

## DROŠĪBAS VADLĪNIJAS SPIEDIENIEKĀRTĀM

### IEVADS

Šīs vadlīnijas sniedz pārskatu par Latvijas un Eiropas likumdošanu attiecībā uz produktu drošuma kontroli "spiedieniekārtām". Daži tipiskie piemēri parādīti zemāk.



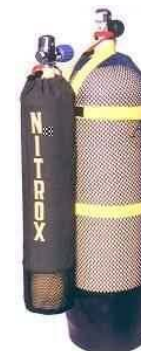
**Pārnēsājami ugunsdzēsāmie aparāti**



**Kafijas automāti**



**Ātrvāritāji**



**Nirēju baloni**



**Pneimatisko ieroču baloni**



**Bojāts pneimatiskā ieroča balons**



*Šis dokuments ir sagatavots ar ES finansiālu atbalstu. Par šī dokumenta saturu atbild Patērētāju tiesību aizsardzības centrs un tas nevar tikt uzskatīts par Eiropas Savienības oficiālo viedokli.*

## DROŠĪBAS PRASĪBAS

Spiedieniekārtas un to detaļas nedrīkst tikt palaistas Kopienas tirgū, ja vien tās nav pareizi uzstādītas un uzturētas, kā arī lietotas to paredzētajiem mērķiem un tās neapdraud personu (arī mājdzīvnieku) veselību un dzīvību, kā arī personas mantu.

Spiedieniekārtas un to kompleksi uz kurām attiecas Direktīva nedrīkst tikt izplatītas Kopienas tirgū, vai iekļautas apkalpošanā, ja vien tās nav pareizi uzstādītas un apkalpotas, lietotas to paredzētajiem mērķiem, neapdraud personu veselību un drošību, kā arī mājdzīvniekus un īpašumu.

## LATVIJAS LIKUMDOŠANA

Spiedieniekārtu drošību Latvijā regulē šādi normatīvie akti:

- **Patērētāju tiesību aizsardzības likums, 1999. gads;**
- **Preču un pakalpojumu drošuma likums, 2004. gads;**
- **2000. gada 2. maija MK noteikumi Nr. 165 "Noteikumi par spiedieniekārtām un to kompleksiem".**

Šajos normatīvajos aktos ir transponētas atbilstošo Eiropas direktīvu prasības. Ražotājiem, importētājiem, izplatītājiem un piegādātājiem jānodrošina savu darbību atbilstība valsts likumdošanai.

## ES DIREKTĪVA

Spiedieniekārtu direktīvas (SID) mērķis ir harmonizēt Eiropas Ekonomiskajā zonā ietilpstošo dalībvalstu nacionālo likumdošanu attiecībā uz spiedieniekārtu un to kompleksu uzbūvi, ražošanu, pārbaudi un atbilstību prasībām (ar maksimālo atļauto spiedienu virs 0,5 bāriem).

Tajā ir izklāstītas būtiskās drošības prasības, kurās iekļauti sabiedrības interešu aizstāvības elementi. Produktiem jāatbilst šīm obligātajām prasībām, pirms tie tiek palaisti Eiropas Kopienas tirgū. Būtiskās drošības prasības attiecas uz preces uzbūvi, ražošanu, pārbaudēm, marķēšanu, etiķetēm, instrukcijām un spiedieniekārtu materiāliem.

## DEFINĪCIJAS

**Spiediena iekārta:** tvertnes, cauruļvadi, drošības ierīces un spiedienierīces. Vajadzības gadījumā spiediena iekārtai ir detaļas, kas pievienotas pie spiedienam pakļautām daļām, tādi kā atloki, uzgaļi, uznavas, atbalsti, cilpas pacelšanai utt.

**Tvertne** ir tilpne, kas projektēta un izgatavota, lai saturētu plūstošas vielas zem spiediena, ieskaitot tās tiešos piestiprinājumus līdz savienojuma punktam, kurā tā pievienota pie citas iekārtas. Tvertne var sastāvēt no vairākām kamerām.

