

Suvestinė redakcija nuo 2021-06-01

Isakymas paskelbtas: TAR 2017-01-04, i. k. 2017-00452

Nauja redakcija nuo 2021-06-01:

Nr. [V-19](#), 2021-02-12, paskelbta TAR 2021-02-17, i. k. 2021-02938



RADIACINĖS SAUGOS CENTRO DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS

**DĖL AVARINĖS PARENGTIES KATEGORIJŲ IR JŲ NUSTATYMO KRITERIJŲ
RENGIANTIS RADIOLOGINĖMS AVARIJOMS, GALINČIOMS ĮVYKTI VYKDANT
VEIKLĄ SU RADIOAKTYVIAISIAIS ŠALTINIAIS, IŠSKYRUS VYKDANT
BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS SRITIES VEIKLĄ SU JONIZUOJANČIOSIOS
SPINDULIUOTĖS ŠALTINIAIS NAUDOJAMUS RADIOAKTYVIUOSIUS ŠALTINIUS,
REKOMENDACIJŲ PATVIRTINIMO**

2016 m. gruodžio 23 d. Nr. V-156

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo 6 straipsnio 1 dalies 1 punktu,

t v i r t i n u Avarinės parengties kategorijų ir jų nustatymo kriterijų rengiantis radiologinėms avarijoms, galinčioms įvykti vykdant veiklą su radioaktyviaisiais šaltiniais, išskyrus vykdant branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais naudojamus radioaktyviuosius šaltinius, rekomendacijas (pridedama).

Direktorius

Albinas Mastauskas

PATVIRTINTA
Radiacinės saugos centro direktoriaus
2016 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. V-156
(Radiacinės saugos centro direktoriaus
2021 m. vasario 12 d. įsakymo Nr. V-19
redakcija)

**AVARINĖS PARENGTIES KATEGORIJŲ IR JŲ NUSTATYMO KRITERIJŲ RENGIANČIŲ
RADIOLOGINĖMS AVARIJOMS, GALINČIOMS ĮVYKTI VYKDANT VEIKLĄ SU
RADIOAKTYVIAISIAIS ŠALTINIAIS, IŠSKYRUS VYKDANT BRANDUOLINĖS
ENERGETIKOS SRITIES VEIKLĄ SU JONIZUOJANČIOSIOS SPINDULIUOTĖS
ŠALTINIAIS NAUDOJAMUS RADIOAKTYVIUOSIUS ŠALTINIUS, REKOMENDACIJOS**

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Avarinės parengties kategorijų ir jų nustatymo kriterijų rengiantis radiologinėms avarijoms, galinčioms įvykti vykdant veiklą su radioaktyviaisiais šaltiniais, išskyrus vykdant branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais naudojamus radioaktyviuosius šaltinius, rekomendacijos (toliau – Rekomendacijos) nustato III ir IV avarinės parengties kategorijas ir jų nustatymo kriterijus rengiantis radiologinėms avarijoms, galinčioms įvykti vykdant veiklą su radioaktyviaisiais šaltiniais, išskyrus vykdant branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais naudojamus radioaktyviuosius šaltinius (toliau – veikla).

2. Rekomendacijos taikomos ūkio subjektams, turintiems licenciją ar laikinąjį leidimą vykdyti veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais (toliau – licencijos turėtojas), ir pareiškėjams, norintiems šią licenciją ar laikinąjį leidimą gauti (toliau – pareiškėjas).

3. Licencijos turėtojas ir pareiškėjas, atlikdamas veiklos, kurią vykdo ar planuoja vykdyti, rizikos analizę, turi nustatyti avarinės parengties kategorijas, jas pagrįsti ir nurodyti avarijų valdymo planuose, kurie rengiami Dokumentų, būtinų veiklai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais įteisinti, rengimo tvarkos apraše, patvirtintame Radiacinės saugos centro direktoriaus 2018 m. spalio 19 d. įsakymu Nr. V-62 „Dėl Dokumentų, būtinų veiklai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais įteisinti, rengimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nustatyta tvarka.

4. Radioaktyviųjų šaltinių D vertės (D_1 ir D_2) yra pateiktos Lietuvos higienos normos HN 99:2019 „Gyventojų apsauga įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. V-1040 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 99:2019 „Gyventojų apsauga įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai“ patvirtinimo“ (toliau – Lietuvos higienos norma HN 99:2019 „Gyventojų apsauga įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai“), 1 priede.

