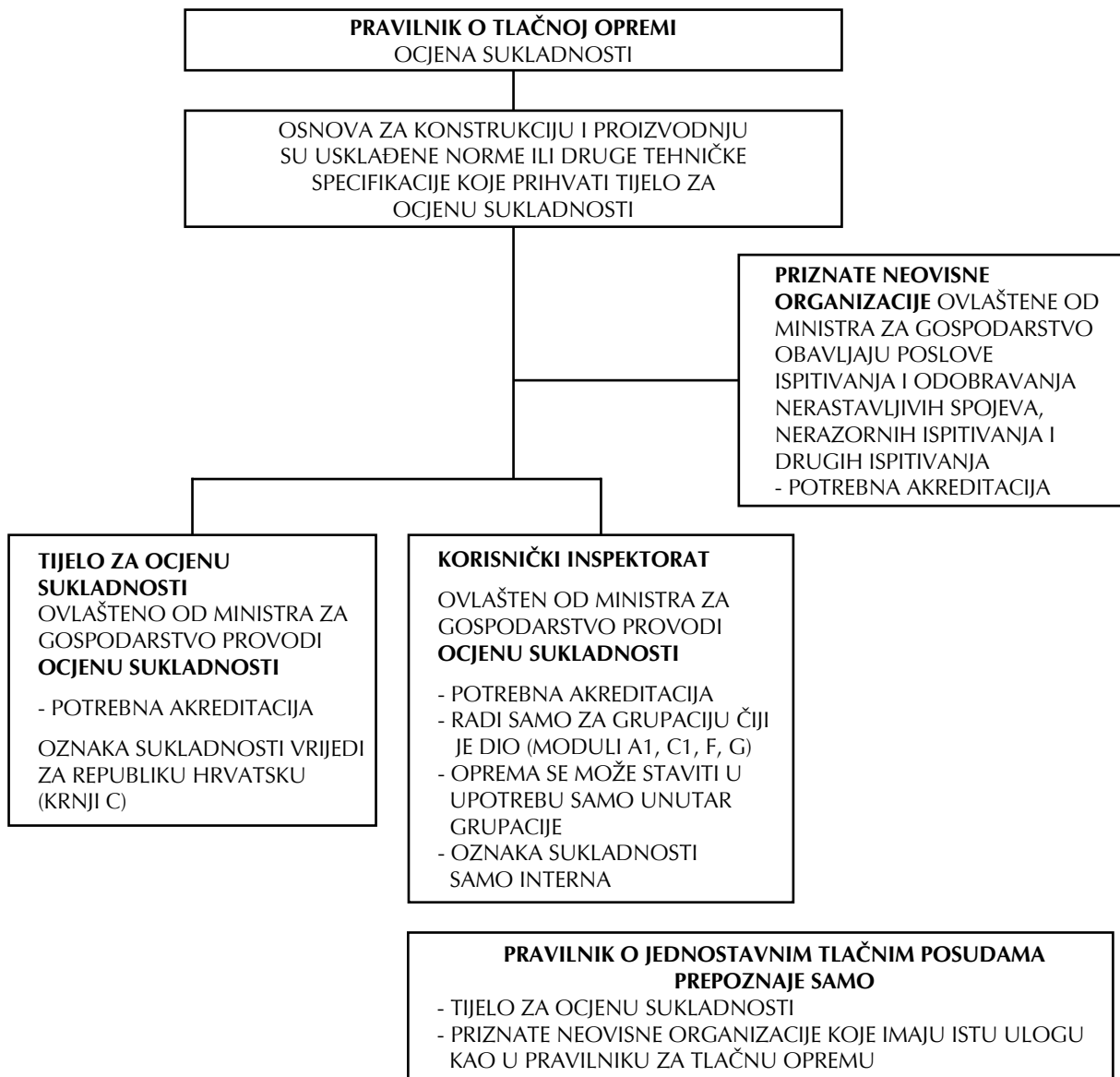
1. Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati uređaji i oprema za pogon motornih vozila plinom (N.N., br. 4/05.)
2. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda (N.N., br. 1/05.)
3. Pravilnik o izgledu i upotrebi potvrđenog znaka (N.N. 88/98. i njegove izmjene i dopune)
4. Naredba o homologaciji posebne opreme motornih vozila koja upotrebljavaju ukapljeni naftni plin kao gorivo (N.N., br. 4/03.)
5. Uredba o uvjetima obavljanja trgovine na veliko i trgovine s inozemstvom za određenu robu (N.N., br. 16/02. i njezine izmjene i dopune).

Struktura područja opreme pod tlakom nakon stupanja na snagu novih tehničkih propisa

Na slici 1. prikazana je buduća struktura cjelokupnog područja opreme pod tlakom s donesenim podzakonskim aktima, donesenim pravilnicima i onima u fazi donošenja.



Slika 1. Struktura područja opreme pod tlakom
Figure 1. The structure of the pressure vessel legislative



Slika 2. Ocjena sukladnosti tlačne opreme i jednostavnih tlačnih posuda

Figure 2. Conformity assessment of pressure equipment and simple pressure vessels

Doneseni pravilnici

Pravilnici: tlačna oprema i jednostavne tlačne posude

Pravilnici se odnose na novu tlačnu opremu od zamisli, konstrukcije, proizvodnje do stavljanja na tržište.

Sukladnost opreme sa zahtjevima Pravilnika potvrđuju tijela za ocjenu sukladnosti.

Ocjenu sukladnosti može provoditi ovlašteno tijelo za ocjenu sukladnosti ili ovlašteni korisnički inspektorat (samo za potrebe grupacije čiji je dio). Ovlaštenje dodjeljuje ministar gospodarstva ako tijelo zadovoljava propisane zahtjeve iz pravilnika (minimalni zahtjevi i akreditacija).

U svojem zahtjevu tijelo mora navesti za koje se modul/module želi ovlastiti.

Po dobivanju rješenja tijelo je na tržištu i s proizvođačem opreme, koji ga izabere, sklapa ugovor o ocjeni sukladnosti predmetne opreme pod tlakom po određenom modulu/modulima i tehničkoj specifikaciji (normi). Proizvođač mora dati izjavu da s drugim tijelom za ocjenu sukladnosti nema sklopljen ugovor o ocjeni sukladnosti niti da je za to podnio zahtjev. Tijela međusobno moraju izmjenjivati informacije prema proceduri danoj u Pravilniku.

Za obavljanje radnji predviđenih pojedinim modulom tijelo ne mora imati u svojem sastavu laboratorije, već može sklopiti ugovor o tehničkoj suradnji s laboratorijima koji su prepoznate neovisne organizacije. Bez obzira na sklopljeni ugovor, tijelo ima i dalje odgovornost za cjelokupan proces ocjene sukladnosti prema proizvođaču.

Potrebne aktivnosti za implementaciju

Oprema koja se izrađuje u Hrvatskoj

Dobivanjem ovlaštenja za rad tijelo za ocjenu sukladnosti ili korisnički inspektorat započinje s implementacijom predmetnih pravilnika u okviru modula za koje je ovlašteno. Tijelo na osnovi sklopljenog ugovora s proizvođačem opreme započinje s provođenjem procedura predviđenih modulom/modulima u cilju ocjene sukladnosti predmetne opreme pod tlakom. Postupak završava dopuštenjem proizvođaču za stavljanje oznake sukladnosti i davanja izjave o sukladnosti od tijela za ocjenu sukladnosti.

Međutim, početkom rada tijela ne prestaju obveze Inspekcije posuda pod tlakom koja mora:

1. završiti započete poslove vezane za novu opremu pod tlakom prema starom pravilniku
2. prihvatiti nadzor nad proizvodnjom opreme do ovlaštenja prvog tijela i provesti ga po starom pravilniku
3. provoditi nadzor nad serijski izrađivanim posudama za koje su izdana ovlaštenja za konstrukciju i proizvodnju prema starom

pravilniku do 1.1.2008., odnosno do završetka izrade opreme započete do dana prestanka izdanih ovlaštenja.

Ako hrvatski proizvođač radi proizvod za izvoz u EU i želi ga također plasirati u Hrvatskoj, tada bi u prijelaznom razdoblju trebalo pristupiti nostrifikaciji i priznati provedeni postupak te uz oznaku sukladnosti CE staviti i hrvatsku oznaku sukladnosti s identifikacijskom oznakom tijela koje je provelo nostrifikaciju. Uz dokumente propisane pravilnikom uz svaku se posudu mora priložiti kopija proračuna i sklopni crtež iz kojeg su vidljive debljine stijenka i materijali gradnje te ostala dokumentacija predviđena ugovorom.

Oprema koja se uvozi

Nova oprema koja dolazi iz uvoza mora dobiti hrvatsku oznaku sukladnosti. Ovdje treba razlikovati opremu izrađenu po PED-u ili SPV-u koja ima potrebnu dokumentaciju kojom se dokazuje sukladnost od one koja ne posjeduje CE oznaku i nema uz nju prateću dokumentaciju.

Oprema koja ima CE oznaku trebala proći postupak priznavanja kojom se utvrđuje da posjeduje sve potrebne dokumente i tražene prijave na hrvatski jezik iz kojih se vidi da su zadovoljeni bitni zahtjevi pravilnika. Na temelju pozitivnog izvješća tijela za ocjenu sukladnosti ovlaštenog u Republici Hrvatskoj na posudu se stavlja hrvatska oznaka sukladnosti popraćena identifikacijskom oznakom tijela koje je provelo postupak priznavanja. Takva se oprema može staviti na tržište.

Uz dokumente propisane pravilnikom uz svaku se posudu mora priložiti kopija proračuna i sklopni crtež iz kojeg su vidljive debljine stijenka i materijali gradnje te ostala dokumentacija predviđena ugovorom.

Oprema koja nema CE oznaku podliježe postupku ocjene sukladnosti prema pravilniku. Nakon provedenog postupka kojeg provodi tijelo za ocjenu sukladnosti ovlašteno u Republici Hrvatskoj na posudu se stavlja, ako je ocjena pozitivna, hrvatska oznaka sukladnosti popraćena

identifikacijskom oznakom tijela koje je provelo ocjenjivanje. Takva se oprema može staviti na tržište.

Ovdje treba napomenuti da ocjena sukladnosti obuhvaća kako utvrđivanje sukladnosti dokumentacije, tako i postupka izrade što znači da tijelo mora sklopiti ugovor s proizvođačem i biti prisutno kod proizvođača i nadzirati ga prema odabranom modulu. Kad se radi o proizvodima koji se izrađuju u serijama, ocjena sukladnosti bi se provodila prema modulima koji se odnose na ispitivanje tipa. Iz navedenog je vidljivo da je za naručioca opreme povoljnije da ugovorom definira izradu tlačne opreme prema direktivi u PED-u, tj. hrvatskom pravilniku.

Potvrbeni znak

Izgled potvrđenog znaka u prijelaznom razdoblju ispod kojeg dolazi identifikacijski znak tijela za ocjenu sukladnosti prema Pravilniku o izgledu i upotrebi potvrđenog znaka (N.N., br. 88/98. i njegove izmjene i dopune).



Prilog: Pravilnik o tlačnoj opremi

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, RADA I PODUZETNIŠTVA

Na temelju članka 5. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti ("Narodne novine", br. 158/2003.) ministar gospodarstva, rada i poduzetništva donosi

**PRAVILNIK
O TLAČNOJ OPREMI****I. OPĆE ODREDBE****Područje primjene, nazivi, izuzeta tlačna oprema**

Članak 1.

- (1) Ovaj se Pravilnik primjenjuje na konstruiranje, proizvodnju i ocjenu sukladnosti tlačne opreme i sklopova s najvećim dozvoljenim tlakom PS većim od 0,5 bar pretlaka.
- (2) Nazivi koji se upotrebljavaju u smislu odredaba ovoga Pravilnika imaju slijedeće značenje:

1. «Tlačna oprema» označava posude, cjevovode, sigurnosni pribor i tlačni pribor.

Prema potrebi, tlačna oprema može uključivati elemente koji su pripojeni dijelovima pod tlakom kao što su prirubnice, priključci, spojnice, potpornji, nosive uške, itd.

1.1. «Posuda» označava zatvoren prostor konstruiran i izrađen s namjenom da sadržava fluide pod tlakom uključujući i priključke za povezivanje s drugom opremom. Posuda se može sastojati od više zatvorenih prostora (komora).

1.2. «Cjevovod» označava cijevne komponente namijenjene za transport fluida spojene međusobno tako da čine tlačni sustav. Cjevovod posebno uključuje cijev ili sustav cijevi, fittinge, dilatacijske spojnice, crijeva, ili druge potrebne dijelove pod tlakom. Izmjenjivači topline koji se sastoje od cijevi, a čija je svrha hlađenje ili zagrijavanje zraka smatraju se cjevovodima.

1.3. «Sigurnosni pribor» označava uređaje konstruirane sa svrhom zaštite tlačne opreme od prekoračenja dopuštenih graničnih vrijednosti. Oni uključuju:

- uređaje za izravno ograničavanje tlaka poput sigurnosnih ventila, sigurnosne uređaje s rasprskavajućim diskom, zaštitne šipke, uređaje za kontrolirano rasterećenje od tlaka,
- uređaje za ograničavanje koji služe za: korekciju veličina, isključivanje ili blokadu kao što su presostati, termostati ili regulatori razine, te mjerne i regulacijske uređaje sa sigurnosnom funkcijom.

1.4. «Tlačni pribor» označava uređaje s radnom funkcijom čija su kućišta pod tlakom.

1.5. «Sklop» označava nekoliko dijelova tlačne opreme koje sklapa proizvođač kako bi stvorio objedinjenu i funkcionalnu cjelinu.

2. «Tlak» označava relativni tlak u odnosu na atmosferski tlak, odnosno pretlak. Slijedom toga, vakuum ima negativnu vrijednost.

3. «Najveći dozvoljeni tlak PS» označava najveći tlak za koji je oprema konstruirana, a utvrđuje ga proizvođač.

On je definiran na mjestu koje utvrđuje proizvođač. To mjesto mora biti priključak zaštitnog uređaja i/ili uređaja za ograničavanje ili najviše mjesto na opremi ili, ako to nije prikladno, bilo koje drugo utvrđeno mjesto.

4. «Najveća/najmanja dozvoljena temperatura TS» označava najvišu/najnižu temperaturu za koju je oprema konstruirana, a utvrđuje ju proizvođač.

5. «Volumen V» predstavlja unutarnji volumen komore, uključujući volumen priključaka do prvog spoja ili zvara te isključujući volumen trajno ugrađenih unutarnjih dijelova.

6. «Nazivni promjer DN» predstavlja brojčanu oznaku veličine koja je svojstvena svim komponentama cjevovoda, osim onih označenih vanjskim promjerom ili veličinom navoja. To je prikladan cijeli broj koji služi kao nazivna veličina i približan je stvarnoj dimenziji. Nazivni promjer označava se s oznakom DN nakon koje slijedi broj.

7. «Fluidi» označavaju plinove, kapljevine i pare u čistom stanju kao i njihove mješavine. Fluid može sadržavati suspenziju krutih tvari.

7.1. «Fluidi grupe 1» su fluidi navedeni u članku 9. ovoga Pravilnika.

7.2. «Fluidi grupe 2» su fluidi kako ih definira članak 9. ovoga Pravilnika.

8. «Nerastavljivi spojevi» označavaju spojeve koji se mogu rastaviti samo razaranjem.

9. «Europsko odobrenje za materijale» označava tehnički dokument u kojem su opisana svojstva materijala namijenjenog za trajnu uporabu u proizvodnji tlačne opreme, a koji nije obuhvaćen niti jednom usklađenom normom.

10. «Oznaka sukladnosti» je oznaka definirana u članku 15. ovoga Pravilnika.

11. «Bitni zahtjevi» podrazumijevaju zahtjeve navedene u Dodatku I. ovoga Pravilnika.

12. «Tijelo za ocjenu sukladnosti» je tijelo ovlašteno za obavljanje postupaka ocjene sukladnosti prema uvjetima iz članka 12. ovoga Pravilnika.

13. «Priznata neovisna organizacija» je neovisno tijelo ovlašteno za obavljanje postupaka prema uvjetima iz članka 13. ovoga Pravilnika.

14. «Korisnički inspektorat» je tijelo ovlašteno za obavljanje postupaka ocjene sukladnosti prema uvjetima iz članka 14. ovoga Pravilnika.

(3) Ovaj se Pravilnik ne odnosi na:

1. cjevovode koji se sastoje od cijevi ili sustava cijevi namijenjenih za transport bilo kojeg fluida ili tvari, prema instalaciji ili od nje (na kopnu ili na moru), počevši od i uključivši posljednji zaporni uređaj smješten unutar granica instalacije, uključujući svu dodatnu opremu konstruiranu posebno za cjevovode. Ovo se izuzimanje ne primjenjuje na standardnu tlačnu opremu poput one koja se može naći u redukcijskim stanicama ili u kompresorskim stanicama

2. cjevovode za dovod, distribuciju i ispuštanje vode te pripadajuću opremu i glavne segmente ustava, tlačnih tunela, tlačnih šahtova za električne instalacije te njihov poseban pribor

3. opremu koju obuhvaća tehnički propis o jednostavnim tlačnim posudama

4. opremu koju obuhvaća tehnički propis o aerosolnim raspršivačima

5. opremu namijenjenu za vozila obuhvaćenu propisima za odobrenje tipa

- za motorna vozila i njihove prikolice,
- za poljoprivredne i šumarske traktore na kotačima,
- za motorna vozila na dva ili tri kotača,

6. opremu koja nije klasificirana iznad kategorije I u članku 10. ovoga Pravilnika i koja je obuhvaćena slijedećim tehničkim propisima:

- sigurnost strojeva,
- dizala,
- električna oprema konstruirana za uporabu u okviru određenih granica napona,
- medicinski uređaji,
- plinski aparati,
- oprema i sustavi zaštite namijenjeni za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama

7. opremu namijenjenu za vojne svrhe

8. opremu posebno konstruiranu za uporabu u nuklearnim postrojenjima čije zakazivanje može prouzrokovati širenje radioaktivnosti

9. opremu za kontrolu bušotina koja se koristi u istraživanju i pridobivanju nafte, plina i geotermalnih voda te u podzemnom skladištenju namijenjenu održavanju i/ili kontroli tlaka izvora. Ovo uključuje bušotinsku glavu (erupcijski uređaj), uređaje za sprečavanje eruptiranja, cijevne razdjelnike i svu opremu za pridobivanje.

10. opremu koja obuhvaća kućišta ili mehanizme kod kojih se određivanje dimenzija, izbor materijala i način proizvodnje prvenstveno temelje na zahtjevima za dostatnu čvrstoću, krutost i stabilnost kako bi se zadovoljila statička i dinamička radna opterećenja ili drugi radni uvjeti te kod kojih tlak ne predstavlja značajan faktor pri konstruiranju. Takva oprema može uključivati:

- strojeve, uključujući turbine i motore s unutrašnjim izgaranjem, parne strojeve, plinske/parne turbine, turbo-generatore, kompresore, pumpe i uređaje za pokretanje

11. visoke peći uključujući sustav hlađenja peći, rekuperatore vrućeg zraka, odvajače prašine te ispiralice izlaznih plinova visokih peći i direktne redukcijske kupolne peći uključujući hlađenje peći, plinske konvertere i posude za taljenje, pretaljivanje, otplinjavanje te lijevanje čeličnih i neželjeznih metala

12. kućišta za električnu opremu visokog napona poput sklopki, upravljačkih uređaja, transformatora i rotacionih strojeva

13. cijevi pod tlakom za sustave prijenosa, tj. za električne energetske i telefonske kabele
14. brodove, rakete, avione te pokretne vanobalne jedinice kao i opremu posebno namijenjenu za ugradnju na njih ili za njihov pogon
15. tlačnu opremu koja se sastoji od elastičnih ovojnica, poput pneumatika, zračnih jastuka, lopti za igranje, plovila za napuhavanje te ostala slična tlačna oprema
16. ispušne i usisne prigušivače zvuka
17. boce ili limenke za krajnju potrošnju gaziranih pića
18. posude konstruirane za prijevoz i distribuciju pića čiji PS·V nije veći od 500 bar·l i čiji najveći dozvoljeni tlak ne prelazi 7 bar
19. opremu koju obuhvaćaju konvencije o transportu opasnih tvari u cestovnom, željezničkom, pomorskom i zračnom prijevozu opasnih tvari i na osnovi njih doneseni propisi
20. radijatore i cijevi u sustavima toplovodnog grijanja
21. posude konstruirane za tekućine pod tlakom plina iznad tekućine ne većim od 0,5 bar.

II. STAVLJANJE NA TRŽIŠTE I U UPORABU

Članak 2.

(1) Tlačna oprema i sklopovi iz članka 1. ovoga Pravilnika mogu se stavljati na tržište i u uporabu samo onda kada ne ugrožavaju zdravlje i sigurnost ljudi, te gdje je to primjereno, domaćih životinja i imovine, pod uvjetom da su propisno montirani, održavani i korišteni u namijenjene svrhe.

(2) Drugim propisima mogu se propisati i dodatni zahtjevi za zaštitu ljudi, a posebno radnika za vrijeme korištenja tlačne opreme ili sklopova, pod uvjetom da odredbe tih propisa nisu u suprotnosti s odredbama ovoga Pravilnika.