**Cauruļvadi** ir vadu sistēma, kas paredzēta plūstošu vielu transportēšanai, kad savienotas kopā izveido spiediena sistēmu.

**Drošības ierīces** ir ierīces, kas projektētas, lai pasargātu spiediena iekārtu no pieļaujamo ierobežojumu pārsniegšanas.

**Spiedienierīces** ir ierīces ar operatīvu funkciju un spiedienu izturošām tilpnēm.

**Kompleksi** ir vairākas spiediena iekārtas, ko ražotājs ir apvienojis vienā funkcionējošā veselumā.



### **Industriālo produktu, uz kuriem attiecas spiedieniekārtu direktīva - piemēri**

- SPIEDIENIEKĀRTAS (ne vienkāršas spiedientvertnes)
- Tvaika katli
- cauruļvadi
- Drošības aksesuāri un citas detaļas, kas atrodas zem spiediena un domātas lietošanai spiedieniekārtām, tvaika katliem un cauruļvadiem.
- Daži boileru veidi
- Siltuma mainītāji
- Rūpnīcu rezervuāri
- Drošības vārsti
- Sprāgstošu disku drošības ierīces

### **Patērētāju produktu, uz kuriem attiecas spiedieniekārtu direktīva - piemēri**

- Ātrvāritāji
- Pneimatisko ieroču baloni
- Kafijas automāti
- Nirēju baloni

### **Izplatītāko drošības aksesuāru piemēri**

- Drošības vārsti
- Sprāgstošu disku drošības ierīces
- kontrolētas spiediena mazināšanas drošības sistēmas
- spiediena maiņas slēdži
- temperatūras maiņas slēdži
- šķidruma līmeņa maiņas slēdži

## **Izņēmumi**

Šī direktīva (SID) neattiecas uz šādām iekārtām un to sastāvdaļām:

- cauruļvadiem, kas ir cauruļvadi vai cauruļvadu sistēmas, kas ir projektēti, lai transportētu jebkuru plūstošu vielu uz iekārtu vai no tās (ārpus uzņēmuma teritorijas vai uzņēmuma robežās) no sākuma līdz pēdējai noslēgierīcei iekārtā, ietverot visas papildiekārtas, kuras īpaši projektētas cauruļvadam. Šis izņēmums neattiecas uz standarta spiediena iekārtām, ar kurām var būt aprīkotas spiediena samazināšanas stacijas vai kompresoru stacijas;
- ūdens piegādes, sadales un aizgādes tīkliem un pievienotām iekārtām un ūdensvadiem, tādiem kā hidroelektrisko iekārtu un ar tām saistīto īpašo piederumu spiedvadi, spiedtuneli, spiedstobri hidroelektrostacijās;
- iekārtām, uz ko attiecas direktīva 87/404/EEK par vienkāršām spiedvertnēm;
- iekārtām, uz ko attiecas direktīva 75/324/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz aerosola flakoniem;
- iekārtām, kas paredzētas to transportlīdzekļu darbībai, ko regulē citas direktīvas un to pielikumi;
- iekārtām, kas saskaņā ar šīs direktīvas 9. pantu nav klasificētas augstāk par I kategoriju un uz ko attiecas viena no šīm direktīvām:
  - direktīva 89/392/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz mašīnām,
  - direktīva 95/16/EK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz liftiem,
  - direktīva 73/23/EEK par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz elektriskām ierīcēm, kas paredzētas lietošanai noteiktās sprieguma robežās,
  - direktīva 93/42/EEK par medicīniskām ierīcēm,
  - direktīva 90/396/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz ierīcēm, kurās izmanto gāzveida kurināmo,



*Šis dokuments ir sagatavots ar ES finansētu atbalstu. Par šī dokumenta saturu atbild Patērētāju tiesību aizsardzības centrs un tas nevar tikt uzskatīts par Eiropas Savienības oficiālo viedokli.*

