

AKCINĖ BENDROVĖ „ORLEN LIETUVA“

PATVIRTINTA
Akcinės bendrovės „ORLEN Lietuva“
Kokybės, aplinkosaugos ir saugos darbe
direktoriaus
2020 m. spalio 29 d.
įsakymu Nr. TV1(1.2-1)-551

DARBUOTOJŲ, DIRBANČIŲ POTENCIALIAI SPROGIOJE APLINKOJE, SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA BDS-42

I. INSTRUKCIJOS TIKSLAS IR TAIKYMAS

1. Instrukcijos tikslas – supažindinti darbuotojus su pavojų nustatymu ir rizikos įvertinimu potencialiai sprogiose aplinkose, bendrosiomis sprogimo prevencijos ir apsaugos priemonėmis, saugos reikalavimais potencialiai sprogiose aplinkose, užtikrinant aplinkos ir turto apsaugą bei darbuotojų saugą ir sveikatą.
2. Instrukcijos reikalavimus privalo vykdyti visi Akcinės bendrovės „ORLEN Lietuva“ (toliau – Bendrovė) darbuotojai ir, pagal atitinkamų sutarčių nuostatas, rangovinių organizacijų darbuotojai, dirbantys tose Bendrovės vietose, kuriose gali susidaryti sprogį aplinka.

II. NUORODOS

3. Instrukcija parengta atsižvelgiant į šių teisės aktų bei kitų dokumentų aktualias redakcijas:
 - 3.1 Darbuotojų, dirbančių potencialiai sprogioje aplinkoje, saugos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro;
 - 3.2 Įrangos ir apsaugos sistemų, naudojamų potencialiai sprogioje aplinkoje, techninis reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro;
 - 3.3 Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės;
 - 3.4 Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos;
 - 3.5 API Recommended Practice 505, Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Zone O, Zone 1, and Zone 2;
 - 3.6 Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 94/9/EB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su potencialiai sprogioje aplinkoje naudojama įranga ir apsaugos sistemomis, suderinimo;
 - 3.7 LST EN 60079-10-1 Sprogiosios atmosferos. 10-1 dalis. Zonų klasifikavimas. Sprogiosios dujų atmosferos;
 - 3.8 LST EN 60079-10-2 Sprogiosios atmosferos. 10-2 dalis. Zonų klasifikavimas. Degių dulkių atmosferos;

3.9 LST EN ISO/IEC 80079-20-1 Medžiagų charakteristikos dujoms ir garams klasifikuoti. Bandymo metodai ir jo duomenys;

3.10 LST EN 1127-1 Sprogiosios atmosferos. Sprogimo prevencija ir apsauga nuo jo. 1 dalis. Pagrindiniai principai ir metodika;

3.11 Naftos perdirbimo įrenginių eksploatavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro.

III. SANTRUPOS, TERMINAI IR APIBRĖŽTYS

4. Šioje instrukcijoje vartojami terminai ir apibrėžtys:

Sprogimas – staigi oksidavimosi ir skaidymosi reakcija, sukelianti temperatūros, slėgio arba tuo pat metu jų abiejų padidėjimą;

Gaisras – degimo procesas, kurio metu išsiskiria šiluma ir degimo produktai, įprastai lydimi dūmų, liepsnos, švytėjimo arba visi kartu;

Potencialiai sprogį aplinka (toliau - **PSA**) – aplinka, galinti tapti sprogį dėl vietinių ar eksploatavimo sąlygų. Potencialiai sprogios aplinkos sąvoka apima potencialiai sprogios atmosferos sąvoką, nurodytą 3 skyriuje išvardintuose standartuose;

Sprogį dujų aplinka – normaliomis atmosferos sąlygomis užsiliepsnojančių dujų, skysčių garų arba skysčių lašelių ir oro mišinys, kuriam užsidegus degimas išplinta po visą nesudegusį mišinį;

Sprogį dulkių aplinka – normaliomis atmosferos sąlygomis užsiliepsnojančių dulkių arba plaušelių ir oro mišinys, kuriam užsidegus degimas išplinta po visą nesudegusį mišinį;

Nuotėkio šaltinis – vieta, iš kurios lengvai užsiliepsnojančios medžiagos gali išsiskirti į aplinką, dėl to gali susidaryti sprogį aplinka;

Lengvai užsiliepsnojančios medžiagos (dujos, skysčių garai, dulkės ir plaušai) – tai medžiagos, kurios tam tikromis proporcijomis susimaišiusios su oru gali sudaryti sprogį aplinką. Lengvai užsiliepsnojančios medžiagos sąvoka apima degių ir sprogį medžiagų sąvokas, nurodytas 3 skyriuje išvardintuose standartuose;