5. Pagal nustatytas avarinės parengties kategorijas turi būti proporcingai taikomos pagrįstos ir optimizuotos pasirengimo ir reagavimo į radiologines avarijas priemonės.

6. Rekomendacijose vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatyme, Lietuvos higienos normoje HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. 663 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ patvirtinimo“ (toliau – Lietuvos higienos norma HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“), Lietuvos higienos normoje HN 99:2019 „Gyventojų apsauga įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai“ ir kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose radiacinę saugą.

**II SKYRIUS
III IR IV AVARINĖS PARENGTIES KATEGORIJŲ APRAŠYMAS**

7. III ir IV avarinės parengties kategorijų aprašymas pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. III ir IV avarinės parengties kategorijų aprašymas

Avarinės parengties kategorija	Avarinės parengties kategorijų aprašymas
III	III avarinės parengties kategorijai priskiriamos veiklos su uždariaisiais pavojingaisiais radioaktyviaisiais šaltiniais (apšvitinimo įrenginiais ir kt.), kurias vykdant patalpose įvykus radiologinei avarijai gali prireikti taikyti apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus. III avarinės parengties kategorijai nepriskiriamos veiklos, kurias vykdant įvykusios radiologinės avarijos veiklų patalpose galėtų nulemti žmonių apšvitos dozės, viršijančias apsaugomųjų ir (ar) branduolinės ar radiologinės avarijos padarinių šalinimo veiksmų bendruosius kriterijus (toliau – bendrieji kriterijai), už patalpų ir reikėtų taikyti skubiuosius apsaugomuosius veiksmus ar ankstyvuosius apsaugomuosius veiksmus
IV	IV avarinės parengties kategorijai priskiriamos veiklos, kurias vykdant radiologinė avarija gali įvykti bet kokioje vietovėje. Joms įvykus, žmonių apšvitos dozės gali viršyti bendruosius kriterijus, todėl gali prireikti taikyti apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus. Šioms veikloms priskiriamos radioaktyviųjų medžiagų, įskaitant branduolines ir dalijas medžiagas, nurodytas Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priede, kiekiais, mažesniais už šiame priede nustatytus kiekius, ir radioaktyviųjų atliekų, išskyrus radioaktyviasias atliekas, susidariusias branduolinio kuro ciklo metu, vežimas ir kita įteisinta veikla su mobiliaisiais radioaktyviaisiais šaltiniais (gama radiografais ir kt.)

III SKYRIUS**III IR IV AVARINĖS PARENGTIES KATEGORIJŲ NUSTATYMO KRITERIJAI**

8. III ir IV avarinės parengties kategorijų nustatymo kriterijai ir juos atitinkančios veiklos pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. III ir IV avarinės parengties kategorijų nustatymo kriterijai ir juos atitinkančios veiklos

Avarinės parengties kategorija	Avarinės parengties kategorijų nustatymo kriterijai ir juos atitinkančios veiklos
III	1. Veikla su: 1.1. radioaktyviuoju šaltiniu, kurią vykdant įvykusi radiologinė avarija gali nulemti didesnę nei 100 mGy/h išorinės apšvitos dozės galią nuo radioaktyviojo šaltinio 1 m atstumu; 1.2. įrenginiu, kuriam, vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 99:2019 „Gyventojų apsauga įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai“, apskaičiuotas A/D₂ santykis yra $\geq 0,01$, darant prielaidą, kad radiologinės avarijos atveju į su įrenginiu susijusias patalpas bus išmesta 10 procentų įrenginyje esančio radionuklidų kiekio
IV	1. Veikla su: 1.1. mobiliuoju radioaktyviuoju šaltiniu, kai radiacinės saugos techninių priemonių praradimas gali nulemti didesnę nei 1 mGy/h išorinės apšvitos dozės galią 1 m atstumu; 1.2. mobiliuoju radioaktyviuoju šaltiniu, kuris priskiriamas

	pavojingajam radioaktyviajam šaltiniui (A/D_1 arba $A/D_2 \geq 1$).
	2. Radioaktyviųjų medžiagų, kurios priskiriamos pavojingajam radioaktyviajam šaltiniui (A/D_1 arba $A/D_2 \geq 1$), vežimas

9. Tipinės III ir IV avarinės parengties kategorijų veiklos pateiktos Rekomendacijų priede.

10. Licencijos turėtojas ir pareiškėjas, nustatydamas vykdomos veiklos avarinės parengties kategorijas, turi vadovautis 2 lentele ir Rekomendacijų priedu.

