

LIETUVOS RESPUBLIKOS ŪKIO MINISTRO

ĮSAKYMAS DĖL SLĖGINIŲ INDŲ NAUDOJIMO TAISYKLIŲ DT 12-02 PATVIRTINIMO

2002 m. lapkričio 15 d. Nr. 403

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymo (Žin., 1996, Nr. [46-1116](#); 2000, Nr. 89-2742) 5 straipsnio 2 punktu ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. birželio 29 d. nutarimo Nr. 817 „Dėl Potencialiai pavojingų įrenginių kategorijų sąrašo, Įgaliojimų suteikimo viešosioms įstaigoms tikrinti potencialiai pavojingų įrenginių techninę būklę tvarkos, Įrenginių techninės būklės tikrinimo įstaigų kolegialių valdymo organų sudarymo tvarkos patvirtinimo ir valstybės institucijų, atsakingų už potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros organizavimą, paskyrimo, taip pat Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1994 m. gruodžio 14 d. nutarimo Nr. 1251 „Dėl potencialiai pavojingų įrenginių ir pavojingų darbų (gamybos procesų) sąrašų patvirtinimo“ dalinio pakeitimo“ (Žin., 2001, Nr. [57-2053](#)) 2.2 punktu:

1. T v i r t i n u Slėginių indų naudojimo taisyklės DT 12-02 (pridedama).
2. P r i p a ž i s t u netekusiu galios Lietuvos Respublikos ūkio ministerijos 1998 m. lapkričio 11 d. įsakymą Nr. 388 „Dėl sritinio norminio dokumento „Dujų sistema. Suskystintų dujų talpyklos ir cisternos. Techninis patikrinimas. Taisyklės“ patvirtinimo“ (Žin., 1998, Nr. [100-2794](#)).

ŪKIO MINISTRAS

PETRAS ČESNA

**SLĖGINIŲ INDŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS
DT 12-02****I. TAIKYMO SRITIS**

1. Šios taisyklės nustato, kaip turi būti montuojami ir naudojami slėginiai indai (toliau – indai). Taisyklės taikomos:

1.1. indams, kuriuose dujų arba garo slėgis yra aukštesnis kaip 0,5 baro (į hidrostatinį slėgį neatsižvelgiama);

1.2. suskystintosioms dujoms laikyti ir vežti skirtiems indams, kuriuose dujų garų slėgis yra aukštesnis kaip 0,5 baro, esant žemesnei kaip 50 °C temperatūrai;

1.3. karšto vandens indams, kai vandens temperatūra aukštesnė kaip 110 °C, ir kitokių skysčių indams, kai šių skysčių temperatūra aukštesnė už jų virimo temperatūrą, esant 0,5 baro slėgiui (į hidrostatinį slėgį neatsižvelgiama);

1.4. suslėgtosioms, suskystintosioms dujoms, skysčiams ir biriosioms medžiagoms laikyti ir vežti skirtiems indams, kuriuose nėra slėgio, bet kurie ištuštinami, esant aukštesniam kaip 0,5 baro slėgiui;

1.5. 250 l ir didesnės talpos balionams.

2. Taisyklės netaikomos:

2.1. mažesnio kaip 25 l tūrio¹ indams neatsižvelgiant į didžiausią leidžiamąjį slėgį (P_s) juose;

2.2. didesnio kaip 25 l tūrio indams, kurių didžiausio leidžiamojo slėgio P_s (barais) ir tūrio V (litrais) sandauga yra mažesnė kaip 200;

2.3. vandens tiekimo, skirstymo ir nuotėkų šalinimo sistemų tinklų, su jais susijusių įrenginių indams, kaip antai: slėginiams tuneliams, hidroelektrinių įrangos slėginėms šachtoms ir atitinkamiems pagalbiniais jų įtaisams;

2.4. indams branduoliniuose objektuose su radioaktyviaja terpe, kuriems sugedus gali pasklisti radioaktyviosios medžiagos;

2.5. indams, naudojamiems transporto priemonių stabdymo sistemose;

2.6. aukštosios įtampos elektros įrenginių, kaip antai: skirstomųjų įrenginių, valdymo mechanizmų, transformatorių indų ir rotacinių mašinų, korpusams;

2.7. gręžinių kontrolės įrenginiams, naudojamiems atliekant naftos, dujų ir geoterminio žvalgyimo bei gavybos darbus ir išlaikant ir (arba) reguliuojant slėgį požeminėse saugyklose. Šiems įrenginiams priskiriama įranga, įrengiama gręžinio žiotyse;

2.8. oru aušinamiems aparatams, naudojamiems vietoj šaldytuvų ir kondensatorių;

2.9. indams be kolektorių, pagamintiems iš vamzdžių, kurių vidinis skersmuo ne didesnis kaip 150 mm, taip pat indams su kolektoriais, pagamintais iš vamzdžių, kurių vidinis skersmuo ne didesnis kaip 150 mm;

2.10. karštą vandenį ar garą naudojančių šildymo sistemų radiatoriams;

2.11. karinės žinybos specialiosios paskirties indams;

2.12. įrenginiams su korpusais arba mechanizmams, jeigu matmenų nustatymas, medžiagų pasirinkimas ir gamybos taisyklės pirmiausia grindžiamos pakankamo stiprumo, standumo ir stabilumo reikalavimais, kurie atitinka statinį ir dinaminį poveikius, atsirandančius naudojant, arba kitas naudojimo charakteristikas, kurioms slėgis nėra svarbus veiksnys.

Šiems įrenginiams priskiriama:

2.12.1. varikliai, įskaitant turbinas ir vidaus degimo variklius;

¹ Nustatant indo talpą, iš jo bendros talpos atimamas tūris, kurį užima iškloja, vamzdžiai ir kiti įrenginiai. Indų grupė, taip pat indai, susidedantys iš atskirų korpusų ir sujungti tarp savęs vamzdžiais, kurių vidinis skersmuo didesnis kaip 100 mm, laikomi vienu indu.

2.12.2. garo mašinos, dujų (garų) turbinos, turbogeneratoriai, kompresoriai, siurbliai ir vykdomieji įtaisai;

2.13. aukštakrosnėms, įskaitant jų aušinimo sistemą, rekuperatoriams, dulkėgaudžiams ir aukštakrosnės išmetamųjų dujų plautuvams bei šachtinėms lydkrosnėms, įskaitant aukštakrosnių pakuros aušinimo sistemą, dujų konverterius ir kaušus plienui bei spalvotiesiems metalams lydyti, perlydyti, degazuoti ir pilstyti;

2.14. indams, naudojamiems lėktuvuose, raketose, laivuose ir kituose jūroje naudojamuose įrenginiuose;

2.15. indams, pagamintiems iš nemetalinių medžiagų, taip pat slėginei įrangai, kurios korpusai yra lankstūs, t. y. padangoms, oro pagalvėms, žaidimo kamuoliams, pripučiamosioms valtims ir kitai panašiai slėginei įrangai;

2.16. išmetimo ir įleidimo duslintuvams;

2.17. indams, skirtiems gėrimams gabenti ir tiekti, kurių didžiausio leidžiamojo slėgio P_s (barais) ir tūrio V (litrais) sandauga yra mažesnė už 500 ir didžiausias leidžiamasis slėgis ne didesnis kaip 7 barai;

2.18. mažesnės kaip 250 l talpos balionams;

2.19. indams skysčiams laikyti, virš kurių išsiskiriančios dujos sudaro ne didesnę kaip 0,5 baro slėgį.