(3) Na sajmovima, izložbama i drugim načinima izlaganja dozvoljeno je prikazivanje rada tlačne opreme ili sklopova navedenih u članku 1. ovoga Pravilnika, a koji nisu u skladu s odredbama ovoga Pravilnika pod uvjetom da je jasno i vidljivo označena njihova nesukladnost te kako nisu na prodaju dok proizvođač ili njegov ovlašteni predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj, odnosno osoba koja stavlja proizvode na tržište ne potvrdi njihovu sukladnost. Dopuštenje za prikazivanje rada opreme izdaje nadležno inspekcijsko tijelo za opremu pod tlakom. Za vrijeme izlaganja opreme moraju se poduzeti odgovarajuće sigurnosne mjere kako bi se zajamčila sigurnost ljudi.

(4) Proizvođač ili njegov ovlašteni predstavnik registrirani u Republici Hrvatskoj odgovorni su za stavljanje tlačne opreme i sklopova iz članka 1. ovoga Pravilnika na tržište i u uporabu na području Republike Hrvatske.

Kada proizvođač ili njegov ovlašteni predstavnik nisu registrirani u Republici Hrvatskoj, uvoznik je osoba odgovorna za stavljanje tlačne opreme i sklopova na tržište Republike Hrvatske i preuzima odgovornosti koje ima proizvođač prema odredbama ovoga Pravilnika.

III. TEHNIČKI ZAHTJEVI

Članak 3.

(1) Tlačna oprema obuhvaćena točkama 1., 2., 3., i 4. ovoga stavka mora zadovoljavati bitne zahtjeve propisane u Dodatku I. ovoga Pravilnika.

1. Posude, osim onih iz točke 2. stavka 1. ovoga članka, za:

a) plinove, ukapljene plinove, pod tlakom otopljene plinove, pare te one tekućine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj temperaturi prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar), u slijedećim granicama:

- za fluide Grupe 1 i volumena većeg od 1 l te umnoška PS i V većeg od 25 bar·l ili tlaka PS većeg od 200 bar (Dodatak II. ovoga Pravilnika, dijagram 1),
- za fluide Grupe 2 i volumena većeg od 1 l te umnoška PS i V većeg od 50 bar·l ili tlaka PS većeg od 1000 bar te svi prenosivi aparati za gašenje požara i boce za disanje (Dodatak II. ovoga Pravilnika, dijagram 2)

b) tekućine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj temperaturi ne prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) u slijedećim granicama:

- za fluide iz Grupe 1 i volumena većeg od 1 l te umnoška PS i V većeg od 200 bar^l ili tlaka PS većeg od 500 bar (Dodatak II. ovoga Pravilnika, dijagram 3),
- za fluide iz Grupe 2 tlaka PS većeg od 10 bar te umnoška PS i V većeg od 10 000 bar^l ili tlaka PS većeg od 1000 bar (Dodatak II. ovoga Pravilnika, dijagram 4).

2. 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 i volumena većeg od 2 l te svi tlačni lonci za kuhanje (Dodatak II. ovoga Pravilnika, dijagram 5).

3. Cijevi namijenjene za:

a) plinove, ukapljene plinove, pod tlakom otopljene plinove, pare te one tekućine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj temperaturi prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) u slijedećim granicama:

- za fluide Grupe 1 s DN većim od 25 (Dodatak II. ovoga Pravilnika, dijagram 6),
- za fluide Grupe 2 i DN većim od 32 te umnoškom PS i DN većim od 1000 bar (Dodatak II. ovoga Pravilnika, dijagram 7),

b) tekućine kod kojih tlak pare na najvišoj dozvoljenoj temperaturi ne prelazi 0,5 bar iznad standardnog atmosferskog tlaka (1013 mbar) u slijedećim granicama:

- za fluide iz Grupe 1 i DN većim od 25 te umnoškom PS i DN većim od 2000 bar (Dodatak II. ovoga Pravilnika, dijagram 8),
- za fluide Grupe 2 i PS većim od 10 bar, a DN većim od 200 te umnoškom PS i DN većim od 5000 bar (Dodatak II. ovoga Pravilnika, dijagram 9).

4. Sigurnosni i tlačni pribor namijenjen za opremu obuhvaćenu točkama 1., 2. i 3. ovoga stavka, uključujući i slučajeve kada je ta oprema dio sklopa.

(2) Sklopovi koji uključuju barem jedan element tlačne opreme obuhvaćen stavkom 1. ovoga članka te koji su nabrojani u točkama 1., 2. i 3. ovoga stavka moraju zadovoljavati bitne zahtjeve propisane u Dodatku I. ovoga Pravilnika.

1. Sklopovi namijenjeni za proizvodnju vodene pare ili vrele vode na temperaturi višoj od 110 °C koji uključuju barem jedan element ložene ili na neki drugi način grijane tlačne opreme kod koje postoji opasnost od pregrijavanja.

2. Svi sklopovi osim onih iz točke 1. ovoga stavka, ako ih proizvođač namjerava staviti na tržište i u uporabu kao sklopove.

3. Iznimno od odredbe točke 1. ovoga stavka, sklopovi namijenjeni za proizvodnju tople vode na temperaturama do 110 °C koji su ručno loženi krutim gorivom i koji imaju PS^lV veći od 50 bar^l moraju udovoljiti bitnim zahtjevima iz točaka 2.10., 2.11., 3.4., 5(a) i 5(d) Dodatka I. ovoga Pravilnika

(3) Tlačna oprema i sklopovi koji su ispod ili na granici propisanoj stavkom 1. točkama 1., 2. i 3. i stavkom 2. ovoga članka moraju biti konstruirani i proizvedeni u skladu s dobrom inženjerskom praksom kako bi se osigurala sigurna uporaba. Tlačna oprema i/ili sklopovi moraju imati prikladne upute za uporabu te moraju nositi oznake prema kojima se identificira proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj, odnosno uvoznik. Takva oprema i/ili sklopovi ne smiju imati oznaku sukladnosti iz članka 15. ovoga Pravilnika.

IV. SLOBODA KRETANJA I PRETPOSTAVKA SUKLADNOSTI

Sloboda kretanja

Članak 4.

(1) Temeljem opasnosti zbog tlaka ne smije se zabraniti, ograničiti ili spriječiti stavljanje na tržište ili u uporabu, pod uvjetima koje je dao proizvođač tlačne opreme ili sklopova iz članka 1. ovoga Pravilnika, koja je u skladu s ovim Pravilnikom, te koja nosi oznaku sukladnosti koja potvrđuje da su bili podvrgnuti ocjenjivanju sukladnosti kako je to propisano člankom 10. ovoga Pravilnika.

(2) Temeljem opasnosti zbog tlaka ne smije se zabraniti, ograničiti ili spriječiti stavljanje na tržište ili u uporabu tlačne opreme ili sklopova koji su u skladu s člankom 3. stavkom 3. ovoga Pravilnika, osim u slučaju navedenom u članku 7. stavku 1. ovoga Pravilnika.

(3) U svrhu sigurne i pravilne uporabe tlačne opreme i sklopova na teritoriju Republike Hrvatske Izjava o sukladnosti, Certifikat o pregledu tipa, Certifikat o pregledu konstrukcije te podaci i upute iz točke 3.3. i 3.4. Dodatka I. ovoga Pravilnika, moraju biti na hrvatskom jeziku.

(4) Sva tehnička dokumentacija i drugi podaci o tlačnoj opremi koji se moraju čuvati prema postupku primijenom za ocjenu sukladnosti mora biti pohranjena kod osobe navedene u toj proceduri u naznačenom vremenskom periodu.

Pretpostavka o sukladnosti

Članak 5.

(1) Pretpostavlja se da tlačna oprema i sklopovi koji imaju oznaku sukladnosti kako je propisano člankom 15. ovoga Pravilnika i Izjavu o sukladnosti prema Dodatku VII. ovoga Pravilnika zadovoljavaju odredbe ovoga Pravilnika.

(2) Pretpostavlja se da tlačna oprema i sklopovi koji su u skladu s hrvatskim normama, kojima su prihvaćene usklađene europske norme i čije je referentne brojeve objavilo ministarstvo nadležno za gospodarstvo u "Narodnim novinama", zadovoljavaju bitne zahtjeve iz članka 3. ovoga Pravilnika.

(3) Popis hrvatskih norma iz stavka 2. ovoga članka objavljuje ministarstvo nadležno za gospodarstvo u "Narodnim novinama".

Zaštitne odredbe

Članak 6.

(1) Ako se utvrdi da hrvatske norme iz članka 5. stavka 2. ovoga Pravilnika ne zadovoljavaju u potpunosti bitne zahtjeve iz članka 3. ovoga Pravilnika i da proizvod može ugroziti zdravlje i/ili sigurnost korisnika ili drugih osoba te će se norme brisati iz popisa hrvatskih norma sukladno članku 5. stavku 8. i provesti postupak sukladno članku 15. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti.

(2) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo obavješćuje javnost o poduzetim mjerama objavljivanjem istih u "Narodnim novinama".

Članak 7.

(1) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo poduzet će potrebne mjere u svrhu provedbe slijedećih odredbi, ako se utvrdi da zbog ozbiljnih sigurnosnih razloga:

- jedan element ili čitava familija tlačne opreme iz članka 3. stavka 3. ovoga Pravilnika treba zadovoljavati zahtjevima iz članka 3. stavka 1. ovoga Pravilnika,
- jedan sklop ili čitava familija sklopova iz članka 3. stavka 3. ovoga Pravilnika treba zadovoljavati zahtjevima iz članka 3. stavka 2. ovoga Pravilnika,
- jedan element ili čitava familija tlačne opreme trebaju biti iznimno klasificirani u drugu kategoriju od one koju zahtjeva Dodatak II. ovoga Pravilnika.

(2) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo obavješćuje javnost o poduzetim mjerama objavljivanjem istih u "Narodnim novinama".

(3) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo dostavit će Europskoj Komisiji (u daljnjem tekstu Komisija) obrazloženi zahtjev za provedbu mjera iz stavka 1. ovoga članka.

Članak 8.

(1) Kada nadležno inspekcijsko tijelo utvrdi da bi tlačna oprema ili sklopovi koji nose oznaku sukladnosti te se koriste u svrhe za koje su namijenjeni, mogli ugroziti sigurnost ljudi te, gdje je to primjereno, domaćih životinja ili imovine, poduzet će mjere za povlačenje tlačne opreme ili sklopova sa tržišta, odnosno zabraniti ili ograničiti njihovo stavljanje na tržište i u uporabu i o tome mora obavijestiti ministarstvo nadležno za gospodarstvo navodeći razloge za poduzete mjere, a posebno navodeći slijedeće razloge nesukladnosti:

- a) neispunjavanje bitnih zahtjeva iz članka 3. ovoga Pravilnika
- b) nepravilna primjena norma iz članka 5. stavka 2. ovoga Pravilnika
- c) nedostatak u normama iz članka 5. stavka 2. ovoga Pravilnika
- d) nedostatak u Europskom odobrenju za materijale za tlačnu opremu kao što je propisano člankom 11. ovoga Pravilnika.

(2) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo obavješćuje međunarodne subjekte o poduzetim mjerama sukladno članku 15. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti.

(3) Kada tlačna oprema ili sklop koji ne zadovoljavaju zahtjeve ovoga Pravilnika nose oznaku sukladnosti, nadležno inspeksijsko tijelo poduzet će mjere protiv osobe(a) koje su neosnovano stavile oznaku sukladnosti.

(4) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo obavješćuje javnost o poduzetim mjerama objavljivanjem istih u "Narodnim novinama".

V. KLASIFIKACIJA TLAČNE OPREME I OCJENA SUKLADNOSTI

Klasifikacija

Članak 9.

(1) Tlačna oprema iz članka 3. stavka 1. ovoga Pravilnika klasificira se u kategorije kako je to propisano Dodatkom II. ovoga Pravilnika, sukladno rastućoj razini opasnosti. Za potrebe klasifikacije fluidi se dijele u dvije grupe:

1. Grupa 1 - opasni fluidi. Opasan fluid predstavlja tvar ili smjesu definiranu posebnim tehničkim propisom o klasifikaciji, pakiranju i označavanju naljepnicom opasnih tvari.

Grupa 1 obuhvaća fluide definirane kao:

- eksplozivne,
- izrazito zapaljive,
- jako zapaljive,
- zapaljive (kada je najveća dozvoljena temperatura iznad plamišta)
- vrlo toksične,
- toksične,
- oksidirajuće.

2. Grupa 2 - svi ostali fluidi koji nisu navedeni u točki 1. ovoga stavka.

(2) Kada se posuda sastoji od više komora, klasificira se prema komori s najvišom kategorijom. Kada posuda sadrži nekoliko fluida, klasifikacija se vrši na temelju fluida koji zahtijeva najvišu kategoriju.

Ocjena sukladnosti

Članak 10.

(1) Prije stavljanja tlačne opreme na tržište proizvođač je dužan svaki dio opreme podvrgnuti postupku ocjene sukladnosti propisanom u Dodatku III. ovoga Pravilnika kako slijedi:

1. Postupci ocjene sukladnosti koji se primjenjuju na element tlačne opreme da bi dobio oznaku sukladnosti utvrđuju se prema kategoriji u koju je oprema klasificirana na osnovi zahtjeva navedenih u Dodatku II. ovoga Pravilnika i vrsti fluida iz članka 9. ovoga Pravilnika.

2. Postupci ocjene sukladnosti iz Dodatka III. ovoga Pravilnika koji se primjenjuju na pojedine kategorije tlačne opreme su:

kategorija I	kategorija II	kategorija III	kategorija IV
Modul A	Modul A1	Modul B1 + D	Modul B + D
	Modul D1	Modul B1 + F	Modul B + F
	Modul E1	Modul B + E	Modul G
		Modul B + C1	Modul H1
		Modul H	

3. Tlačna se oprema podvrgava jednom od postupaka ocjenjivanja sukladnosti za kojeg se proizvođač opredijelio između onih predviđenih za kategoriju u koju je oprema klasificirana. Proizvođač može također primijeniti i postupak koji se odnosi na višu kategoriju ako ona postoji.

4. U okviru postupaka osiguranja kvalitete za opremu iz članka 3. stavka 1. točke 1. (a), i prve alineje točke 1. (b) i točke 2. ovoga Pravilnika razvrstanu u kategorije III i IV, tijelo za ocjenu sukladnosti je dužno, prilikom nenajavljenih kontrola, uzeti uzorak opreme iz proizvodnje ili skladišta kako bi provelo ili dalo provesti završno

ocjenjivanje prema točki 3.2.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika. Proizvođač je dužan obavijestiti to tijelo o utvrđenom rasporedu proizvodnje. Tijelo za ocjenu sukladnosti dužno je provesti najmanje dvije kontrole za vrijeme prve godine proizvodnje. Učestalost slijedećih kontrola određuje tijelo za ocjenu sukladnosti na temelju kriterija utvrđenih u točki 4.4. odgovarajućih modula za ocjenu sukladnosti iz Dodatka III. ovoga Pravilnika.

5. U slučaju jednokratne proizvodnje posuda i opreme navedene u članku 3. stavku 2. ovoga Pravilnika razvrstanih u kategoriju III, modul H, tijelo za ocjenu sukladnosti je dužno provesti ili dati provesti završno ocjenjivanje za svaku jedinicu, kao što je navedeno u točki 3.2.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika. U tu svrhu, proizvođač je dužan obavijestiti tijelo za ocjenu sukladnosti o utvrđenom rasporedu proizvodnje.

(2) Sklopovi iz članka 3. stavka 2. ovoga Pravilnika podvrgavaju se postupku ocjenjivanja sukladnosti koji obuhvaća:

(a) ocjenu svakog elementa tlačne opreme koji pripada sklopu i koji je naveden u članku 3. stavku 1. ovoga Pravilnika, a koji nije prethodno bio zasebno podvrgnut postupku ocjenjivanja sukladnosti i dobio oznaku sukladnosti; postupak ocjenjivanja sukladnosti utvrđuje se prema kategoriji svakog elementa opreme

(b) ocjenu objedinjenosti raznih komponenata sklopa, kao što je navedeno u točkama 2.3., 2.8. i 2.9. Dodatka I. ovoga Pravilnika, koja se provodi uzevši u obzir najvišu kategoriju za dotičnu opremu, pri čemu se ne uzimaju u obzir dijelovi sa sigurnosnom funkcijom

(c) ocjenu zaštite sklopa od prekoračenja dozvoljenih radnih parametara, kao što je navedeno u točkama 2.10. i 3.2.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika, koja se mora provesti za najvišu kategoriju primjenjivu na elemente opreme koju treba zaštititi.

(3) Nadležno inspekcijsko tijelo može dozvoliti stavljanje na tržište i u uporabu pojedinačne tlačne opreme i sklopova iz članka 1. ovoga Pravilnika na koje nisu primijenjeni postupci iz stavka 1. i 2. ovoga članka, a čija je uporaba namijenjena za potrebe eksperimenata.

(4) Zapisi i prepiska u vezi s ocjenom sukladnosti moraju biti na službenom jeziku države u kojoj je registrirano tijelo za ocjenu sukladnosti odgovorno za provođenje ovih postupaka ili na jeziku koji je to tijelo prihvatilo.

VI. EUROPSKO ODOBRENJE ZA MATERIJALE I TIJELA ZA OCJENU SUKLADNOSTI

Europsko odobrenje za materijale

Članak 11.

(1) Pretpostavlja se da su materijali koji se koriste u proizvodnji tlačne opreme, a koji su prihvaćeni europskim odobrenjima za materijale iz stavka 4. ovoga članka sukladni s bitnim zahtjevima Dodatka I. ovoga Pravilnika kad ministarstvo nadležno za gospodarstvo objavi referentne brojeve europskih odobrenja za materijale u "Narodnim novinama". Ministarstvo nadležno za gospodarstvo objavljuje i obnavlja popis europskih odobrenja za materijale u "Narodnim novinama".

(2) Europsko odobrenje za materijale, na zahtjev jednog ili više proizvođača materijala ili opreme, izdaje tijelo za ocjenu sukladnosti posebno ovlašteno za ove poslove. To će tijelo odrediti i provesti ili organizirati provedbu odgovarajućih pregleda i ispitivanja kako bi potvrdilo sukladnost tipa materijala s odgovarajućim zahtjevima ovoga Pravilnika. Za tipove materijala koji su ocijenjeni sigurnim za uporabu prije 29. studenog 1999., tijelo za ocjenu sukladnosti dužno je kada potvrđuje sukladnost uzeti u obzir postojeće podatke.

(3) Prije izdavanja Europskog odobrenja za materijale, tijelo za ocjenu sukladnosti je dužno obavijestiti Komisiju i države članice Europske unije (u daljnjem tekstu države članice). Komisija u roku od tri mjeseca donosi mišljenje koje tijelo za ocjenu sukladnosti prije izdavanja Europskog odobrenja za materijale mora poštivati.

(4) Primjerak Europskog odobrenja za materijale za tlačnu opremu dostavlja se državama članicama, prijavljenim tijelima i Komisiji. Komisija objavljuje i obnavlja popis europskih odobrenja za materijale u Službenom listu Europske zajednice.

(5) Tijelo za ocjenu sukladnosti koje je izdalo Europsko odobrenje za materijale za tlačnu opremu, dužno je ukinuti to odobrenje ako ustanovi da ga nije trebalo ni izdati ili kada je ta vrsta materijala obuhvaćena usklađenom normom. Ono je dužno odmah obavijestiti države članice, ostala prijavljena tijela i Komisiju o svakom ukidanju odobrenja.

Tijela za ocjenu sukladnosti – Prijavljena tijela

Članak 12.

(1) Provedbu postupaka iz članka 10. i članka 11. ovoga Pravilnika zajedno sa specifičnim zadaćama mogu obavljati tijela za ocjenu sukladnosti na temelju rješenja ministra nadležnog za gospodarstvo ukoliko ispunjavaju kriterije propisane u Dodatku IV. ovoga Pravilnika.

(2) Tijelo iz stavka 1. ovoga članka ispunjava kriterije iz Dodatka IV. ovoga Pravilnika ukoliko zadovoljava zahtjeve za osposobljenost koji su utvrđeni u odgovarajućim hrvatskim normama.

(3) Ministar nadležan za gospodarstvo povući će rješenje ako utvrdi da tijelo za ocjenu sukladnosti 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) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo objavljuje i obnavlja popis tijela za ocjenu sukladnosti u "Narodnim novinama".

(6) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo izvještava Komisiju i ostale države članice o tijelima koja je ovlastilo, prema članku 11. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti, za provedbu postupaka prema stavku 1. ovoga članka i identifikacijskim brojevima koje im je dodijelila Komisija, kao i o onima koja više ne zadovoljavaju zahtjeve ovoga Pravilnika. Komisija objavljuje i obnavlja u Službenom listu Europske zajednice popis prijavljenih tijela zajedno s njihovim identifikacijskim brojevima i ovlastima.

Priznate neovisne organizacije

Članak 13.

(1) Ministar nadležan za gospodarstvo ovlašćuje, sukladno članku 11. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti neovisna tijela za obavljanje poslova iz točaka 3.1.2. i 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika ukoliko je njihova osposobljenost u skladu s kriterijima propisanim u Dodatku IV. ovoga Pravilnika.

(2) Tijelo iz stavka 1. ovoga članka ispunjava kriterije iz Dodatka IV. ovoga Pravilnika ukoliko zadovoljava zahtjeve za osposobljenost koji su utvrđeni u odgovarajućim hrvatskim normama.

(3) Ministar nadležan za gospodarstvo ukinut će ovlaštenje ako utvrdi da organizacija više ne zadovoljava kriterijima iz stavka 1. ovoga članka.

(4) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo objavljuje i obnavlja popis priznatih neovisnih organizacija u "Narodnim novinama".