Apsaugos nuo sprogimo priemonės yra visos priemonės, kurios apsaugo nuo sprogios aplinkos susidarymo, padeda išvengti sprogios aplinkos užsidegimo arba sumažina sprogimo padarinius;

Įranga – mašinos, aparatai, stacionarūs ar kilnojamieji prietaisai, jų valdymo sudedamosios dalys bei matuokliai, taip pat detektoriai ar prevencinės sistemos, kurie kartu ar atskirai yra skirti gaminti, perduoti, kaupti, matuoti, valdyti bei keisti energiją ir / ar apdoroti medžiagą ir kurie gali sukelti sprogimą dėl jų pačių uždegimo šaltinių;

Dujų temperatūros klasė – dujų, skysčių garų arba skysčių lašelių klasifikacijos vienetas, nustatytas remiantis jų užsidegimo temperatūra;

Dulkių temperatūros klasė – dulkių arba plaušelių klasifikacijos vienetas, nustatytas remiantis jų užsidegimo temperatūra;

Apatinė sprogumo riba, (toliau – **ASR**) – lengvai užsiliepsnojančių medžiagų koncentracija ore, žemiau kurios sprogioji aplinka nesusiformuoja. Apatinės sprogumo ribos sąvoka apima apatinės degumo ribos sąvoką, nurodytą 3 skyriuje išvardintuose standartuose;

Viršutinė sprogumo riba, (toliau – **VSR**) – lengvai užsiliepsnojančių medžiagų koncentracija ore, virš kurios sprogioji aplinka nebesiformuoja. Viršutinės sprogumo ribos sąvoka apima viršutinės degumo ribos sąvoką, nurodytą 3 skyriuje išvardintuose standartuose;

Pliūpsnio temperatūra – mažiausia lengvai užsiliepsnojančios medžiagos temperatūra, kuriai esant tam tikromis standarte numatytais sąlygomis iš medžiagos išsiskiriančių dujų ir garų intensyvumas yra toks, kad dujų arba garų ir atmosferos oro mišinys, esant uždegimo šaltiniui, užsidega trumpam, bet nuolat nedega;

Savaiminio užsidegimo temperatūra – tai žemiausia temperatūra, kuriai esant lengvai užsiliepsnojančios medžiagos savaime užsidega (tam nebūtinai uždegimo šaltinis);

Užsiliepsnojimo temperatūra – mažiausia temperatūra, kuriai esant medžiaga išskiria pakankamai degimo dujų arba garų ir, ją paveikus uždegimo šaltiniu, iškart užsiliepsnoja ir dega;

Uždegimo šaltinis – energijos šaltinis, galintis sukelti degimą.

ATEX (Atmosphere Explosive) – potencialiai sprogusių aplinkų ir įrangos klasifikavimo sistema, reglamentuojama ES direktyvomis (94/9EB ir 99/92/EB) ir atitinkamais LR teisės aktais bei standartais;

Potencialiai sprogusių aplinkų planai – tai teritorijos planas, kuriame pateiktas potencialiai sprogusių aplinkų išsidėstymas.

IV. ATSAKOMYBĖ

5. Už instrukcijoje nurodytų reikalavimų vykdymą ir kontrolę atsakingas padalinio/įrenginio, kuriame yra potencialiai sprogios aplinkos, vadovas.

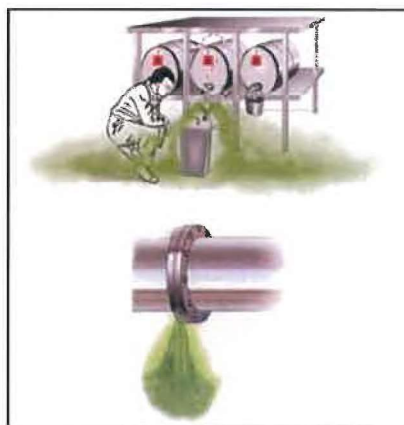
V. SPROGIMO PAVOJAUS IDENTIFIKAVIMO PRINCIPAI

6. Nuotėkių šaltiniai yra apibūdinami kaip vietos, iš kurių į aplinką gali nutekėti lengvai užsiliepsnojančios medžiagos. (1 pav.) Pagal savo dažnumą ir trukmę nuotėkių šaltiniai skirstomi į:

pastovius (kai lengvai užsiliepsnojančios medžiagos aplinkoje būna 1000 ir daugiau valandų per metus), pvz.: talpų vidus, šulinių vidus, autocisternų vidus ir kt.;

pirminius (kai lengvai užsiliepsnojančios medžiagos aplinkoje būna nuo 10 iki 1000 valandų per metus), pvz.: ėminių paėmimo vietos, rezervuarų alsuokliai, žvakės, drenažiniai ventiliai, latakai ir kt.;

antrinius (kai lengvai užsiliepsnojančios medžiagos aplinkoje būna mažiau kaip 10 valandų per metus), pvz.: flanšiniai vamzdinių, talpų sujungimai.



