



Laidiens: **14.04.2016., Nr. 72**
Oficiālās publikācijas Nr.: **2016/72.3**

Ministru kabineta noteikumi Nr. 207

Rīgā 2016. gada 12. aprīlī (prot. Nr. 17 1. §)

Vienkāršu spiedtvertņu noteikumi

*Izdoti saskaņā ar likuma "Par atbilstības novērtēšanu"
7. panta pirmo un otro daļu*

1. Vispārīgie jautājumi

1. Šie noteikumi nosaka vienkāršu spiedtvertņu (turpmāk – tvertnes) būtiskās prasības un to ievērošanas uzraudzības mehānismu, institūciju, kas veic tirgus uzraudzību, kā arī kārtību, kādā veic tirgus uzraudzību.
2. Noteikumos lietotie termini:
 - 2.1. piedāvāt tirgū – saimnieciskās darbības ietvaros piegādāt tvertni par atlīdzību vai bez tās izplatīšanai vai lietošanai Eiropas Savienības tirgū;
 - 2.2. laist tirgū – pirmo reizi piedāvāt tvertni Eiropas Savienības tirgū;
 - 2.3. ražotājs – fiziska vai juridiska persona, kura ražo tvertni vai kuras uzdevumā tvertne tiek projektēta vai ražota un kura laiž tirgū šo tvertni ar savu nosaukumu vai preču zīmi;
 - 2.4. pilnvarotais pārstāvis – fiziska vai juridiska persona, kas reģistrēta Eiropas Savienībā un ir saņēmusi ražotāja rakstisku pilnvaru rīkoties tā vārdā attiecībā uz konkrētiem uzdevumiem;
 - 2.5. importētājs – fiziska vai juridiska persona, kas veic saimniecisko darbību Eiropas Savienībā un laiž Eiropas Savienības tirgū kādas trešās valsts tvertni;
 - 2.6. izplatītājs – fiziska vai juridiska persona piegādes ķēdē, kas nav ražotājs vai importētājs un kas piedāvā tvertni tirgū;
 - 2.7. iesaistītās personas – ražotājs, pilnvarotais pārstāvis, importētājs un izplatītājs;
 - 2.8. tehniskā specifikācija – dokuments, kas nosaka tehniskās prasības, kurām atbilst tvertne;
 - 2.9. paziņotā institūcija – nacionālās akreditācijas institūcijas akreditēta tvertnes atbilstības novērtēšanas institūcija, kas ir paziņota Eiropas Komisijai saskaņā ar normatīvajiem aktiem par kārtību, kādā izveido paziņošanas komisiju, kā arī kārtību, kādā komisija pieņem lēmumu un paziņo Eiropas Komisijai par atbilstības novērtēšanas institūcijām, kas veic atbilstības novērtēšanu reglamentētajā sfērā, vai citu Eiropas Savienības dalībvalstu vai Eiropas Ekonomikas zonas paziņota tvertņu atbilstības novērtēšanas institūcija;