(5) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo izvještava Komisiju i ostale države članice o tijelima koja je ovlastilo za provedbu postupaka prema stavku 1. ovoga članka, kao i o onima koje više ne zadovoljavaju zahtjeve ovoga Pravilnika. Komisija objavljuje i obnavlja u Službenom listu Europske zajednice popis priznatih organizacija zajedno s njihovim ovlastima.

Korisnički inspektorat

Članak 14.

(1) Dozvolit će se stavljanje na tržište i u uporabu, od strane korisnika, tlačne opreme ili sklopova iz članka 1. ovoga Pravilnika čiju je sukladnost s bitnim zahtjevima ocijenio korisnički inspektorat, ovlašten od strane ministra nadležnog za gospodarstvo, prema kriterijima utvrđenim u stavku 8. ovoga članka.

(2) Korisnički inspektorat iz stavka 1. ovoga članka ne može, radi opasnosti zbog tlaka, zabraniti, ograničiti ili spriječiti stavljanje na tržište ili u uporabu tlačne opreme ili sklopova pod uvjetima predviđenima u ovom članku, za koju je ocjenu sukladnosti donio korisnički inspektorat kojeg je imenovala druga država, članica Zajednice, u skladu s kriterijima utvrđenima u ovom članku.

(3) Tlačna oprema i sklopovi čiju je ocjenu sukladnosti proveo korisnički inspektorat ne smije nositi oznaku sukladnosti.

(4) Navedena tlačna oprema i sklopovi mogu se koristiti samo u objektima kojima upravlja grupacija u čijem je sastavu i korisnički inspektorat. Grupacija je dužna primijeniti odgovarajuće sigurnosne mjere koje se odnose na tehničke specifikacije za konstrukciju, proizvodnju, inspekciju, održavanje i uporabu tlačne opreme i sklopova.

(5) Korisnički inspektorati dužni su djelovati isključivo za grupaciju čiji su dio.

(6) Postupci ocjenjivanja sukladnosti koje primjenjuju korisnički inspektorati su moduli A1, C1, F i G prema Dodatku III. ovoga Pravilnika.

(7) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo obavješćuje ostale države članice i Komisiju koje je korisničke inspektorate ovlastilo i o poslovima koje im je povjerilo, kao i o onima koji više ne zadovoljavaju zahtjeve ovoga Pravilnika te za svaki korisnički inspektorat prilaže popis objekata prema odredbama iz stavka 4. ovoga članka.

(8) Korisnički inspektorat iz stavka 1. ovoga članka ispunjava kriterije iz Dodatka V. ovoga Pravilnika ukoliko zadovoljava zahtjeve za osposobljenost koji su utvrđeni u odgovarajućim hrvatskim normama pri čemu se mora osigurati da grupacija kojoj inspektorat pripada primjenjuje kriterije iz stavka 4. ovoga članka.

(9) Ministar nadležan za gospodarstvo ukinut će ovlaštenje ako utvrdi da korisnički inspektorat više ne zadovoljava kriterije iz stavka 8. ovoga članka.

(10) Ministarstvo nadležno za gospodarstvo objavljuje i obnavlja popis korisničkih inspektorata u "Narodnim novinama".

VII. OZNAČIVANJE SUKLADNOSTI

Oznaka sukladnosti

Članak 15.

(1) Oznaka sukladnosti mora biti u skladu s propisanim oblikom prema članku 20. stavku 6. i 7. ovoga Pravilnika. Uz oznaku sukladnosti mora se navesti i identifikacijski broj tijela koje sudjeluje u postupku ocjene sukladnosti u fazi kontrole proizvodnje prema zahtjevima ovoga Pravilnika.

(2) Oznaka sukladnosti mora se postaviti na vidljivom mjestu te mora biti čitljiva i neizbrisiva sa svakog:

- elementa tlačne opreme iz članka 3., stavka 1. ovoga Pravilnika ili
- sklopa iz članka 3., stavka 2. ovoga Pravilnika

koji je dovršen ili je u takvom stanju da omogućuje završno ocjenjivanje kao što je opisano u točki 3.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika.

(3) Oznaka sukladnosti ne mora biti stavljena na svaki pojedini element tlačne opreme koji čini sklop kao što je navedeno u članku 3. stavku 2. ovoga Pravilnika. Pojedinačni elementi tlačne opreme koji već imaju oznaku sukladnosti prilikom ugradnje u sklop zadržavaju tu oznaku.

(4) Kada tlačna oprema ili sklop podliježu zahtjevima drugih propisa koji zahtijevaju stavljanje oznake sukladnosti, ona označava da je tlačna oprema ili sklop sukladan sa zahtjevima tih propisa.

Kada jedan ili više propisa dopušta proizvođaču da odabere koje će propise primijeniti, oznaka sukladnosti označuje sukladnost samo s onim propisima koje je proizvođač primijenio. Tada se pojediniosti o tim propisima moraju navesti u dokumentima, obavijestima i uputama koje ti propisi zahtijevaju, a koje se prilažu uz tlačnu opremu ili sklop.

(5) Zabranjeno je stavljati na tlačnu opremu ili sklopove oznake čiji bi sadržaj ili oblik mogli navesti treće strane da ih zamijene za oznaku sukladnosti. Dozvoljeno je stavljanje svih drugih oznaka na tlačnu opremu ili sklopove, pod uvjetom da se time ne smanjuje vidljivost i čitljivost oznake sukladnosti.

Članak 16.

(1) Kada nadležno inspekcijsko tijelo utvrdi da je oznaka sukladnosti neopravdano stavljena, proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj, odnosno uvoznik, dužni su uskladiti proizvod s odredbama koje se odnose na stavljanje oznake sukladnosti.

(2) Kada proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj, odnosno uvoznik ne postupi na način kako je to propisano stavkom 1. ovoga članka nadležno inspekcijsko tijelo mora poduzeti odgovarajuće mjere da se ograniči ili spriječi stavljanje na tržište i u uporabu takvog proizvoda ili mora osigurati da se taj proizvod povuče s tržišta u skladu s postupcima propisanim u članku 8. ovoga Pravilnika.

Ograničenja i nadzor

Članak 17.

Svaka odluka kojom se ograničava stavljanje na tržište i u uporabu ili kojom se zahtijeva povlačenje s tržišta tlačne opreme ili sklopova u skladu s ovim Pravilnikom mora biti detaljno obrazložena. O toj se odluci obavješćuju zainteresirane strane kao i o pravnom lijeku u skladu s važećim propisima.

Članak 18.

Inspekcijski nadzor nad stavljanjem tlačne opreme i sklopova na tržište i uporabu sukladno s člankom 14. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti u nadležnosti je inspekcijskih tijela u skladu s njihovim djelokrugom.

VIII. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 19.

Danom primjene ovoga Pravilnika prestaju se primjenjivati na konstrukciju, proizvodnju i ocjenu sukladnosti nove tlačne opreme i sklopova iz članka 1. ovoga Pravilnika slijedeći propisi koji su doneseni i preuzeti na temelju Zakona o normizaciji ("Narodne novine", br. 55/96.):

- Pravilnik o tehničkim normativima za stabilne tlačne posude
- Pravilnik o tehničkim propisima za izradu i upotrebu parnih i vrelovodnih kotlova, parnih posuda i pregrijača pare i zagrijača vode.

Članak 20.

(1) Do pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji ili stupanja na snagu međunarodnog sporazuma o ocjeni sukladnosti i prihvaćanju industrijskih proizvoda s Europskom unijom ne primjenjuju se: članak 7. stavak 3., članak 11. stavak 2. 3. 4. i 5., članak 12. stavak 6., članak 13. stavak 5., članak 14. stavak 2. i 7. ovoga Pravilnika, kao ni dijelovi u Pravilniku i Dodacima ovoga Pravilnika koji se odnose na obveze prema Komisiji i državama članicama.

(2) Nakon pristupa Republike Hrvatske Europskoj uniji ili stupanja na snagu međunarodnog sporazuma o ocjeni sukladnosti i prihvaćanju industrijskih proizvoda s Europskom unijom umjesto u Pravilniku i njegovim Dodacima danog naziva "Izjava o sukladnosti" upotrebljava se "EZ izjava o sukladnosti", umjesto "Certifikat o pregledu tipa" upotrebljava se "EZ certifikat o pregledu tipa", umjesto "Certifikat o pregledu konstrukcije" upotrebljava se "EZ certifikat o pregledu konstrukcije", umjesto naziva «Republika Hrvatska» upotrebljava se naziv «Zajednica», koji podrazumijeva Europske zajednice.

(3) Do objave u "Narodnim novinama" popisa tijela za ocjenu sukladnosti ovlaštenih prema članku 12. ovoga Pravilnika, a najkasnije do dana pristupa Republike Hrvatske Europskoj uniji ili stupanja na snagu međunarodnog sporazuma o ocjeni sukladnosti i prihvaćanju industrijskih proizvoda s Europskom unijom, sukladnost tlačne opreme sa zahtjevima za konstrukciju i proizvodnju prema ovom Pravilniku obavljat će nadležno inspekcijsko tijelo za posude pod tlakom prema modulu G iz Dodatka III. ovoga Pravilnika.

(4) Nakon pristupa Republike Hrvatske Europskoj uniji ili stupanja na snagu međunarodnog sporazuma o ocjeni sukladnosti i prihvaćanju industrijskih proizvoda s Europskom unijom, sukladnost tlačne opreme sa zahtjevima za konstrukciju i proizvodnju iz ovoga Pravilnika obavljat će samo tijela za ocjenu sukladnosti prijavljena Europskoj komisiji, (Prijavljena tijela).

(5) Ovlaštenja izdana za konstrukciju i proizvodnju tlačne opreme i sklopova prema tehničkim propisima iz članka 19. ovoga Pravilnika vrijede pod uvjetima pod kojima su izdana do pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji ili stupanja na snagu međunarodnog sporazuma o ocjeni sukladnosti i prihvaćanju industrijskih proizvoda s Europskom unijom, a najkasnije do 01. siječnja 2008. godine.

(6) Označavanje sukladnosti tlačne opreme i sklopova od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika do pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji ili stupanja na snagu međunarodnog sporazuma o ocjeni sukladnosti i prihvaćanju industrijskih proizvoda s Europskom unijom, obavlja se stavljanjem potvrđenog znaka sukladno Pravilniku o izgledu i upotrebi potvrđenog znaka ("Narodne novine", br. 88/98., 165/98. i 8/99.) kojem je pridodan identifikacijski broj tijela koje provodi ocjenu sukladnosti prema zahtjevima ovoga Pravilnika.

(7) Nakon pristupa Republike Hrvatske Europskoj uniji ili stupanja na snagu međunarodnog sporazuma o ocjeni sukladnosti i prihvaćanju industrijskih proizvoda s Europskom unijom, označavanje sukladnosti prema zahtjevima ovoga Pravilnika obavlja se stavljanjem oznake sukladnosti prema obliku danom u Dodatku VI. ovoga Pravilnika.

(8) Dokumentacija i oznake sukladnosti izdane u inozemstvu vrijede u Republici Hrvatskoj ako zadovoljavaju odredbe članka 13. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti.

Članak 21.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objave u "Narodnim novinama", a primjenjuje se od 31. ožujka 2006.

Klasa: 018-04/00-01/03
Ur. broj 526-01-04-544
Zagreb, 1. kolovoza 2005.

Ministar:

Branko Vukelić

DODATAK I.

BITNI ZAHTJEVI

UVODNE NAPOMENE

1. Obveze koje proizlaze iz bitnih zahtjeva za tlačnu opremu navedenih u ovom Dodatku također se primjenjuju i na sklopove kod kojih postoje odgovarajuće opasnosti.

2. Bitni zahtjevi predviđeni ovim Pravilnikom su obvezatni. Obveze utvrđene ovim bitnim zahtjevima primjenjuju se samo ako postoje odgovarajuće opasnosti za pojedinu tlačnu opremu kada se ona koristi pod uvjetima koje proizvođač može predvidjeti.

3. Proizvođač je dužan analizirati opasnosti kako bi identificirao one koji se odnose na njegovu opremu a posljedica su tlaka; on mora konstruirati i proizvesti opremu uzimajući u obzir provedenu analizu.

4. Bitni se zahtjevi moraju interpretirati i primijeniti na takav način da se uzme u obzir stanje tehnike i trenutna praksa u vrijeme konstruiranja i proizvodnje kao i tehnički i ekonomski zahtjevi koji odgovaraju viskom stupnju zaštite na radu.

1. OPĆENITO

1.1. Tlačna se oprema mora konstruirati, proizvesti i provjeriti te, gdje je to primjereno, opremiti i montirati tako da se, kada ju se stavi u uporabu, osigura njezina sigurnost u skladu s uputama proizvođača ili u predvidljivim radnim uvjetima.

1.2. Prilikom odabira najprikladnijeg rješenja, proizvođač mora primijeniti utvrđena načela kako slijedi:

- ukloniti ili smanjiti opasnosti u najvećoj mogućoj mjeri,
- primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere za opasnosti koje se ne mogu ukloniti,
- prema potrebi, obavijestiti korisnike o ostalim opasnostima te naznačiti je li potrebno poduzeti odgovarajuće posebne mjere kako bi se smanjili rizici za vrijeme montiranja i/ili uporabe.

1.3. Kada postoji opasnost od zlorporabe ili kada se takva opasnost može jasno predvidjeti, tlačna se oprema mora konstruirati na način da se spriječi opasnost od zlorporabe ili, ako to nije moguće, mora postojati odgovarajuće upozorenje koje kaže da se tlačna oprema ne smije koristiti na takav način.

2. KONSTRUKCIJA

2.1. Općenito

Tlačna oprema mora biti propisno konstruirana uzimajući u obzir sve odgovarajuće faktore kako bi se osigurala sigurnost tlačne opreme za vrijeme njezina vijeka trajanja.

Konstrukcija se mora temeljiti na odgovarajućim koeficijentima sigurnosti i metodama za koje je poznato da imaju odgovarajuće sigurnosne granice za sve načine otkazivanja opreme.

2.2. Konstrukcija na odgovarajuću čvrstoću

2.2.1. Tlačna oprema mora biti konstruirana za opterećenja koja odgovaraju njezinoj namjeni te za druge predvidljive uvjete rada. Posebno se moraju uzeti u obzir slijedeći faktori:

- unutarjni/vanjski tlak,
- temperatura okoline i radna temperatura,
- statički tlak i masa sadržaja u probnim uvjetima i uvjetima rada,
- opterećenja vezana za promet, vjetar, potres,
- sile reakcija i momenti koji proizlaze od oslonaca, priključaka, cijevi, itd.
- korozija i erozija, umor materijala itd.,
- razdvajanje nestabilnih fluida.

Moraju se uzeti u obzir razna opterećenja koja se javljaju istovremeno, uzimajući u obzir mogućnost njihovog istovremenog nastupanja.

2.2.2. Konstrukcija na odgovarajuću čvrstoću se mora temeljiti na:

- metodi proračuna opisanoj u točki 2.2.3. kao opće pravilo te, po potrebi, dodatno i eksperimentalnoj metodi opisanoj u točki 2.2.4. ili
- eksperimentalnoj metodi bez proračuna opisanoj u točki 2.2.4., kada je umnožak najvećeg dozvoljenog tlaka PS i volumena V manji od $6000 \text{ bar} \cdot \text{l}$ ili kada je umnožak $PS \cdot DN$ manji od $3\,000 \text{ bar}$.

2.2.3. Metoda proračuna

a) Tlačna i druga opterećenja

Dozvoljena naprezanja tlačne opreme moraju biti ograničena s obzirom na očekivane razumne načine otkazivanja u uvjetima rada. Zato se moraju primijeniti odgovarajući faktori sigurnosti kako bi se u potpunosti odstranila svaka nesigurnost koja proizlazi iz proizvodnje, stvarnih uvjeta rada, naprezanja, metode proračuna te svojstava i ponašanja materijala.

Primijenjene metode proračuna moraju osigurati sigurnosne granice koje su, gdje je to primjereno, u skladu sa zahtjevima iz poglavlja 7. ovoga Dodatka.

Gore navedenim zahtjevima se može udovoljiti na način da se, prema potrebi, primijeni jedna od slijedećih metoda ili, ako je neophodno, koristi kao dodatak jednoj ili u kombinaciji s drugom metodom:

- konstrukcija putem formula,
- konstrukcija putem analize,
- konstrukcija putem mehanike loma.

b) Izdržljivost

Prilikom konstruiranja moraju se koristiti odgovarajući proračuni kako bi se utvrdila izdržljivost određene tlačne opreme.

Posebice:

- proračunski tlakovi ne smiju biti manji od najvećih dozvoljenih tlakova uzevši u obzir statički i dinamički tlak fluida te razdvajanje nestabilnih fluida. Kada je posuda podijeljena na zasebne komore koje su pod tlakom, pregradna stijenka mora biti konstruirana na temelju najvećeg mogućeg tlaka komore u odnosu na najmanji mogući tlak u susjednoj komori,
- proračunske temperature moraju uzeti u obzir odgovarajuće sigurnosne granice,
- konstrukcija mora voditi računa o svim mogućim kombinacijama temperature i tlaka do kojih može doći u realno očekivanim uvjetima rada tlačne opreme,
- najveća naprezanja i koncentracije naprezanja moraju biti u dopuštenim granicama,
- pri proračunu na tlak moraju se koristiti vrijednosti koje odgovaraju svojstvima materijala, temeljenih na dokumentiranim podacima i uzimajući u obzir odredbe utvrđene u poglavlju 4. ovoga Dodatka zajedno s odgovarajućim faktorima sigurnosti.

Svojstva materijala koja treba uzeti u obzir, već prema primjenjivosti uključuju:

- konvencionalnu granicu razvlačenja na proračunskoj temperaturi, za 0,2% ili 1,0% trajne deformacije (prema potrebi),
- vlačnu čvrstoću,
- statičku izdržljivost, tj. otpornost puzanju,
- umor materijala,
- Youngov modul (modul elastičnosti),
- odgovarajući iznos plastične deformacije,
- udarnu žilavost,
- lomnu žilavost,
- odgovarajuće faktore zavarenog spoja koji se moraju primijeniti na svojstva materijala i koji ovise npr. o vrsti nerazornog ispitivanja, zavarenih materijala i predviđenih uvjeta rada,
- konstrukciju kojom se moraju uzeti u obzir svi predvidljivi mehanizmi postepenog slabljenja materijala (npr. uslijed korozije, puzanja, umora), u skladu s namjenom tlačne opreme.

U uputama iz točke 3.4. pažnja se mora skrenuti na posebne karakteristike konstrukcije koje su povezane s vijekom trajanja opreme, npr.:

- za puzanje: proračunski sati rada na određenim temperaturama,
- za umor: proračunski broj ciklusa na određenim razinama naprezanja,
- za koroziju: konstrukcijski dodaci na koroziju.

c) Stabilnost

Kada izračunata debljina stijenke ne uključuje odgovarajuću stabilnost strukture, moraju se poduzeti nužne mjere kako bi se to ispravilo uzimajući u obzir rizike pri prijevozu i rukovanju.

2.2.4. Konstrukcija temeljena na eksperimentu

Konstrukcija opreme se može djelomično ili u cijelosti potvrditi odgovarajućim programom ispitivanja koji se provodi na reprezentativnom uzorku opreme ili kategorije opreme.

Prije ispitivanja program ispitivanja mora biti jasno definiran te ga mora prihvatiti tijelo za ocjenu sukladnosti odgovorno za modul ocjene sukladnosti konstrukcije gdje on postoji.

Ovim se programom moraju definirati uvjeti ispitivanja i kriteriji prihvaćanja ili neprihvaćanja konstrukcije. Stvarne vrijednosti glavnih dimenzija i svojstva materijala od kojih je ispitivana oprema izrađena provjeravaju se prije ispitivanja.

Prema potrebi, za vrijeme ispitivanja mora se omogućiti promatranje kritičnih mjesta tlačne opreme s odgovarajućim instrumentima koji mogu dovoljno precizno zabilježiti naprezanja i deformacije.

Ispitni program mora uključivati slijedeće:

a) Izdržljivost na tlak čija je svrha provjera da, pri tlaku u određenim sigurnosnim granicama koje su u vezi s najvećim dozvoljenim tlakom kod opreme ne dođe do značajnijih propuštanja ili deformacija koje prelaze dopuštene vrijednosti.

Ispitni tlak mora biti utvrđen na temelju razlika između vrijednosti geometrijskih karakteristika i svojstava materijala izmjerenih u uvjetima ispitivanja te vrijednosti koje se koriste pri konstrukciji. Moraju se uzeti u obzir razlike između ispitnih i proračunskih temperatura.

b) Kada postoji opasnost od puzanja ili umora materijala, odgovarajuća ispitivanja određena na temelju uvjeta rada predviđenih za tlačnu opremu, npr. vrijeme rada na određenim temperaturama, broj ciklusa na određenim razinama opterećenja, itd.

c) prema potrebi, dodatna ispitivanja koja se tiču drugih faktora iz točke 2.2.1. kao što su korozija, vanjska oštećenja, itd.

2.3. Mjere za siguran rad i rukovanje

Način korištenja propisan za tlačnu opremu mora biti takav da unaprijed isključi svaki predvidljiv rizik u radu s opremom. Gdje je to primjereno, posebna se pažnja mora posvetiti:

- otvaranju i zatvaranju,
- opasnim ispuštanjima sigurnosnih i rasteretnih naprava,
- uređajima koji sprečavaju fizički pristup dok je oprema pod tlakom ili vakuumom,
- temperaturi površine uzimajući u obzir predviđen način korištenja,
- razdvajanju nestabilnih fluida.