1 pav. Tipiniai nuotėkių šaltiniai.

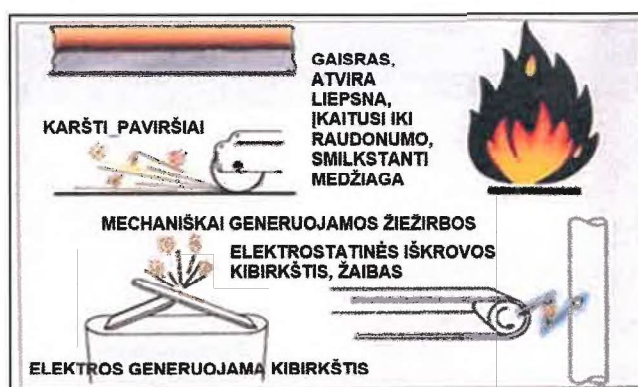
7. Būdingų uždegimo šaltinių tipiniai pavyzdžiai (2 ir 3 pav.) yra šie:

7.1. Įkaitę elektros variklių ir kitų įrengimų guoliai;

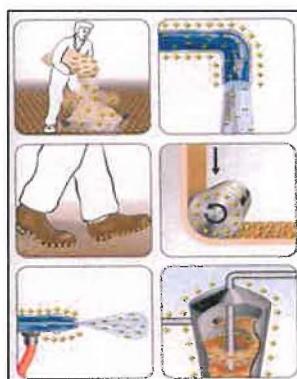
7.2. Karštų vamzdinių, šilumokaičių, kaitintuvų, siurbių, kompresorių, turbinų paviršiai;

7.3. Elektros ir automatikos įrangos gedimai;

- 7.4. Mechaninės kilmės kibirkštys, susijusios su konstrukcijos ypatumais (besisukančios, besitrinančios detalės);
- 7.5. Elektrostatinės iškrovos kibirkštys;
- 7.6. Diagnostikos, mobiliojo ryšio priemonių baterijų gedimai;
- 7.7. Cheminės (egzoterminės) reakcijos, savaime užsidegančios medžiagos;
- 7.8. Transporto priemonės (vidaus degimo varikliai, akumuliatoriai, stabdžių būgnai, išmetimo vamzdžiai);
- 7.9. Remonto įrankiai, suvirinimo įranga;
- 7.10. Netinkamas (neatsargus) žmogaus elgesys su ugnimi (rūkymas ne tam skirtose vietose, netinkamai naudojami žiebtuvėliai, degtukai, mobilieji telefonai, fotoaparatai ir pan.);
- 7.11. Gamtos nevaldomi reiškiniai (žaibas, saulės spinduliai stiklo lęšio principu).



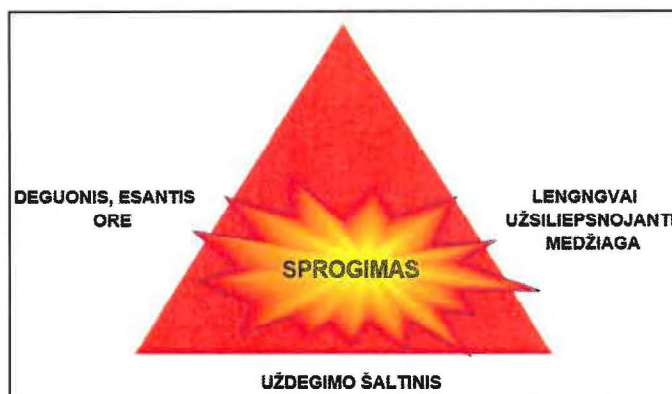
2 pav. Uždegimo šaltinių pavyzdžiai.



3 pav. Elektrostatinės iškrovos susidarymas.

8. Sprogimas įvyksta, jeigu mišinyje su oru (t. y. pakankamu kiekiu deguonies) esančios lengvai užsiliepsnojančios medžiagos koncentracija pasiekia apatinę sprogimo ribą (ir neviršija viršutinės sprogimo ribos) bei minėtoje aplinkoje yra uždegimo šaltinis. (4 pav.)