- 2.10. atsaukšana – ikviens pasākums, lai saņemtu atpakaļ tvertni, kas jau ir bijusi piedāvāta galalietotājam;
- 2.11. izņemšana no tirgus – ikviens pasākums, lai novērstu piegādes ķēdē esošu tvertņu piedāvāšanu tirgū;
- 2.12. CE atbilstības marķējums – zīme, ar kuru ražotājs norāda, ka tvertne atbilst piemērojamām prasībām, kuras noteiktas normatīvajos aktos, kas paredz izstrādājumu marķēšanu ar šo zīmi.
3. Šie noteikumi attiecas uz tvertnēm, kuras ražotas sērijās un kurām ir šāds raksturojums:
- 3.1. tvertnes ir metinātas, tās ir paredzēts pakļaut iekšējam spiedienam, kas ir lielāks par 0,5 bāriem (bar), un tās ir paredzēts piepildīt ar gaisu vai slāpekli, bet nav paredzēts karsēt;
- 3.2. maksimālais darba spiediens (PS) nepārsniedz 30 bāru (bar), un spiediena un tvertnes tilpuma (V) litros (l) reizinājums (PS x V) nepārsniedz 10000 bāru uz litru;
- 3.3. minimālā darba temperatūra ($T_{\min}$) nav zemāka par $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$, un maksimālā darba temperatūra ($T_{\max}$) tērauda tvertnēm nav augstāka par $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ un $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ alumīnija vai alumīnija sakausējumu tvertnēm;
- 3.4. daļas un mezgli, kas nodrošina spiedienam pakļautās tvertnes stiprību, ir izgatavoti no nelegēta tērauda vai nelegēta alumīnija, vai nenovecojoša alumīnija sakausējumiem;
- 3.5. tvertne ir izgatavota no apaļa šķērsriezuma cilindriskās daļas, ko noslēdz uz āru vērsti puslodes veida vai plakani gali, kuru rotācijas asis sakrīt ar cilindriskās daļas rotācijas asi, vai no diviem puslodes veida galiem, kuru rotācijas asis sakrīt.
4. Šie noteikumi neattiecas uz:
- 4.1. tvertnēm, kuras īpaši projektētas lietošanai kodolenerģētikā un kuru bojājumi var radīt radioaktīvo vielu noplūdi;
- 4.2. tvertnēm, kuras paredzētas uzstādīšanai uz kuģiem un lidaparātiem vai to piedziņai;
- 4.3. ugunsdzēsības aparātiem.
5. Tvertnes piedāvā tirgū un nodod lietošanā, ja tās atbilst šajos noteikumos minētajām prasībām.
6. Tvertne, kas atbilst piemērojamo standartu vai to daļu prasībām, uz kuriem atsauces ir publicētas Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī, uzskatāma par atbilstošu tām šajos noteikumos minētajām būtiskajām drošuma prasībām, kuras aptver šie standarti vai to daļas.
7. Nacionālā standartizācijas institūcija publicē savā tīmekļvietnē sarakstu ar piemērojamiem standartiem, kas adaptēti nacionālo standartu statusā.
8. Tirgus uzraudzības iestāde, kas veic tvertņu tirgus uzraudzību, šo noteikumu izpratnē ir Patērētāju tiesību aizsardzības centrs.

2. Tvertņu būtiskās prasības

2.1. Tvertņu materiāli

9. Tvertņu materiālus izvēlas atbilstoši paredzamajai tvertnes izmantošanai, ievērojot šo noteikumu 10., 11., 12., 13., 14., 15. un 16. punktā minētās prasības.

10. Materiāli, no kuriem izgatavotas šo noteikumu 3.3. un 3.4. apakšpunktā minēto tvertņu un to sastāvdaļu spiedienam pakļautās virsmas, atbilst šādām prasībām:

10.1. materiāli ir metināmi, elastīgi un izturīgi, lai minimālajā darba temperatūrā pārrāvuma dēļ nerastos tvertnes plisumi vai plaisas;

10.2. materiāli nenoveco;

10.3. tērauda tvertņu materiāli papildus šo noteikumu 10.1. un 10.2. apakšpunktā minētajām prasībām atbilst šo noteikumu 11. punktā minētajām prasībām;

10.4. alumīnija tvertņu materiāli papildus šo noteikumu 10.1. un 10.2. apakšpunktā minētajām prasībām atbilst šo noteikumu 12. punktā minētajām prasībām;

10.5. attiecīgajiem materiāliem pievienots šo noteikumu 8.2.9. apakšpunktā norādītais materiālu sertifikāts, ko sagatavo materiālu ražotājs.

11. Nelegēts tērauds atbilst šādām prasībām:

11.1. elastīgs un plastisks pēc normalizācijas (vai ekvivalentas apstrādes);

11.2. satur oglekļa daudzumu, mazāku par 0,25 %, bet sēra un fosfora daudzumu – mazāku par 0,05 %;

11.3. tam ir šādas mehāniskās īpašības:

11.3.1. maksimālā stiepes izturība ($R_{m/\max}$) – mazāka par 580 N/mm^2 ;

11.3.2. pagarinājums pēc pārrāvuma (A), ja pārbaudes paraugs ņemts paralēli velmēšanas virzienam:

11.3.2.1. ja materiāla biezums ir 3 mm un vairāk, pagarinājums pēc pārrāvuma (A) ir 22 % un vairāk, ņemot vērā, ka parauga garums (L_0) ir $5,65 \times$ kvadrātsakne no parauga šķērsriezuma laukuma (S_0) milimetros;

11.3.2.2. ja materiāla biezums ir mazāks nekā 3 mm, pagarinājums pēc pārrāvuma ($A_{80 \text{ mm}}$) ir 17 % un vairāk, ņemot vērā, ka parauga garums (L_0) ir 80 mm;

11.3.3. pagarinājums pēc pārrāvuma (A), ja pārbaudes paraugs ņemts perpendikulāri velmēšanas virzienam:

11.3.3.1. ja materiāla biezums ir 3 mm un vairāk, pagarinājums pēc pārrāvuma (A) ir 20 % un vairāk;

11.3.3.2. ja materiāla biezums ir mazāks nekā 3 mm, pagarinājums pēc pārrāvuma ($A_{80 \text{ mm}}$) ir 15 % un vairāk;

11.3.4. vidējā lieces pārrāvuma enerģija (KCV) J/cm^2 , kas noteikta trim gareniskiem paraugiem minimālajā darba temperatūrā, nedrīkst būt mazāka par 35 J/cm^2 ar nosacījumu, ka tikai viena no trijām vērtībām var būt mazāka par 35 J/cm^2 , bet ne mazāka par 25 J/cm^2 ;

11.3.5. tēraudam, ko paredzēts izmantot tādu tvertņu ražošanai, kuru minimālā darba temperatūra ir zemāka par $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ un kuru sienīņu biezums ir lielāks par 5 mm, šo noteikumu 11.3. apakšpunktā minētās mehāniskās īpašības pārbauda paziņotā institūcija.

12. Alumīnijs vai alumīnija sakausējums atbilst šādām prasībām:

12.1. nelegētajā alumīnijā ir vismaz 99,5 % alumīnija;

12.2. alumīnija sakausējumus piegādā atdzesētā stāvoklī, un tie nodrošina pietiekamu pretestību starpkristālu korozijai maksimālajā darba temperatūrā. Alumīnija sakausējumiem ir šādas mehāniskās īpašības:

12.2.1. maksimālā stiepes izturība ($R_{m/\max}$) nav lielāka par 350 N/mm^2 ;

12.2.2. pagarinājums pēc pārrāvuma (A) ir:

12.2.2.1. ja pārbaudes paraugs ņemts paralēli velmēšanas virzienam, – 16 % un vairāk;

12.2.2.2. ja pārbaudes paraugs ņemts perpendikulāri velmēšanas virzienam, – 14 % un vairāk.

13. Metinot tvertni, materiāliem, no kuriem tā izgatavota, jābūt savietojamiem ar metināmo materiālu.

14. Sastāvdaļas, kas nodrošina tvertņu stiprību (piemēram, tapskrūves, uzgriežņus), izgatavo no materiāliem, kas atbilst šo noteikumu 10. punktā minētajām prasībām, vai no citu veidu tērauda, alumīnija vai piemērota alumīnija sakausējuma, kas ir savstarpēji savietojami ar materiāliem, ko izmanto spiedienam pakļauto daļu izgatavošanai.

15. Šo noteikumu 14. punktā minētie materiāli minimālajā darba temperatūrā atbilst prasībām attiecībā uz atbilstošu pagarinājumu pēc pārrāvuma un atbilstošu lieces pārrāvuma enerģiju.

16. Visas tās metināto tvertņu daļas, kas netiek pakļautas spiedienam, izgatavo no materiāla, kuru var savietot ar tām tvertņu daļām, ar kurām tās jāsametina.

2.2. Tvertņu konstrukcija

17. Ražotājs, projektējot tvertni, nosaka tvertnes lietošanas mērķi un:

17.1. minimālo darba temperatūru $T_{\min}$;

17.2. maksimālo darba temperatūru $T_{\max}$;

17.3. maksimālo darba spiedienu.

18. Ja izvēlēta minimālā darba temperatūra ir zemāka par $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, attiecīgajām tvertnes materiālu īpašībām jā saglabājas arī $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūrā.

19. Ražotājs ievēro šādus nosacījumus:

19.1. paredz iespēju tvertni pārbaudīt no iekšpusēs;

19.2. paredz iespēju tvertni iztukšot;

19.3. tvertnes mehāniskās īpašības saglabājas visā paredzētajā tvertnes lietošanas laikā, ja tā tiek lietota atbilstoši paredzētajam lietošanas mērķim;

19.4. atbilstoši paredzētajam tvertnes lietošanas mērķim tā ir pietiekami aizsargāta pret koroziju, ko var novērtēt faktiskajos lietošanas apstākļos;

19.5. ievērojot tehnoloģisko procesu un tvertnes konstrukcijas īpatnības, netiek radīta slodze, kas varētu mazināt tvertnes lietošanas drošību;

19.6. iekšējais spiediens pastāvīgi nepārsniedz maksimālo pieļaujamo spiedienu (PS) (pieļaujams, ka uz īsu brīdi iekšējais spiediens var pārsniegt maksimālo pieļaujamo spiedienu par 10 %);

19.7. metinot aplveida un garenšuves, piemēro caurmetināšanas metodi vai metodi ar līdzvērtīgu efektivitāti. Izliektie gali atšķirībā no puslodes veida galiem ir izgatavoti ar cilindraveida malu.

