

Suvestinė redakcija nuo 2022-03-03 iki 2023-02-20

Įsakymas paskelbtas: Žin. 2011, Nr. [112-5274](#), i. k. 1112250ISAK4/A1-389

Nauja redakcija nuo 2018-08-21:

Nr. [V-695/A1-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

LIETUVOS RESPUBLIKOS SOCIALINĖS APSAUGOS IR DARBO MINISTRAS

ĮSAKYMAS

**DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 23:2011 „CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ
PROFESINIO POVEIKIO RIBINIAI DYDŽIAI. MATAVIMO IR POVEIKIO
VERTINIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI“ PATVIRTINIMO**

2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Vilnius

Siekdami gerinti darbuotojų saugą ir sveikatą ir įgyvendindami 1991 m. gegužės 29 d. Komisijos direktyvos 91/322/EEB dėl orientacinių ribinių verčių nustatymo įgyvendinant Tarybos direktyvą 80/1107/EEB dėl darbuotojų apsaugos nuo pavojingo cheminių, fizinių ir biologinių veiksnių poveikio darbe, su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2017 m. sausio 31 d. Komisijos direktyva (ES) 2017/164, 2000 m. birželio 8 d. Komisijos direktyvos 2000/39/EB, nustatančios pirmąjį orientacinių profesinio poveikio ribinių dydžių sąrašą, įgyvendinant Tarybos direktyvą 98/24/EB dėl darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos nuo rizikos, susijusios su cheminiais veiksniais darbe, su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2019 m. spalio 24 d. Komisijos direktyva (ES) 2019/1831, 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/37/EB dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos, susijusios su kancerogenų arba mutagenų poveikiu darbe (šeštoji atskira direktyva, kaip numatyta Direktyvos 89/391/EEB 16 straipsnio 1 dalyje), su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2019 m. birželio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) 2019/1243, 2006 m. vasario 7 d. Komisijos direktyvos 2006/15/EB, nustatančios antrąjį orientacinių profesinio poveikio ribinių verčių sąrašą, įgyvendinant Tarybos direktyvą 98/24/EB, ir iš dalies keičiančios direktyvas 91/322/EEB ir 2000/39/EB, 2009 m. lapkričio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2009/148/EB dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos, susijusios su asbesto veikimu darbe, su pakeitimais, padarytais 2019 m. birželio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) 2019/1243, 2009 m. gruodžio 17 d. Komisijos direktyvos 2009/161/ES, kuria sudaromas trečiasis orientacinių profesinio poveikio ribinių verčių sąrašas, įgyvendinant Tarybos direktyvą 98/24/EB, ir iš dalies keičiama Komisijos direktyva 2000/39/EB, su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2017 m. sausio 31 d. Komisijos direktyva (ES) 2017/164, 2017 m. sausio 31 d. Komisijos direktyvos (ES) 2017/164, kuria sudaromas ketvirtasis orientacinių profesinio poveikio ribinių verčių sąrašas pagal Tarybos direktyvą 98/24/EB ir iš dalies keičiamos Komisijos direktyvos 91/322/EEB, 2000/39/EB ir 2009/161/ES, 2019 m. spalio 24 d. Komisijos direktyvos (ES) 2019/1831, kuria sudaromas penktasis orientacinių profesinio poveikio ribinių verčių sąrašas pagal Tarybos direktyvą 98/24/EB ir iš dalies keičiama Komisijos direktyva 2000/39/EB, nuostatas:

Preambulės pakeitimai:

Nr. [V-1203/A1-646](#), 2019-10-24, paskelbta TAR 2019-10-29, i. k. 2019-17148

Nr. [V-13/A1-12](#), 2021-01-06, paskelbta TAR 2021-01-06, i. k. 2021-00184

1. Tvirtiname Lietuvos higienos normą HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“

(pridedama).

2. P a v e d a m e įsakymo vykdymą kontroliuoti sveikatos apsaugos ir socialinės apsaugos ir darbo viceministras pagal veiklos sritį.

SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

RAIMONDAS ŠUKYS

SOCIALINĖS APSAUGOS IR DARBO MINISTRAS

DONATAS JANKAUSKAS

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos
ministro ir Lietuvos Respublikos
socialinės apsaugos ir darbo ministro
2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymu
Nr. V-824/A1-389

LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011
„CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ PROFESINIO POVEIKIO RIBINIAI DYDŽIAI.
MATAVIMO IR POVEIKIO VERTINIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI“

I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS

Pakeistas skyriaus pavadinimas:

Nr. [V-695/A1-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

1. Higienos norma „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ (toliau – higienos norma) nustato cheminių medžiagų profesinio poveikio ribinius dydžius, cheminių medžiagų poveikio darbuotojų sveikatai vertinimo, cheminių medžiagų koncentracijų matavimo bendruosius reikalavimus.

2. Higienos norma taikoma vertinant cheminių medžiagų koncentracijas darbo aplinkos ore, siekiant apsaugoti darbuotojus nuo rizikos, susijusios su cheminių medžiagų poveikiu jų sveikatai darbo vietose.

3. Higienos norma turi vadovautis juridiniai ir fiziniai asmenys:

3.1. projektuojantys naujas technologijas, gaminantys ir naudojantys technologinę įrangą, kuri gali daryti įtaką darbo aplinkos oro užterštumui ir darbuotojų sveikatai;

3.2. įrengiantys naujas darbo vietas ir naudojantys darbo vietas, kuriose darbo aplinkos oro užterštumas gali turėti įtakos darbuotojų sveikatai;

3.3. vertinantys ir kontroliuojantys darbo aplinkos oro užterštumą ir jo poveikį darbuotojų sveikatai.

4. Į higienos normos reikalavimus turi būti atsižvelgiama rengiant norminius dokumentus, susijusius su cheminių medžiagų poveikiu darbuotojų sveikatai darbo vietose.

5. Higienos norma netaikoma radioaktyviosioms cheminėms medžiagoms.

II SKYRIUS
NUORODOS

6. Teisės aktai, į kuriuos higienos normoje pateikiamos nuorodos:

6.1. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;

6.2. Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas;

6.3. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 25 d. įsakymas Nr. A1-457/V-961 „Dėl Profesinės rizikos vertinimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“;

6.4. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. liepos 24 d. įsakymas Nr. 97/406 „Dėl Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatų bei Darbuotojų apsaugos nuo kancerogenų ir mutagenų poveikio darbe nuostatų patvirtinimo“;

6.5. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 16 d. įsakymas Nr. A1-184/V-546 „Dėl Darbo su asbestu nuostatų patvirtinimo“;

6.6. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. sausio 13 d. įsakymas Nr. V-34 „Dėl Asbesto skaidulų koncentracijos ore matavimo metodinių nurodymų patvirtinimo“.

III SKYRIUS SAVOKOS IR JŲ APIBRĖŽTYS

7. Higienos normoje vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

7.1. **Cheminė medžiaga** – cheminis elementas arba junginys, grynas arba mišinyje, egzistuojantis natūraliai arba tikslingai ar netikslingai pagamintas, naudojamas arba išskiriamas, įskaitant išskiriamą kaip atliekos, bet kokio darbo proceso metu, tiekiamas rinkai arba netiekiamas.

7.2. **Cheminės medžiagos fibrogeninis poveikis** (toliau – fibrogeninis poveikis) – cheminės medžiagos savybė darbuotojui sukelti plaučių audinio ir krūtinplėvės fibrozinis pakitimus.

7.3. **Cheminės medžiagos ilgalaikio profesinio poveikio ribinis dydis** (toliau – ilgalaikio poveikio ribinis dydis) – cheminės medžiagos koncentracijos darbuotojo kvėpavimo erdvėje dinaminio svertinio vidurkio, matuojamo arba apskaičiuojamo per 8 valandų darbo dieną (pamainą) ir 40 valandų darbo savaitę, didžiausias leidžiamas dydis.

7.4. **Cheminės medžiagos jautrinantis poveikis** (toliau – jautrinantis poveikis) – cheminės medžiagos savybė įjautrinti darbuotojo organizmą, sukelti padidėjusio jautrumo reakciją ir (arba) alerginę ligą.

7.5. **Cheminės medžiagos kancerogeninis poveikis** (toliau – kancerogeninis poveikis) – cheminės medžiagos savybė darbuotojams sukelti vėžį arba padidinti darbuotojų sergamumą vėžiu.

7.6. **Cheminės medžiagos koncentracijos dinaminis svertinis vidurkis** – rodiklis, kuriuo parodoma cheminės medžiagos koncentracijos darbo aplinkos ore vidutinė vertė per 8 val. darbo dieną (pamainą). Cheminės medžiagos koncentracijos dinaminio svertinio vidurkio apskaičiavimo formulė pateikiama higienos normos 35 punkte.