- direktīva 94/9/EK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz aizsargiekārtām un drošības sistēmām, kas paredzēti lietošanai sprādzienbīstamā vidē;
- iekārtām, uz ko attiecas Līguma 223. panta 1. punkta b) apakšpunkts;
- priekšmetiem, kas īpaši projektēti lietošanai radioaktīvā vidē, kur bojājumi var radīt radioaktivitātes noplūdi;
- šahtu kontroles iekārtām, ko izmanto naftas, gāzes vai ģeotermālajā pētniecībā un ieguves rūpniecībā, kā arī pazemes glabātuvēs, un kas paredzētas, lai noturētu un/vai kontrolētu spiedienu šahtā. Tajās ietilpst šahtas kontroles pieslēgumu iekārtas, izplūdes novērsēji (BOP), cauruļvadu kolektori un visas pretplūsmas iekārtas;
- iekārtām, kas satur apvalkus vai mehānismus, kur izmēri, materiālu izvēle un ražošanas noteikumi galvenokārt pamatoti ar pietiekamas izturības, stingruma un stabilitātes prasībām, lai pārvarētu statisko un dinamisko iedarbību vai citas darbības raksturīgās pazīmes, un spiediens nav nozīmīgs faktors attiecībā uz konstrukciju. Pie tādām iekārtām var pieskaitīt:
  - dzinējus, tostarp turbīnas un iekšdedzes dzinējus,
  - tvaika dzinējus, gāzes/tvaika turbīnas, turboģeneratorus, kompresorus, sūkņus un iedarbināšanas ierīces.
- domnām, ietverot krāšns dzesēšanas sistēmu, karstpūšamos rekuperatorus, putekļu nosūcējus un domnu krāšņu izplūdes gāzu tīrītājus un tiešās redukcijas kupolus, ietverot krāšņu dzesētājus, gāzes konvertorus un kausus tērauda un neferrometālu kausēšanai, atkārtotai kausēšanai, degazācijai un liešanai;
- iebūvētām iekārtām augstsprieguma elektriskajās iekārtās, piemēram, slēdžu mehānismiem, kontrolmehānismiem, transformatoriem un rotējošām mašīnām;
- sakaru sistēmu caurulēm, kas pakļautas spiedienam, piemēram, elektriskie un telefona kabeli;
- kuģiem, raķetēm, lidmašīnām un dabas resursu ieguves platformām, kā arī iekārtām, kuras speciāli paredzētas iekārtām uz borta vai dzinējiem;
- spiediena iekārtām, kas sastāv no elastīga apvalka, piemēram, riepas, gaisa spilveni, bumbas sporta spēlēm, piepūšamās laivas, un citas līdzīgas spiediena iekārtas;
- izplūdes un ieplūdes trokšņa slāpētājiem;
- pudelēm vai kārbām gāzētiem dzērieniem tiešai lietošanai;
- tvertnēm tādu dzērienu transportēšanai un sadalei, kuru PS×V nepārsniedz 500 bārus uz litru un maksimāli pieļaujamais spiediens nepārsniedz 7 bārus;
- radiatoriem un caurulēm karsta ūdens sildīšanas sistēmās;
- tvertnēm, kas projektētas, lai saturētu šķidrumus ar gāzes spiedienu virs šķidruma ne lielāku par 0,5 bāriem.

## Preču klasifikācija

Pastāv četras kategorijas, no I līdz IV, kategorija I ir vismazāk riskantā, kategorija IV – visvairāk.

Kategorijas I ierīces tiek iedalītas atsevišķā piektajā „kategorijā”, uz kuru attiecas „Laba inženierijas prakse” (LIP).

Ierīcēm no kategorijas, uz kuru attiecas LIP, neattiecas būtiskās drošības pamatprasības un sertifikācijas procedūras. Tomēr šādu ierīču ražotājam jānodrošina, ka preču konstrukcijā un ražošanā ņemti vērā visi vajadzīgie faktori, kas ietekmē ierīces drošību tās lietošanas laikā. Šādam aprīkojumam līdzī jānāk **atbilstošām lietošanas instrukcijām**, uz tā jābūt **ražotāja identifikācijai**.