20. Tvertnes sieniņas minimālā biezuma noteikšanas metodi ražotājs izvēlas, ņemot vērā šādus nosacījumus:

20.1. ja maksimālā darba spiediena un tvertnes tilpuma reizinājums ($PS \times V$) nav lielāks par 3000 bāru uz litru, izvēlas aprēķina metodi vai eksperimentālo metodi;

20.2. ja maksimālā darba spiediena un tvertnes tilpuma reizinājums ($PS \times V$) ir lielāks par 3000 bāru uz litru vai ja maksimālā darba temperatūra pārsniedz $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$, izvēlas aprēķina metodi;

20.3. tvertnes cilindriskās daļas un galu sieniņu faktiskais biezums tērauda tvertnēm nedrīkst būt mazāks par 2 mm un alumīnija vai alumīnija sakausējumu tvertnēm – mazāks par 3 mm.

21. Izmantojot aprēķina metodi, spiedienam pakļauto daļu minimālo biezumu aprēķina, ievērojot spriegumu intensitāti un šādus nosacījumus:

21.1. aprēķina spiediens nedrīkst būt mazāks par izvēlēto maksimālo darba spiedienu (PS);

21.2. pieļaujamais vispārējais apvalka spriegums nedrīkst pārsniegt zemāko no šādām vērtībām: 0,6 no tecēšanas robežas maksimālajā darba temperatūrā ($0,6 R_{eT}$) [N/mm^2] R_{eT} vai 0,3 no maksimālās stiepes izturības ($0,3 R_m$) [N/mm^2];

21.3. nosakot pieļaujamo spriegumu, ražotājs izmanto R_{eT} un R_m minimālās vērtības, kādas materiālam garantē tā ražotājs;

21.4. ja cilindriskajai tvertnes daļai ir viena vai vairākas garenšuves, kuru metināšanai nav izmantota automātiskā metināšana, aprēķināto spiedienam pakļauto daļu minimālo biezumu reizina ar koeficientu 1,15.

22. Izmantojot eksperimentālo metodi, izvēlas tādu sieniņu biezumu, lai apkārtējās vides temperatūrā nodrošinātu tvertnes pretestību spiedienam, kas līdzvērtīgs vismaz pieckārtīgam maksimālajam darba spiedienam ar paliekošu riņķa līnijas deformācijas koeficientu, kas nav lielāks par 1 %.

2.3. Tvertņu izgatavošana

23. Tvertnes projektē un pārbauda atbilstoši šo noteikumu 1. pielikumā minētajai izgatavošanas tehniskajai dokumentācijai.

24. Tvertnes sastāvdaļu sagatavošana (piemēram, veidošana un fāzēšana) nedrīkst radīt virsmas defektus un plaisas vai mainīt mehāniskās īpašības, kas varētu mazināt tvertnes drošību.

25. Spiedienam pakļauto tvertnes daļu metināto šuvju, blakus esošo zonu un metināmā materiāla īpašībām jābūt līdzvērtīgām. Šuvēm nedrīkst būt virsmas vai iekšējo defektu, kas varētu mazināt tvertnes drošību.

26. Tvertnes metina metinātāji, kas atbilst normatīvajos aktos par metālmateriālu metinātāju un defektoskopistu sertificēšanu noteiktajām prasībām.

27. Tvertnes metina saskaņā ar paziņotās institūcijas apstiprinātu tvertņu metināšanas tehnoloģiju.

28. Ražotājs tvertnes izgatavošanas laikā nodrošina nemainīgu metināšanas kvalitāti, veicot attiecīgas metināšanas kvalitātes pārbaudes un lietojot atbilstošas procedūras. Minētās metināšanas kvalitātes pārbaudes atspoguļo attiecīgos pārskatos.

3. Iesaistīto personu pienākumi

29. Pēc tirgus uzraudzības iestādes pieprasījuma iesaistītās personas sniedz informāciju par tvertnēm, norādot:

29.1. visas iesaistītās personas, kuras tām piegādājušas tvertni;

29.2. visas iesaistītās personas, kurām tās piegādājušas tvertni.