7.7. **Cheminės medžiagos mutageninis poveikis** (toliau – mutageninis poveikis) – cheminės medžiagos savybė darbuotojams sukelti paveldimų genetinių pažeidimų arba padidinti jų dažnumą.

7.8. **Cheminės medžiagos poveikio atskaitos laikotarpis** (toliau – atskaitos laikotarpis) – standartizuotas laiko tarpas, kuriam nustatomas cheminės medžiagos profesinio poveikio ribinis dydis. Yra standartizuoti ilgalaikiai ir trumpalaikiai atskaitos laikotarpiai.

7.9. **Cheminės medžiagos profesinio poveikio ribinis dydis** (toliau – ribinis dydis) – cheminės medžiagos darbuotojo kvėpavimo erdvėje vidutinės koncentracijos, matuojamos per standartizuotą tyrimo laikotarpį, didžiausias leidžiamas dydis.

7.10. **Cheminės medžiagos toksinis poveikis reprodukcijai** (toliau – reprodukcijai toksiškas poveikis) – cheminės medžiagos savybė darbuotojų palikuonims sukelti nepaveldimų sveikatos sutrikimų arba padidinti jų dažnumą ir (arba) pakenkti darbuotojų lytiniam pajėgumui ar reprodukcijos funkcijoms arba padidinti šių pažeidimų dažnumą.

7.11. **Cheminės medžiagos trumpalaikio profesinio poveikio ribinis dydis** (toliau – trumpalaikio poveikio ribinis dydis) – cheminės medžiagos, kuri ne ilgiau kaip 15 minučių ir ne daugiau kaip 4 kartus per darbo dieną (pamainą) kasdien veikdama darbuotoją neturėtų sukelti neigiamų pojūčių ar pakenkti jo sveikatai, vidutinės koncentracijos darbuotojo kvėpavimo erdvėje, matuojamos per 15 minučių, didžiausias leidžiamas dydis.

7.12. **Higieninis efektas** – poveikį sveikatai turinčių sąveikaujančių cheminių medžiagų bendras poveikis darbuotojui. Higieninis efektas apskaičiuojamas pagal higienos normos 16 punkte nurodytą formulę.

7.13. **Kvėpavimo erdvė** – tai 30 cm spindulio pusiau sferinė erdvė prie darbuotojo veido.

7.14. **Neviršytinas ribinis dydis** – ūmaus poveikio cheminės medžiagos darbuotojo kvėpavimo erdvėje vidutinės koncentracijos, matuojamos per 15 minučių ar kitą atskaitos

laikotarpį, nurodytą higienos normos 1 priedo 1 lentelėje, didžiausias leidžiamas dydis.

7.15. **Ūmaus poveikio cheminė medžiaga** – cheminė medžiaga, kuri pasižymi ardomosiomis, dirginamosiomis arba toksiškomis ar labai toksiškomis savybėmis ir kurios veikiamas darbuotojas gali ūmiai apsinuodyti ir (arba) ūmiai susirgti arba net numirti.

7.16. Kitos higienos normoje vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos teisės aktuose [6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5].

Skyriaus pakeitimai:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

IV SKYRIUS ŽYMENYS IR SUTRUMPINIMAI

CAS numeris: cheminių medžiagų santrumpų tarnybos (angl. *Chemical Abstracts Service*) medžiagai suteiktas registracijos numeris;

ppm: promilės pagal tūrį ore (ml/m^3 , cm^3/m^3) arba milijoninė tūrio dalis (angl. *Part per million*);

F – fibrogeninis poveikis;

J – jautrinantis poveikis;

K – kancerogeninis poveikis;

M – mutageninis poveikis;

O – medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą;

R – reprodukcijai toksiškas poveikis;

Ū – ūmus poveikis.

Pakeistas skyriaus pavadinimas:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

V SKYRIUS CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ POVEIKIO DARBUOTOJŲ SVEIKATAI VERTINIMAS

Pakeistas skyriaus pavadinimas:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

8. Darbo aplinkos oro užterštumas chemine medžiaga turi būti kuo mažesnis net ir tais atvejais, kai cheminės medžiagos koncentracija neviršija jos ribinio dydžio, nurodyto šios higienos normos 1 priede. Tai ypač svarbu, jei darbuotoją vienu metu veikia kelios cheminės medžiagos arba joms veikiant jis dirba sunkų fizinį darbą.