II. TERMINAI IR APIBRĖŽIMAI

3. Taisyklėse vartojami terminai ir apibrėžimai:

Atestavimas – tikrinimas, ar darbuotojo žinios atitinka nustatytus reikalavimus.

Atitikties deklaracija – indo gamintojo išduodamas dokumentas, patvirtinantis, kad prieš indui patenkant į rinką pagal Slėginių įrenginių techninio reglamento² 5 straipsnyje nustatytas sąlygas atlikta viena iš minimo Reglamento 3 priede aprašytų atitikties įvertinimo procedūrų ir indas yra saugus naudoti.

Atvamzdis – detalė (arba elementas), skirta armatūrai, kontrolės ir matavimo prietaisams, vamzdynams ir pan. prijungti prie indo.

Balionas – indas, turintis vienas arba dvejas žiotis ventiliams, flanšams arba atvamzdžiams įsukti, skirtas suslėgtosioms, suskystintosioms arba ištirpintosioms dujoms gabenti, laikyti ar naudoti.

Cisterna – kilnojamas indas, sumontuotas ant geležinkelio vagono rėmo, automobilio (priekabos) važiuoklės arba ant kitų transporto priemonių, skirtas takiosioms medžiagoms gabenti.

Didžiausia/mažiausia leidžiamoji temperatūra, T – didžiausia/mažiausia temperatūra, kuriai, kaip nurodo gamintojas, indas yra suprojektuotas.

Ekspertas – įgaliotos įrenginių techninės būklės tikrinimo įstaigos atstovas, turintis įgaliojimus tikrinti indų techninę būklę pagal šių taisyklių ir kitų indų techninių dokumentų reikalavimus.

Įgaliota įrenginių techninės būklės tikrinimo įstaiga (toliau – įgaliota įstaiga) – pagal Viešųjų įstaigų įstatymą veikianti viešoji įstaiga, kuriai valstybės institucija suteikė įgaliojimus tikrinti įrenginių techninę būklę ir į kurios kolegialų valdymo organą (tarybą ar (ir) valdybą) įeina viešosios įstaigos dalininkai (savininkas), valstybės institucijos, suteikusios įgaliojimus tikrinti potencialiai pavojingų įrenginių techninę būklę, bei įrenginių savininkų atstovas (atstovai).

Nuolatinė indų priežiūra – indų naudojimo ir priežiūros teisės norminiuose aktuose, gamintojo pateiktuose indų techniniuose dokumentuose nurodyti indų savininkams privalomi nuolatiniai naudojamų indų techninės būklės tikrinimai, apžiūros, remontas bei kiti veiksmai.

Pripažinti standartai – indų skaičiavimo, konstravimo ir naudojimo nacionaliniai ir tarptautiniai standartai (LST, EN, ISO, BS, DIN, ANSI, GOST ir kt.).

² Slėginių įrenginių techninis reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 200 m. spalio 6 d. įsakymu Nr. 349 (Žin., 2000, Nr. 88-2726)

Saugos įtaisai – įtaisai, apsaugantys indus nuo didžiausių/mažiausių darbo parametrų viršijimo.

EB sertifikatas – pagal sertifikavimo taisykles išduotas dokumentas (EB tipo tyrimo, EB projekto tyrimo ar EB atitikties), kuriuo paskelbtoji (notifikuota) įstaiga³ atlikusi reikiamus tyrimus ir identifikavusi indų patvirtintą tipą arba po techninių dokumentų analizės nustačiusi projekto atitiktį esminiams Slėginių įrenginių techninio reglamento reikalavimams ar darniesiems standartams, arba patikrinusi techninius dokumentus, įvertinusi naudojamas gamyboje medžiagas, procedūras ir kvalifikacijas, atlikusi techniniuose dokumentuose nurodytą baigiamąjį patikrinimą, liudija slėginio indo ar agregato visapusišką atitiktį.

Slėginis indas – hermetiškai uždaryta talpykla, kurioje vyksta cheminiai, šiluminiai, kiti technologiniai procesai arba laikomos bei vežiamos tokiosios medžiagos. Indas gali būti sudarytas daugiau nei iš vienos sekcijos (kameros); jo ribos yra įėjimo ir išėjimo atvamzdžiai iki jungties, skirtos talpyklai prie kito įrenginio prijungti.

Didžiausias leidžiamasis slėgis P_s – didžiausias slėgis, kuriam, kaip nurodo gamintojas, įrenginys yra suprojektuotas.

Darbinis slėgis P – didžiausias slėgis, kuriam esant indas naudojamas. Didžiausias darbinis slėgis gali būti lygus didžiausiam leidžiamajam slėgiui P_s arba už jį mažesnis.

Bandymo slėgis P_b – slėgis, kuriuo indas išbandomas.

Talpa V – indo vidinės ertmės tūris, nustatomas pagal indo brėžiniuose nurodytus matmenis, atmetus pastovių vidaus sudedamųjų dalių tūrį.

Takiosios medžiagos – dujos, skysčiai ir garai be priemaišų arba jų mišinys. Jose gali būti ir suspenduotų kietųjų dalelių.

Techninės būklės tikrinimas:

Veikiančio indo patikrinimas – veikiančio indo patikrinimas siekiant nustatyti jo saugos ir reguliavimo įtaisų, kontrolės ir matavimo prietaisų veikimą, jo armatūros, dangų ir izoliacijos būklę, dokumentaciją, jo naudojimo instrukcijų laikymąsi ir kitus su jo naudojimu susijusius klausimus.

Vidaus ir išorinė apžiūra – indo vidaus ir išorinių paviršių apžiūra jų techninei būklei įvertinti, atliekama indą sustabdžius ir išvalius.

Hidraulinis bandymas – indo stiprumo ir sandarumo patikrinimas sudarant jame bandymo slėgį.

Kitos šiose taisyklėse vartojamos sąvokos atitinka Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatyme apibrėžtas sąvokas.

III. PAGRINDINĖS NUOSTATOS

4. Už indo konstrukcijos tinkamumą, jo stiprio skaičiavimą ir medžiagos parinkimą, už pagaminimo kokybę ir atitikties įvertinimo procedūrų atlikimą pagal galiojančių techninių reglamentų ir darnųjų standartų reikalavimus yra atsakingas gamintojas ar jo įgaliotas atstovas. Kai gamintojas ar jo įgaliotas atstovas neįvykdė atitinkamų indų gamybos techninių reglamentų įpareigojimų, šios pareigos tenka asmeniui, kuris tiekia indus į rinką. Tie patys įpareigojimai tenka kiekvienam asmeniui, kuris iš įvairios kilmės dalių surenka ar konstruoja indus savo reikmėms.

5. Iki šių taisyklių įsigaliojimo sumontuoti indai turi atitikti tuo laiku galiojusius taisyklių, pripažintų standartų ir kitų techninių dokumentų reikalavimus. Apie būtinumą šiuos indus patobulinti taip, kad atitektų šių taisyklių reikalavimus, sprendžia indų savininkas kartu su įgaliota įstaiga.