9. Sprogimo atveju darbuotojams pavojų kelia nevaldomas liepsnos ir sprogimo bangos poveikis, karščio spinduliavimas, lekiančios nuolaužos, pavojingi reakcijos produktai ir deguonies kiekio aplinkos ore sumažėjimas.



4 pav. Sprogimo trikampis – būtinosios prielaidos sprogimui įvykti

VI. SPROGIMO RIZIKOS VERTINIMO PRINCIPAI

Sprogios aplinkos susidarymo galimybės įvertinimas

10. Kiekviename technologiniame objekte, kuriame yra lengvai užsiliepsnojančių medžiagų, turi būti atliktas potencialiai sprogų aplinkų nustatymas ir sprogimo rizikos vertinimas pagal Bendrovėje patvirtintas taisykles.

VII. POTENCIALIAI SPROGIŲ APLINKŲ KLASIFIKAVIMO PRINCIPAI

11. Potencialiai sprogų aplinkų nustatymas reikalingas pavojingų vietų dydžio bei pavojingumo lygio nustatymui. Potencialiai sprogios aplinkos klasifikuojamos pagal pavojingumą, medžiagas ir temperatūros klasę.

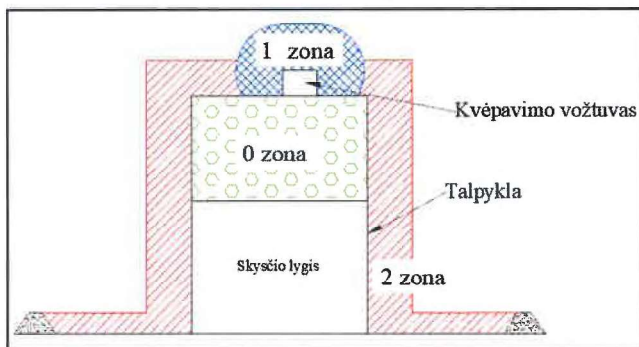
Potencialiai sprogų aplinkų klasifikavimas pagal pavojingumą

12. Potencialiai sprogios dujų ir garų aplinkos skirstomos į 0, 1 ir 2 zonas. Potencialiai sprogų dujų ir garų aplinkų klasifikavimo pavyzdys parodytas 5 pav.

12.1. 0 zona yra vieta, kurioje nuolatos, ilgai arba dažnai yra sprogi aplinka, kurią sudaro oro ir lengvai užsiliepsnojančių dujų, garų arba rūko pavidalo medžiagų mišinys. Šios zonos pavyzdžiu galėtų būti vietos, esančios talpų, kolonų, kanalizacijos šulinių viduje ir t.t.;

12.2. 1 zona yra vieta, kurioje kartais esant normaliai darbo eigai gali susidaryti sprogi aplinka, kurią sudaro oro ir lengvai užsiliepsnojančių dujų, garų arba rūko pavidalo medžiagų mišinys. Pirmos zona susidaro mėginių ėmimo vietose, vietos šalia įrenginių drenavimo įrangos, alsuoklių, siurblių, vožtuvų riebokšlių ir kt.;

12.3. 2 zona yra vieta, kurioje esant normaliai darbo eigai negali susidaryti sprogi aplinka, kurią sudaro oro ir lengvai užsiliepsnojančių dujų, garų arba rūko pavidalo medžiagų mišinys, tačiau jei tokia aplinka susidaro ji būna labai trumpai (vietos, esančios aplink 0 arba 1 zonas).



5 pav. Zonų išsidėstymo pavyzdys apie talpą su lengvai užsiliepsnojančio skysčiu.

13. Potencialiai sprogios dulkių, plaušų aplinkos grupės yra:

13.1. 20 zona yra vieta, kurioje nuolatos, ilgai arba dažnai yra sprogi aplinka, kurią sudaro ore tvyrančios lengvai užsiliepsnojančios dulkės ar plaušai;

13.2. 21 zona yra vieta, kurioje esant normaliai darbo eigai gali susidaryti sprogi aplinka, kurią sudaro ore esantis lengvai užsiliepsnojančių dulkių ar plaušų debesis;

13.3. 22 zona yra vieta, kurioje esant normaliai darbo eigai negali susidaryti sprogi aplinka, kurią sudaro ore esantis lengvai užsiliepsnojančių dulkių ar plaušų debesis, tačiau jei tokia aplinka susidaro, ji būna labai trumpai.