9. Cheminių medžiagų ribiniai dydžiai yra nustatyti pagal principą, kad dauguma darbuotojų gali dirbti tokiomis sąlygomis, nepatirdami cheminės medžiagos poveikio jų sveikatai.

10. Dėl individualaus jautrumo cheminei medžiagai kai kurių darbuotojų savijauta gali pablogėti ir tada, kai cheminės medžiagos koncentracija darbo aplinkos ore mažesnė nei ribinis jos dydis. Gali sutrikti pavienių darbuotojų sveikata ar išsivystyti profesinė liga. Kai kurie darbuotojai gali būti ypač jautrūs ar neįprastai reaguoti į naudojamą chemines medžiagas. Šių darbuotojų neįmanoma tinkamai apsaugoti nuo tokių cheminių medžiagų žalingo poveikio net esant mažoms jų koncentracijoms darbo aplinkos ore. Tokiais atvejais taikytinų profesinės saugos priemonių pobūdį turi įvertinti profesinės sveikatos specialistas.

11. Pagal cheminės medžiagos poveikio pobūdį ir atskaitos laikotarpį, ribiniai dydžiai skirstomi į ilgalaikio ir trumpalaikio poveikio ribinius dydžius. Higienos normos 1 priede pagal cheminės medžiagos žalingo poveikio pobūdį ir veikimo trukmę pateikti ilgalaikio poveikio ribiniai dydžiai, trumpalaikio poveikio ribiniai dydžiai ir neviršytini ribiniai dydžiai.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

12. Trumpalaikio poveikio ribinis dydis nėra atskiras ribinis dydis. Jis papildo ilgalaikio poveikio ribinį dydį ir nustatomas tuo atveju, kai cheminės medžiagos trumpalaikis koncentracijos padidėjimas gali būti žalingas darbuotojo sveikatai.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

13. Jei per 15 minučių išmatuota cheminės medžiagos koncentracija yra didesnė kaip ilgalaikio poveikio ribinis dydis ir lygi trumpalaikio poveikio ribiniam dydžiui, tokios koncentracijos poveikis negali trukti ilgiau kaip 15 minučių ir gali kartotis ne daugiau kaip 4 kartus per darbo pamainą, kai intervalai tarp pasikartojimų ne mažesni kaip 60 minučių.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

14. Neviršytinas ribinis dydis yra nustatomas ūmaus poveikio cheminėms medžiagoms, kurios gali pakenkti darbuotojo sveikatai per trumpą laiką. Ūmaus poveikio cheminės medžiagos koncentracija neturi viršyti nustatyto neviršytino ribinio dydžio.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

15. Darbo aplinkos ore esant kelioms skirtingo poveikio cheminėms medžiagoms, kiekvienos cheminės medžiagos ribinis dydis yra toks pats, kaip ir šioms cheminėms medžiagoms veikiant atskirai.

16. Higieninis efektas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\frac{C_1}{RD_1} + \frac{C_2}{RD_2} + \frac{C_3}{RD_3} + \dots + \frac{C_n}{RD_n} \leq 1,$$

čia:

C_1, C_2, C_3 ir C_n – atskirų cheminių medžiagų išmatuotų koncentracijų dydžiai (mg/m^3 arba ppm);

RD_1, RD_2, RD_3 ir RD_n – šių cheminių medžiagų ribiniai dydžiai, nurodyti tais pačiais matavimo vienetais.

17. Higieninį efektą sveikatai turi įvertinti profesinės sveikatos specialistas pagal kompetenciją.

18. Darbo aplinkos ore esančios cheminės medžiagos poveikis darbuotojo sveikatai gali sustiprėti šios medžiagos papildomai patekus per odą, taip pat jį sustiprina fizikiniai veiksniai (karštis, triukšmas, vibracija ir kt.), rūkymas ir (ar) vaistų vartojimas.

19. Sunkiai fiziškai dirbant, intensyviau kvėpuojama, daugiau cheminės medžiagos patenka į žmogaus organizmą, didėja jos poveikis sveikatai. Toks cheminės medžiagos ir sunkaus fizinio darbo bendras poveikis turi būti įvertinamas konsultuojantis su profesinės sveikatos specialistu.