6. Prireikus perskaičiuoti indus pagal kitus, negu nurodyta techniniuose dokumentuose, parametrus, siekiant nustatyti jų naudojimo galimybes, turi būti vadovaujama pripažintais standartais; jų reikalavimai turi būti ne mažesni už tuos, kuriais vadovautasi gaminant indus. Turi būti atsižvelgiama į indų slėgį ir temperatūrą, atidirbtą valandų (ciklų) skaičių, konstrukciją, kontrolės apimtį bei prijungimo schemą, jų svorio įtaką, dinamines (vėjo) apkrovas, papildomas

³ Europos Komisija skelbia notifikuotų įstaigų sąrašus ES oficialiajame žurnale (OJ).

apgrovas nuo prijungtų vamzdinių, metalo savybių pakitimus keičiantis leidžiamajai temperatūrai. Visais atvejais turi būti atsižvelgiama į esminius saugos reikalavimus, nurodytus Slėginių įrenginių techninio reglamento (Žin., 2000, Nr. [88-2726](#)) 1 priede.

7. Indo savininkas atsako už nuolatinę indų priežiūrą, tinkamą ir saugų indo naudojimą pagal šių taisyklių, Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymo, kitų teisės aktų, reglamentuojančių indų naudojimą, reikalavimus.

8. Jeigu savininkas neturi reikiamos kvalifikacijos personalo indų nuolatinei priežiūrai atlikti, jis gali įstatymų nustatyta tvarka samdyti fizinius bei juridinius asmenis, turinčius reikiamą kvalifikaciją ir besiverčiančius šia veikla. Toks susitarimas turi būti įformintas sutartimi.

9. Įgaliota įstaiga įstatymų nustatyta tvarka atsako už jai pavestą indų techninės būklės tikrinimą ir suteiktų įgaliojimų vykdymą, už įstaigos ekspertų veiksmus ir sprendimus.

10. Indai turi būti montuojami ir naudojami gamintojo nustatytais sąlygomis ir vadovaujantis jų techniniais dokumentais, šiomis taisyklėmis, kitais teisės aktais, reglamentuojančiais indų naudojimą ir įrengimą.

11. Įgalios įstaigos turi patikrinti techninę būklę tų indų, kurie pagal šių taisyklių 17.1 ir 17.2 punktų reikalavimus registruojami Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro tvarkymo įstaigoje. Šie indai gali būti naudojami tik patikrinus jų techninę būklę ir turint įgalios įstaigos išvadą apie indo tinkamumą naudoti. Indai negali būti naudojami esant didesnėms (ir/arba mažesnėms) nei leidžiamos slėgio ir temperatūros ribos, kurias nustatė gamintojas ar įgaliota įstaiga. Šios nuostatos netaikomos indų išbandymo ar kitoms procedūroms, kurios susietos su indo patikrinimu.

12. Reikalavimai cisternoms, pakuotėms ir kitiems indams, naudojamiems suskystintosioms dujoms, skysčiams ir biriosioms medžiagoms vežti, išdėstyti Europos sutartyje dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR) ir jos pasirašymo protokole, Pavojingų krovinių pervežimo tarptautiniu geležinkeliu taisyklėse (RID), Tarptautiniame jūrų kodekse dėl pavojingų prekių gabenimo (IMDG) ir Tarptautinėje civilinės aviacijos organizacijos (ICAO) konvencijoje.

IV. INDŲ KLASIFIKAVIMAS

13. Šiose taisyklėse indai grupuojami į dvi klases atsižvelgiant į juose laikomų taktųjų medžiagų pavojingumo grupę.

14. Pirmai klasei priskiriami indai, skirti pripildyti pirmos grupės taktųjų medžiagų. Antrą klasę sudaro indai, skirti pripildyti antros grupės taktųjų medžiagų.

15. Takiosios medžiagos skirstomos į dvi grupes.

Pirmą grupę sudaro pavojingos takiosios medžiagos⁴ kurios laikomos:

15.1. sprogtamosiomis;

15.2. ypač degiomis;

15.3. labai degiomis;

15.4. degiosiomis (jeigu didžiausia leidžiamoji temperatūra didesnė už pliūpsnio temperatūrą);

15.5. labai toksiškomis;

15.6. toksiškomis;

15.7. oksiduojančiomis.

Antrą grupę sudaro visos kitos takiosios medžiagos, kurios nepriskiriamos prie pavojingų taktųjų medžiagų.

16. Jeigu indas sudarytas iš kelių sekcijų, jis priskiriamas prie pirmos klasės, jeigu bent vienos sekcijos terpė skirta pripildyti pirmos grupės taktųjų medžiagų. Jeigu indo sekcijoje laikomos kelios skirtingų grupių takiosios medžiagos, šį indą priskiriant kuriai nors klasei, turi būti remiamasi ta taktąja medžiaga, kuri priskiriama pavojingesnei grupei.

⁴Pavojinga takioji medžiaga – medžiaga ar preparatas, kurio bent viena savybė gali būti priskiriama Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymo (Žin., 2000, Nr. 36-987) 3 straipsnio 24 punkte išvardintoms kategorijoms

V. REGISTRAVIMAS IR PRIEŽIŪRA

17. Prieš pradėdant naudoti Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro tvarkymo įstaigoje turi būti įregistruoti šie indai:

17.1. didesnio kaip 0,5 baro slėgio, didesnio kaip 25 litrų talpos indai ir jų įranga, skirti pirmos grupės tokiosioms medžiagoms, kai Ps ir V sandauga viršija 500 bar·l, išskyrus mažesnio kaip 250 litrų talpos gamtinių dujų, suskystintųjų naftos dujų ir kitų techninių dujų balionus bei jų įrangą;

17.2. didesnio kaip 0,5 baro slėgio, didesnio kaip 1000 litrų talpos indai ir jų įranga, skirti antros grupės tokiosioms medžiagoms, kai Ps ir V sandauga viršija 10 000 bar·l.

18. Indų savininkas registruoja ir išregistruoja indus Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro nuostatuose nurodyta tvarka.

19. Indų savininkas privalo turėti indo techninių dokumentų bylą (indo pasą), kurioje turi būti duomenys apie:

19.1. indo pastatymo vietą, savininką (nurodomas ir jo adresas);

19.2. gamintoją (nurodomas ir jo adresas);

19.3. indo paskirtį ir pagrindinius parametrus;

19.4. indo atitikties įvertinimą su atitinkamais dokumentais (atitikties deklaracijomis, sertifikatais ir brėžiniais);

19.5. indo pastatymo ir montavimo atitiktį su dokumentais apie virintinius sujungimus, jeigu to reikia atitiktčiai pagrįsti, nurodant suvirinimo būdą, elektrodų tipą ir markę, suvirintojų pavardes ir jų tapatybę liudijančius ženklus, suvirinimo kontrolės būdus ir bandymų rezultatus, liudijančiais tinkamumą naudoti;

19.6. indo įjungimo schemą (pateikiamas scheminis brėžinys nurodant slėgio šaltinį, parametrus, darbo terpę, armatūrą, kontrolės ir matavimo prietaisus, signalizavimo, automatinio valdymo priemones, saugos ir blokavimo įtaisus);

19.7. saugos įtaisų kiekį, jų pralaidumą ir naudojimo charakteristikas. Tai turi būti pagrįsta skaičiavimais ir atitikties dokumentais.

20. Pagrindas indus registruoti yra savininko raštiškas prašymas, sutartis su įgaliota įstaiga dėl indų techninės būklės tikrinimo ir išvada apie indo tinkamumą naudoti.