IV SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

11. Licencijos turėtojas ar pareiškėjas, vykdamas ar planuojantis vykdyti vieną ar daugiau nei vieną III ar IV avarinės parengties kategorijai priskiriamą veiklą, turi būti pasirengęs reaguoti į dėl bet kurios veiklos, kurią jis vykdo, kilusias radiologines avarijas.

12. Licencijos turėtojas veiklų avarinės parengties kategorijas peržiūri atsiradus ar pasikeitus licencijos turėtojo avarinei parengčiai užtikrinti įtaką turinčių veiksnių (pvz., pakeitus ar pertvarkius įrenginius, technologinius procesus ar įvykus kitų pokyčių, keliančių didesnę galimų radiologinių avarių riziką).

13. Licencijos turėtojų ir pareiškėjų nustatytas avarinės parengties kategorijas, jų pagrindimą ir pasirengimą radiologinėms avarijoms vertina Radiacinės saugos centras.

Avarinės parengties kategorijų ir jų nustatymo kriterijų rengiantis radiologinėms avarijoms, galinčioms įvykti vykdant veiklą su radioaktyviaisiais šaltiniais, išskyrus vykdant branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais naudojamus radioaktyviuosius šaltinius, rekomendacijų priedas

TIPINĖS III IR IV AVARINĖS PARENGTIES KATEGORIJŲ VEIKLOS

Eil. Nr.	Veiklos	Trumpas pavojaus apibūdinimas įvykus radiologinei avarijai	Tipinė avarinės parengties kategorija
1	2	3	4
<i>Radionuklidų gamyba ar naudojimas pramonėje, medicinoje, moksle</i>			
1.	Radionuklidų, skirtų radiofarmaciniams vaistiniams preparatams ruošti, gamyba	<i>Už teritorijos, kurioje vykdoma veikla</i> Nėra pavojaus nulemtiesiems jonizuojančiosios spinduliuotės reiškiniams atsirasti. Yra nedidelė radionuklidų išmetimo galimybė arti teritorijos, kurioje vykdoma veikla, ir apšvitos dozės gali viršyti skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus. Labiausiai tikėtina, kad radionuklidų gali pasklisti už teritorijos, kurioje vykdoma veikla, dėl įrangos gedimo ar gaisro, kilusio teritorijoje, kurioje vykdoma veikla. Pavojus priklauso nuo vykdant veiklą naudojamų radionuklidų kiekio ir jų lakumo. <i>Teritorijoje, kurioje vykdoma veikla</i> Mažai tikėtini sunkūs nulemtieji jonizuojančiosios spinduliuotės reiškiniai, tačiau gali būti viršytos darbuotojų apšvitos dozių ribos	(¹) pastaba arba III (²)
2.	Radiofarmacinių vaistinių preparatų gamyba ir (ar) ruošimas	<i>Už teritorijos, kurioje vykdoma veikla</i> Nėra tikimybės apšvitos dozėms, viršijančioms skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus, atsirasti.	(¹) pastaba