*Šis dokuments ir sagatavots ar ES finansētu atbalstu. Par šī dokumenta saturu atbild Patērētāju tiesību aizsardzības centrs un tas nevar tikt uzskatīts par Eiropas Savienības oficiālo viedokli.*

Lai noteiktu, kurai no kategorijām pieder katra iekārta, ražotājam jānosaka:

- aprīkojuma tips – **tvertne/ tvaika katls/ cauruļvadi;**
- paredzamā šķidrā saturs agregātstāvoklī – **gāzveida vai šķidr;**
- paredzamā saturs šķidrums grupa – **Grupa 1 vai Grupa 2.**

**Grupa 1** – tajā ietilpst šķidrums, ko Bīstamo vielu direktīva 67/548/EK klasificē kā sprādzienbīstamus, īpaši viegli uzliesmojamus, viegli uzliesmojamus (kad maksimālā pieļaujamā temperatūra ir virs uzliesmošanas punkta), ļoti toksiskus, toksiskus, kaitīgus vai kodīgus.

**Grupa 2** – tajā ietilpst visi pārējie šķidrums, ieskaitot ūdeni/ tvaiku.

Atkarībā no iepriekšminētā, viena no deviņām 2. pielikumā minētajām tabulām noteiks minētās ierīces piederību kādai no kategorijām (LIP, I, II, III vai IV).

### CE marķējums

- CE marķējums sastāv no lielajiem burtiem "CE" saskaņā ar modeli direktīvas 6. pielikumā.
- CE marķējumam pievieno identifikācijas numuru tai paziņotajai iestādei, kas iesaistīta ražojuma kontroles posmā.
- CE marķējumu piestiprina redzamā, viegli izlasāmā un neizdzēšamā veidā pie katras spiediena iekārtas vai kompleksa, kas ir sakomplektēts vai stāvoklī, kad pieļauta galīgā novērtēšana
- CE marķējums nav jāpiestiprina pie katras spiediena iekārtas, kas veido kompleksu. CE marķējumu nenoņem no atsevišķām spiediena iekārtām, kurām tas jau ir, tās savienojot kompleksā.
- Ja uz spiediena iekārtām vai kompleksiem citos aspektos attiecas vēl citas direktīvas, kas arī paredz CE marķējumu, tajā norāda, ka spiediena iekārtas vai kompleksus uzskata par atbilstīgiem arī šo direktīvu noteikumiem.
- Ja viena vai vairākas no šīm direktīvām pārejas laikā ražotājam ļauj izvēlēties, kurus noteikumus piemērot, tad CE marķējums norāda uz atbilstību tikai ražotāja piemērotajām direktīvām. Šajā gadījumā konkrētas šo direktīvu prasības, kas publicētas Eiropas Kopienu Oficiālajā Vēstnesī, jāizklāsta direktīvās noteiktajos dokumentos, paziņojumos vai instrukcijās, kurus iekļauj spiediena iekārtas vai kompleksa pavaddokumentos.
- Spiediena iekārtas vai kompleksus aizliegts marķēt ar marķējumiem, ko trešās personas var sajaukt ar CE marķējumu pēc nozīmes un formas. Uz spiediena iekārtām vai kompleksiem drīkst likt jebkuru citu marķējumu, ja tas nemazina CE marķējuma redzamību un salasāmību.

### Nepamatoti uzlikts CE marķējums

- Ja dalībvalsts konstatē, ka CE marķējums ir uzlikts nepamatoti, ražotāja vai viņa pilnvarota pārstāvja, kas atzīts Kopienā, pienākums ir nodrošināt preces atbilstību noteikumiem, kas attiecas uz CE marķējumu, un izbeigt pārkāpumus saskaņā ar dalībvalsts nosacījumiem;
- Ja neatbilstību nenovērš, dalībvalstij jāveic visi vajadzīgie pasākumi, lai ierobežotu vai aizliegtu attiecīgās preces piedāvāšanu tirgū vai nodrošinātu tās izņemšanu no tirgus saskaņā ar 8. pantā noteikto procedūru.