Potencialiai sprogios aplinkos klasifikavimas pagal medžiagas

14. Yra trys potencialiai sprogių dujų ir garų aplinkų grupių tipai: IIA, IIB ir IIC. Šias aplinkas sukuriančių medžiagų pavyzdžiai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė

Potencialiai sprogios dujų ir garų aplinkos grupė	Aplinką formuojančios medžiagos
IIA	Nafta, benzinai, žibalai, propanas ir t.t.
IIB	Vandenilio sulfidas, etanolis ir t.t.
IIC	Vandenilis, acetilenas

15. Pavojingiausia sprogimo atžvilgiu dujų ir garų aplinkos grupė yra IIC, o mažiausiai pavojinga IIA.

16. Yra trys potencialiai sprogių dulkių, plaušų aplinkų grupių tipai: IIIA, IIIB, IIIC. (2 lentelė) Šių aplinkų grupė nustatoma pagal lengvai užsiliepsnojančios medžiagos kietųjų dalelių dydį bei jų laidumą elektrai.

2 lentelė

Potencialiai sprogios dulkių, plaušų aplinkos grupė	Aplinka
IIIA	Lengvai užsiliepsnojančios plaušai
IIIB	Nelaidžios dulkės
IIIC	Laidžios dulkės

17. Pavojingiausia sprogimo atžvilgiu dulkių ir plaušų aplinkos grupė yra IIIC, o mažiausiai pavojinga IIIA.

Potencialiai sprogios aplinkos skirstymas pagal užsidegimo temperatūrą

18. Lengvai užsiliepsnojančių medžiagų temperatūros klasė nustatoma atsižvelgiant pagal jų savaiminio užsidegimo temperatūrą. Dujų ir garų klasifikavimas pagal savaiminio užsidegimo temperatūrą parodytas 3 lentelėje.

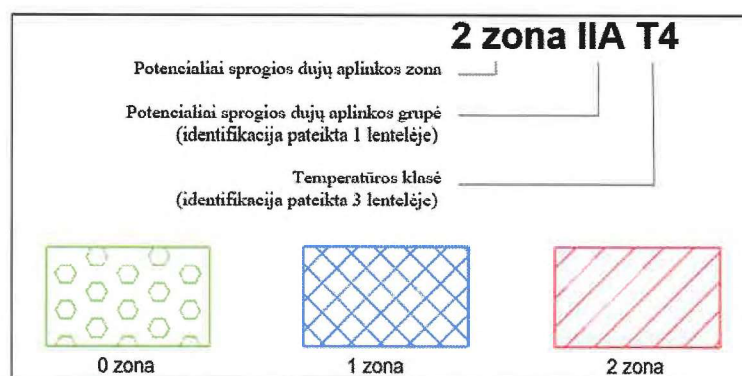
3 lentelė

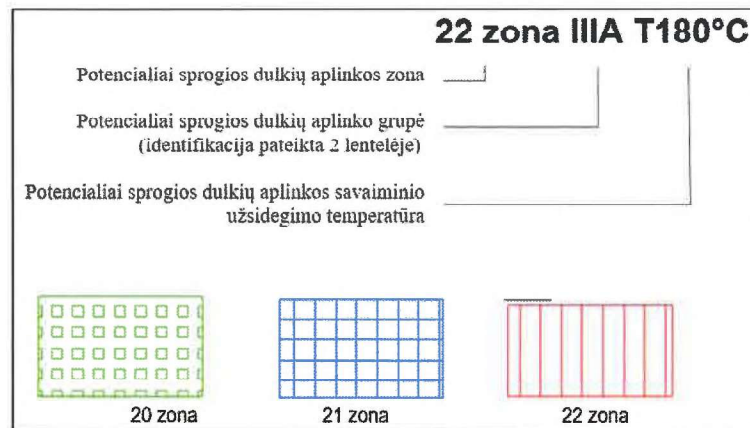
Dujų ir garų temperatūros klasė	Dujų, garų savaiminio užsidegimo temperatūra, °C
T1	Daugiau kaip 450
T2	Nuo 300 iki 450
T3	Nuo 200 iki 300
T4	Nuo 135 iki 200
T5	Nuo 100 iki 135
T6	Nuo 85 iki 100

19. Dulkių temperatūros klasė žymima nurodant jų savaiminio užsidegimo temperatūrą, pvz., T – 135 °C.

VIII. POTENCIALIAI SPROGIŲ APLINKŲ ŽENKLINIMAS**Potencialiai sprogios dujų ir garų aplinkų (ATEX) ženklavimas planuose**

20. Potencialiai sprogios dujų ir garų bei dulkių ar plaušų aplinkos planuose ženklinamos pagal standartuose priimtus reikalavimus. Ženklavimo pavyzdžiai pateikti 6 ir 7 paveikslėliuose.

**6 pav. Potencialiai sprogios dujų ar garų ženklavimas planuose.**



7 pav. Potencialiai sprogios dulkių ar plaušų aplinkų ženklavimas planuose.