20. Kancerogeninėms cheminėms medžiagoms, 1 priede pažymėtomis „K“ simboliu, būdingas latentinis laikotarpis (10–30 m.) iki pirmųjų ligos požymių. Šis laikotarpis priklauso nuo kancerogeninės cheminės medžiagos savybių ir jos koncentracijos. Kuo mažesnė tokios kancerogeninės cheminės medžiagos koncentracija darbo aplinkos ore, tuo mažesnė rizika susirgti vėžiu.

21. Cheminės medžiagos, 1 priede pažymėtos „J“ simboliu, taip pat ir kitos, lentelėje nepažymėtos tokiu simboliu, gali sukelti padidėjusio jautrumo reakciją arba alerginę ligą. Alergija yra viena iš padidėjusio jautrumo formų, pasireiškianti darbuotojo reakcija į kontaktą su chemine medžiaga, dėl kurios daugelis darbuotojų paprastai nesuserga. Darbuotojai, kurių jautrumas cheminei medžiagai padidėjęs, neturi pakartotinai patekti į tokia chemine medžiaga užterštą darbo aplinką.

22. Vertinant ilgalaikį cheminės medžiagos poveikį darbuotojo sveikatai, kvėpavimo erdvėje išmatuota cheminės medžiagos koncentracija turi būti lyginama su jos ilgalaikio poveikio ribiniu dydžiu.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

23. Cheminių medžiagų ribiniai dydžiai pateikti higienos normos 1 priede, kuriame nurodytas cheminės medžiagos pavadinimas, CAS numeris, ilgalaikio poveikio ribinis dydis, trumpalaikio poveikio ribinis dydis ir neviršytinas ribinis dydis, mg/m³ ir ppm, poveikio žymuo ir atitinkamos pastabos.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

24. Jeigu šios higienos normos lentelėje cheminė medžiaga ir jos ribinis dydis nenurodyti, galima naudotis tą cheminę medžiagą gaminančios ar naudojančios Europos Sąjungos šalies norminiais dokumentais, nustatančiais ribinius dydžius, iki ši cheminė medžiaga bus įrašyta į Lietuvos higienos normą.

VI SKYRIUS

BENDRIEJI MATAVIMO REIKALAVIMAI

Pakeistas skyriaus pavadinimas:

Nr. [V-695/AI-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

25. Cheminių medžiagų koncentracijos darbo aplinkos ore matuojamos tam skirtais metrologiškai patikrintais matavimo prietaisais.

26. Nustatant cheminės medžiagos koncentraciją darbo aplinkos ore, jei tik įmanoma, naudojami darbuotojų nešiojamieji asmeniniai ėminių ėmimo prietaisai.

27. Matavimo prietaisai, ėminių paėmimo tvarka, tyrimo metodai turi atitikti galiojančius norminius dokumentus (higienos normas, standartus, taisykles, metodikas).

28. Matavimo prietaisai turi būti naudojami pagal jų gamintojų instrukcijas.

29. Darbo aplinkos oro užterštumo matavimai turi būti atliekami pirmą kartą pradedant naudoti chemines medžiagas darbo vietoje, kaip nors pasikeitus darbo sąlygoms, technologiniam procesui, vertinant cheminių veiksmų profesinę riziką darbo vietoje. Matavimai turi būti vykdomi teisės aktų nustatyta tvarka pagal galiojančius standartus ar kitus įteisintus metodus.

30. Esant identiškai įrangai arba atliekant tokias pat gamybines operacijas, cheminių medžiagų koncentracijos turi būti matuojamos tose darbo vietose, kuriose galimas didžiausias darbo aplinkos oro užterštumas (ne mažiau kaip 10 proc. darbo vietų).

31. Kiekvienoje darbo vietoje turi būti nustatyta, kokios cheminės medžiagos, turinčios poveikį darbuotojų sveikatai, gali išsiskirti į darbo aplinką.

32. Oro ėminiai, reikalingi cheminės medžiagos koncentracijai nustatyti, turi būti imami darbuotojo kvėpavimo erdvėje, esant technologinio proceso įprastinei eigai ir veikiant vėdinimo sistemai.

33. Oro ėminių skaičius priklauso nuo cheminės medžiagos poveikio, technologinio proceso, cheminės medžiagos koncentracijos, ėminių ėmimo trukmės.