21. Indo saugiam ir tinkamam naudojimui užtikrinti savininkas privalo:

21.1. nuolatinę indų priežiūrą ir darbo kontrolę pavesti asmeniui (indų priežiūros meistrui), įgijusiam specialių žinių ir nustatyta tvarka išlaikiusiam žinių patikrinimo egzaminą. Šios pareigos, atsižvelgiant į indų skaičių ir išdėstymą, gali būti paskirtos keletui asmenų. Duomenys apie tokių asmenų skyrimą turi būti įforminti tvarkomuoju indo savininko dokumentu;

21.2. skirti tinkamos kvalifikacijos ir reikiamą skaičių indus prižiūrinčių darbuotojų (operatorių, apeivių, mašinistų ar kt.);

21.3. atsižvelgdamas į gamintojo rekomendacijas, parengti indų naudojimo instrukcijas, su kuriomis turi susipažinti ir jas vykdyti indus prižiūrintys asmenys;

21.4. laiku ir kokybiškai paruošti indą techninės būklės tikrinimui;

21.5. užtikrinti indų nuolatinę priežiūrą, kontroliuoti, kad patikrinimų rezultatai būtų nustatyta tvarka įforminami;

21.6. nustačius šių taisyklių reikalavimų vykdymo pažeidimus, indų gedimus, dėl kurių gali įvykti avarija arba nelaimingas atsitikimas, savininkas privalo nedelsdamas juos pašalinti ir, jei būtina, sustabdyti indą.

22. Indo naudojimas turi būti nedelsiant nutrauktas ir darbas su juo gali būti atnaujintas naudojimo instrukcijoje nurodytais būdais, jeigu:

22.1. slėgis inde pakilo daugiau už darbinį;

22.2. sugedo bent vienas įtaisas, tiesiogiai ribojantis slėgį inde;

22.3. pastebėta indo įtrūkių, išsipūtimų, nesandarumų;

22.4. sugedo visi slėgio ir(arba) temperatūros matavimo prietaisai;

- 22.5. ugnimi kaitinamuose induose terpės lygis sumažėjo žemiau leidžiamojo;
- 22.6. sugedo visi skysčio lygio rodikliai;
- 22.7. kilo gaisras, trukdantis normaliam indo veikimui;
- 22.8. kilo toks pavojus, kuriam esant gamintojas rekomenduoja indo stabdymą.
- 23. Avarinio stabdymo priežastys turi būti nustatomos ir įforminamos dokumentais, būtina nustatyti ir įgyvendinti priemonės avariniams atvejams išvengti ir avarinėms situacijoms pašalinti.

VI. ARMATŪRA, KONTROLĖS IR MATAVIMO PRIEMONĖS, SAUGOS ĮTAISAI

24. Naudojama indų armatūra (sklendės, skląščiai, ventiliai ir kiti debitą reguliuojantys įtaisai), lygio rodikliai, slėgio ir temperatūros matavimo prietaisai, saugos įtaisai, signaliniai įrenginiai turi atitikti indo darbo parametrus ir būti prižiūrimi pagal gamintojo nurodymus. Jei tokių nurodymų nėra, jie prižiūrimi ir periodiškai tikrinami indo savininko nustatyta tvarka.

25. Visa armatūra, kontrolės ir matavimo priemonės, saugos įtaisai turi būti patogiai prieinami prižiūrėti ir remontuoti. Turi būti pažymėtos armatūros atidarymo ir uždarymo kryptys.

26. Terpės išleidimo iš indo armatūra ar kiti įrenginiai turi būti valdomi taip, kad išleidžiant terpę nesusidarytų smūginių reiškinių. Terpės išleidimas turi būti saugus.

27. Ant indų lygio rodiklių būtina pažymėti viršutinio ir apatinio lygių ribas.

28. Skysčio lygio rodiklių ar proceso veikimo stebėjimo įtaisų stiklai trūkimo atveju turi būti apsaugoti nuo išorinio pažeidimo ir prižiūrinčiųjų asmenų traumavimo.

29. Jeigu gamintojas nenustato kitaip, indo slėgį rodančio manometro tikslumo klasė turi būti 2,5, kai slėgis iki 25 barų, ir 1,5, kai slėgis didesnis. Manometro korpuso skersmuo turi būti 100 mm, kai jis įrengtas iki 2 m aukštyje nuo stebėjimo aikštelės, ir 160 mm, jei jis įrengtas aukščiau.

30. Manometrą reikia parinkti su tokia skale, kad darbinio slėgio matavimo riba būtų antrame skalės trečdalyje.

31. Indo darbinio slėgio reikšmė turi būti pažymėta ant slėgio matavimo prietaiso skalės ar specialia žyma šio prietaiso išorėje, bet ne ant stiklo.

32. Induose, kuriuose slėgis gali padidėti daugiau už darbinio slėgio reikšmės, turi būti įrengti saugos įtaisai, neleidžiantys viršyti darbinį slėgį daugiau negu 10%, jeigu kitaip nenurodo indų gamintojas. Saugos įtaisų kiekis, jų pralaidumas ir eksploataavimo charakteristikos pagrindžiamos skaičiavimais bei atitiktis dokumentais.

33. Saugos įtaisai neturi atlikti reguliavimo funkcijų.

34. Pagal galimybes turi būti išvengiama saugos įtaisų veikimo, palaikant pakankamą skirtumą tarp indo darbinio slėgio ir didžiausio leidžiamojo slėgio. Tam tikslui turi būti naudojami slėgio ribojimo ir(arba) reguliavimo įtaisai. Jei slėgį inde sukelia terpės temperatūra, naudojami temperatūros ribojimo ir(arba) reguliavimo įtaisai.

35. Vamzdyje tarp saugos įtaiso ir indo bei terpės išleidimo iš saugos įtaiso vamzdyje įrengti armatūros neleidžiama. Prieš saugos įtaisą ar už jo įrengti armatūrą galima, jeigu yra įmontuoti dubliuojantys saugos įtaisai ir blokuotė, kuri neleidžia vienu metu išjungti abiejų saugos įtaisų ir visuomet prie indo lieka prijungtas bent vienas pakankamo skersmens saugos įtaisas. Taip pat – jeigu su įgaliota įstaiga suderintame projekte nustatyta įrengti užrakinamą atidaryto būvio armatūrą, kurios valdymas patikimas priežiūros meistriui pagal savininko parengtą instrukciją, užtikrinančią nuolatinę slėgio kontrolę inde.

36. Saugos įtaisų funkcijas atlieka:

- 36.1. apsauginiai vožtuvai;
- 36.2. trūkiosios membranos;
- 36.3. hidraulinės užtvaros;
- 36.4. saugos smeigės.

37. Saugos įtaisai gali būti prijungti:

- 37.1. tiesiogiai prie indo korpuso;
- 37.2. prie slėgio šaltinio;

37.3. prie slėgį sudarančios terpės tiekimo į indą ar kelis indus vamzdyno.

38. Terpės pašalinimo iš saugos įtaisų vamzdynai neturi daryti įtakos šių įtaisų veikimui. Būtina atsižvelgti į galimą slėgio susidarymą terpės pašalinimo vamzdyne bei užtikrinti kondensato pašalinimą iš žemiausios jo galimo kaupimosi vietos.

39. Indo terpė neturi daryti neigiamo poveikio saugos įtaisų, slėgio ir temperatūros matavimo prietaisų konstrukcijai ir veikimui.

40. Induose laikant agresyvias, klijuojančias, dulketas ar kitas terpes, kuriose tiesiogiai veikiančių saugos įtaisų naudojimas yra negalimas ar netikslingas, vietoj jų galima įrengti apsauginius ir signalinius įrenginius, veikiančius kartu su slėgio sumažinimo įtaisais, neleidžiančiais indo didžiausią darbinį slėgį padidinti daugiau negu 10%, jei kitos naudojamos priemonės, tarp jų slėgį sudarančių terpių atjungimas, negali užtikrinti, kad bus išvengta šio slėgio padidėjimo.