Potencialiai sprogios aplinkų ženklavimas darbo vietose

21. Įėjimai į vietas, kuriose yra potencialiai sprogia aplinka, turi būti pažymėti įspėjamuoju ženklu, taip kaip parodyta 8 paveikslėlyje.



8 pav. Įspėjamasis ženklas apie potencialiai sprogia aplinką.

22. Kartu su įspėjamuoju ženklu gali būti naudojami ir kiti įspėjamieji, nurodomieji ar draudžiamieji ženklai.

IX. PREVENCINĖS APSAUGOS NUO SPROGIMO PRIEMONĖS

Lengvai užsiliepsnojančių medžiagų pakaitalų naudojimas

23. Sprogios aplinkos susidarymo galima išvengti, jei nebus naudojamos arba bus mažiau naudojamos lengvai užsiliepsnojančios medžiagos. Pavyzdžiui, degius tirpiklius ir valymo medžiagas galima pakeisti vandens pagrindo tirpalais.

24. Vengti dulkių susidarymo, kai neįmanoma jų išvengti, drėkinti jas, kur galima naudoti pastos pavidalo produktus.

Koncentracijos ribojimas

25. Lengvai užsiliepsnojančios dujos ir dulkės yra sprogios tik tada, kai ore yra tam tikra jų koncentracija. Todėl privaloma siekti, kad lengvai užsiliepsnojančios medžiagos būtų naudojamos, kai jų sudaromi sprogūs mišiniai arba viršija viršutinę sprogumo ribą, arba nesiekia apatinės sprogumo ribos.

26. Lengvai užsiliepsnojančios medžiagos, esant uždegimo šaltiniui sprogs tik tada, jeigu jos bus naudojamos virš jų pliūpsnio temperatūros. Jei leidžia technologinis procesas, medžiagas privaloma naudoti žemesnėje temperatūroje nei jų pliūpsnio temperatūra.

27. Sprogios aplinkos koncentracija gali būti keičiama atskiedžiant / išstumiant sprogų mišinį inertinėmis dujomis arba vandens garais. Inertinės dujos efektyviai veikia uždaroje erdmėje, technologinių aparatų viduje. Draudžiama naudoti inertines dujas sprogios aplinkoms šalinti iš patalpų.

28. Patalpose sprogiai aplinkai šalinti reikia naudoti ventiliacijos įrenginius. Tiekiamosios ventiliacijos oro paėmimo anga negali būti potencialiai sprogios aplinkos 0 ar 1 zonoje. Oras turi būti imamas iš nesprogios aplinkos.

29. Galima orą į ventiliacinius įrenginius imti iš 2 zonos, jei jis bus paduodamas į 1 zoną.

30. Patalpas apsaugoti nuo sprogios aplinkos susidarymo galima sukuriant perteklinį slėgį patalpos viduje, imant orą iš nesprogios aplinkos. Apsisaugojimui nuo dulkių sprogimo, nusėdusios dulkės turi būti nuolat šalinamos.

31. Visos bet kuriais atvejais nutekėjusios ir (ar) išsiskyrusios lengvai užsiliepsnojančios medžiagos, dėl kurių gali kilti sprogimo pavojus, turi būti tinkamai nukreiptos į saugią vietą ar pašalintos arba, jei to neįmanoma padaryti, kitu tinkamu būdu saugiai surinktos arba nukenksmintos.

32. Dulkių sprogimo prevencijai, vietose, kur yra potencialiai sprogios dulkių aplinka, turi būti sudaryti dulkių valymo grafikai ir jie vykdomi.

33. Siekiant išvengti dulkių koncentracijos padidėjimo aplinkoje, degių nemetalinių dulkių valymui naudoti drėgną valymą arba dulkių sąnašų išsiurbimą.

34. Draudžiama lengvųjų metalų dulkių valymui naudoti drėgną valymą (kyla potenciali galimybė susidaryti vandeniliui).

Prevencinės apsaugos nuo sprogimo priemonės

35. Bendrovėje apsaugai nuo sprogimo turi būti naudojamos techninės ir organizacinės apsaugos priemonės.

36. Techninių apsaugos priemonių pavyzdžiai galėtų būti: asmeniniai ir stacionarūs dujų analizatoriai, elektros ir mechaninės įrangos įžeminimai, žaibolaidžiai, antistatiniai rūbai, nuo sprogimo apsaugota, specialaus išpildymo įranga, vaizdo stebėjimo kameros ir t.t.

37. Organizacinės prevencinės apsaugos priemonės sudaro: sprogosaugos mokymai, instruktažai, techninė įrangų priežiūra, darbų leidimų sistema ir pan.