34. Kad būtų įvertinta cheminės medžiagos koncentracijos atitiktis ilgalaikio poveikio ribiniam dydžiui, oro ėminiai gali būti imami visą darbo dieną (pamainą), net ir per pertraukas, išskyrus poilsio ir pietų pertraukas, kai pasišalinama iš darbo vietos. Jei galimybės pasišalinti iš darbo vietos nėra, pietų pertrauka įtraukiama į visą darbo laiką, nes tuo metu darbuotojas yra veikiamas cheminės medžiagos. Oro ėminių skaičius gali būti nuo vieno darbo pamainos trukmės ėminio iki kelių trumpalaikių ėminių, imamų kelis kartus per darbo pamainą. Ėminių ėmimo trukmė turi būti ne trumpesnė kaip 25 proc. bendros poveikio

trukmės, jeigu darbo metu nevyksta jokių didelių poveikio pokyčių. Jei darbo diena (pamaina) trunka ilgiau nei 8 valandas, ėminiai turi būti periodiškai imami visą darbo laiką.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-695/A1-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

35. Išmatuota cheminės medžiagos koncentracija yra vertinama apskaičiuojant dinaminį svertinį vidurkį, lyginamą su ilgalaikio poveikio ribiniu dydžiu. Cheminės medžiagos koncentracijos dinaminis svertinis vidurkis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$C_{DSV} = \frac{C_1 t_1 + C_2 t_2 + C_3 t_3 + \dots + C_n t_n}{t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_n},$$

čia:

C_{DSV} – cheminės medžiagos koncentracijos dinaminis svertinis vidurkis (mg/m^3 arba ppm);

C_1, C_2, C_3 ir C_n – koncentracijos dydis atskirais laiko tarpais tais pačiais matavimo vienetais (mg/m^3 arba ppm);

t_1, t_2, t_3 ir t_n – atskirų oro ėminių paėmimo trukmė minutėmis.

Cheminės medžiagos koncentracijos dinaminio svertinio vidurkio apskaičiavimo pavyzdys pateiktas 2 priede.

36. Kad būtų įvertinta cheminės medžiagos koncentracijos atitiktis trumpalaikio poveikio ribiniam dydžiui, matavimai atliekami visą darbo dieną (pamainą) oro ėminius imant ne rečiau kaip kas 15 minučių. Oro ėminiai imami ne trumpiau kaip 15 min.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-695/A1-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

37. Kad būtų įvertinta cheminės medžiagos koncentracijos atitiktis neviršytinam ribiniam dydžiui, matavimai atliekami visą darbo dieną (pamainą) oro ėminius imant ne rečiau kaip kas 15 minučių, išskyrus amoniaką, izocianatus, kurių koncentracijai nustatyti oro ėminiai imami kas 5–10 min. Oro ėminiai imami ne trumpiau kaip 15 min., amoniako, izocianatų koncentracijai nustatyti – 5 min., akrilo rūgšties – 1 min.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-695/A1-272](#), 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

38. Dujų ir garų koncentracijų dydžiai turi būti išreikšti miligramais kubiniame metre (mg/m^3), esant 20°C oro temperatūrai ir 101,3 kPa atmosferos slėgiui, arba milijoninėmis tūrio dalimis (ppm, ml/m^3), nepriklausančiomis nuo oro temperatūros ir atmosferos slėgio pokyčių.

39. Ore suspenduotų (kietos ar skystos, dulkių, dūmų ar rūko dalelės) cheminių medžiagų koncentracijų dydžiai turi būti išreikšti miligramais kubiniame metre (mg/m^3) darbo vietoje esančiomis aplinkos oro (oro temperatūros ir atmosferos slėgio) sąlygomis.

40. Ore esančių plaušelių (skaidulų) koncentracijų dydžiai turi būti pateikti plaušelių skaičiumi kubiniame centimetre (plaušelių skaičius/ cm^3) darbo vietoje esančiomis aplinkos oro (oro temperatūros ir atmosferos slėgio) sąlygomis.

41. Atlikus matavimą, galutiniai duomenys turi būti išreikšti tais pačiais vienetais kaip ir cheminių medžiagų ribiniai dydžiai. Tai gali būti atlikta matuojant arba perskaičiuota pagal formulę:

$$C(\text{mg} / \text{m}^3) = \frac{C(\text{ppm}) \times M}{24,04},$$

čia:

C – cheminės medžiagos koncentracija;

M – molekulinė cheminės medžiagos masė (g/mol);

24,04 – molinis tūris (l/mol), kai temperatūra – 20 °C ir atmosferos slėgis – 101,3 kPa (760 mmHg).