41. Signaliniai įrenginiai turi laiku, didėjant indo darbiniam slėgiui, duoti šviesos ir garso signalą prižiūrintiesiems asmenims.

42. Signaliniais įrenginiais gali būti:

42.1. tiesiogiai prie indo prijungti slėgio matavimo prietaisai su signaliniais kontaktais;

42.2. indo terpės temperatūrą nustatantys prietaisai su signaliniais kontaktais.

43. Veikiančiuose be prižiūrinčiojo personalo nuolatinės kontrolės induose, skirtuose labai nuodingoms ar degiosioms dujoms laikyti, kuriuose slėgis gali viršyti didžiausią darbinio slėgio reikšmę, turi būti įrengti apsauginiai slėgio ribotuvai, neleidžiantys viršyti didžiausią darbinį slėgį daugiau negu 10%. Apsauginiai slėgio ribotuvai turi išjungti ir blokuoti slėgio nešiklio ar/ir šilumnešio tiekimą. Jei slėgis inde gali padidėti tik dėl indo terpės temperatūros padidėjimo, vietoj jų gali būti naudojami apsauginiai temperatūros ribotuvai.

VII. INDŲ MONTAVIMAS IR REMONTAS

44. Indai statomi ir montuojami pagal nustatyta tvarka parengtą projektą vietose, kuriose nenumatomas žmonių susitelkimas ir nebūna pašalinių žmonių, kur indai apsaugoti nuo atsitiktinių mechaninių pažeidimų, užšalimo ir aukštos temperatūros poveikio.

45. Indai montuojami tam tikslui skirtuose pastatuose arba atvirose vietose lauke, projekte nurodytu atstumu nuo aplinkinių pastatų (gyvenamųjų, pramoninių, komercinių, sveikatos apsaugos, švietimo, poilsio, žemės ūkio, inžinerinių ar mišrios rūšies statinių) ir eismo vietų. Indų montavimas patalpose turi būti pagrįstas atitinkamu rizikos vertinimu.

46. Leidžiama indus montuoti, įgilinant juos į gruntą, su sąlyga, kad jų sienelės bus apsaugotos nuo grunto sukeltos korozijos ir klaidžiojančiųjų srovių. Šiuo atveju indo armatūra turi būti prieinama apžiūrai.

47. Indai bei su jais susiję įrenginiai turi būti pastatyti taip, kad juos būtų patogu prižiūrėti, valyti, remontuoti, tikrinti jų techninę būklę.

48. Drenuojamos bei iš saugos įtaisų ištekančios terpės turi būti nukreipiamos saugiai, nesukeliant pavojaus žmonėms bei aplinkai.

49. Indų remontas arba jo vidaus apžiūra atliekama savininko nustatyta tvarka, kuri užtikrintų remontininkų ir šalia dirbančių asmenų saugą.

50. Remontuojant indo korpuso ar kitas sudedamąsias dalis, kurios išlaiko slėgį, turi būti taikomi analogiški reikalavimai ir technologija, kaip ir juos gaminant. Remonto sąlygos derinamos su įgaliota įstaiga. Sudaromi defektų žiniaraščiai, darbo brėžiniai ir darbų atlikimo planas, atliekami reikiami skaičiavimai, parengiami remonto techniniai reikalavimai, suvirinimo aprašai, numatomi darbų kokybės tikrinimo būdai, atitikties vertinimo procedūros ir darbų priėmimo tvarka. Įgaliota įstaiga, priimdama sprendimus, taiko atitikties įvertinimo procedūras, išdėstytas Slėginių įrenginių techninio reglamento (Žin., 2000, Nr. [88-2726](#)) 3 priedo A1, C1, F ir G moduliuose.

51. Remontui turi būti naudojamos medžiagos ir elementai, kurių mechaninės ir cheminės savybės atitinka nurodytas indų gamybai ir kurie turi kilmės bei kokybės dokumentus. Remonto dokumentuose turi būti nurodomas panaudotas suvirinimo būdas, elektrodų tipas ir markė, suvirintojų pavardės ir jų tapatybę liudijantys ženklai, suvirinimo kontrolės būdai ir bandymų

rezultatai. Remontui panaudotų medžiagų, detalių ir atliktų darbų kokybę liudijantys dokumentai turi būti saugomi visą indo naudojimo laiką.

52. Atliekant nesudėtingus indo remonto darbus, leidžiama naudoti indų remonto technologijas, kurios parengiamos vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis. Prie nesudėtingų indo remonto darbų yra priskiriami darbai, kai:

52.1. keičiami pavieniai atvamzdžiai ar vamzdžių elementai, kurių skersmuo DN 100 mm ir mažesnis;

52.2. remontuojami indo elementai, kurie neveikiami slėgio (atramos, pertvaros, sutvirtinimo žiedai ir t. t.);

52.3. aplydomi atskiri neištisiniai korozijos pažeisti indo elementai ne didesniame kaip 3000 kv. mm plote, kai korozijos gylis ne didesnis kaip 25% sienelės storio;

52.4. remontuojamos virintinės siūlės, kurių ilgis neviršija 10% bendro siūlės ilgio;

52.5. aplydomas ne didesnis kaip 3000 kv. mm plakiruojantis sluoksnis.

53. Atlikus nesudėtingą indo remontą įgaliotos įstaigos ekspertas sprendžia, ar būtina atlikti neeilinį indo techninės būklės tikrinimą. Šiuo atveju įgaliotos įstaigos ekspertas surašo atitinkamą ataskaitą, kuri turi būti saugoma su indo pasu (technine byla).

VIII. TECHNINĖS BŪKLĖS TIKRINIMAS

54. Indų savininkas privalo pasirūpinti, kad laiku būtų atliekami šiose taisyklėse nurodytų indų techninės būklės tikrinimai:

54.1. veikiančio indo patikrinimas;

54.2. vidaus bei išorinė apžiūra;

54.3. hidraulinis bandymas.

55. Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro tvarkymo įstaigoje registruojamų (toliau – registruojamų) indų techninę būklę tikrina tam įgaliotos įstaigos ekspertas.

56. Indų techninės būklės tikrinimo tikslas – nustatyti, ar indai gali iki kito patikrinimo patikimai veikti esamomis jų naudojimo sąlygomis, atsižvelgiant į jų korozinio bei mechaninio dėvėjimosi laipsnį, darbo valandų (ciklų) skaičių, nustatyti kito patikrinimo terminus.

57. Indų techninės būklės tikrinimų apimtis, metodai ir periodiškumas nustatomi pagal gamintojų nurodymus arba indų techniniai patikrinimai atliekami vadovaujantis šiomis taisyklėmis ir atsižvelgiant į indų naudojimo patirtį. Registruojamų indų techninę būklę vertinama pagal įgaliotos įstaigos parengtą indų techninės būklės vertinimo metodiką.

Mobiliųjų (cisternų, konteinerių, pakuočių ir pan.) slėginių indų techninę būklę tikrinama atsižvelgiant į pavojingų krovinių vežimo daugiašalių tarptautinių susitarimų (Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR), Pavojingų krovinių pervežimo tarptautiniu geležinkeliu taisyklės (RID)) nuostatas.