Posebice, tlačna oprema s revizijskim otvorima mora imati automatski ili ručni uređaj koji omogućava korisniku da lako utvrdi kako otvaranje ne predstavlja opasnost. Nadalje, kada se otvaranje može sprovesti brzo, tlačna oprema mora imati uređaj koji će spriječiti otvaranje uvijek kada tlak ili temperatura fluida predstavljaju opasnost.

2.4. Načini ispitivanja

a) Tlačna oprema mora biti konstruirana i izrađena tako da se mogu provesti sva potrebna ispitivanja sigurnosti.

b) Kada je potrebno osigurati stalnu sigurnost opreme, moraju postojati sredstva za određivanje unutarnjeg stanja opreme poput revizijskih otvora koji dozvoljavaju fizički pristup unutrašnjosti tlačne opreme tako da se odgovarajuća ispitivanja mogu provesti na siguran i ergonomičan način.

c) Mogu se primijeniti druga sredstva koja osiguravaju sigurnost rada tlačne opreme:

- kada je premala za fizički pristup ili
- kada bi otvaranje tlačne opreme imalo negativan učinak na stanje unutrašnjosti ili
- kada se zna da sadržana tvar nije štetna za materijal od kojega je napravljena tlačna oprema i kada nije predvidljiv niti jedan drugi mehanizam degradacije.

2.5. Načini drenaže i odzračivanja

Treba osigurati odgovarajuća sredstva za drenažu i odzračivanje tlačne opreme gdje je to potrebno:

- da bi se izbjegli štetni učinci kao što je hidraulički udar ili implozija, korozija i nekontrolirane kemijske reakcije. Moraju se uzeti u obzir svi uvjeti rada i ispitivanja, a posebno ispitivanje na tlak,
- kako bi se omogućilo čišćenje, inspekcija i održavanje u sigurnim uvjetima.

2.6. Korozija ili drugi kemijski utjecaji

Prema potrebi se mora osigurati odgovarajući dodatak ili zaštita protiv korozije ili drugih kemijskih utjecaja uzimajući u obzir predvidljivu namjenu tlačne opreme.

2.7. Trošenje

U slučajevima kod kojih može doći do jake erozije ili abrazije moraju se poduzeti odgovarajuće mjere kako bi se:

- smanjio taj učinak odgovarajućom konstrukcijom, npr. dodatnom debljinom materijala ili uporabom prevlaka ili platiniranjem,
- omogućila zamjena dijelova koji su najviše oštećeni,
- u uputama iz točke 3.4 skrenula pažnja na mjere potrebne za stalnu sigurnu uporabu.

2.8. Sklopovi

Sklopovi moraju biti konstruirani na način da:

- dijelovi koji se moraju međusobno sastaviti budu pogodni i pouzdani za svoju namjenu,
- svi dijelovi budu ispravno povezani i sklopljeni na odgovarajući način.

2.9. Mjere za punjenje i pražnjenje

Tamo gdje je to primjereno, tlačna oprema mora biti tako konstruirana i opremljena armaturom ili priključcima za armaturu da se osigura sigurno punjenje i pražnjenje, posebno vezano za opasnosti kao što su :

a) prilikom punjenja:

- prekomjerno punjenje ili prekomjerni tlak uzimajući posebno u obzir faktor punjenja i tlak pare na referentnoj temperaturi,
- nestabilnost tlačne opreme

b) prilikom pražnjenja: nekontrolirano ispuštanje fluida pod tlakom

c) prilikom punjenja ili pražnjenja: nesigurno priključivanje ili odvajanje.

2.10. Zaštita od prekoračenja dozvoljenih graničnih veličina za tlačnu opremu

Kada je u predvidljivim uvjetima dozvoljene granične veličine moguće prekoračiti, tlačna oprema mora biti opremljena ili mora imati priključke za odgovarajuće zaštitne uređaje osim ukoliko se tu opremu ne namjerava zaštititi drugim zaštitnim uređajima u okviru sklopa.

Odgovarajući uređaj ili kombinacija takvih uređaja mora biti utvrđena na temelju karakteristika te opreme ili tog sklopa.

Odgovarajući zaštitni uređaji ili kombinacije uključuju:

a) sigurnosni pribor kao što je opisano u članku 1. stavku 2. točka 1.3. ovoga Pravilnika.

b) prema potrebi, odgovarajuće uređaje za praćenje kao što su indikatori i/ili alarmi koji omogućuju automatsko ili ručno aktiviranje kako bi se tlačna oprema zadržala u okviru dozvoljenih granica.

2.11. Sigurnosni pribor

2.11.1. Sigurnosni pribor mora:

- biti konstruiran i napravljen tako da bude pouzdan i odgovarajući za svoju namjenu te, prema potrebi, mora se voditi računa o održavanju i zahtjevima za ispitivanja uređaja,
- biti neovisan o drugim funkcijama, osim ako na njegovu sigurnosnu funkciju te druge funkcije nemaju utjecaja,
- biti u skladu s odgovarajućim načelima konstruiranja kako bi se postigla odgovarajuća i pouzdana zaštita. Ova načela posebno uključuju sigurnosne sustave zaštićene od zakazivanja "fail-safe funkcija", zalihost, različitost i samodijagnozu.

2.11.2. Uređaji za ograničavanje tlaka

Ovi uređaji moraju biti projektirani na način da tlak ne može trajno prekoračiti najveći dozvoljeni tlak PS; međutim kratkotrajno prekoračenje tlaka koje je u skladu sa specifikacijama predviđenima u točki 7.3. ovoga Dodatka je dozvoljeno tamo gdje je to primjereno.

2.11.3. Uređaji za praćenje temperature

Ovi uređaji moraju imati odgovarajuće vrijeme odziva na sigurnosnoj osnovi u skladu s funkcijom mjerenja.

2.12. Vanjski požar

Prema potrebi, tlačna oprema mora biti tako konstruirana i ako treba opremljena odgovarajućim priborom ili priključcima za taj pribor kako bi udovoljila zahtjevima otpornosti na požar u slučaju vanjskog požara posebno uzimajući u obzir njezinu namjenu.

3. PROIZVODNJA

3.1. Proizvodni postupci

Proizvođač se mora pobrinuti za stručnu provedbu mjera utvrđenih u fazi konstruiranja primjenom odgovarajućih tehnika i određenih postupaka, a posebno u svrhu:

3.1.1. Priprema sastavnih dijelova

Priprema sastavnih dijelova (npr. oblikovanja i skošenja) ne smije prouzrokovati greške, pukotine ili promjene mehaničkih svojstava koje bi mogle štetiti sigurnosti tlačne opreme.

3.1.2. Nerastavljivi spojevi

Nerastavljivi spojevi i područja oko njih ne smiju imati nikakve greške na površini ili u unutrašnjosti koje bi štetile sigurnosti opreme.

Svojstva nerastavljivih spojeva moraju odgovarati minimalnim svojstvima utvrđenima za materijale koji se spajaju osim ako u proračunu nisu posebno uzete u obzir druge odgovarajuće vrijednosti tih svojstava.

Kod tlačne opreme, nerastavljive spojeve sastavnih dijelova opreme koji su izvrtni tlaku i sastavne dijelove koji su izravno na nju spojeni mora izvršiti odgovarajuće kvalificirano osoblje u skladu s odgovarajućim radnim postupcima.

Za tlačnu opremu kategorije II, III i IV radne postupke i osoblje mora odobriti priznata neovisna organizacija koja, po izboru proizvođača, može biti:

- tijelo za ocjenu sukladnosti,
- priznata neovisna organizacija kako je predviđeno u članku 13. ovoga Pravilnika.

Da bi dala odobrenje, priznata neovisna organizacija mora izvršiti preglede i ispitivanja kako je predviđeno u odgovarajućim usklađenim normama ili jednakovrijednim provjerama i ispitivanjima ili se mora pobrinuti da se ti pregledi i ispitivanja izvrše.

3.1.3. Nerazorna ispitivanja

Kod tlačne opreme, nerazorna ispitivanja nerastavljivih spojeva mora izvršiti odgovarajuće kvalificirano osoblje. Za tlačnu opremu kategorije III i IV osoblje mora odobriti priznata neovisna organizacija u skladu s člankom 13. ovoga Pravilnika.

3.1.4. Toplinska obrada

Kada postoji opasnost da proizvodni postupak promijeni svojstva materijala do te mjere da se ugrozi sigurnost tlačne opreme, mora se primijeniti odgovarajuća toplinska obrada u pojedinoj fazi proizvodnje.

3.1.5. Slijedivost

Moraju se utvrditi i provoditi odgovarajući postupci identifikacije materijala od kojih su izrađeni sastavni dijelovi opreme koji doprinose otpornosti na tlak i to od preuzimanja, tijekom proizvodnje, pa sve do završnog ispitivanja proizvedene tlačne opreme.

3.2. Završno ocjenjivanje

Tlačna se oprema mora podvrgnuti završnom ocjenjivanju i to:

3.2.1. Završna inspekcija

Tlačna oprema mora proći završnu inspekciju kojom se vizualno, te provjerama pratećih dokumenata, ocjenjuje njezina sukladnost sa zahtjevima ovoga Pravilnika. Mogu se uzeti u obzir ispitivanja provedena za vrijeme proizvodnje. Dok god je to potrebno iz sigurnosnih razloga završna se inspekcija može provesti na vanjskoj i unutarnjoj strani svakog dijela opreme, a prema potrebi i za vrijeme proizvodnje (npr. kada to više nije moguće izvršiti za vrijeme završne inspekcije).

3.2.2. Tlačna proba

Završno ocjenjivanje tlačne opreme mora uključivati ispitivanje otpornosti na tlak, što je obično hidrostatska tlačna proba pri tlaku koji je, gdje je to primjereno, barem jednak vrijednosti utvrđenoj u točki 7.4. ovoga Dodatka.

Za serijski proizvedenu tlačnu opremu iz kategorije I, ovo ispitivanje može se provoditi na statistički određenom broju uzoraka.

Kada je hidrostatska tlačna proba štetna ili nepraktična mogu se primijeniti druga priznata ispitivanja. Kada se provode ispitivanja otpornosti na tlak koja nisu hidrostatska tlačna proba, moraju se prije njihove provedbe primijeniti dodatne provjere kao nerazorna ispitivanja ili druge jednako važeće metode.

3.2.3. Kontrola sigurnosnih uređaja

Kod sklopova, završno ocjenjivanje mora također uključivati provjeru sigurnosnih uređaja čija je namjena utvrditi potpunu sukladnost sa zahtjevima iz točke 2.10. ovoga Dodatka.

3.3. Stavljanje oznaka i pločice s tehničkim podacima

Pored oznake sukladnosti iz članka 15. ovoga Pravilnika moraju se navesti slijedeći podaci:

a) za svu tlačnu opremu:

- naziv i adresa ili drugi načini identifikacije proizvođača te, prema potrebi, njegovog ovlaštenog predstavnika registriranog u Republici Hrvatskoj,
- godina proizvodnje,
- identifikacija tlačne opreme prema vrsti, kao što je tip, serija i serijski broj,
- bitna najviša/najniža dozvoljena ograničenja;

b) ovisno o vrsti tlačne opreme, podatke za sigurnu montažu, rukovanje ili uporabu te, prema potrebi, održavanje i periodične preglede kao što su:

- volumen V tlačne opreme u litrama,
- nazivni promjer za cijevi DN,
- ispitni tlak PT izražen u barima i datum tlačne probe,
- postavni tlak sigurnosnog uređaja u barima,
- snaga (učin) tlačne opreme u kW,
- priključni napon u V (volt),
- osnovna namjena,
- faktor punjenja kg/l,
- maksimalna masa punjenja u kg,
- masa prazne opreme u kg,
- kategorija proizvoda;

c) prema potrebi, može se postaviti upozorenje na tlačnoj opremi kojim se skreće pažnja na nepravilno korištenje koje je poznato iz prakse.

Oznaka sukladnosti i potrebni podaci moraju se nalaziti na tlačnoj opremi ili na pločici koja je čvrsto pričvršćena za nju, uz slijedeće iznimke:

- gdje je to moguće, može se koristiti odgovarajuća dokumentacija kako bi se izbjeglo ponavljanje oznaka zasebnih dijelova kao što su sastavni dijelovi cjevovoda namijenjeni za isti sklop. Ovo se primjenjuje na oznaku sukladnosti te druge oznake i naljepnice iz ovoga Dodatka;
- kada je tlačna oprema malih dimenzija, npr. kada se radi o priboru, podaci iz (b) mogu biti napisani na naljepnici koja se lijepi na tu tlačnu opremu;
- za označavanje mase punjenja te upozorenja iz (c) može se koristiti naljepnica i druga odgovarajuća sredstva pod uvjetom da su čitljiva u odgovarajućem vremenskom razdoblju.

3.4. Upute za rad

a) Kada se tlačna oprema stavlja na tržište, mora imati odgovarajuće upute za korisnike sa svim potrebnim sigurnosnim podacima koji se odnose na slijedeće:

- montažu, uključujući sklapanje različitih dijelova tlačne opreme,
- stavljanje u uporabu,
- uporabu,
- održavanje, uključujući provjere od strane korisnika;

b) Upute moraju obuhvaćati podatke koji se nalaze na tlačnoj opremi u skladu s točkom

3.3. osim identifikacije serije te, gdje je to primjereno, moraju biti popraćene tehničkom dokumentacijom, crtežima i shemama potrebnim za potpuno razumijevanje tih uputa;

c) Kada je to primjereno, te se upute moraju odnositi i na opasnosti koje nastaju prilikom nepravilne uporabe u skladu s točkom 1.3. te posebne karakteristike konstrukcije u skladu s točkom 2.2.3. ovoga Dodatka.

4. MATERIJALI

Materijali koji se koriste za proizvodnju tlačne opreme moraju odgovarati toj primjeni u predviđenom vijeku trajanja ukoliko nisu predviđene zamjene.

Materijali za zavarivanje i ostali materijali za spajanje trebaju udovoljiti odgovarajućim zahtjevima iz točaka 4.1., 4.2.(a) i prvog odjeljka točke 4.3. na odgovarajući način kako pojedinačno tako i međusobno zavareni.

4.1. Materijali za dijelove pod tlakom:

a) Moraju imati odgovarajuća svojstva za sve radne uvjete koji se mogu predvidjeti i za sve uvjete ispitivanja, a posebno moraju biti dovoljno plastični i žilavi. Prema potrebi, karakteristike materijala moraju biti u skladu sa zahtjevima iz točke 7.5. ovoga Dodatka. Potrebna je izuzetna pažnja pri odabiru materijala kako bi se spriječio krti lom. Kada je iz određenih razloga nužno koristiti krti materijal moraju se poduzeti odgovarajuće mjere.

b) Moraju biti dovoljno kemijski otporni na fluide koje se nalaze u tlačnoj opremi. Kemijska i fizikalna svojstva nužna za siguran rad ne smiju biti značajno umanjena u predviđenom vijeku trajanja opreme.

c) Ne smiju biti značajno podložni starenju.

d) Moraju odgovarati za predviđene postupke obrade.

e) Moraju se odabrati na način da se izbjegnju međusobni nepoželjni učinci kada se spajaju različiti materijali.

4.2.

a) Proizvođač tlačne opreme mora na odgovarajući način odrediti vrijednosti potrebne za proračune navedene u točki 2.2.3. ovoga Dodatka te bitne karakteristike materijala i područje uporabe iz točke 4.1.;

b) U tehničkoj dokumentaciji proizvođač mora pružiti dokaze o sukladnosti upotrijebljenih materijala sa specifikacijama za materijale prema ovome Pravilniku u jednom od sljedećih oblika:

- korištenjem materijala koji su u skladu s usklađenim normama,
- korištenjem materijala koji su obuhvaćeni europskim odobrenjem za materijale za tlačnu opremu u skladu s člankom 11. ovoga Pravilnika,
- korištenjem posebno odobrenih materijala;

c) Za tlačnu opremu u kategoriji III i IV posebno odobrenje navedeno u trećoj alineji točke (b) mora dati tijelo za ocjenu sukladnosti koje provodi postupke ocjenjivanja sukladnosti dotične tlačne opreme.

4.3. Proizvođač opreme mora poduzeti odgovarajuće mjere kako bi osigurao da upotrijebljeni materijali budu u skladu sa specifikacijama. Posebno, dokumentacija koju priprema proizvođač materijala, a koja potvrđuje sukladnost sa specifikacijom mora postojati za sve materijale.

Za glavne dijelove opreme kategorije II, III i IV, koji su pod tlakom proizvođač mora izdati certifikat o posebnoj kontroli proizvoda.

Kada proizvođač materijala ima odgovarajući sustav osiguranja kvalitete koji je potvrđen od strane mjerodavnog tijela, te koji je udovoljio posebnom ocjenjivanju za materijale, pretpostavlja se da certifikat koji izdaje proizvođač potvrđuje sukladnost s odgovarajućim zahtjevima ovog poglavlja.

POSEBNI ZAHTJEVI ZA TLAČNU OPREMU

Uz zahtjeve iz poglavlja 1. do 4. ovoga Dodatka slijedeći se zahtjevi primjenjuju na tlačnu opremu obuhvaćenu poglavljima 5. i 6. ovoga Dodatka.

5. LOŽENA TLAČNA OPREMA ILI ZAGRIJAVANA NA NEKI DRUGI NAČIN UZ OPASNOST OD PREGRIJAVANJA KAKO JE NAVEDENO U ČLANKU 3., STAVKU 1. OVOGA PRAVILNIKA

Ova tlačna oprema uključuje:

- generatore pare i vrele vode iz članka 3. stavka 2. ovoga Pravilnika, kao što su loženi parni kotlovi i vrelodvodni kotlovi, pregrijači i dogrijači, kotlovi na otpadnu toplinu, kotlovi za spaljivanje otpada, kotlovi koji se zagrijevaju električnom energijom s elektrodama ili uronjivim grijačima, tlačna kuhala zajedno s njihovim priborom i gdje je to primjereno, sustavima pripreme napojne vode i dovoda goriva
- procesnu opremu za zagrijavanje koja se ne odnosi na proizvodnju pare i vrele vode koja je obuhvaćena člankom 3., stavkom 1. ovoga Pravilnika, kao što su grijači za kemijske i druge slične procese te oprema pod tlakom za preradu hrane.

Ova se tlačna oprema mora proračunati, konstruirati i izraditi na način da se izbjegne i maksimalno smanji rizik značajnih gubitaka sadržaja do kojeg može doći zbog pregrijavanja.

Posebno se treba pobrinuti da se, gdje je to primjenjivo:

- a) Osiguraju odgovarajuće mjere zaštite kako bi se ograničili radni parametri kao što su dovodenje i odvođenje topline te, gdje je primjenjivo, i razina tekućine u svrhu izbjegavanja rizika od lokalnog i sveukupnog pregrijavanja.
- b) Postavi mjesto za uzimanje uzoraka gdje je potrebno odrediti svojstva fluida kako bi se izbjegli rizici vezani uz taloženje i/ili koroziju.
- c) Poduzmu odgovarajuće mjere kako bi se uklonile opasnosti od šteta koje uzrokuju talozi.
- d) Omogući sigurno odvođenje preostale topline nakon obustave rada.
- e) Poduzmu koraci kako bi se izbjeglo opasno akumuliranje zapaljivih smjesa gorivih tvari i zraka ili povratni plamen.

6. CJEVOVODI IZ ČLANKA 3. STAVKA 1. TOČKE 3. OVOGA PRAVILNIKA

Konstrukcija i izrada mora:

- a) Na odgovarajući način spriječiti opasnost od prekomjernog naprezanja uslijed nemogućnosti slobodnog istezanja ili prevelikih sila, koje nastaju npr. na prirubicama, priključcima, elastičnim vezama ili spojnicama ostvarenih uslijed oslonaca, uležištenja, sidrenja, vođenja ili prednaprezanja.
- b) Izbjeći štetu uslijed hidrauličkog udara ili korozije tamo gdje postoji mogućnost kondenzacije plinova i para unutar cjevovoda putem drenaže ili uklanjanja taloga na najnižim mjestima.
- c) Pažnju posvetiti mogućoj šteti koju uzrokuju turbulencija ili vrtloženje. Pri tome se primjenjuju odgovarajući dijelovi točke 2.7. ovoga Dodatka.
- d) Pažnju posvetiti opasnosti od umora materijala uzrokovanog vibracijama u cijevima.
- e) Kada se u cjevovodu nalaze fluidi iz Grupe 1 treba poduzeti odgovarajuće sigurnosne mjere za zatvaranje odvojaka cjevovoda čija veličina predstavlja značajnu opasnost.
- f) Rizik nenamjernog ispuštanja svesti na minimum. Pri tome izlazi odvodnih sigurnosnih cijevi moraju biti jasno i trajno označeni, označavajući i sadržani fluid.
- g) Osigurati da se položaj i trasa podzemnog cjevovoda označi barem na tehničkoj dokumentaciji kako bi se olakšalo sigurno održavanje, inspekcija ili popravci.

7. SPECIFIČNI KVANTITATIVNI ZAHTEVI ZA ODREĐENU TLAČNU OPREMU

Slijedeće se odredbe primjenjuju kao opće pravilo. Međutim, kada nisu primijenjene, uključujući slučajeve kada se ne poziva na određene materijale i/ili kad usklađene norme nisu primijenjene, proizvođač mora dokazati da su poduzete mjere kako bi se postigla tražena opća razina sigurnosti.