42. Gauti rezultatai pateikiami tyrimų protokole.

43. Cheminių medžiagų koncentracijų dydžiai lyginami su jų ribiniais dydžiais, pateiktais šios higienos normos 1 priede, atsižvelgiant į 1 priede pateiktas pastabas.

Lietuvos higienos normos HN 23:2011 „Cheminių medžiagų ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“
1 priedas

CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ PROFESINIO POVEIKIO RIBINIAI DYDŽIAI

1. Darbo aplinkos oro užterštumas chemine medžiaga turi neviršyti 1 lentelėje nurodytų cheminių medžiagų ribinių dydžių (toliau – RD).

1 lentelė. Cheminių medžiagų RD

Cheminė medžiaga			RD						Poveikio sveikatai ypatumų žymenys	Pastabos
Eil. Nr.	Pavadinimas	CAS Nr.	Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (toliau – IPRD)		Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (toliau – TPRD)		Neviršytinas ribinis dydis (toliau –NRD)			
			mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Acetacto rūgšties metilbenzilo esteris	140-11-4	5	-	-	-	-	-	-	
2.	Acetaldehidas	75-07-0	45	25	90	50	-	-	K	
3.	Acetamidas	60-35-5	25	10	60	25	-	-	K	
4.	Acetoacetanilidas (acetoacto rūgšties anhidridas)	102-01-2	1	-	-	-	-	-	O	
5.	Acetochloras (2-chlor-N-(etoksimetil)- N-(2-etil-6-metilfenil) acetamidas, acetalas)	34256-82-1	0,5	-	-	-	-	-	J	
6.	Acetofenonas (metilfenilketonas)	98-86-2	5	-	-	-	-	-	O	
7.	Acetonanilas (2,2,4-trimetil-1,2-didrochinolinas)	26780-96-1	1	-	-	-	-	-	-	
8.	Acetonas	67-64-1	1210	500	2420	1000	-	-	-	

Cheminė medžiaga			RD								Poveikio sveikatai ypatumų žymenys	Pastabos
			Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (toliau – IPRD)		Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (toliau – TPRD)		Neviršytinas ribinis dydis (toliau –NRD)					
			mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm				
Eil. Nr.	Pavadinimas	CAS Nr.	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	2	3										
9.	Acetonitrilas	75-05-8	70	40	-	-	-	-	O			
10.	Acetopropilacetatas	5185-97-7	5	-	-	-	-	-	-			
11.	Acetopropilo alkoholis	1071-73-4	10	-	-	-	-	-	-			
12.	Acto rūgšties anhidridas	108-24-7	-	-	-	-	20	5	Ū			
13.	Acto rūgštis	64-19-7	25	10	50	20	-	-	-			
14.	Adipino rūgštis	124-04-9	4	-	-	-	-	-	-			
15.	Akralaldehid, akroleinas, prop-2-enalis	107-02-8	0,05	0,02	0,12	0,05	-	-	Ū			
16.	Akralamidas	79-06-1	0,03	-	0,1	-	-	-	K M O R			
17.	Akrlitrilas	107-13-1	4,5	2	13	6	-	-	K Ū			
18.	Akrilo rūgšties chloranhidridas	814-68-6	0,3	-	-	-	-	-	J O			
19.	Akrilo rūgštis, prop-2-enoinė rūgštis	79-10-7	29	10	-	-	59	20	Ū	NRD per 1 min. ataskaitos laikotarpį.		
20.	?-alaninas	107-95-9	10	-	-	-	-	-	-			
21.	Alavo neorganiniai junginiai (kaip Sn)		2	-	-	-	-	-	-			
22.	Alavo organiniai junginiai (kaip Sn)		0,1	-	0,2	-	-	-	O			
23.	Alilo acetatas	591-87-7	2	-	-	-	-	-	O			
24.	Alilo alkoholis	107-18-6	4,8	2	12,1	5	-	-	O			
25.	Alilo aminos	107-11-9	5	2	14	6	-	-	O			
26.	Alilo chloridas	107-05-1	3	1	9	3	-	-	O M			
27.	Alilo cianidas	109-75-1	-	-	-	-	0,3	-	Ū O			
28.	Aluminio hidroksidas	21645-51-2	6	-	-	-	-	-	F			
29.	Aluminio nitridas	24304-00-5	6	-	-	-	-	-	F			
30.	Aluminis ir jo oksidas (kaip Al): - ikvepiamoji frakcija		5	-	-	-	-	-				