58. Indų techninę būklę tikrinama:

58.1. prieš pradėdant sumontuotą indą naudoti – vidaus bei išorinė apžiūra, hidraulinis bandymas, po to veikiančio indo patikrinimas.

Naujai sumontuotų indų techninę būklę tikrinama prieš juos įregistruojant Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro tvarkymo įstaigoje. Tais atvejais, kai gamintojas atliko reikiamas atitikties įvertinimo procedūras, deklaravo indo atitiktį, paženklino CE ženklu ir iš pateiktų techninių dokumentų galima spręsti, kad indas atitinka jam taikomo Slėginių įrenginių techninio reglamento reikalavimus, indo vidaus bei išorinė apžiūra, hidraulinis bandymas prieš leidžiant jį dirbti neatliekamas, jeigu nepažeista jo konstrukcija, izoliacija bei dangos sluoksniai, taip pat nėra gamintojo reglamentuotų jo saugojimo terminų ir sąlygų pažeidimų. Šiuo atveju įgaliotos įstaigos ekspertas, išnagrinęs indo sumontavimo projektą, techninius dokumentus (pasą) ir patikrinęs veikiantį indą, nustato kitą techninio patikrinimo datą;

58.2. perkėlus ir sumontavus naujoje vietoje – vidaus bei išorinė apžiūra, hidraulinis bandymas ir veikiančio indo patikrinimas;

58.3. periodiškai šių taisyklių nustatytais terminais:

58.3.1. patikrinant veikiančią indą;

58.3.2. atliekant vidaus bei išorinę apžiūrą;

58.4. papildomai neeilinį kartą – po avarijų, rekonstravimo bei remonto panaudojant suvirinimą, ilgalaikių (daugiau kaip 12 mėnesių) ir kitų neįprastų prastovų – vidaus bei išorinę apžiūrą, hidraulinis bandymas ir veikiančio indo patikrinimas.

59. Registruojamų indų periodinius techninės būklės tikrinimus įgaliotos įstaigos ekspertas atlieka indų gamintojo nustatytais terminais arba periodiniai patikrinimai atliekami 1 lentelėje nurodytais terminais.

Mobiliųjų registruojamų indų (cisternų, konteinerių, pakuočių ir pan.) periodiniai techninės būklės tikrinimai atliekami terminais, nurodytais Europos sutartyje dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR) ar Pavojingų krovinių pervežimo tarptautiniu geležinkeliu taisyklėse (RID).

1 lentelė

Indų klasė	Didžiausia leidžiamojo slėgio ir tūrio sandauga, bar x l	Talpa, l	Periodinis indų techninės būklės tikrinimas	
			veikiančio indo patikrinimas	vidaus ir išorinė apžiūra
Pirmoji	$P_s \times V > 500$	$V > 25$	kas 2 metai	kas 4 metai
Antroji	$P_s \times V > 10000$	$V > 1000$	kas 2 metai	kas 8 metai

Remiantis indų naudojimo patirtimi, atlikus tyrimus ar kitaip įrodžius, kad neįmanoma sukelti indų korozijos, erozijos arba mechaninio nusidėvėjimo, vidaus ir išorinių apžiūrų periodas gali būti nustatytas pagal likusį skaičiuotinąjį indo naudojimo resursą. Skaičiuotinis indo naudojimo resursas nustatomas pagal atliktus indo elementų storio matavimus, įvertinant korozijos greitį ir atsižvelgiant į indo stiprio skaičiavimo rezultatus. Nustatant atskirų indų, kuriuos eksploatuojant veikia cikliškos apkrovos, aukšta temperatūra, vandenilio terpė ir pan., darbo resursą turi būti atsižvelgiama į ciklų skaičių, atidirbtą laiką bei terpės poveikį. Techninės būklės tikrinimų periodiškumas neturi būti didesnis už pusę skaičiuotinojo indo naudojimo resurso, bet ne retesnis kaip kas 10 metų. Tai turi būti įforminta atitinkamu bendru įgaliotos įstaigos ir indo savininko dokumentu.

60. Jeigu indų konstrukcija neleidžia atlikti jų vidaus bei išorinės apžiūrų, indo techniniuose dokumentuose turi būti nurodyti jų techninio tinkamumo patikrinimo būdai. Jei tokių nurodymų nėra, tikrinimo būdą nustato indo savininkas kartu su įgaliota įstaiga, remdamiesi šių indų naudojimo patirtimi ir, jei reikia, atlikę techninius skaičiavimus ir tyrimus.

61. Neregistruojamų indų periodinius techninės būklės tikrinimus indų priežiūros meistras atlieka indų gamintojo nustatytais terminais arba periodiniai patikrinimai atliekami 2 lentelėje nurodytais terminais.

2 lentelė

Indų klasė	Didžiausia leidžiamojo slėgio ir tūrio sandauga, bar x l	Talpa, l	Periodinis indų techninės būklės tikrinimas	
			veikiančio indo patikrinimas	vidaus ir išorinė apžiūra
Pirmoji	$200 < P_s \times V \leq 500$	$V > 25$	kas 2 metai	kas 4 metai
Antroji	$200 < P_s \times V \leq 10000$	$25 < V < 1000$	kas 2 metai	kas 8 metai

62. Montavimo vietose baigiami gaminti iš atskirų sekcijų (elementų) indai turi būti pripažinti tinkamais naudoti ta pačia tvarka, kaip ir gamintojo įmonėje pagaminti indai. Gamintojas, jo įgaliotas atstovas, kitas juridinis ar fizinis asmuo, tiekiantis indus į rinką, privalo prieš baigiamąjį gamybos etapą atlikti reikiamas atitikties įvertinimo procedūras, pateikti atitikties deklaraciją ir, jei to reikia, EB sertifikata.

63. Refrižeratorių indams, sudarantiems dalį šaldymo įrenginių, kuriuose naudojamos šaldomosios medžiagos, nesukeliantios indo sienelių korozijos, ir membraniniams plėtimosi indams, kuriuose sienelė veikiama tik inertinių dujų, vidaus ir išorinė apžiūra neatliekama, bet patikrinamas veikiantis indas.

64. Indų, kuriems pasibaigė gamintojo nustatytas darbo ciklų skaičius arba jų naudojimo resursas, taip pat tų, kuriuose buvo nustatyti gamybos normų neleidžiami arba naudojimo metu atsiradę defektai, kurių padarinius be papildomų tyrimų sunku įvertinti, tolesnio naudojimo pratęsimo klausimą sprendžia įgaliota įstaiga kartu su indo savininku, remdamiesi atliktais tyrimais, skaičiavimais ir bandymais.

65. Jeigu naudojimo metu nustatomi anksčiau nepastebėti gamybos ir montavimo defektai, naudojimo instrukcijose nurodytų indų darbo režimų (temperatūros, slėgio) pažeidimai, gaunama informacijos apie kitų savininkų panašaus tipo įrenginių avarijas, defektus, indo savininkas kartu su įgaliota įstaiga sprendžia klausimą apie tolesnę indo naudojimo galimybę ir sąlygas.

66. Veikiančio indo patikrinimo metu turi būti įsitikinama:

66.1. ar indus prižiūri pakankamos kvalifikacijos asmenys, kaip vykdomos indų naudojimo instrukcijos;

66.2. ar pašalinti ankstesnių patikrinimų metu nustatyti trūkumai;

66.3. ar reikiamai įforminti remonto dokumentai (jei remontai buvo atliekami);

66.4. ar patikimai veikia slėgio ribojimo ar reguliavimo ir saugos įtaisai;

66.5. ar tinkama flanšinių sujungimų, tvirtinimo detalių ir atramų būklė;

66.6. ar tinkama armatūros, signalinių įtaisų, kontrolės ir matavimo prietaisų būklė;

66.7. ar tinkama izoliacijos, dangų ir bendra indų būklė.