		<i>Teritorijoje, kurioje vykdoma veikla</i> Labai maža tikimybė, kad gali būti viršytos darbuotojų apšvitos dozių ribos	
3.	Asmens sveikatos priežiūra, kurios metu naudojami uždarieji ir (ar) atvirieji radioaktyvieji šaltiniai	<i>Už asmens sveikatos priežiūros įstaigos teritorijos</i> Jeigu pavojingieji radioaktyvieji šaltiniai nepametami ar nepavagiami, nėra tikimybės radionuklidų išmetimui ir apšvitos dozėms, viršijančioms skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus. <i>Patalpose, kuriose vykdoma veikla</i> Galimi sunkūs darbuotojų ir (ar) pacientų nulemtieji jonizuojančiosios spinduliuotės reiškiniai, jeigu pavojingieji uždarieji radioaktyvieji šaltiniai netinkamai naudojami ir nėra saugūs. Pavojų gali kelti ir atvirieji pavojingieji radioaktyvieji šaltiniai, jeigu netinkamai naudojami branduolinėje medicinoje gydymui ir diagnostikai	III arba IV
4.	Uždarųjų radioaktyviųjų šaltinių gamyba	<i>Už patalpų, kuriose vykdoma veikla</i> Nėra galimybės nulemtiesiems jonizuojančiosios spinduliuotės reiškiniams atsirasti. Yra nedidelė radionuklidų išmetimo galimybė arti patalpos, kurioje vykdoma veikla, kai apšvitos dozės gali viršyti skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus. Labiausiai tikėtina, kad radionuklidai gali pasklisti už patalpų, kuriose vykdoma veikla, ribų dėl patalpose kilusio didelio gaisro. Pavojus priklauso nuo radioaktyviuosiuose šaltiniuose esančių radionuklidų kiekio ir jų lakumo. <i>Patalpose, kuriose vykdoma veikla</i> Galimi sunkūs nulemtieji jonizuojančiosios spinduliuotės reiškiniai tuo atveju, jeigu gamybos metu pažeidžiamas radioaktyviųjų šaltinių apsauginis ekranas arba radionuklidų patenka į žmogaus organizmą jų įkvėpus ar prarijus	III ⁽²⁾
5.	Moksliniai tyrimai su radioaktyviaisiais šaltiniais	<i>Už patalpų, kuriose vykdoma veikla</i> Jeigu vienoje vietoje saugomų ar naudojamų radioaktyviųjų medžiagų,	⁽¹⁾ pastaba

		įskaitant daliašias medžiagas, kurios ir kurių kiekiai neviršija Branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytų kiekių, kiekiai yra maži, nėra tikimybės apšvitos dozės, viršijančioms skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus. <i>Patalpose, kuriose vykdoma veikla</i> Galimi sunkūs nulemtieji jonizuojančiosios spinduliuotės reiškiniai dėl išorinės apšvitos ir radionuklidų patekimo į organizmą įkvėpus ar prarijus. Kiekviena laboratorija pagal 2 lentelėje pateiktus kriterijus įvertina, ar įrenginys gali būti priskiriamas III avarinės parengties kategorijai	arba III ⁽²⁾
<i>Radioaktyvieji šaltiniai</i>			
6.	Veiklos su uždaraisiais radioaktyviaisiais šaltiniais, esančiais apšvitinimo, spindulinės terapijos, gama radiografijos įrenginiuose; kiti I ir II radioaktyviųjų šaltinių pavojingumo kategorijų (toliau – pavojingumo kategorijos) uždarieji radioaktyvieji šaltiniai	<i>Už patalpų (vietovės), kuriose vykdoma veikla</i> Jeigu yra pažeistas radioaktyviojo šaltinio apsauginis ekranas, per kelias minutes galima letalinė apšvita ir sunkūs audinių pažeidimai. <i>Patalpose (vietovėje), kuriose vykdoma veikla</i> Jeigu yra pažeistas radioaktyviojo šaltinio apsauginis ekranas, per kelias minutes galima letalinė apšvita ir sunkūs audinių pažeidimai	III arba IV
7.	Veiklos su uždaraisiais radioaktyviaisiais šaltiniais, esančiais matavimo įrenginiuose (lygio, svetimkūnių paieškos matuokliuose), gręžinių tyrimo įrenginiuose; III pavojingumo kategorijos uždarieji radioaktyvieji šaltiniai	<i>Už patalpų, kuriose vykdoma veikla</i> Jeigu radioaktyviųjų šaltinių apsauginis ekranas yra pažeistas, per kelias minutes galima letalinė apšvita ir sunkūs audinių pažeidimai. <i>Patalpose, kuriose vykdoma veikla</i> Jeigu pažeistas radioaktyviojo šaltinio apsauginis ekranas, per kelias minutes galima letalinė apšvita	IV
8.	Veiklos naudojant drėgmės tankio matuoklius, antistatinius įrenginius; IV ir V pavojingumo kategorijų uždarieji radioaktyvieji šaltiniai	<i>Už patalpų, kuriose vykdoma veikla</i> Yra maža arba nėra tikimybės apšvitos dozės, viršijančioms skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus, gauti.	⁽¹⁾ pastaba