Odredbe predviđene u ovom poglavlju nadopunjuju bitne zahtjeve poglavlja 1. do 6. ovoga Dodatka za tlačnu opremu na koju se primjenjuju.

7.1. Dozvoljena naprezanja

7.1.1. Simboli

Re/t, granica razvlačenja, označava vrijednost na proračunskoj temperaturi za:

- gornju granicu razvlačenja za materijale koji imaju gornju i donju granicu razvlačenja
- 1,0% konvencionalna granica razvlačenja za austenitne čelike i nelegirani aluminij
- 0,2% konvencionalna granica razvlačenja u drugim slučajevima.

Rm/20 označava najmanju vrijednost vlačne čvrstoće kod 20° C.

Rm/t označava vlačnu čvrstoću na proračunskoj temperaturi.

7.1.2. Dozvoljeno glavno membransko naprezanje za pretežno statičko opterećenje i kod temperatura kod kojih ne dolazi do značajnog puzanja materijala ne smije premašiti najmanju od sljedećih vrijednosti za upotrijebljeni materijal:

- u slučaju feritnih čelika uključujući normalizirani (normalizirani valjani) čelik, a isključujući sitno zrnate čelike i posebno toplinski obrađene čelike, 2/3 od Re/t i 5/12 od Rm/20;
- u slučaju austenitnih čelika;
- ako njegova istezljivost prelazi 30%, 2/3 od Re/t
- ili, alternativno, ako njegova istezljivost prelazi 35%, 5/6 od Re/t i 1/3 od Rm/t
- u slučaju nelegiranog ili nisko legiranog čeličnog lijeva,
- 10/19 od Re/t i 1/3 od Rm/20;

- u slučaju aluminijskih spojeva, 2/3 od Re/t;
- u slučaju aluminijskih legura isključujući precipitacijski očvrstnute legure, 2/3 od Re/t i 5/12 od Rm/20.

7.2. Koeficijenti zavara

Kod zavarenih spojeva, koeficijent zavara ne smije prelaziti slijedeće vrijednosti:

- za opremu koja je podvrgnuta razornim i nerazornim ispitivanjima, koja potvrđuju da čitava serija spojeva ne pokazuje nedostatke: 1,
- za opremu koja je podvrgnuta nerazornim ispitivanjima na slučajnom uzorku: 0,85,
- za opremu koja je podvrgnuta samo vizualnoj inspekciji kao vrsti nerazornog ispitivanja: 0,7.

Ako je potrebno, moraju se uzeti u obzir vrsta naprezanja te mehanička i tehnološka svojstva spoja.

7.3. Uređaji za ograničavanje tlaka, namijenjeni za posude pod tlakom

Trenutni porast tlaka iz točke 2.11.2. mora se ograničiti s 10% najvećeg dozvoljenog tlaka.

7.4. Hidrostatski ispitni tlak

Kod posuda pod tlakom, hidrostatski ispitni tlak iz točke 3.2.2. ne smije biti manji od:

- onog koji odgovara maksimalnom opterećenju kojem je oprema podvrgnuta u radu, uzimajući u obzir najveći dozvoljeni tlak i najveću dozvoljenu temperaturu, pomnožen s koeficijentom 1,25 ili
- najvećeg dozvoljenog tlaka pomnoženog s koeficijentom 1,43.

Odabire se veća od gornje dvije vrijednosti.

7.5. Karakteristike materijala

Ukoliko prema drugim kriterijima, koji se moraju uzeti u obzir, nisu potrebne druge vrijednosti čelik se smatra dovoljno podatnim da udovolji zahtjevima iz točke 4.1.(a) ako, prilikom ispitivanja vlačne čvrstoće izvršenog po standardnom postupku, njegova istežljivost nije manja od 14%, a udarni rad loma izmjeren na ispitnom uzorku prema ISO V. nije manji od 27 J, na temperaturi ne višoj od 20° C ali koja nije veća od najmanje predviđene radne temperature.

DODATAK II.

DIJAGRAMI ZA OCJENU SUKLADNOSTI

1. Kategorije i moduli su u dijagramima označeni na slijedeći način:

I = Modul A

II = Modul A1, D1, E1

III = Moduli B1 + D, B1 + F, B + E, B + C1, H

IV = Moduli B + D, B + F, G, H1

2. Sigurnosni pribor definiran u članku 1. stavku 2. točki 1.3. te naveden u članku 3. stavku 1. točki 4. ovoga Pravilnika klasificiran je u kategoriji IV. Međutim iznimno, sigurnosni pribor proizveden za specifičnu opremu može biti klasificiran u istoj kategoriji kao i oprema koju štiti.

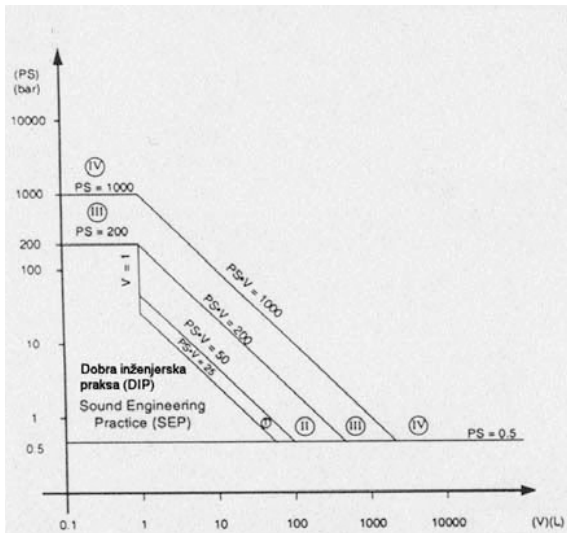
3. Tlačni pribor definiran u članku 1. stavku 2. točki 1.4. te naveden u članku 3. stavku 1. točki 4. ovoga Pravilnika klasificiran je na temelju:

- maksimalnog dozvoljenog tlaka PS i
- volumena V ili nazivnog promjera DN, prema potrebi, i
- grupe fluida za koju je namijenjen,

a odgovarajući dijagram za posude ili cjevovode mora se upotrebljavati za određivanje kategorije za ocjenu sukladnosti.

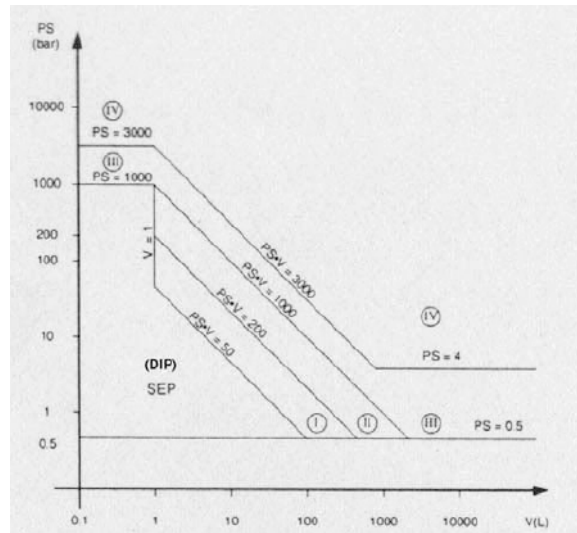
Kada su i volumen i nazivni promjer primjereni drugoj alineji ove točke, tlačni se pribor mora klasificirati prema onom dijagramu koji ga svrstava u višu kategoriju.

4. U slijedećim dijagramima za ocjenu sukladnosti granične linije označavaju gornju granicu za svaku kategoriju.



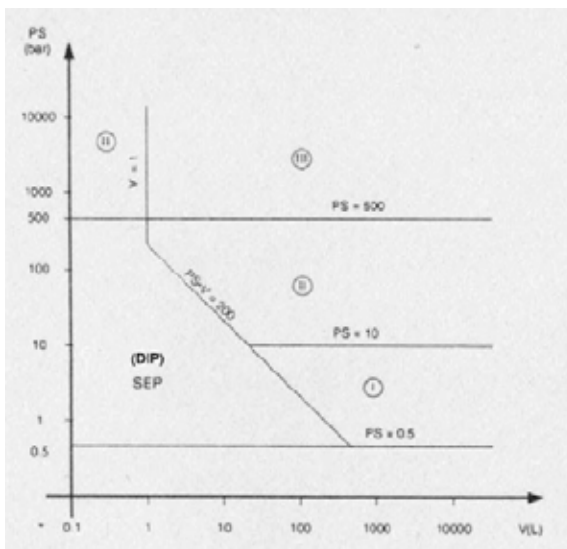
Dijagram 1. Posude iz članka 3. stavka 1. točke 1a, prva alineja

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.

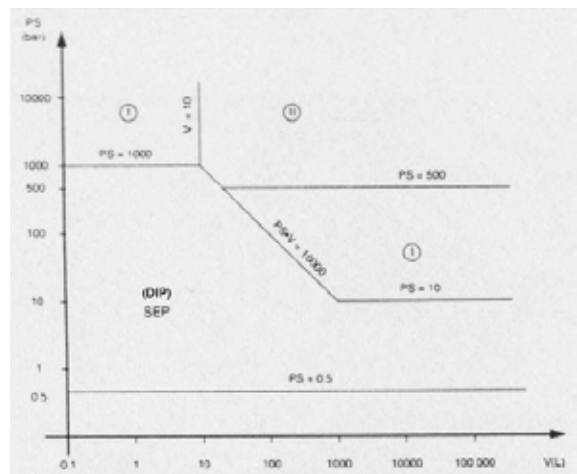


Dijagram 2. Posude iz članka 3. stavka 1. točke 1a, druga alineja

Iznimno, prenosivi aparati za gašenje požara i boce za opremu za disanje moraju se klasificirati najniže u kategoriju III.

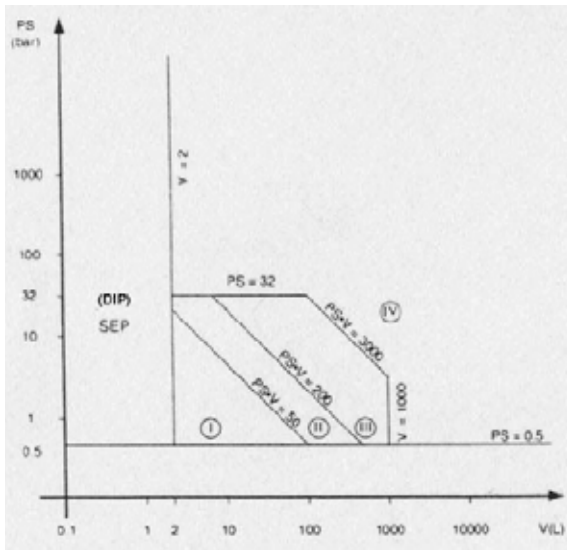


Dijagram 3. Posude iz članka 3. stavka 1. točke 1b, prva alineja



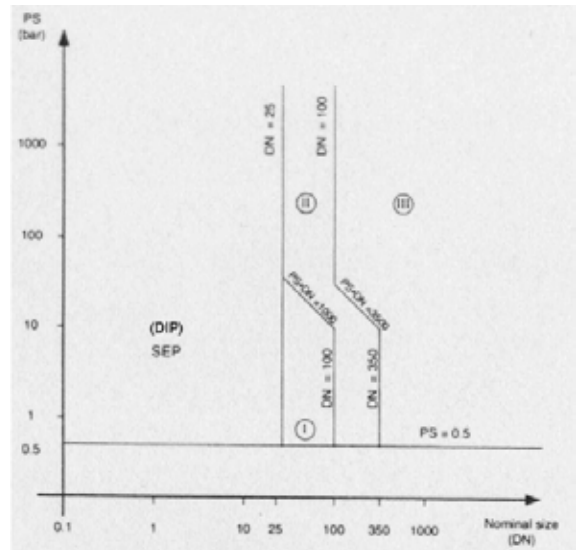
Dijagram 4. Posude iz članka 3. stavka 1. točka 1b, druga alineja

Iznimno, uređaji koji su namijenjeni za proizvodnju tople vode kako je navedeno u članku 3., stavku 2., točki 3. ovoga Pravilnika moraju biti podvrgnuti ili ispitivanju konstrukcije (Modul B1) vezano za njihovu sukladnost s bitnim zahtjevima iz točaka 2.10., 2.11., 3.4., 5a i 5b Dodatka I. ili provjeri potpunog osiguranja kvalitete (Modul H).



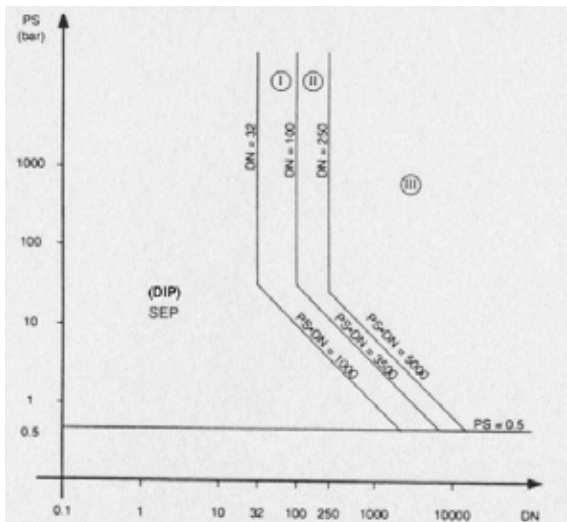
Dijagram 5. Tlačna oprema iz članka 3. stavka 1. točke 2.

Iznimno, konstrukcija tlačnih kuhala mora biti podvrgnuta postupku ocjenjivanja sukladnosti koji odgovara najmanje jednom od modula kategorije III.



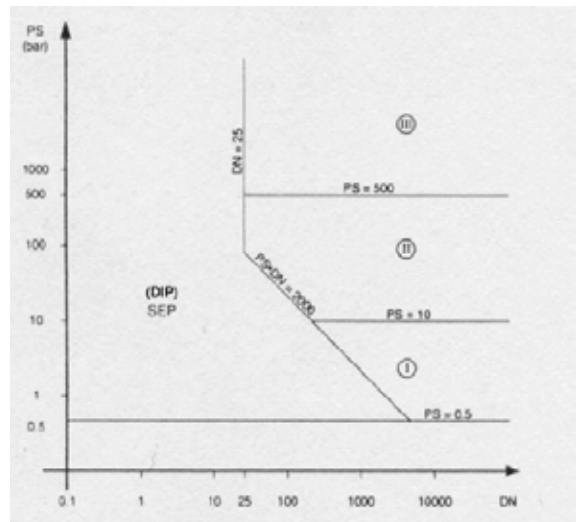
Dijagram 6. Cjevovodi iz članka 3. stavka 1. točke 3a, prva alineja

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

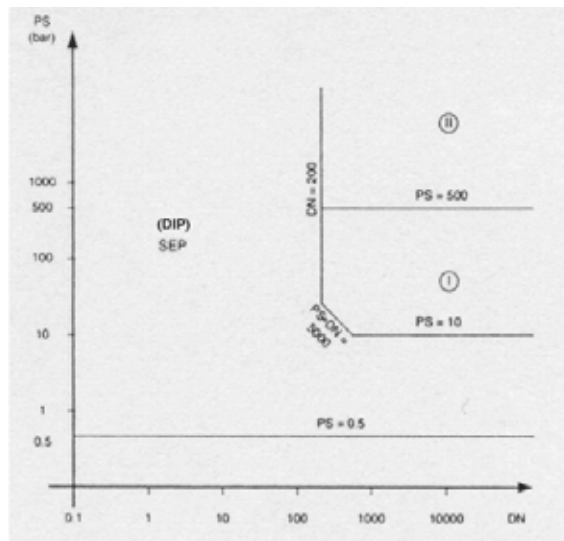


Dijagram 7. Cjevovodi iz članka 3. stavka 1. točke 3a, druga alineja

Iznimno, svi cjevovodi koji sadrže fluide na temperaturi većoj od 350 °C i koji temeljem dijagrama 7 spadaju u kategoriju II moraju biti klasificirani u kategoriju III.



Dijagram 8. Cjevovodi iz članka 3. stavka 1. točke 3b, prva alineja



Dijagram 9. Cjevovodi iz članka 3. stavka 1. točke 3b, druga alineja

DODATAK III.

POSTUPCI ZA OCJENU SUKLADNOSTI

Obveze koje proizlaze iz odredbi o tlačnoj opremi u ovom Dodatku primjenjuju se i na sklopove.

Modul A (unutarnja kontrola proizvodnje)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj koji izvršava obveze iz točke 2. osigurava i izjavljuje da tlačna oprema zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika. Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj moraju staviti oznaku sukladnosti na svaku jedinicu tlačne opreme te sastaviti pisanu Izjavu o sukladnosti.

2. Proizvođač mora sastaviti tehničku dokumentaciju opisanu u točki 3. te ju on ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj moraju moći staviti na raspolaganje nadležnim tijelima u vremenskom razdoblju od deset godina nakon proizvodnje posljednjeg komada tlačne opreme.

Kada proizvođač a ni njegov ovlaštenu predstavnik nisu registrirani u Republici Hrvatskoj, uvoznik je dužan osigurati tehničku dokumentaciju.

3. Tehnička dokumentacija mora omogućiti ocjenu sukladnosti tlačne opreme sa zahtjevima ovoga Pravilnika. Tehnička dokumentacija mora u onoj mjeri koliko je to bitno za takvu ocjenu, obuhvaćati konstrukciju, proizvodnju, način rada tlačne opreme te sadržavati:

- opis općih karakteristika tlačne opreme,
- sklopni crteži te radioničke crteže i sheme sastavnih dijelova, podsklopova, način spajanja, itd.,
- opise i objašnjenja potrebna za razumijevanje navedenih crteža i shema te način rada tlačne opreme,
- popis norma iz članka 5. ovoga Pravilnika koje su primijenjene u cijelosti ili samo djelomično te opis primijenjenih rješenja kojima se zadovoljavaju bitni zahtjevi ovoga Pravilnika kada norme iz članka 5. nisu primijenjene,
- rezultate proračuna konstrukcije, izvršenih ispitivanja, itd.,
- izvještaje ispitivanja.

4. Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj moraju čuvati primjerak izjave o sukladnosti s tehničkom dokumentacijom.

5. Proizvođač mora poduzeti sve potrebne mjere kako bi proizvodni proces osigurao da proizvedena tlačna oprema bude u skladu s tehničkom dokumentacijom iz točke 2. te sa zahtjevima ovoga Pravilnika.

Modul A1 (unutarnja provjera proizvodnje uz praćenje završne ocjene)

Uz zahtjeve modula A također se provodi završna ocjena koju provodi proizvođač a kontrolira ga prilikom nenajavljenih posjeta tijelo za ocjenu sukladnosti koje izabire proizvođač.

Za vrijeme takvih posjeta tijelo za ocjenu sukladnosti mora:

- utvrditi da proizvođač uistinu provodi završnu ocjenu u skladu s točkom 3.2. Dodatka I.,
- uzeti uzorke tlačne opreme iz proizvodnje ili skladišta kako bi provelo provjere. Tijelo za ocjenu sukladnosti određuje broj komada opreme za uzorkovanje te procjenjuje je li potrebno provesti ili dati provesti cjeloku-pnu ili djelomičnu završnu ocjenu uzoraka tlačne opreme.

U slučaju da se utvrdi da jedan ili više elemenata tlačne opreme ne zadovoljava zahtjevima, tijelo za ocjenu sukladnosti poduzet će odgovarajuće mjere.

Pod odgovornošću tijela za ocjenu sukladnosti proizvođač mora staviti identifikacijski broj tijela za ocjenu sukladnosti na svaki element tlačne opreme.

Modul B (pregled tipa)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim tijelo za ocjenu sukladnosti provjerava i potvrđuje da reprezentativni uzorak tlačne opreme zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika.

2. Zahtjev za pregled tipa mora podnijeti proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj samo jednom tijelu za ocjenu sukladnosti po vlastitom izboru.

Zahtjev mora sadržavati:

- ime i adresu proizvođača te ime i prezime ovlaštenog predstavnika ako on podnosi zahtjev,
- pisanu izjavu da takav zahtjev nije upućen niti jednom drugom tijelu za ocjenu sukladnosti,
- tehničku dokumentaciju opisanu u točki 3.

Podnosilac mora staviti na raspolaganje tijelu za ocjenu sukladnosti reprezentativni uzorak tlačne opreme (u daljnjem tekstu: tip). U slučaju da to zahtijeva program ispitivanja, tijelo za ocjenu sukladnosti može zahtijevati veći broj uzoraka.

Tip može obuhvatiti različite izvedbe tlačne opreme pod uvjetom da razlike među njima ne utječu na razinu sigurnosti.

3. Tehnička dokumentacija mora omogućiti ocjenu sukladnosti tlačne opreme sa zahtjevima ovoga Pravilnika. Tehnička dokumentacija treba u mjeri koliko je to potrebno za ocjenu sukladnost sadržavati slijedeće:

- opis tipa,
- sklopni crtež, radioničke crteže te sheme sastavnih dijelova, podsklopova, način povezivanja, itd.
- opise i objašnjenja potrebna za razumijevanje navedenih crteža i shema te načina rada tlačne opreme,
- popis norma iz članka 5. ovoga Pravilnika koje su primijenjene u cijelosti ili samo djelomično te opise rješenja kojima se udovoljilo bitnim zahtjevima iz ovoga Pravilnika kada norme iz članka 5. ovoga Pravilnika nisu primijenjene,
- rezultate proračuna konstrukcije, izvršenih ispitivanja, itd.
- izvještaje ispitivanja,
- podatke koji se odnose na ispitivanja predviđena u proizvodnji,
- podatke koji se odnose na potrebne kvalifikacije ili odobrenja u skladu s točkama 3.1.2. i 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika.

4. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora:

4.1. Provjeriti tehničku dokumentaciju, potvrditi da je tip proizveden u skladu s njom te identificirati sastavne dijelove konstruirane u skladu s odgovarajućim zahtjevima norma iz članka 5. ovoga Pravilnika, kao i one na koje zahtjevi tih norma nisu primijenjeni.

Tijelo za ocjenu sukladnosti mora također:

- provjeriti tehničku dokumentaciju vezanu za konstrukciju i proizvodne postupke,

- procijeniti korištene gradbene materijale kada oni nisu u skladu s odgovarajućim usklađenim normama ili s europskim odobrenjem za materijale za tlačnu opremu te provjeriti certifikate koje je izdao proizvođač materijala u skladu s točkom 4.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- odobriti postupke za nerastavljive spojeve dijelova tlačne opreme ili provjeriti da su oni prethodno odobreni u skladu s točkom 3.1.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- potvrditi da je osoblje koje je zaduženo za nerastavljive spojeve dijelova tlačne opreme i izvođenje nerazornih ispitivanja kvalificirano ili odobreno u skladu s točkama 3.1.2. ili 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika.

4.2. Provesti ili dati provesti odgovarajuće preglede i potrebna ispitivanja kako bi utvrdilo da li rješenja koja je proizvođač usvojio zadovoljavaju bitnim zahtjevima u slučajevima kada norme iz članka 5. ovoga Pravilnika nisu primijenjene.

4.3. Provesti ili dati provesti odgovarajuće preglede i potrebna ispitivanja kako bi utvrdilo da li se, u slučaju kada proizvođač odabere primjenu određenih norma, te norme uistinu primjenjuju.

4.4. Dogovoriti s podnositeljem mjesto gdje će se izvršiti preglede i potrebna ispitivanja.

5. Kada tip zadovoljava odredbama ovoga Pravilnika, tijelo za ocjenu sukladnosti mora podnositelju izdati certifikat o pregledu tipa. Certifikat mora biti valjan deset godina nakon čega se može produžiti, mora sadržavati ime i adresu proizvođača, zaključke pregleda i potrebne podatke za identifikaciju odobrenog tipa.

Popis odgovarajućih dijelova tehničke dokumentacije mora se priložiti certifikatu, a jedan primjerak mora zadržati tijelo za ocjenu sukladnosti.

U slučaju da tijelo za ocjenu sukladnosti odbije proizvođaču ili njegovom ovlaštenom predstavniku registriranom u Republici Hrvatskoj izdati certifikat o pregledu tipa, ono mora dati detaljne razloge za odbijanje i upute o pravnom lijeku.

6. Podnositelj mora obavijestiti tijelo za ocjenu sukladnosti kod kojeg se nalazi tehnička dokumentacija koja se odnosi na certifikat o pregledu tipa o svim izmjenama na odobrenoj tlačnoj opremi. U slučaju kada one mogu utjecati na sukladnost s bitnim zahtjevima ovoga Pravilnika ili propisanim uvjetima rada potrebno je provesti dodatno potvrđivanje. Ova se dodatna potvrda izdaje u obliku dodatka izvornom certifikatu o pregledu tipa.

7. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora dostaviti ministarstvu nadležnom za gospodarstvo i nadležnim inspekcij-skim tijelima i državama članicama odgovarajuće informacije o povučeni certifikatima o pregledu tipa te, na zahtjev, i o izdanim certifikatima o pregledu tipa.

8. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora također dostaviti drugim tijelima za ocjenu sukladnosti odgovarajuće informacije o povučeni certifikatima o pregledu tipa, te na zahtjev kopije izdanih certifikata o pregledu tipa i/ili njihove dodatke.

9. Proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora, uz tehničku dokumentaciju, čuvati primjerke certifikata o pregledu tipa te njihove dodatke deset godina nakon proizvodnje posljednjeg komada predmetne tlačne opreme.

Kada ni proizvođač, a niti njegov ovlašten predstavnik nisu registrirani u Republici Hrvatskoj, uvoznik je dužan osigurati tehničku dokumentaciju.

Modul B1 (pregled konstrukcije)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim tijelo za ocjenu sukladnosti provjerava i potvrđuje da konstrukcija tlačne opreme zadovoljava bitnim zahtjevima ovoga Pravilnika.

Nije obavezna primjena eksperimentalne metode za konstrukciju utvrđene u točki 2.2.4. Dodatka I. ovoga Pravilnika.

2. Proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj moraju podnijeti zahtjev za pregled konstrukcije samo jednom tijelu za ocjenu sukladnosti.

Zahtjev mora sadržavati:

- ime i adresu proizvođača te ime i adresu ovlaštenog predstavnika ako on podnosi zahtjev,
- pisanu izjavu kojom se potvrđuje da zahtjev nije upućen niti jednom drugom tijelu za ocjenu sukladnosti,
- tehničku dokumentaciju opisanu u točki 3.

Zahtjevom može obuhvatiti različite izvedbe tlačne opreme pod uvjetom da razlike među njima ne utječu na razinu sigurnosti.

3. Tehnička dokumentacija treba, u mjeri koliko je to potrebno za ocjenu, obuhvaćati konstrukciju, proizvodnju, način rada tlačne opreme te sadržavati sljedeće:

- opis općih karakteristika tlačne opreme,
- sklopne crteže, radioničke crteže i sheme dijelova, podsklopova, načine spajanja, itd.

- opise i objašnjenja potrebna za razumijevanje navedenih crteža i shema te način rada tlačne opreme,
- popis norma iz članka 5. ovoga Pravilnika koje su primijenjene u cijelosti ili samo djelomično te opise primijenjenih rješenja kojima se zadovoljavaju bitni zahtjevi ovoga Pravilnika kada norme iz članka 5. nisu primijenjene,
- potrebne dodatne dokaze o prikladnosti konstrukcije, a posebno kada se norme iz članka 5. ovoga Pravilnika ne primjenjuju u potpunosti; ovaj dodatni dokaz mora sadržavati rezultate pregleda izvršenih u odgovarajućim laboratorijima proizvođača ili u njegovo ime,
- rezultate proračuna konstrukcije, izvršenih provjera, itd.,
- podatke koji se odnose na potrebne kvalifikacije ili odobrenja u skladu s točkama 3.1.2. i 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika.

4. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora:

4.1. Provjeriti tehničku dokumentaciju i identificirati sastavne dijelove konstrukcije u skladu s odgovarajućim zahtjevima normi iz članka 5. ovoga Pravilnika, kao i one na koje zahtjevi tih norma nisu primijenjeni.

Tijelo za ocjenu sukladnosti mora također:

- ocijeniti korištene gradbene materijale kada oni nisu u skladu s odgovarajućim usklađenim normama ili s europskim odobrenjem za materijale za tlačnu opremu,
- odobriti postupke za nerastavljive spojeve tlačne opreme ili provjeriti jesu li oni prethodno odobreni u skladu s točkom 3.1.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- potvrditi je li osoblje koje je zaduženo za izvođenje nerastavljivih spojeva tlačne opreme i izvođenje nerazornih ispitivanja kvalificirano ili odobreno u skladu s točkama 3.1.2. ili 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika.

4.2. Provesti odgovarajuće preglede kako bi utvrdilo da li rješenja koja je proizvođač usvojio zadovoljavaju bitne zahtjeve u slučajevima kada norme iz članka 5. ovoga Pravilnika nisu primijenjene.

4.3. U slučaju kada proizvođač odabere primjenu određenih norma, provesti odgovarajuće preglede kako bi utvrdilo da li se te norme uistinu primjenjuju.

5. Kada konstrukcija zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika, tijelo za ocjenu sukladnosti mora podноситelju izdati certifikat o pregledu konstrukcije. Certifikat mora sadržavati ime i adresu proizvođača, zaključke pregleda te uvjete pod kojima vrijede i potrebne podatke za identifikaciju odobrene konstrukcije.

Popis odgovarajućih dijelova tehničke dokumentacije mora biti priložen kao dodatak certifikatu, a jedan primjerak mora zadržati tijelo za ocjenu sukladnosti.

U slučaju da tijelo za ocjenu sukladnosti odbije proizvođaču ili njegovom ovlaštenom predstavniku registriranom u Republici Hrvatskoj izdati certifikat o pregledu konstrukcije, ono mora pružiti detaljne razloge za odbijanje, te upute o pravnom lijeku.

6. Podnositelj mora obavijestiti tijelo za ocjenu sukladnosti kod kojeg se nalazi tehnička dokumentacija koja se odnosi na certifikat o pregledu konstrukcije o svim izmjenama na odobroj konstrukciji. U slučaju kada one mogu utjecati na sukladnost s bitnim zahtjevima ovoga Pravilnika ili propisanim uvjetima rada tlačne opreme, potrebno je provesti dodatno potvrđivanje. Dodatna potvrda se izdaje u obliku dodatka izvornom certifikatu o pregledu konstrukcije.

7. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora dostaviti ministarstvu nadležnom za gospodarstvo i nadležnim inspekcij-skim tijelima i državama članicama odgovarajuće informacije o povučenim certifikatima o pregledu konstrukcije te, na zahtjev, i o izdanim certifikatima o pregledu konstrukcije.

8. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora također dostaviti drugim tijelima za ocjenu sukladnosti odgovarajuće informacije o povučenim ili odbijenim certifikatima o pregledu konstrukcije, te na zahtjev kopije izdanih certifikata o pregledu konstrukcije i/ili njihove dodatke priloge.

9. Proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora, uz tehničku dokumentaciju, čuvati primjerke certifikata o pregledu konstrukcije te njihove dodatke deset godina nakon proizvodnje posljednjeg komada predmetne tlačne opreme.

Kada ni proizvođač, a niti njegov ovlašten predstavnik nisu registrirani u Republici Hrvatskoj, osoba koja stavlja proizvod na tržište dužna je osigurati tehničku dokumentaciju.

Modul C1 (sukladnost s tipom)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj osigurava i izjavljuju da je tlačna oprema sukladna s tipom opisanim u certifikatu o pregledu tipa i da zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika. Proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik na području Republike Hrvatske mora postaviti oznaku sukladnosti na svaku jedinicu tlačne opreme i izdati pisanu Izjavu o sukladnosti.

2. Proizvođač mora provesti sve da proces proizvodnje predmetne tlačne opreme osigurava sukladnost s tipom opisanim u certifikatu o pregledu tipa i zahtjevima ovoga Pravilnika.

3. Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj moraju čuvati kopiju izjave o sukladnosti deset godina nakon proizvedenog posljednjeg komada predmetne tlačne opreme.

Kada ni proizvođač a niti njegov ovlaštenu predstavnik nisu registrirani u Republici Hrvatskoj, uvoznik je dužan osigurati traženu dokumentaciju.

4. Provjera se provodi nenajavljenim posjetima tijela za ocjenu sukladnosti izabranog od strane proizvođača.

Tijekom takve posjete tijelo za ocjenu sukladnosti mora:

- utvrditi da proizvođač stvarno provodi završnu ocjenu u skladu s točkom 3.2 Dodatka I. ovoga Pravilnika.
- uzeti uzorke tlačne opreme iz proizvodnje ili skladišta za potrebe kontrolnih provjera.

Tijelo za ocjenu sukladnosti određuje broj komada opreme za uzorkovanje te procjenjuje da li je potrebno ili ne provesti cjelokupnu ili djelomičnu završnu ocjenu uzoraka tlačne opreme.

U slučaju kada se utvrdi da jedan ili više komada tlačne opreme nisu sukladni, tijelo za ocjenu sukladnosti mora poduzeti odgovarajuće mjere.

Pod odgovornošću tijela za ocjenu sukladnosti proizvođač mora staviti identifikacijski broj tijela za ocjenu sukladnosti na svaki element tlačne opreme.

Modul D (osiguravanje kvalitete proizvodnje)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim proizvođač koji zadovoljava obveze iz točke 2. osigurava i izjavljuje da je tlačna oprema sukladna s tipom opisanim u certifikatu o pregledu tipa ili certifikatu o pregledu konstrukcije i da zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika. Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora postaviti oznaku sukladnosti na svaku jedinicu tlačne opreme i dati pisanu Izjavu o sukladnosti. Oznaci sukladnosti mora se pridodati identifikacijski broj tijela za ocjenu sukladnosti odgovornog za nadzor kako je određeno točkom 4.

2. Proizvođač mora provoditi odobreni sustav kvalitete za proizvodnju, završnu kontrolu i ispitivanja kako je određeno točkom 3. i mora biti podvrgnut nadzoru kako je određeno točkom 4.

3. Sustav kvalitete

3.1. Proizvođač mora tijelu za ocjenu sukladnosti prema vlastitom izboru podnijeti zahtjev za ocjenu sustava kvalitete.

Zahtjev mora sadržavati:

- sve potrebne podatke o tlačnoj opremi,
- dokumentaciju koja se odnosi na sustav kvalitete,
- tehničku dokumentaciju za odobren tip te kopiju certifikata o pregledu tipa ili certifikata o pregledu konstrukcije.

3.2. Sustav kvalitete mora osigurati sukladnost tlačne opreme s tipom opisanim u certifikatu o pregledu tipa ili certifikatu o pregledu konstrukcije, te sa zahtjevima iz ovoga Pravilnika.

Svi elementi sustava kvalitete, zahtjevi i odredbe koje je usvojio proizvođač moraju biti sustavno i uredno dokumentirani u obliku pisanih odredaba, postupaka i uputa. Ova dokumentacija sustava kvalitete mora omogućiti razumijevanje programa kvalitete, planova, priručnika i zapisa o kvaliteti.

Posebno mora sadržavati odgovarajući opis:

- ciljeva kvalitete te organizacijske strukture, odgovornosti i ovlasti uprave vezano za kvalitetu tlačne opreme,
- postupaka proizvodnje i kontrole kvalitete, postupaka osiguranja kvalitete i sustavnih mjera u proizvodnji koje će se koristiti, a posebno postupaka koji se koriste za nerastavljive spojeve, u skladu s točkom 3.1.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- pregleda i ispitivanja koji će se provesti prije, za vrijeme i nakon proizvodnje, te učestalosti njihova provođenja,
- zapise o kvaliteti, kao što su inspekcijski izvještaji i podaci o ispitivanjima, podaci o umjeravanju, te izvještaji koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja određenog osoblja, a posebno osoblja koje je zaduženo za zavarivanje i provođenje nerazornih ispitivanja u skladu s točkama 3.1.2. i 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnik,
- načina praćenja postizanja odgovarajuće kvalitete, te učinkovitost sustava kvalitete.

3.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti sustav kvalitete kako bi utvrdilo zadovoljava li zahtjeve iz točke 3.2. Pretpostavlja se da su elementi sustava kvalitete koji su u skladu s odgovarajućim hrvatskim normama sukladni odgovarajućim zahtjevima iz točke 3.2.

Najmanje jedan član tima za ocjenu mora imati potrebno iskustvo za ocjenjivanje tehnologija za predmetnu tlačnu opremu. Postupak ocjenjivanja mora uključivati inspekcijsku posjetu prostorima proizvođača.

Proizvođača se mora obavijestiti o rezultatima pregleda. Obavijest mora sadržavati zaključke provjera i obrazloženu odluku o ocjeni te uputu o pravnom lijeku.

3.4. Proizvođač se obvezuje da će ispuniti obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete, te da bude zadovoljavajući i učinkovit.

Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora obavijestiti tijelo za ocjenu sukladnosti koje je odobrilo sustav kvalitete o bilo kakvim promjenama koje namjerava izvršiti na sustavu kvalitete.

Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti predložene izmjene i odlučiti hoće li izmijenjeni sustav kvalitete i dalje zadovoljavati zahtjeve iz točke 3.2. ili je potrebno ponovno izvršiti postupak ocjenjivanja.

Svoju odluku mora dostaviti proizvođaču. Obavijest mora sadržavati zaključke pregleda, te obrazloženu odluku o ocjeni.

4. Nadzor u nadležnosti tijela za ocjenu sukladnosti

4.1. Svrha nadzora je provjeriti ispunjava li proizvođač u potpunosti obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete.

4.2. Proizvođač mora tijelu za ocjenu sukladnosti u svrhu inspekcije dozvoliti pristup mjestima proizvodnje, kontrole, ispitivanja i skladištenja, te pružiti sve potrebne informacije, a posebno:

- dokumentaciju sustava kvalitete,
- zapise vezane za kvalitetu, kao što su inspekcijski izvještaji i podaci o ispitivanjima, podatke o umjeravanju, te izvještaje koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja za osoblje, itd.

4.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora provoditi periodična ocjenjivanja kako bi bilo sigurno da proizvođač održava i primjenjuje sustav kvalitete, te mora proizvođaču dostaviti izvještaj o ocjenjivanju.

Učestalost periodičnih ocjenjivanja mora biti takva da se svake tri godine u cijelosti provede ponovni postupak.

4.4. Osim toga, tijelo za ocjenu sukladnosti može nenajavljeno posjetiti proizvođača. Potreba za dodatnim posjetima i njihova učestalost bit će određena na temelju plana kontrolnih posjeta koje donosi tijelo za ocjenu sukladnosti. U okviru plana kontrolnih posjeta moraju se posebno uzeti u obzir:

- kategorija opreme,
- rezultati prethodnih kontrolnih posjeta,
- potreba da se učine ispravci,
- posebni uvjeti vezani za odobrenje sustava, gdje je to primjereno,
- značajne promjene u organizaciji, načinu proizvodnje ili tehnologiji.

Za vrijeme takvih posjeta, ako je potrebno, tijelo za ocjenu sukladnosti može provesti ili dati provesti ispitivanja kako bi provjerila djelotvornost sustava kvalitete. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora proizvođaču dostaviti izvještaj o posjeti, te izvještaj o ispitivanju ako je ono provedeno.

5. Deset godina nakon proizvodnje posljednjeg komada tlačne opreme, proizvođač mora moći staviti na raspolaganje slijedeće:

- dokumentaciju iz druge alineje točke 3.1.,
- promjene iz točke 3.4.,
- odluke i izvještaje tijela za ocjenu sukladnosti koje su navedene u točkama 3.3, 3.4., 4.3. i 4.4.

6. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora dostaviti ministarstvu nadležnom za gospodarstvo i nadležnim inspekcijskim tijelima i državama članicama odgovarajuće informacije koje se odnose na povučena odobrenja za sustav kvalitete, a na zahtjev i o izdanim odobrenjima za sustav kvalitete.

7. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora također dostaviti drugim tijelima za ocjenu sukladnosti odgovarajuće informacije o povučenim ili odbijenim odobrenjima za sustav kvalitete.

Modul D1 (osiguravanje kvalitete proizvodnje)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim proizvođač koji ispunjava obveze iz točke 3. osigurava i izjavljuje da tlačna oprema zadovoljava zahtjevima ovoga Pravilnika. Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora na svaki komad tlačne opreme staviti oznaku sukladnosti i dati pisanu izjavu o sukladnosti. Uz oznaku sukladnosti obvezno se dodaje i identifikacijski broj tijela za ocjenu sukladnosti odgovornog za nadzor, kako je utvrđeno u točki 5.

2. Proizvođač mora pripremiti dolje opisanu tehničku dokumentaciju.

Tehničkom se dokumentacijom mora omogućiti ocjena sukladnosti tlačne opreme sa zahtjevima ovoga Pravilnika. Tehnička dokumentacija treba u mjeri koliko je to potrebno za ocjenu sukladnosti sadržavati slijedeće:

- opis općih karakteristika tlačne opreme,
- sklopni crtež, te radioničke crteže i sheme sastavnih dijelova, podsklopova, načine spajanja, itd.,
- opise i objašnjenja potrebna za razumijevanje navedenih crteža i shema, te način rada tlačne opreme,
- popis norma iz članka 5. ovoga Pravilnika koje su primijenjene u cijelosti ili djelomično, te opis primijenjenih rješenja kojima se zadovoljavaju bitni zahtjevi ovoga Pravilnika kada norme iz članka 5. nisu primijenjene,
- rezultate proračuna konstrukcije, izvršenih provjera, itd.,
- izvještaje ispitivanja.

3. Proizvođač mora provoditi odobren sustav kvalitete proizvodnje, završnu kontrolu i ispitivanje, kako je utvrđeno u točki 4., te mora biti podvrgnut nadzoru, kako je utvrđeno u točki 5.

4. Sustav kvalitete

4.1. Proizvođač mora podnijeti zahtjev za ocjenu sustava kvalitete tijelu za ocjenu sukladnosti odabranom po vlastitom izboru.

Zahtjev mora sadržavati:

- sve potrebne podatke o određenoj tlačnoj opremi,
- dokumentaciju koja se odnosi na sustav kvalitete.

4.2. Sustav kvalitete mora osigurati da tlačna oprema zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika.

Svi elementi sustava kvalitete, zahtjevi i odredbe koje je usvojio proizvođač moraju biti sustavno i uredno dokumentirani u obliku pisanih odredaba, postupaka i uputa. Ova dokumentacija sustava kvalitete mora osigurati dosljedno tumačenje programa kvalitete, planova, priručnika i zapisa o kvaliteti.