*Šis dokuments ir sagatavots ar ES finansētu atbalstu. Par šī dokumenta saturu atbild Patērētāju tiesību aizsardzības centrs un tas nevar tikt uzskatīts par Eiropas Savienības oficiālo viedokli.*

## Būtiskās drošības prasības

Aprīkojumam no kategorijas I līdz IV jāatbilst uzbūves, ražošanas, pārbaudes, marķējuma, instrukciju un informācijas prasībām, kas drošības prasību dēļ atzītas par būtiskām (skatīt direktīvas D pielikumu).

Arī drošības un spiediena aksesuāriem, kas paredzēti lietošanai kopā ar I līdz IV kategorijas ierīcēm, jāatbilst būtiskajām drošības pamatprasībām. Kompleksiem, kuros ietilpst vismaz viena spiedieniekārta no I līdz IV kategorijai un ko ražotājs vēlas piedāvāt preču vai pakalpojumu tirgū, arī jāatbilst būtiskajām drošības pamatprasībām.

## Papildus:

Kompleksiem, kas paredzēti, lai ražotu tvaiku vai pārkarētu ūdeni par 110 °C augstākās temperatūrās, un ko veido vismaz viena ar liesmu vai citādi karsējama spiediena iekārta ar pārkaršanas risku, kas ietilpst kategorijā I līdz IV, jāatbilst būtiskajām drošības pamatprasībām.

Kompleksiem, kas paredzēti silta ūdens ražošanai temperatūrās līdz 110 °C, ko kurina ar rokām ar cieta kurināmo un kam PS×V pārsniedz 50 bārus uz litru, jāatbilst dažām būtiskajām drošības pamatprasībām.

## Atbilstības pieņēmums

Aprīkojums, kas ražots saskaņā ar saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas izveidoti atbilstoši SID, tiek uzskatīts kā atbilstošs būtiskajām drošības pamatprasībām, kas ietilpst šajos standartos.

Eiropas standartizācijas komisija (*European Committee for Standardisation; CEN*) strādā pie sērijveida saskaņoto Eiropas standartu izstrādes atbilstoši SID. Darba programmā iekļauti gan preču, gan atbalstošie standarti. Atsauču numuri saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas saistīti ar SID, tiek publicēti Eiropas Kopienas Oficiālajā Vēstnesī. Informāciju par standartiem iespējams iegūt arī Eiropas Komisijas mājas lapā: [http://ec.europa.eu/index\\_lv.htm](http://ec.europa.eu/index_lv.htm).

## Atbilstības novērtējums

Atkarībā no iekārtas veida – tās spiediena jaudas, šķidruma satura tilpuma, un potenciālajiem apdraudējumiem – tās ražotāji var izvēlēties novērtējuma metodi no piedāvātajiem atbilstības moduļiem, t.sk.,

- Ražotāja pašsertifikāciju;
- Trešās puses tipa pārbaudi vai uzbūves pārbaudi;
- Trešās puses pārbaudi;
- Kvalitātes vadības sistēmas sertifikāciju.

Ražotāja pašsertifikācija var tikt izmantota tikai produktiem ar zemāku riska pakāpi, tādēļ lielāko daļu spiedieniekārtu jāpārbauda paziņotajai iestādei.



*Šis dokuments ir sagatavots ar ES finansiālu atbalstu. Par šī dokumenta saturu atbild Patērētāju tiesību aizsardzības centrs un tas nevar tikt uzskatīts par Eiropas Savienības oficiālo viedokli.*

## Atbilstības deklarācija

EK atbilstības deklarācijā jāiekļauj šādas ziņas:

- ražotāja vai viņa pilnvarota pārstāvja, kurš atzīts Kopienā, vārds vai nosaukums un adrese,
- spiediena iekārtas vai kompleksa apraksts,
- veiktā atbilstības novērtēšanas procedūra,
- kompleksiem – to spiediena iekārtu, no kurām izveidots komplekss, apraksts un veiktās atbilstības novērtēšanas procedūras,
- ja vajadzīgs, paziņotās iestādes, kas veikusi pārbaudi, nosaukums un adrese,
- ja vajadzīgs, atsauce uz EK tipa pārbaudes sertifikātu, EK projekta pārbaudes sertifikātu vai EK atbilstības sertifikātu,
- ja vajadzīgs, nosaukums un adrese paziņotajai iestādei, kas pārraudzījusi ražotāja īstenoto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu,
- ja vajadzīgs, norādes uz piemērotiem saskaņotajiem standartiem,
- ja vajadzīgs, citi lietotie tehniskie standarti un specifikācijas,
- ja vajadzīgs, norādes uz citām piemērotajām Kopienas direktīvām,
- ziņas par personu, kas ir pilnvarota parakstīt juridiski saistošu deklarāciju ražotāja vai viņa pilnvarota pārstāvja, kurš atzīts Kopienā, vietā.



## INFORMĀCIJAS AVOTI:

Spiedieniekārtu direktīvas pārskats:

[http://ec.europa.eu/enterprise/pressure\\_equipment/ped/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/enterprise/pressure_equipment/ped/index_en.html)

Direktīvas teksts angļu, franču vai vācu valodā

[http://ec.europa.eu/enterprise/pressure\\_equipment/ped/directive/directive\\_preamble\\_en.html](http://ec.europa.eu/enterprise/pressure_equipment/ped/directive/directive_preamble_en.html)

Pieejamie saskaņotie standarti: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:166:0003:0017:EN:PDF>

Informācija par Jaunās pieejas direktīvām Eiropas Komisijas mājas lapā:

<http://www.newapproach.org/Directives/DirectiveList.asp>

CE marķējuma direktīva (93/68/EEK)

<http://www.ce-marking.org/directive-9368eec-ce-marking.html>

Spiedieniekārtu direktīva – vadlīnijas

[http://ec.europa.eu/enterprise/pressure\\_equipment/ped/guidelines/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/enterprise/pressure_equipment/ped/guidelines/index_en.html)

Spiedieniekārtu direktīva – pielikumi

[http://ec.europa.eu/enterprise/pressure\\_equipment/ped/directive/directive\\_annex1\\_en.html](http://ec.europa.eu/enterprise/pressure_equipment/ped/directive/directive_annex1_en.html)

Spiedieniekārtu direktīva – Apvienotās Karalistes vadlīnijas

<http://berr.gov.uk/files/file11284.pdf>

Spiedieniekārtu direktīva – pārbaūžu veikšanas informācija

<http://www.bsi-global.com/en/ProductServices/About-CE-Marking/Pressure-Equipment-Directive-PED/>

Saskaņoto standartu saraksts EK mājas lapā

[http://ec.europa.eu/index\\_lv.htm](http://ec.europa.eu/index_lv.htm)

CE marķēšanas direktīva (93/68/EEC)

<http://www.ce-marking.org/directive-9368eec-ce-marking.html>

RAPEX

[http://ec.europa.eu/consumers/safety/rapex/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/consumers/safety/rapex/index_en.htm)

Spiedieniekārtu direktīva (97/23/EK)

[http://ec.europa.eu/enterprise/pressure\\_equipment/ped/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/enterprise/pressure_equipment/ped/index_en.html)

Iekārtu, kurās izmanto gāzveida kurināmo, direktīva

[http://ec.europa.eu/enterprise/gas\\_appliances/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/gas_appliances/index_en.htm)

Aerosola izsmidzinātāju direktīva – pārskats

[http://ec.europa.eu/enterprise/pressure\\_equipment/aerosol\\_sector/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/enterprise/pressure_equipment/aerosol_sector/index_en.html)

Pārvadājamo spiedieniekārtu direktīva – pārskats

[http://ec.europa.eu/transport/tpe/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/transport/tpe/index_en.html)

Spiedieniekārtu direktīva – vadlīnijas

<http://www.orgalime.org/publications/guides.htm>



*Šis dokuments ir sagatavots ar ES finansēšanu. Par šī dokumenta saturu atbild Patērētāju tiesību aizsardzības centrs un tas nevar tikt uzskatīts par Eiropas Savienības oficiālo viedokli.*