X. POTENCIALIAI SPROGIŲ APLINKŲ NUSTATYMO PLANAI

38. Kiekviename objekte, kur yra potencialiai sprogios aplinkos, turi būti sudaryti potencialiai sprogios aplinkų planai.

39. Technologinį įrenginį aptarnaujantys operatoriai turi būti supažindinti su PSA planais ir žinoti kur jie saugomi. Bendrovėje PSA nustatymo planai saugomi „K“ diske, aplankale „Ex_zonos“.

40. Atliekant pakeitimus įrenginyje, keičiant technologinius parametrus ar procese dalyvaujančias terpes kitomis, potencialiai sprogios aplinkos turi būti peržiūrimos ir, jeigu reikalinga, pakoreguoti sprogių aplinkų planus.

XI. SAUGOS REIKALAVIMAI POTENCIALIAI SPROGIOSE APLINKOSE

41. Gamybinėse patalpose ir teritorijose draudžiama laikyti, naudoti asmeninius daiktus ir reikmenis, kurie galėtų tapti uždegimo ar nuotėkių šaltiniais, galinčiais sukelti gaisrą ar sprogimą.

42. Gamybinėse patalpose ir teritorijose draudžiama saugoti, laikyti tuščią ar pripildytą lengvai užsiliepsnojančių medžiagų tarą, skudurus ar kitas medžiagas, įmirkusias naftos produktais, išskyrus tam tikslui įrengtas ir įspėjamaisiais ženklais pažymėtas vietas. Jos turi būti sudedamos į specialius konteinerius arba talpyklas su atitinkamais užrašais ir tvarkomos pagal atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimus.

43. Gamybinėse patalpose, sandėliuose, įrenginiuose, kitose aplinkose – ten, kur numatytas nuolatinis darbuotojų buvimas ar darbo vieta, lengvai užsiliepsnojančias ir degias medžiagas, leidžiama laikyti neviršijant normų, nurodytų 4 lentelėje.

4 lentelė

Leistinos normos, kurias viršijus aplinka tampa pavojinga ir kurią būtina klasifikuoti į potencialiai sprogias aplinkas			
	Lengvai užsiliepsnojančios dujos (dujų tūris, perskaičiuotas 1 bar slėgiui)	Suskystintos lengvai užsiliepsnojančios dujos	Lengvai užsiliepsnojančios skysčiai
Patalpoje	50 litrų	5 litrai	25 litrai
Lauke	1000 litrų	100 litrų	200 litrų

44. Prie įėjimo į patalpas, statinius, kuriuose laikomos lengvai užsiliepsnojančios medžiagos, matomoje vietoje turi būti pakabintas laikomų medžiagų sąrašas, nurodytas tokių medžiagų kiekis ir evakavimosi planas.

45. Prieš pradėdant naudoti lengvai užsiliepsnojančias medžiagas, darbuotojai turi būti supažindinami su kiekvienos naudojamos medžiagos saugos duomenų lapais.

46. Medžiagas, neturinčias sertifikatų, kilmės dokumentų, su nežinomomis ir neištirtomis sprogumo bei degumo savybėmis, draudžiama naudoti gamybiniuose procesuose ir saugoti sandėliuose su kitomis medžiagomis.

47. Turi būti stebimi dujų signalizacijos prietaisų rodmenys. Eksploatavimo metu reikia periodiškai tikrinti šių prietaisų veikimo kokybę. Kilus įtarimams, kad prietaisas sugedo, nedelsiant pranešti atitinkamoms remonto tarnyboms.

48. Turi būti stebimi technologinio proceso kontrolės matavimo prietaisų rodmenys, nes įrenginys gali išsisandarinti, neleistina įkaisti, užsiliepsnoti ar net sprogti.

49. Draudžiama dirbti esant netvarkingai automatikos įrangai, išjungtiems matavimo ir apsaugos prietaisams, išskyrus atvejus, kurie yra aprašyti Priešavarinės apsaugos sistemų eksploatavimo instrukcijoje, t.y. kada šie prietaisai yra išjungiami remontui ar esant technologiniam būtinumui padalinio (pamainos) vadovo raštišku nurodymu, numatant papildomas priemones saugiam įrenginių eksploatavimui užtikrinti.

50. Pastatų, kitų statinių, kurie yra potencialiai sprogiose aplinkose, langai, durys turi būti sandariai uždarytos (jeigu kitaip nenurodyta techninėje dokumentacijos), o jų būklė periodiškai tikrinama. Durys su savaiminio užsidarymo mechanizmu turi būti techniškai tvarkingos.