Posebno mora sadržavati odgovarajući opis:

- ciljeva kvalitete te organizacijske strukture, odgovornosti i ovlasti uprave u odnosu na kvalitetu tlačne opreme,
- postupaka proizvodnje, kontrole kvalitete i osiguranja kvalitete, postupaka i sustavnih mjera koje će se koristiti, a posebno postupaka koji se koriste za nerastavljive spojeve, kako je odobreno u skladu s točkom 3.1.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- pregleda i ispitivanja koja će se provesti prije, za vrijeme i nakon proizvodnje, te učestalosti njihova provođenja,
- zapisa o kvaliteti, kao što su inspekcijski izvještaji i podaci o ispitivanjima, podaci o umjeravanju te izvještaje koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja određenog osoblja, a posebno osoblja koje je zaduženo za nerastavljive spojeve u skladu s točkom 3.1.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- načina praćenja postizanja odgovarajuće kvalitete te učinkovitost sustava kvalitete.

4.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti sustav kvalitete kako bi utvrdilo zadovoljava li zahtjeve iz točke 4.2. Pretpostavlja se da su elementi sustava kvalitete koji su sukladni odgovarajućim hrvatskim normama u skladu s odgovarajućim zahtjevima iz točke 4.2.

Najmanje jedan član tima za ocjenjivanje mora imati iskustva za ocjenu tehnologija za predmetnu tlačnu opremu. Postupak ocjenjivanja mora uključivati inspekcijsku posjetu prostorima proizvođača.

Proizvođača se mora obavijestiti o rezultatu pregleda. Obavijest mora sadržavati zaključke pregleda, te uputu o pravnom lijeku.

4.4. Proizvođač se obvezuje da će ispuniti obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete i osigurati da bude zadovoljavajući i učinkovit.

Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora obavijestiti tijelo za ocjenu sukladnosti koje je odobrilo sustav kvalitete o bilo kakvim promjenama koje namjerava izvršiti na sustavu kvalitete.

Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti predložene promjene i odlučiti hoće li izmijenjeni sustav kvalitete i dalje zadovoljavati zahtjeve iz točke 4.2. ili je potrebno ponovno izvršiti postupak ocjenjivanja.

Svoju odluku mora dostaviti proizvođaču. Obavijest mora sadržavati zaključke provjera te obrazloženu odluku o ocjeni.

5. Nadzor u nadležnosti tijela za ocjenu sukladnosti

5.1. Svrha je nadzora provjera izvršava li proizvođač pravilno obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete.

5.2. Proizvođač mora tijelu za ocjenu sukladnosti radi inspekcije dozvoliti pristup mjestima proizvodnje, kontrole, ispitivanja i skladištenja te pružiti sve potrebne informacije, a posebno:

- dokumentaciju sustava kvalitete,
- zapise vezane za kvalitetu, kao što su inspekcijski izvještaji i podaci ispitivanja, podatke o umjeravanju te izvještaje koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja pojedinog osoblja, itd.

5.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora provoditi periodično ocjenjivanje kako bi bilo sigurno da proizvođač održava i primjenjuje sustav kvalitete te mora proizvođaču dostaviti izvještaj o ocjenjivanju. Učestalost periodičnih ocjenjivanja mora biti takva da se svake tri godine u cijelosti provede ponovni postupak.

5.4. Osim toga, tijelo za ocjenu sukladnosti može nenajavljeno posjetiti proizvođača. Potreba za dodatnim posjetima i njihova učestalost bit će određena na temelju plana kontrolnih posjeta koji donosi tijelo za ocjenu sukladnosti. U okviru plana kontrolnih posjeta, moraju se posebno uzeti u obzir:

- kategorija opreme,
- rezultati prethodnih kontrolnih posjeta,
- potreba da se učine ispravke,
- posebni uvjeti vezani za odobrenje sustava, gdje je to primjereno,
- značajne promjene u organizaciji, načinu proizvodnje ili tehnologiji.

Za vrijeme takvih posjeta, ako je potrebno, tijelo za ocjenu sukladnosti može provesti ili dati provesti ispitivanja kako bi provjerilo ispravnost rada sustava kvalitete. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora proizvođaču dostaviti izvještaj posjeta te izvještaj o ispitivanju ako je ono provedeno.

6. Deset godina nakon proizvodnje posljednjeg komada predmetne tlačne opreme, proizvođač mora moći staviti na raspolaganje slijedeće:

- tehničku dokumentaciju iz točke 2.,
- dokumentaciju iz druge alineje točke 4.1.,
- promjene iz točke 4.4.,
- odluke i izvještaje tijela za ocjenu sukladnosti koje su navedene u točkama 4.3., 4.4., 5.3. i 5.4.

7. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora dostaviti ministarstvu nadležnom za gospodarstvo i nadležnim inspekcijskim tijelima i državama članicama odgovarajuće informacije koje se odnose na povučena odobrenja za sustav kvalitete, a na zahtjev i o izdanim odobrenjima za sustav kvalitete.

8. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora također dostaviti drugim tijelima za ocjenu sukladnosti odgovarajuće informacije o povučenim ili izdanim odobrenjima za sustav kvalitete.

Modul E (osiguravanje kvalitete proizvoda)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim proizvođač koji ispunjava obveze iz točke 2. osigurava i izjavljuje da je tlačna oprema u skladu s tipom opisanim u certifikatu o pregledu tipa te da zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika. Proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora na svaki proizvod staviti oznaku sukladnosti i dati pisanu Izjavu o sukladnosti. Uz oznaku sukladnosti obavezno se prilaže i identifikacijski broj tijela za ocjenu sukladnosti odgovornog za nadzor kako je utvrđeno u točki 4.

2. Proizvođač mora provoditi odobren sustav kvalitete proizvodnje za završnu kontrolu tlačne opreme i ispitivanja kako je utvrđeno u točki 3. te mora biti podvrgnut nadzoru kako je utvrđeno u točki 4.

3. Sustav kvalitete

3.1. Proizvođač mora podnijeti zahtjev za ocjenu sustava kvalitete tijelu za ocjenu sukladnosti odabranom po vlastitom izboru. Zahtjev mora sadržavati:

- sve potrebne podatke o predmetnoj tlačnoj opremi

- dokumentaciju koja se odnosi na sustav kvalitete
- tehničku dokumentaciju za odobreni tip te kopiju certifikata o pregledu tipa.

3.2. U okviru sustava kvalitete mora se provjeriti svaki element tlačne opreme te se moraju provesti odgovarajuća ispitivanja kako je utvrđeno u odgovarajućim normama navedenim u članku 5. ovoga Pravilnika, ili istovrijedna ispitivanja, a posebno završnu ocjenu kako je navedeno u točki 3.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika kako bi se osiguralo da ti elementi zadovoljavaju zahtjevima ovoga Pravilnika.

Svi elementi sustava kvalitete, zahtjevi i odredbe koje je usvojio proizvođač moraju biti sustavno i uredno dokumentirani u obliku pisanih odredaba, postupaka i uputa. Ova dokumentacija sustava kvalitete mora osigurati razumijevanje programa kvalitete, planova, priručnika i zapisa o kvaliteti.

Posebno mora sadržavati odgovarajući opis:

- ciljeva kvalitete te organizacijske strukture, odgovornosti i ovlasti uprave u odnosu na kvalitetu tlačne opreme
- pregleda i ispitivanja koji će se provesti nakon proizvodnje
- načina praćenja učinkovitosti sustava kvalitete
- zapisa o kvaliteti, kao što su izvještaji o kontroli i podaci o ispitivanjima, podaci o umjeravanju te izvještaji koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja određenog osoblja, a posebno osoblja koje je zaduženo za nerastavljive spojeve i provođenje nerazornih ispitivanja u skladu s točkama 3.1.2. i 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika.

3.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti sustav kvalitete kako bi utvrdilo zadovoljava li zahtjevima iz točke 3.2. Pretpostavlja se da su elementi sustava kvalitete koji su u skladu s odgovarajućim hrvatskim normama sukladni s odgovarajućim zahtjevima iz točke 3.2.

Najmanje jedan član tima za ocjenjivanje mora imati iskustva u ocjenjivanju tehnologija za predmetnu tlačnu opremu. Postupak ocjenjivanja mora uključivati inspekcijску posjetu prostorima proizvođača.

Proizvođača se mora obavijestiti o rezultatima pregleda. Obavijest mora sadržavati zaključke pregleda i obrazloženu odluku o ocjeni.

3.4. Proizvođač se obvezuje da će ispuniti obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete te osigurati da bude zadovoljavajući i učinkovit.

Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora obavijestiti tijelo za ocjenu sukladnosti koje je odobrilo sustav kvalitete o bilo kakvim promjenama koje namjerava izvršiti na sustavu kvalitete.

Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti predložene promjene i odlučiti hoće li izmijenjeni sustav kvalitete i dalje zadovoljavati zahtjeve iz točke 3.2. ili je potrebno ponovno izvršiti postupak ocjenjivanja.

Svoju odluku mora dostaviti proizvođaču. Obavijest mora sadržavati zaključke ispitivanja te obrazloženu odluku o ocjeni.

4. Nadzor u nadležnosti tijela za ocjenu sukladnosti

4.1. Svrha je nadzora provjera izvršava li proizvođač pravilno obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete.

4.2. Proizvođač mora tijelu za ocjenu sukladnosti u svrhu inspekcije dozvoliti pristup mjestima proizvodnje, kontrole, ispitivanja i skladištenja te pružiti sve potrebne informacije, a posebno:

- dokumentaciju sustava kvalitete
- tehničku dokumentaciju
- zapise vezane za kvalitetu, kao što su izvještaji o kontroli i podaci o ispitivanjima, podaci o umjeravanju te izvještaje koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja određenog osoblja, itd.

4.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora provoditi periodično ocjenjivanje kako bi bilo sigurno da proizvođač održava i primjenjuje sustav kvalitete te mora proizvođaču dostaviti izvještaj o ocjenjivanju.

Učestalost periodičnih ocjenjivanja mora biti takva da se svake tri godine u cijelosti provede ponovni postupak.

4.4. Pored toga, tijelo za ocjenu sukladnosti može nenajavljeno posjetiti proizvođača. Potreba za tim dodatnim posjetima i njihova učestalost određuje se na temelju plana kontrolnih posjeta koje donosi tijelo za ocjenu sukladnosti. U okviru plana kontrolnih posjeta moraju se posebno uzeti u obzir:

- kategorija opreme
- rezultati prethodnih kontrolnih posjeta

- potreba da se učine ispravke
- posebni uvjeti vezani za odobrenje sustava, gdje je to primjereno
- značajne promjene u organizaciji, načinu proizvodnje ili tehnologiji.

Za vrijeme takvih posjeta, ako je potrebno, tijelo za ocjenu sukladnosti može provesti ili dati provesti ispitivanja kako bi potvrdilo djelotvornost rada sustava kvalitete. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora proizvođaču dostaviti izvještaj o posjeti te izvještaj o ispitivanju ako je ono provedeno.

5. Deset godina nakon proizvodnje posljednjeg komada tlačne opreme, proizvođač mora moći staviti na raspolaganje slijedeće:

- dokumentaciju iz druge alineje točke 3.1.,
- promjene iz točke 3.4.,
- odluke i izvještaje tijela za ocjenu sukladnosti koje su navedene u točkama 3.3., 3.4., 4.3. i 4.4.

6. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora dostaviti ministarstvu nadležnom za gospodarstvo, nadležnim inspekcijским tijelima i državama članicama odgovarajuće informacije koje se odnose na povučena odobrenja za sustav kvalitete, a na zahtjev i o izdanim odobrenjima za sustav kvalitete.

7. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora također dostaviti drugim tijelima za ocjenu sukladnosti odgovarajuće informacije o povučenim ili izdanim odobrenjima za sustav kvalitete.

Modul E1 (osiguravanje kvalitete proizvoda)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim proizvođač koji ispunjava obveze iz točke 3. osigurava i izjavljuje da tlačna oprema zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika. Proizvođač ili njegov ovlašteni predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora na svaki proizvod staviti oznaku sukladnosti i dati pisanu Izjavu o sukladnosti. Uz oznaku sukladnosti obavezno se stavlja i identifikacijski broj tijela za ocjenu sukladnosti odgovornog za nadzor kako je utvrđeno u točki 5.

2. Proizvođač mora pripremiti dolje navedenu tehničku dokumentaciju.

Tehničkom se dokumentacijom mora omogućiti ocjenjivanje sukladnosti tlačne opreme sa zahtjevima ovoga Pravilnika. Tehnička dokumentacija treba u mjeri koliko je to potrebno za ocjenu sukladnosti sadržavati slijedeće:

- opis općih karakteristika tlačne opreme
- sklopni crtež, radioničke crteže i sheme sastavnih dijelova, podsklopova, načine spajanja, itd.
- opise i objašnjenja potrebne za razumijevanje navedenih crteža i shema te način rada tlačne opreme
- popis norma iz članka 5. ovoga Pravilnika koje su primijenjene u cijelosti ili samo djelomično te opis primijenjenih rješenja kojima se udovoljilo bitnim zahtjevima ovoga Pravilnika kada norme iz članka 5. nisu primijenjene
- rezultate proračuna konstrukcije, izvršenih ispitivanja, itd.
- izvještaje o ispitivanjima.

3. Proizvođač mora provoditi odobren sustav kvalitete za završnu inspekciju tlačne opreme i ispitivanje kako je utvrđeno u točki 4. te mora biti podvrgnut nadzoru kako je utvrđeno u točki 5.

4. Sustav kvalitete

4.1. Proizvođač mora podnijeti zahtjev za ocjenjivanje sustava kvalitete tijelu za ocjenu sukladnosti odabranom po vlastitom izboru.

Zahtjev mora sadržavati:

- sve potrebne podatke o određenoj tlačnoj opremi
- dokumentaciju koja se odnosi na sustav kvalitete.

4.2. U okviru sustava kvalitete mora se provjeriti svaki element tlačne opreme te se moraju provesti ispitivanja kako je utvrđeno u odgovarajućim normama navedenima u članku 5 ovoga Pravilnika, ili istovrijedna ispitivanja, a posebno završna ocjenjivanja kako je navedeno u točki 3.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika kako bi se osiguralo da ti elementi zadovoljavaju zahtjevima ovoga Pravilnika.

Svi elementi sustava kvalitete, zahtjevi i odredbe koje je usvojio proizvođač moraju biti sistematski dokumentirani u obliku pisanih odredaba, postupaka i uputa. Ova dokumentacija sustava kvalitete mora omogućiti dosljedno tumačenje programa kvalitete, planova, priručnika i zapisa o kvaliteti.

Ona mora posebno sadržavati odgovarajući opis:

- ciljeva kvalitete te organizacijske strukture, odgovornosti i ovlasti uprave u odnosu na kvalitetu tlačne opreme,
- postupaka za nerastavljive spojeve odobrenih u skladu s točkom 3.1.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- pregleda i ispitivanja koji će se provesti nakon proizvodnje,
- načina praćenja učinkovitosti sustava kvalitete,
- zapisa o kvaliteti, kao što su inspekcijski izvještaji i podaci o ispitivanjima, podaci o umjeravanju te izvještaji koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja određenog osoblja, a posebno osoblja koje je zaduženo za nerastavljive spojeve i provođenje nerazornih ispitivanja u skladu s točkom 3.1.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika.

4.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti sustav kvalitete kako bi utvrdilo zadovoljava li zahtjeve iz točke 4.2. Pretpostavlja se da su elementi sustava kvalitete, koji su u skladu s odgovarajućim hrvatskim normama, u skladu s odgovarajućim zahtjevima iz točke 4.2.

Najmanje jedan član tima za ocjenjivanje mora imati iskustva u ocjenjivanju tehnologija proizvodnje tlačne opreme. Postupak ocjenjivanja mora uključivati inspekcijsku posjetu prostorima proizvođača.

Proizvođača se mora obavijestiti o rezultatima pregleda. Obavijest mora sadržavati zaključke provjera i obrazloženu odluku o ocjeni, te upute o pravnom lijeku.

4.4. Proizvođač se obvezuje ispuniti obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete i osigurati da bude zadovoljavajući i učinkovit.

Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik na području Republike Hrvatske mora obavijestiti tijelo za ocjenu sukladnosti koje je odobrilo sustav kvalitete o bilo kakvim promjenama koje namjerava izvršiti na sustavu kvalitete.

Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti predložene promjene i odlučiti hoće li izmijenjeni sustav kvalitete i dalje zadovoljavati zahtjeve iz točke 4.2. ili je potrebno ponovno izvršiti postupak ocjenjivanja.

Svoju odluku mora dostaviti proizvođaču. Obavijest mora sadržavati zaključke ispitivanja te obrazloženu odluku o ocjeni.

5. Nadzor u nadležnosti tijela za ocjenu sukladnosti

5.1. Svrha je nadzora provjera izvršava li proizvođač pravilno obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete.

5.2. Proizvođač mora tijelu za ocjenu sukladnosti u svrhu inspekcije dozvoliti pristup mjestima proizvodnje, kontrole, ispitivanja i skladištenja te pružiti sve potrebne informacije, a posebno:

- dokumentaciju o sustavu kvalitete
- tehničku dokumentaciju
- zapise vezane za kvalitetu, kao što su inspekcijski izvještaji i podaci o ispitivanjima, podaci o umjeravanju te izvještaji koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja pojedinog osoblja, itd.

5.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora provoditi periodična ocjenjivanja kako bi bilo sigurno da proizvođač održava i primjenjuje sustav kvalitete te mora proizvođaču dostaviti izvještaj o ocjenjivanju. Učestalost periodičnih ocjenjivanja mora biti takva da se svake tri godine u cijelosti provede ponovni postupak.

5.4. Pored toga, tijelo za ocjenu sukladnosti može nenajavljeno posjetiti proizvođača. Potreba za tim dodatnim posjetima i njihova učestalost određuje se na temelju plana kontrolnih posjeta koji donosi tijelo za ocjenu sukladnosti. U okviru plana kontrolnih posjeta moraju se posebno uzeti u obzir:

- kategorija opreme
- rezultati prethodnih kontrolnih posjeta
- potreba da se učine ispravke
- posebni uvjeti vezani za odobrenje sustava, gdje je to primjereno
- značajne promjene u organizaciji, načinu proizvodnje ili tehnologiji.

Za vrijeme takvih posjeta, ako je potrebno, tijelo za ocjenu sukladnosti može provesti ili dati provesti ispitivanja kako bi provjerilo djelotvornost sustava kvalitete. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora proizvođaču dostaviti izvještaj o posjeti te izvještaj ispitivanja ako je ono provedeno.

6. Deset godina nakon proizvodnje posljednjeg komada tlačne opreme, proizvođač mora moći staviti na raspolaganje slijedeće:

- tehničku dokumentaciju iz točke 2.
- dokumentaciju iz druge alineje točke 4.1.,

- promjene iz točke 4.4.,
- odluke i izvještaje tijela za ocjenu sukladnosti koje su navedene u točkama 4.3., 4.4., 5.3. i 5.4.

7. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora dostaviti ministarstvu nadležnom za gospodarstvo i nadležnim inspekcijskim tijelima i državama članicama odgovarajuće informacije koje se odnose na povučena odobrenja za sustav kvalitete, a na zahtjev i o izdanim odobrenjima za sustav kvalitete.

8. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora također dostaviti drugim tijelima za ocjenu sukladnosti odgovarajuće informacije o povučenim ili izdanim odobrenjima za sustav kvalitete.

Modul F (ovjera proizvoda)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim proizvođač ili njegov ovlašteni predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj osigurava i izjavljuje da je tlačna oprema, koja podliježe odredbama iz točke 3, u skladu s tipom opisanim u:

- certifikatu o ispitivanju tipa, ili
- certifikatu o ispitivanju konstrukcije

te da zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika.

2. Proizvođač mora poduzeti sve potrebne mjere kako bi osigurao da proizvodni proces osigura da je tlačna oprema u skladu s tipom opisanim u

- certifikatu o pregledu tipa, ili
- certifikatu o pregledu konstrukcije

te da zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika.

Proizvođač ili njegov ovlašteni predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj moraju na svaki proizvod staviti oznaku sukladnosti i dati pisanu Izjavu o sukladnosti.

3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora provesti sve potrebne preglede i ispitivanja kako bi provjerilo da je tlačna oprema u skladu s odgovarajućim zahtjevima ovoga Pravilnika na način da pregleda i ispita svaki proizvod u skladu s točkom 4.

Proizvođač ili njegov ovlašteni predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora čuvati kopije Izjave o sukladnosti u vremenskom razdoblju od deset godina nakon proizvodnje posljednjeg komada predmetne tlačne opreme.

4. Ovjera svake jedinice tlačne opreme pregledima i ispitivanjima

4.1. Svaka jedinica tlačne opreme mora se zasebno pregledati te se mora podvrgnuti pregledima i ispitivanjima kako je utvrđeno u odgovarajućim normama iz članka 5. ovoga Pravilnika ili istovrijednim pregledima i ispitivanjima kako bi se utvrdilo da je u skladu s tipom te da zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika.

Tijelo za ocjenu sukladnosti mora posebno:

- provjeriti da je osoblje koje je zaduženo za nerastavljive spojeve i nerazorna ispitivanja kvalificirano ili odobreno u skladu s točkama 3.1.2. i 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- provjeriti da je certifikat koji je izdao proizvođač materijala u skladu s točkom 4.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- provesti ili dati provesti završnu kontrolu i tlačnu probu iz točke 3.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika te, prema potrebi, ispitati sigurnosne uređaje.

4.2. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora staviti svoj identifikacijski broj na svaki komad tlačne opreme te dati pisani certifikat o sukladnosti za provedeno ispitivanje.

4.3. Proizvođač ili njegov ovlašteni predstavnik na području Republike Hrvatske, moraju osigurati da certifikat o sukladnosti kojeg je izdalo tijelo za ocjenu sukladnosti bude raspoloživ na zahtjev.