67. Indų vidaus ir išorinės apžiūros atliekamos indus paruošus apžiūroms, atjungus juos aklėmis nuo veikiančių vamzdžių ir ant aklų iškabinus plakatus „Aklė“. Indų paviršiai turi būti nuvalomi metaliniu šepečiu, smėlio srove, nušlifuojami arba kitaip paruošiami.

68. Indų išorinės ir vidaus apžiūros metu turi būti nustatyti ir įvertinti visi neleistini defektai, mažinantys indo stiprumą.

Ypatingas dėmesys turi būti atkreiptas į šiuos galimus defektus:

68.1. indo paviršiuose – į plyšius, įtrūkius, sienelių koroziją (ypač užlenkimo ir išpjovimo vietose), išpūtimus, pūpsnius (dažniausiai induose su gaubtu, taip pat ugnimi arba elektra kaitinamuose induose), tuštumas (lietuose induose);

68.2. virintinėse siūlėse – į suvirinimo defektus, įtrūkius, išėsdinimus;

68.3. induose su apsaugotais nuo korozijos paviršiais – į išklojos suirimus, jos plytelių sluoksnių nesandarumus, gumuotos, švininės arba kitokios dangos įtrūkius, emalio nuskilimus, metalinių intarpų įtrūkius ir pūpsnius, indo sienelių metalo defektus pažeistose apsauginės dangos vietose.

69. Jeigu nustatoma, kad indų, padengtų izoliacijos sluoksniu, išklotų apsaugine danga arba padengtų korozijai atsparia medžiaga, išoriniai ir vidiniai paviršiai visiškai nepažeisti, ši danga ar medžiaga gali būti neardoma.

70. Technologinio proceso metu ant indo paviršių susidarančios vientisos nuosėdos, neturinčios neigiamos įtakos indų sienelėms, gali būti nešalinamos. Tokiu atveju turi būti atidengiami atskiri nuosėdomis padengti paviršiai, ištiriamas nuosėdų poveikis ir sprendžiama, ar nuosėdų sluoksnis neturi įtakos indo stiprumui.

71. Jei apžiūrint indą nustatomi požymiai, liudijantys, kad po izoliacijos arba išklojos sluoksniu gali būti indo metalo sienelės defektų (izoliacijos sluoksnio peršlapimo, išklojos nesandarumo, išklojos pūpsnių ir pan.), šie defektiniai apsauginiai sluoksniai turi būti pašalinti, sienelė nuodugniai apžiūrėta, patikrintas jos storis ir po to vėl padengta ir patikrinta izoliacija bei iškloja.

72. Indų hidraulinis bandymas atliekamas tik esant teigiamiems jo išorinės ir vidaus apžiūros rezultatams.

73. Indų (išskyrus kriogeninius) hidrauliniai bandymai atliekami bandymo slėgiu:

$$P_b = 1,25 P_s \frac{[\sigma]_{20}}{[\sigma]_t}$$

čia:

P_s – didžiausias leidžiamasis slėgis barais,

$[\sigma]_{20}$ – leidžiamasis indo medžiagos įtempimas esant 20 °C temperatūrai,

$[\sigma]_t$ – leidžiamasis indo medžiagos įtempimas esant projektinei temperatūrai.

74. Lietų indų (jų detalių) hidraulinis bandymas atliekamas bandymo slėgiu:

$$P_b = 1,5 P_s \frac{[\sigma]_{20}}{[\sigma]_t}$$

75. Kriogeninių indų su vakuumine izoliacija hidraulinis bandymas atliekamas bandymo slėgiu:

$$P_b = 1,25 P_s - 1,0 \text{ barų}$$

76. Kombinuotųjų indų, turinčių dvi ar daugiau darbinių sekcijų, apskaičiuotų skirtingiems slėgiams, hidrauliškai turi būti bandoma kiekviena sekcija bandymo slėgiu, kuriam ji yra apskaičiuota.

77. Indų hidrauliniame bandyme turi būti naudojamas ne žemesnės kaip 5 °C ir ne aukštesnės kaip 40 °C temperatūros vanduo ar kiti neagresyvūs skysčiai, jeigu kitaip nenurodo indo gamintojas. Bandymo metu indo sienelės neturi rasoti dėl susidariusio bandomojo skysčio ir oro temperatūros skirtumo.

78. Pripildant indą bandomuoju skysčiu, oras turi būti visiškai pašalintas.

79. Bandymo metu slėgis turi būti kontroliuojamas dviem vieno tipo, vienodų matavimo ribų, vienodo tikslumo klasių ir vienodų skalių patikrintais manometrais.

80. Bandymo slėgį reikia didinti pamažu pagal gamintojo nurodytas slėgio didinimo greičio rekomendacijas arba, nesant jų, pagal įgaliotos įstaigos parengtą indų bandymo metodiką. Neleidžiama slėgiui didinti naudoti orą arba kitas dujas.

81. Bandymo slėgiu indas turi būti bandomas 5 minutes, jeigu kitaip nenurodo indo gamintojas.

82. Išbandžius indus bandymo slėgiu, slėgis sumažinamas iki didžiausio leidžiamojo ir kruopščiai apžiūrimas indo paviršius, visi jo išardomieji bei suvirinti sujungimai.

Bandymo metu neleidžiama daužyti indo sienelių bei jų sujungimų.

83. Pripažįstama, kad indas hidraulinį bandymą išlaikė, jei nepastebėta virintinių siūlių bei pagrindinio metalo liekamųjų deformacijų, nutekėjimo, įtrūkių, rasojo.

84. Indai ir jų elementai, kuriuose bandymo metu buvo pastebėta defektų, pašalinus defektus pakartotinai hidrauliškai bandomi slėgiu, nurodytu šių taisyklių 73–75 punktuose.

85. Leidžiama neatlikti hidraulinio bandymo, jeigu indo remonto metu buvo naudojami suvirinimo darbai su nevisišku (iki 50% storio) indo korpuso elementų pralydymu (vidaus įrenginių privirinimas, plakiruojančio sluoksnio remontas, virintinių siūlių nekiauryminių defektų pašalinimas ir t. t.). Po tokio remonto turi būti atliekama užlydytos vietos ir terminio poveikio zonos kontrolė indo savininko parinktais ir su įgaliotos įstaigos ekspertu suderintais neardomaisiais metodais (kietumo matavimas, magnetinė defektoskopija, skvarbiųjų dažalų defektoskopija ir kt.).

86. Hidraulinį bandymą leidžiama pakeisti pneumatiniu bandymu arba atlikti akustinės emisijos kontrolę. Pneumatinis bandymas turi būti atliekamas suspaustu oru arba inertinėmis dujomis pagal įgaliotos įstaigos parengtą indų pneumatinio bandymo metodiką, kurioje nustatytos reikiamos saugos priemonės.

87. Nuimamieji indo vidaus įrenginiai, kurie trukdo atlikti vidaus apžiūrą, patikrinimo metu turi būti visai arba iš dalies pašalinami.

88. Į gruntą užkasti indai, pripildyti korozijos nesukeliančios medžiagos, gali būti tikrinami neatkasti, jei indų sienelės storis matuojamas prietaisais pagal įgaliotos įstaigos parengtą indų techninės būklės vertinimo metodiką.