51. Iš potencialiai sprogų aplinkų ir 30 m spinduliu aplink jas reikia laiku šalinti krūmus, medžius, nušienautą žolę, naftos produktais įmirkusį gruntą, tepaluotus rūbus ir kitus daiktus, galinčius tapti lengvai užsiliepsnojančių medžiagų nuotėkių ar uždegimo šaltiniais.

52. Vamzdynai, technologiniai įrenginiai, tara, kuriose yra lengvai užsiliepsnojančių medžiagų turi būti sandarūs. Karšti vamzdynų, įrenginių paviršiai turi būti padengti šilumine izoliacija.

53. Pagal taikomus techninius reikalavimus apdoroti, įmirkyti mediniai ar kiti degūs ir nedegūs paviršiai, konstrukcijos, audiniai, pasibaigus tokio apdorojimo galiojimo laikui ar kitaip praradus atsparumą degimui, turi būti pakeisti arba atitinkamai apdoroti pakartotinai. Atsparumo ugniai būklė turi būti periodiškai tikrinama.

54. Periodiškai reikia atlikti pastatų, kitų statinių sienų atitvarų apžiūrą. Pastebėjus sienų susikirtime (sujungimo vietose), perdangose, įvairių inžinerinių technologinių komunikacijų atitvarų konstrukcijose susidariusias angas, plyšius, reikia organizuoti jų užtaisymą.

55. Darbo pamainos metu atsakingi darbuotojai privalo periodiškai tikrinti patalpas, statinius, įrenginius, taip pat įžeminimo, apsaugos nuo žaibo, dujų signalizavimo, kontrolės matavimo priemones. Apžiūros rezultatai turi būti fiksuoti atitinkamuose žurnaluose.

56. Pateikimas į potencialiai sprogų aplinką bei darbų atlikimas ten galimas tik apsirengus darbo rūbais ir avalyne, turinčiais sertifikatus, kuriuose nurodyta, kad jie nekaupia statinio elektros krūvio, neturi kitokių detalių ar komponentų, galinčių sukelti kibirkščiavimą.

XII. DARBO PRIEMONIŲ NAUDOJIMAS POTENCIALIAI SPROGIOSE APLINKOSE

57. Technologinius įrenginius aptarnaujančiam personalui (technologinių įrenginių operatoriai, prietaisinkai, elektrotechninis personalas), atlikti darbams potencialiai sprogiose aplinkoje, leidžiama naudoti mechanines darbo priemones (atsuktuvai, veržliarakčiai, plaktukai ir kita mechaninė įranga), su savimi turint patikrintą ir veikiantį nešiojamą dujų analizatorių sprogų dujų koncentracijos kontrolei darbo aplinkos ore. Analizatorius darbų metu turi būti nuolat įjungtas, jo veikimas/ir rodomi duomenys turi būti stebimi.

58. Nešiojamos, kilnojamos ar mobiliosios darbo priemonės, turinčios autonominį elektros maitinimą, darbų atlikimui turi būti naudojamos vadovaujantis darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcija Darbo priemonių naudojimas potencialiai sprogiose aplinkoje BDS-10.

59. Bendrovėje (išskyrus Šiluminę elektrinę) remonto, išsandarinimo, darbų uždaroje patalpose ir ugnies darbų metu naudojamas darbo priemonės leidžiama naudoti vadovaujantis Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų: Darbai nesusiję su įrenginių išsandarinimu BDS-5, Įrenginių išsandarinimo ir remonto darbai BDS-6/1, Darbai uždaroje talpose BDS-6/2 ir Ugnies darbai BDS-7, nustatyta tvarka.

60. Šiluminėje elektrinėje darbo priemonės turi būti naudojamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos energetikos ministro patvirtintomis Saugos taisyklėmis eksploatuojant šilumos įrenginius.

XIII. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

61. Bendrovėje taikomas kitas, nei numatytas šioje instrukcijoje, organizacines ir technines prevencines apsaugos priemones bei jų taikymo tvarką apibrėžia Bendrovėje

patvirtintos darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos, technologiniai reglamentai, sprogimo rizikos vertinimo ir potencialiai sprogusių aplinkų nustatymo taisyklės.

62. Už šios instrukcijos periodinės peržiūros ir atnaujinimo organizavimą, jei tai reikalinga, atsakingas Bendrovės kokybės, aplinkosaugos ir saugos darbe direktorius.

Parengė

Procesų saugos specialistas

Vytautas Stonkus

Vytautas Stonkus Digitally signed by Vytautas Stonkus
Date: 2020.10.26 14:26:11 +02'00'

2020-10-26