Modul G (pojedinačna ovjera)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim proizvođač osigurava i izjavljuje da tlačna oprema za koju je izdan certifikat prema točki 4.1. zadovoljava zahtjevima ovoga Pravilnika. Proizvođač mora na tlačnu opremu staviti oznaku sukladnosti i dati pisanu Izjavu o sukladnosti.

2. Za pojedinačnu ovjeru proizvođač mora uputiti zahtjev tijelu za ocjenu sukladnosti.

Zahtjev mora sadržavati:

- ime i adresu proizvođača i lokaciju tlačne opreme,
- pisanu izjavu kojom se potvrđuje da isti zahtjev nije upućen drugom tijelu za ocjenu sukladnosti,
- tehničku dokumentaciju.

3. Tehnička dokumentacija mora omogućiti ocjenu sukladnosti tlačne opreme sa zahtjevima ovoga Pravilnika te razumijevanje konstrukcije, proizvodnje i načina rada tlačne opreme.

Tehnička dokumentacija mora sadržavati slijedeće:

- opis općih karakteristika tlačne opreme,
- sklopni crtež, radioničke crteže i sheme sastavnih dijelova, podsklopova, načina spajanja, itd.
- opise i objašnjenja potrebna za razumijevanje navedenih crteža i shema te način rada tlačne opreme,
- popis norma iz članka 5. ovoga Pravilnika koje se primjenjuju u cijelosti ili samo djelomično te opis primijenjenih rješenja kojima se zadovoljavaju bitni zahtjevi ovoga Pravilnika kada norme iz članka 5. nisu primijenjene,
- rezultate proračuna konstrukcije, izvršenih provjera, itd.
- izvještaje o ispitivanjima,
- odgovarajuće pojedinosti vezane za odobrenje procesa proizvodnje i ispitnih procedura te kvalifikacija i odobrenja za pojedino osoblje u skladu s točkama 3.1.2. i 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika.

4. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ispitati konstrukciju i izradu svakog komada tlačne opreme te za vrijeme proizvodnje izvršiti odgovarajuća ispitivanja kako je utvrđeno pojedinim normama iz članka 5. ovoga Pravilnika ili istovrijedne preglede i ispitivanja kako bi osiguralo da tlačna oprema zadovoljava bitne zahtjeve ovoga Pravilnika.

Tijelo za ocjenu sukladnosti posebno mora:

- provjeriti tehničku dokumentaciju vezano za konstrukciju i proizvodne postupke,
- ocijeniti korištene materijale kada oni nisu u skladu s odgovarajućim usklađenim normama ili s europskim odobrenjem za materijale za tlačnu opremu te provjeriti certifikate koje je izdao proizvođač materijala u skladu s točkom 4.3, Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- odobriti postupke za nerastavljive spojeve dijelova tlačne opreme ili provjeriti jesu li oni prethodno odobreni u skladu s točkom 3.1.2, Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- provjeriti kvalifikacije i ovlaštenja iz točaka 3.1.2. i 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- provesti završnu inspekciju prema točki 3.2.1. Dodatka I. ovoga Pravilnika, provesti ili dati provesti ispitivanja iz točke 3.2.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika te, prema potrebi, ispitati sigurnosne uređaje.

4.1. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora staviti ili dati staviti svoj identifikacijski broj na svaku jedinicu tlačne opreme te dati pisani certifikat o sukladnosti za provedena ispitivanja koji se mora čuvati deset godina.

4.2. Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj, mora osigurati da Izjava o sukladnosti i certifikat o sukladnosti koji je izdalo tijelo za ocjenu sukladnosti budu raspoloživi na zahtjev.

Modul H (potpuno osiguravanje kvalitete)

1. Ovim se modulom opisuje postupak kojim proizvođač koji ispunjava obveze iz točke 2. osigurava i izjavljuje da određena tlačna oprema zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika. Proizvođač ili njegov ovlaštenu predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora na svaki proizvod staviti oznaku sukladnosti i dati pisanu Izjavu o sukladnosti. Uz oznaku sukladnosti obavezno se daje i identifikacijski broj tijela za ocjenu sukladnosti odgovornog za nadzor kako je utvrđeno u točki 4.

2. Proizvođač mora provoditi odobren sustav kvalitete za konstrukciju, proizvodnju, završnu kontrolu i ispitivanja kako je utvrđeno u točki 3. te biti podvrgnut nadzoru kako je utvrđeno u točki 4.

3. Sustav kvalitete

3.1. Proizvođač mora podnijeti zahtjev za ocjenu sustava kvalitete tijelu za ocjenu sukladnosti odabranom po vlastitom izboru.

Zahtjev mora sadržavati:

- sve potrebne podatke o predmetnoj tlačnoj opremi,
- dokumentaciju koja se odnosi na sustav kvalitete.

3.2. Sustav kvalitete mora osigurati da tlačna oprema zadovoljava zahtjeve ovoga Pravilnika. Svi elementi sustava kvalitete, zahtjevi i odredbe koje je prihvatio proizvođač moraju biti sustavno i uredno dokumentirani u obliku pisanih odredaba, postupaka i uputa. Ova dokumentacija sustava kvalitete mora omogućiti dosljedno razumijevanje postupaka i mjera kontrole kvalitete kao npr. programa, planova, priručnika i zapisa.

Posebno mora sadržavati odgovarajući opis:

- ciljeva kvalitete te organizacijske strukture, odgovornosti i ovlasti uprave u odnosu na kvalitetu konstrukcije i kvalitetu proizvoda,
- tehničkih specifikacija za konstrukciju uključujući i norme koje će se primijeniti, te u slučaju kada se norme iz članka 5. ovoga Pravilnika ne primjenjuju u potpunosti, postupke koji će se koristiti kako bi se osiguralo zadovoljenje bitnih zahtjeva ovoga Pravilnika,
- kontrole konstrukcije te postupke ovjere konstrukcije, postupaka i sistematskih mjera koje se koriste u postupku konstruiranja, a posebno vezano za materijale u skladu s točkom 4. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- odgovarajućih postupaka proizvodnje, kontrole i postupaka osiguranja kvalitete, postupaka i sistematskih mjera, a posebno postupaka za nerastavljive spojeve kako je odobreno u skladu s točkom 3.1.2. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- provjera i ispitivanja koji će se provesti prije, za vrijeme i nakon proizvodnje te učestalost njihova provođenja,
- zapisa o kvaliteti, kao što su inspekcijski izvještaji i podaci o ispitivanjima, podaci o umjeravanju te izvještaji koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja pojedinog osoblja, a posebno osoblja koje je zaduženo za nerastavljive spojeve i provođenje nerazornih ispitivanja u skladu s točkama 3.1.2. i 3.1.3. Dodatka I. ovoga Pravilnika,
- načina praćenja izrade tražene konstrukcije i kvalitete tlačne opreme te učinkovitog rada sustava kvalitete.

3.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti sustav kvalitete kako bi utvrdilo zadovoljava li zahtjeve iz točke 3.2. Pretpostavlja se da su elementi sustava kvalitete koji su u skladu s odgovarajućim hrvatskim normama sukladni s odgovarajućim zahtjevima iz točke 3.2.

Najmanje jedan član tima za ocjenjivanje mora imati iskustva u ocjenjivanju tehnoloških postupaka za izradu tlačne opreme. Postupak ocjenjivanja mora uključivati inspekcijsku posjetu prostorima proizvođača.

Proizvođača se mora obavijestiti o rezultatima pregleda. Obavijest mora sadržavati zaključke o pregledu i obrazloženu odluku o ocjeni, te upute o pravnom lijeku.

3.4. Proizvođač se obvezuje da će ispuniti obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete te osigurati da je zadovoljavajući i učinkovit.

Proizvođač ili njegov ovlašten predstavnik registriran u Republici Hrvatskoj mora obavijestiti tijelo za ocjenu sukladnosti koje je odobrilo sustav kvalitete o svim promjenama koje namjerava izvršiti na sustavu kvalitete.

Tijelo za ocjenu sukladnosti mora ocijeniti predložene izmjene i odlučiti hoće li izmijenjeni sustav kvalitete i dalje zadovoljavati zahtjevima iz točke 3.2. ili je potrebno ponovno izvršiti postupak ocjenjivanja.

Svoju odluku mora dostaviti proizvođaču. Obavijest mora sadržavati zaključke pregleda te obrazloženu odluku o ocjeni.

4. Nadzor u nadležnosti tijela za ocjenu sukladnosti

4.1. Svrha nadzora je provjera izvršava li proizvođač pravilno obveze koje proizlaze iz odobrenog sustava kvalitete.

4.2. Proizvođač mora tijelu za ocjenu sukladnosti u svrhu inspekcije dozvoliti pristup mjestima proizvodnje, kontrole, ispitivanja i skladištenja te pružiti sve potrebne informacije, a posebno:

- dokumentaciju sustava kvalitete,
- predviđene zapise o kvaliteti npr. rezultate analiza, proračune, ispitivanja, itd.,
- zapise o kvaliteti, kao što su inspekcijski izvještaji i podaci o ispitivanjima, podaci o umjeravanju te zapisi koji se odnose na kvalifikacije i odobrenja pojedinog osoblja, itd.

4.3. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora provoditi periodično ocjenjivanje kako bi osiguralo da proizvođač održava i primjenjuje sustav kvalitete te mora proizvođaču dostaviti izvještaj o ocjenjivanju.

Učestalost periodičnih ocjenjivanja mora biti takva da se svake tri godine u cijelosti provede ponovni postupak.

4.4. Pored toga, tijelo za ocjenu sukladnosti može nenajavljeno posjetiti proizvođača. Potreba za tim dodatnim posjetima i njihova učestalost odredit će se na temelju plana kontrolnih posjeta koji donosi tijelo za ocjenu sukladnosti. U okviru plana kontrolnih posjeta moraju se posebno uzeti u obzir:

- kategorija opreme,
- rezultati prethodnih kontrolnih posjeta,
- potreba da se učine ispravke,
- posebni uvjeti vezano za odobrenje sustava, gdje je to primjereno,
- značajne promjene u organizaciji, načinu proizvodnje ili tehnologiji.

Za vrijeme takvih posjeta, ako je potrebno, tijelo za ocjenu sukladnosti može provesti ili dati provesti ispitivanja kako bi potvrdilo djelotvornost sustava kvalitete. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora proizvođaču dostaviti izvještaj o posjeti te izvještaj o ispitivanju ako je ono provedeno.

5. Deset godina nakon proizvodnje posljednjeg komada predmetne tlačne opreme, proizvođač mora moći staviti na raspolaganje slijedeće:

- dokumentaciju iz druge alineje točke 3.1.,
- promjene iz točke 3.4.,
- odluke i izvještaje tijela za ocjenu sukladnosti koje su navedene u točkama 3.3., 3.4., 4.3. i 4.4.

6. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora dostaviti ministarstvu nadležnom za gospodarstvo, nadležnim inspekcijskim tijelima i državama članicama odgovarajuće informacije koje se odnose na povučena odobrenja za sustav kvalitete, a na zahtjev i o izdanim odobrenjima za sustav kvalitete.

7. Tijelo za ocjenu sukladnosti mora također dostaviti drugim tijelima za ocjenu sukladnosti odgovarajuće informacije o povučenim ili izdanim odobrenjima za sustav kvalitete.

Modul H1 (potpuno osiguravanje kvalitete s pregledom konstrukcije i posebnim nadzorom završnog ocjenjivanja)

1. Uz zahtjeve modula H primjenjuje se također:

a) Proizvođač mora podnijeti zahtjev za preglede konstrukcije tijelu za ocjenu sukladnosti.

b) Zahtjev mora omogućiti razumijevanje konstrukcije, proizvodnje i rada tlačne opreme te ocjenu sukladnosti s odgovarajućim zahtjevima ovoga Pravilnika.

Zahtjev mora uključivati:

- tehničke specifikacije za konstrukciju, uključujući i norme koje su primijenjene,
- potrebne dodatne dokaze podobnosti konstrukcije, a posebno kada se norme iz članka 5. ovoga Pravilnika ne primjenjuju u potpunosti. Ovaj dodatni dokaz mora sadržavati rezultate ispitivanja koja su izvršena u odgovarajućim laboratorijima proizvođača ili u njegovu ime.

c) Tijelo za ocjenu sukladnosti mora pregledati zahtjev i u slučaju kad konstrukcija zadovoljava odredbama ovoga Pravilnika mora podnositelju izdati certifikat o pregledu konstrukcije. Certifikat mora sadržavati zaključke pregleda, uvjete pod kojima vrijede i potrebne podatke za identifikaciju odobrene konstrukcije te, prema potrebi, opis rada tlačne opreme ili pribora.

d) Podnositelj mora obavijestiti tijelo za ocjenu sukladnosti koje je izdalo certifikat o pregledu konstrukcije o svim izmjenama na odobroj konstrukciji. Tijelo za ocjenu sukladnosti koje je izdalo certifikat o pregledu konstrukcije mora izdati dodatno odobrenje za izmjene odobrene na konstrukciji u slučaju kada one mogu utjecati na sukladnost s bitnim zahtjevima ovoga Pravilnika ili propisanim uvjetima za rad tlačne opreme. Ovo se dodatno odobrenje izdaje u obliku dodatka izvornom certifikatu o pregledu konstrukcije.

e) Svako tijelo za ocjenu sukladnosti mora također dostaviti drugim tijelima za ocjenu sukladnosti odgovarajuće informacije koje se odnose na povučene ili odbijene certifikate o pregledu konstrukcije.

2. Završno ocjenjivanje iz točke 3.2 Dodatka I. ovoga Pravilnika podliježe pojačanom nadzoru u obliku nenaavljenih posjeta od strane tijela za ocjenu sukladnosti. Za vrijeme trajanja takvih posjeta tijelo za ocjenu sukladnosti mora provesti preglede na tlačnoj opremi.

DODATAK IV.

MINIMALNI KRITERIJI KOJE JE POTREBNO ZADOVOLJITI PRI OVLAŠĆIVANJU TIJELA ZA OCJENU SUKLADNOSTI PREMA ČLANKU 12. I PRIZNATIH NEOVISNIH ORGANIZACIJA PREMA ČLANKU 13. OVOGA PRAVILNIKA

1. Tijelo, odgovorna osoba i osoblje odgovorno za provođenje postupaka ocjenjivanja i ovjere ne mogu biti konstruktor, proizvođač, dobavljač, montažer ili korisnik tlačne opreme ili sklopova nad kojima to tijelo vrši inspekciju, a niti ovlašteni predstavnik tih strana. Oni ne smiju biti izravno uključeni u konstrukciju, izradu, marketing ili održavanje tlačne opreme ili sklopova, a niti mogu predstavljati strane koje su uključene u te aktivnosti. To ne isključuje mogućnost razmjene tehničkih informacija između proizvođača tlačne opreme ili sklopova te tijela za ocjenu sukladnosti.

2. Tijelo i njegovo osoblje moraju provoditi postupke ocjenjivanja i ovjere s najvećim stupnjem profesionalnog pristupa i stručne odgovornosti te ne smiju biti pod pritiskom ili utjecajem, posebno ne financijskim, od strane osoba ili grupa u čijem su interesu rezultati inspekcije, a što bi moglo utjecati na njihov sud ili rezultate ovjere.

3. Tijelo mora raspolagati potrebnim osobljem i posjedovati potrebne prostore kako bi bilo u mogućnosti pravilno izvršiti zadatke tehničke i administrativne prirode vezano za inspekcije i nadzor te također mora imati pristup opremi potrebnoj za provedbu postupaka i ovjere.

4. Osoblje odgovorno za inspekciju mora imati slijedeće:

- odgovarajuće stručno i profesionalno obrazovanje,
- adekvatno poznavanje zahtjeva inspekcija koje izvršava te iskustvo na tom području,
- sposobnost potrebnu za izdavanje certifikata, zapisa i izvještaja koji pokazuju da je inspekcija provedena.

5. Nepristranost osoblja zaduženog za inspekciju mora biti zajamčena. Njihova naknada ne smije ovisiti o broju provedenih inspekcija, a niti o dobivenim rezultatima.

6. Tijelo mora sklopiti ugovor o osiguranju od odgovornosti, osim ako njegovu odgovornost ne preuzme država u skladu s nacionalnim zakonom ili ako sama država nije izravno odgovorna za inspekcije.

7. Osoblje tijela mora poštivati tajnost informacija koje dobije prilikom izvršavanja zadataka (osim prema nadležnim administrativnim tijelima države u kojoj se odvijaju njihove aktivnosti) u okviru ovog Pravilnika ili bilo koje odredbe nacionalnog zakona koja mu omogućuje djelovanje.

DODATAK V.

KRITERIJI KOJE JE POTREBNO ZADOVOLJITI KOD OVLAŠĆIVANJA KORISNIČKIH INSPEKTORATA IZ ČLANKA 14. OVOGA PRAVILNIKA

1. Korisnički inspektorat mora biti organizacijski prepoznatljiv te mora koristiti metode izvještavanja, unutar grupacije kojoj pripada, koje osiguravaju i pokazuju njegovu nepristranost. Ne smije biti odgovoran za konstrukciju, proizvodnju, nabavu, montažu, rad i održavanje tlačne opreme ili sklopova te se ne smije uključivati u bilo kakve aktivnosti koje bi mogle utjecati na njegov sud i integritet vezano za inspeksijske aktivnosti.

2. Korisnički inspektorat i njegovo osoblje moraju provoditi postupke ocjenjivanja i ovjere s najvećim stupnjem profesionalnog integriteta i stručne sposobnosti te ne smiju biti pod pritiskom ili utjecajem, posebno ne financijskim, od strane osoba ili grupa u čijem su interesu rezultati provjera, a što bi moglo utjecati na njihov sud ili rezultate inspekcije.

3. Korisnički inspektorat mora raspolagati potrebnim osobljem i posjedovati potrebnu opremu kako bi bio u mogućnosti pravilno izvršiti zadatke tehničke i administrativne prirode vezano za inspekcije i nadzor te također mora imati pristup opremi potrebnoj za provođenje posebnih ovjera.

4. Osoblje odgovorno za inspekciju mora imati:

- odgovarajuće stručno i profesionalno obrazovanje,
- adekvatno poznavanje zahtjeva koje inspekcija provodi te iskustvo na tom području,
- sposobnost potrebnu za izdavanje certifikata, zapisa, evidencija i izvještaja koji pokazuju da je inspekcija provedena.

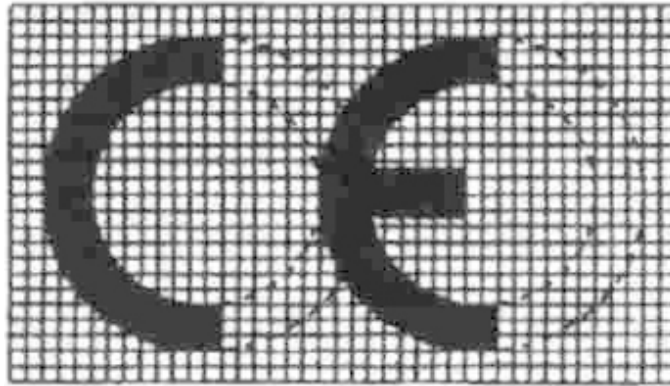
5. Nepristranost osoblja zaduženog za inspekciju mora biti zajamčena. Njihova naknada ne smije ovisiti o broju provedenih inspekcija, a niti o dobivenim rezultatima.

6. Korisnički inspektorat mora sklopiti ugovor o osiguranju od odgovornosti osim ako njegovu odgovornost ne preuzme grupacija koje je dio.

7. Osoblje korisničkog inspektorata mora poštivati tajnost informacija koje dobije prilikom izvršavanja zadataka (osim prema nadležnim administrativnim tijelima države u kojoj se obavljaju njihove aktivnosti) u okviru ovoga Pravilnika ili bilo koje odredbe nacionalnog zakona koja mu omogućuje djelovanje.

DODATAK VI.**CE OZNAKA**

CE oznaka se sastoji od početnih slova "CE" slijedećeg oblika:



Prilikom smanjivanja ili povećavanja CE oznake moraju ostati održani razmjeri prema gornjem crtežu izrađenom na mreži.

Različiti dijelovi CE oznake moraju imati jednaku vertikalnu izmjeru, ne manju od 5 mm.

DODATAK VII.**IZJAVA O SUKLADNOSTI**

Izjava o sukladnosti mora sadržavati slijedeće:

- naziv i adresu proizvođača ili njegovog ovlaštenog predstavnika na području Republike Hrvatske,
- opis tlačne opreme ili sklopa,
- provedeni postupak ocjenjivanja sukladnosti,
- u slučaju sklopova, opis tlačne opreme od koje se sastoji sklop te provedeni postupak ocjenjivanja sukladnosti,
- gdje je to primjereno, naziv i adresu tijela za ocjenu sukladnosti koje je provelo inspekciju,
- gdje je to primjereno, poziv na certifikat o pregledu tipa, certifikat o pregledu konstrukcije i certifikat o sukladnosti,
- gdje je to primjereno, naziv i adresu tijela za ocjenu sukladnosti koje prati proizvođačev sustav osiguranja kvalitete,
- gdje je to primjereno, upućivanje na primijenjene usklađene norme,
- gdje je to primjereno, ostale korištene tehničke norme i specifikacije,
- gdje je to primjereno, upućivanje na ostale primijenjene tehničke propise,
- podatke potpisnika ovlaštenog za potpis zakonski obvezujuće izjave za proizvođača ili njegovog ovlaštenog predstavnika registriranog u Republici Hrvatskoj.