		<i>Patalpose, kuriose vykdoma veikla</i> Yra maža arba nėra tikimybės apšvitos dozės, viršijančioms skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus, gauti	
<i>Vežimas</i>			
9.	A tipo pakuotės: UN 2915 UN 3332	A tipo pakuotėse vežti leidžiamas radioaktyviųjų medžiagų aktyvumas radiologinį pavojų apriboja. Apšvitos dozės, viršijančios skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus, yra galimos tik labai arti pakuotės. Radiologinės avarijos metu užteršus dirvožemį, gali prireikti dezaktyvuoti užterštą vietą	IV ⁽³⁾
10.	B tipo pakuotės: [B(U) ir B(M)] UN 2916 UN 2917	B tipo pakuotėse paprastai yra vežami didelio aktyvumo radioaktyvieji šaltiniai. B tipo pakuočių konstrukcija leidžia išvengti visų radiologinių avarijų, galinčių kilti pakuotės vežant sausumos ir jūrų keliais. Radioaktyviųjų medžiagų vežimas B tipo pakuotėse oro transportu yra apribotas. Laikoma, kad apšvitos dozės, galinčios viršyti skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus, yra galimos įvykus radiologinėms avarijoms oro transporte, bet mažai tikėtinos vežant sausumos ir jūrų transportu. Tačiau radiologinės avarijos atveju tai būtina patvirtinti atliekant dozimetrinius matavimus	IV ⁽³⁾
11.	C tipo pakuotės UN 3323	C tipo pakuotėse paprastai yra vežami didelio aktyvumo radioaktyvieji šaltiniai. C tipo pakuočių konstrukcija leidžia išvengti visų labiausiai tikėtinų radiologinių avarijų, galinčių kilti vežant pakuotes sausumos, jūrų ir oro keliais. Laikoma, kad apšvitos dozės, galinčios viršyti skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus, yra mažai tikėtinos. Tačiau radiologinės avarijos atveju tai būtina patvirtinti atliekant dozimetrinius matavimus	IV ⁽³⁾
12.	Kroviniai pagal specialius susitarimus UN 2919	Pagal specialius susitarimus vežant radioaktyvias medžiagas, įskaitant daliasias medžiagas, kurios ir kurių kiekiai neviršija Branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytų kiekių, kiekvienos valstybės įgaliotoji institucija turi būti informuota ne vėliau, kaip likus 7 dienoms iki vežimo pradžios. Radiologinės avarijos atveju apšvitos dozės gali viršyti skubiųjų apsaugomųjų veiksmų bendruosius kriterijus. Radiologinės avarijos metu užteršus dirvožemį, gali prireikti dezaktyvuoti užterštą vietą	⁽¹⁾ pastaba arba IV ⁽³⁾

⁽¹⁾ Dėl galimo radiologinio pavojaus specialus avarinis pasirengimas nėra būtinas, išskyrus tas priemones, kurios užtikrintų gamybos ir darbo vietų saugumą dėl gamyboje naudojamų medžiagų cheminio toksiškumo ir kitų galimų neradiologinių pavojų vykdant šią konkrečią veiklą.

⁽²⁾ Nustatant radioaktyviuosiuose šaltiniuose esančių radionuklidų pavojingą kiekį, turi būti vadovaujama Lietuvos higienos norma HN 99:2019 „Gyventojų apsauga įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai“.

⁽³⁾ Pakuotės su radioaktyviosiomis medžiagomis nelaikomos pavojinguoju radioaktyviuoju šaltiniu, jeigu yra tinkamai kontroliuojamos išimant radioaktyvias medžiagas iš pakuočių. Tačiau, jeigu prarandama vežamų radioaktyviųjų medžiagų kontrolė (pamestos, pavogtos, netyčia išimtos iš jų pakuotės ir kt.), vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 99:2019 „Gyventojų apsauga įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai“, radioaktyviųjų medžiagų pakuotės priskiriamos pavojingajam radioaktyviajam šaltiniui.

Pakeitimai:

1.

Radiacinės saugos centras, Įsakymas

Nr. [V-19](#), 2021-02-12, paskelbta TAR 2021-02-17, i. k. 2021-02938

Dėl Radiacinės saugos centro direktoriaus 2016 m. gruodžio 23 d. įsakymo Nr. V-156 „Dėl Avarinės parengties kategorijų ir jų nustatymo kriterijų rengiantis radiologinėms avarijoms, galinčioms įvykti verčiantis veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, išskyrus branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, rekomendacijų patvirtinimo“ pakeitimo