89. Prieš apžiūrint aukštesnius kaip 2 metrų indus turi būti nustatyta ir su įgaliotos įstaigos ekspertu suderinta, kokiais būdais ir priemonėmis indas bus apžiūrimas.

90. Indai, kurie padengiami apsaugine danga arba izoliacijos sluoksniu, turi būti apžiūrimi prieš padengiant ar izoliuojant.

91. Atidarinėjamiems bei uždarinėjamiems (pakraunamiems bei iškraunamiems) indams turi būti patikrinta, ar įrengti ir kaip veikia įtaisai, neleidžiantys jų atidaryti esant slėgiui ir įjungti jų patikimai neuždarius. Jų naudojimo instrukcijose turi būti nurodyti leidžiamieji slėgio bei temperatūros kitimo greičiai.

92. Įgaliotos įstaigos eksperto atlikto registruojamojo indo techninės būklės tikrinimo rezultatai turi būti aptariami su indo savininku ir įforminami įgaliotos įstaigos nustatytos formos dokumentu (ataskaita), kuriame turi būti išvada, kad indas tinkamas naudoti, nurodyti leidžiamieji parametrai, naudojimo sąlygos bei kito patikrinimo terminai. Jei indas netinkamas naudoti, tai įrašoma tame pačiame dokumente ir pranešama Valstybinės darbo inspekcijos vietos padaliniiui. Ataskaitas apie indo techninės būklės tikrinimo rezultatus savininkas turi saugoti visą indo naudojimo laiką.

Neregistruojamo indo techninės būklės tikrinimo rezultatus indų priežiūros meistras įformina indo savininko nustatytos formos dokumentu, pateikdamas išvadą apie indo tinkamumą naudoti.

93. Duomenis Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro tvarkymo įstaigai apie indų techninės būklės tikrinimus teikia įgaliotos įstaigos Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro nuostatuose nustatyta tvarka.

Neregistruojamų indų apskaitą tvarko jų savininkas.

94. Registruojamo indo techninės būklės tikrinimo dieną nustato indo savininkas ir iš anksto suderina su įgaliotos įstaigos ekspertu. Indas turi būti parengtas patikrinti ne vėliau, negu nurodyta indo techniniuose dokumentuose (pase). Prireikus atidėti vidaus ir išorinės apžiūrų terminus vėlesniam laikui, indo savininkas kreipiasi į įgaliotą įstaigą su pagrįstu prašymu. Šių apžiūrų atlikimo termino atidėjimas sprendžiamas atsižvelgiant į atlikto veikiančio indo patikrinimo rezultatus. Indų techninės būklės tikrinimo terminai gali būti atidedami iki 12 mėnesių.

95. Jei indai pripažinti tinkamais naudoti, ant kiekvieno iš jų matomoje vietoje turi būti nurodyta:

95.1. registracijos numeris;

95.2. didžiausias leidžiamasis slėgis;

95.3. kito veikiančio indo patikrinimo, išorinės ir vidaus apžiūros metai ir mėnuo;

95.4. įgaliotos įstaigos nustatytos formos ženklas.

96. Jeigu įgaliota įstaiga pagal Slėginių įrenginių techninio reglamento 13 straipsnyje nurodytas sąlygas paskirta atlikti naudotojo inspekcijos funkcijas, tai ji atitiktį įvertina pagal minimame straipsnyje nustatytus kriterijus.

IX. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

97. Asmenys, pažeidę šių taisyklių reikalavimus, atsako Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

98. Naudojant slėginius indus ir atliekant jų priežiūrą kartu su šiomis taisyklėmis būtina vadovautis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais. Priede pateikiamas nebaigtinis Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų, susietų su slėginių indų naudojimu, sąrašas.

99. Apie slėginių indų avarijas, jų naudojimo sutrikimus ir su tuo susijusius nelaimingus atsitikimus bei žalą aplinkai ir turtui indo savininkas turi pranešti Valstybinei darbo inspekcijai, prokuratūrai, įgaliotai įstaigai, savivaldybei, kitiems suinteresuotiems juridiniams bei fiziniams asmenims.

SUDERINTA

Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos
2002 m. spalio 4 d. raštu Nr. 05-1155

**LIETUVOS RESPUBLIKOJE GALIOJANČIŲ TEISĖS AKTŲ,
SUSIJUSIŲ SU SLĖGINIŲ INDŲ NAUDOJIMU, NEBAIGTINIS SĄRAŠAS**

1. Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas (Žin., 1996, Nr. [46-1116](#); 2000, Nr. 89-2742).
 2. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 1993, Nr. [55-1064](#); 2000, Nr. 95-2968).
 3. Lietuvos Respublikos pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu įstatymas (Žin., 2001, Nr. [111-4022](#)).
 4. Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas (Žin., 2000, Nr. 36-987).
 5. Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR) ir jos pasirašymo protokolas (Žin., 1998, Nr. [106-2931](#); 2000, Nr. [48-1375](#)).
 6. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gegužės 9 d. nutarimas Nr. 645 „Dėl Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro įsteigimo ir Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. [48-1844](#)).
 7. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. kovo 23 d. nutarimas Nr. 337 „Dėl pavojingų krovinių vežimo kelių transportu Lietuvos Respublikoje“ (Žin., 2000, Nr. [26-694](#)).
 8. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. lapkričio 13 d. nutarimas Nr. 1253 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorija vežamų pavojingų medžiagų sąrašo“ (Žin., 1997, Nr. [104-2641](#)).
 9. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. sausio 22 d. nutarimas Nr. 84 „Dėl pavojingų krovinių vežimo geležinkeliais Lietuvos Respublikos teritorijoje“ (Žin., 2002, Nr. [8-283](#)).
 10. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 102 „Dėl Darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2000, Nr. [3-88](#)).
 11. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2000 m. spalio 6 d. įsakymas Nr. 349 „Dėl Slėginių įrenginių techninio reglamento tvirtinimo“ (Žin., 2000, Nr. [88-2726](#)).
 12. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymas Nr. 431 „Dėl Paprastų slėginių indų saugos techninio reglamento tvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 7-197; 2001, Nr. [54-1931](#)).
 13. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2001 m. lapkričio 21 d. įsakymas Nr. 345 „Dėl Įrenginių techninės būklės tikrinimo įstaigų prižiūrimų ir valstybės registre registruojamų potencialiai pavojingų įrenginių su jų nurodytais parametrais sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. [98-3504](#)).
 14. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos pateiktas Jungtinių Tautų Organizacijos Ekspertų komiteto sudarytas pavojingų medžiagų sąrašas (Žin., 1997, Nr. 113).
 15. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos pateiktas 2–9 pavojingumo klasių medžiagų sąrašo papildymas (Žin., 1998, Nr. 111).
 16. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro, Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro ir Lietuvos Respublikos finansų ministro 2001 m. spalio 26 d. įsakymas Nr. 349/560/297 „Dėl Pavojingų krovinių vežimo kontrolės keliuose ir pasienio kontrolės punktuose tvarkos patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. [92-3227](#)).
 17. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gruodžio 19 d. įsakymas Nr. 532/742 „Dėl Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklinimo tvarkos patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. [16-509](#)).
 18. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 1999 m. birželio 30 d. įsakymas Nr. 236 „Dėl Paskelbtųjų (notifikuotų) atitikties įvertinimo įstaigų paskyrimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. [62-2058](#)).
-

