

***Suvestinė redakcija nuo 2016-05-01***

*Įsakymas paskelbtas: Žin. 2004, Nr. [41-1357](#), i. k. 1042250ISAK000V-114*

***Nauja redakcija nuo 2016-05-01:***

*Nr. [V-1441](#), 2015-12-14, paskelbta TAR 2015-12-31, i. k. 2015-21256*

## **LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS**

### **ĮSAKYMAS**

#### **DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 60:2015 „PAVOJINGŪJŲ CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ RIBINĖS VERTĖS DIRVOŽEMYJE“ PATVIRTINIMO**

2004 m. kovo 8 d. Nr. V-114

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 16 straipsnio 1 dalimi, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. balandžio 9 d. nutarimu Nr. 341 „Dėl Esminių statinio reikalavimų ir statinio techninių parametų pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases nustatymo kompetencijos priskyrimo valstybės institucijoms“ 3 punktu:

1. T v i r t i n u Lietuvos higienos normą HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ (pridedama).

2. P a v e d u įsakymo vykdymą kontroliuoti viceministrui pagal veiklos sritį.

SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

JUOZAS OLEKAS

## PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 8 d. įsakymu Nr. V-114 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. gruodžio 14 d. įsakymo Nr. V-1441 redakcija)

**LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 60:2015  
PAVOJINGŲJŲ CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ RIBINĖS VERTĖS DIRVOŽEMYJE**

**I SKYRIUS  
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Ši higienos norma nustato pavojingųjų cheminių medžiagų ribines vertes dirvožemyje, kurios tiesiogiai ar netiesiogiai (per augalus, orą ar vandenį) nekenkia žmogaus ir jo ateinančių kartų sveikatai.

2. Ši higienos norma taikoma teritorijų (žemės sklypų) dirvožemiui, kai tose teritorijose (žemės sklypuose) planuojama statyti gyvenamuosius, mokslo (išskyrus institutus ir mokslinio tyrimo įstaigas, observatorijas, meteorologijos stotis ir laboratorijas), gydymo, viešbučių, poilsio paskirties pastatus, sporto paskirties inžinerinius statinius – aikštynus ir stadionus, naudojamus sportui ir kūno kultūrai atvirame ore, pastatus [4.1]; kai tose teritorijose (žemės sklypuose) esančiuose pastatuose planuojama įrengti gyvenamąsias, mokslo (išskyrus institutų ir mokslinių tyrimo įstaigų, observatorijų, meteorologijos stočių ir laboratorijų), viešbučių, gydymo ir poilsio paskirties patalpas; kai teritorijose (žemės sklypuose) naudojami minėti objektai; kai teritorijos (žemės sklypai) skirtos rekreacijai [4.2].

3. Ši higienos norma privaloma visiems Lietuvos Respublikos ar kitos Europos Sąjungos valstybės narės arba Europos ekonominės erdvės (toliau – valstybė narė) piliečiams, kitiems fiziniais asmenims, kurie naudojami Lietuvos Respublikos ar Europos Sąjungos teisės aktų jiems suteiktomis judėjimo valstybėse narėse teisėmis, Lietuvos Respublikoje įsteigtiems juridiniams asmenims arba kitoje valstybėje narėje įsteigtiems juridiniams asmenims, kitoms organizacijoms ar jų filialams, taip pat kitos užsienio valstybės juridinių asmenų ar organizacijų filialams, įsteigtiems Lietuvos Respublikoje, kurių veikla tiesiogiai ar netiesiogiai susijusi su dirvožemio, galimai užteršto dėl ūkinės veiklos, panaudojimu, bei asmenims, vykdantiems dirvožemio stebėseną, tyrinėjimus, ir institucijoms, kurios pagal kompetenciją vykdo dirvožemio valstybinę visuomenės sveikatos saugos kontrolę.

**II SKYRIUS  
NUORODOS**

4. Šioje higienos normoje yra nuorodos į šiuos dokumentus:

4.1. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 289 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimą paskirtį“ patvirtinimo“.

4.2. Žemės naudojimo būdų turinio aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. sausio 20 d. įsakymu Nr. 3D-37/D1-40 „[Dėl Žemės naudojimo būdų turinio aprašo patvirtinimo](#)“.

4.3. Lietuvos standartas LST ISO 10381-1:2005 „Dirvožemio kokybė. Ėminių ėmimas. 1 dalis. Ėminių ėmimo programų sudarymo vadovas“ (tapatus ISO 10391-1:2002).

4.4. Lietuvos standartas LST ISO 10381-2:2005 „Dirvožemio kokybė. Ėminių ėmimas. 2 dalis. Ėmimo būdų vadovas“ (tapatus ISO 10381-2:2002).

4.5. Lietuvos standartas LST ISO 10381-3:2003 „Dirvožemio kokybė. Ėminių ėmimas. 3 dalis. Saugos vadovas“ (tapatus ISO 10381-3:2001).

4.6. Lietuvos standartas LST ISO 10381-4:2006 „Dirvožemio kokybė. Ėminių ėmimas. 4 dalis. Natūralių, pusiau natūralių ir dirbamų sklypų tyrimo vadovas“ (tapatus ISO 10381-4:2003).

4.7. Lietuvos standartas LST ISO 10381-5:2007 „Dirvožemio kokybė. Ėminių ėmimas. 5 dalis. Miesto ir pramoninių sklypų dirvožemio taršos tyrimo vadovas“ (tapatus ISO 10381-5:2005).

4.8. Lietuvos standartas LST EN 15935:2012 „Dumblas, apdorotos bioatliekos, dirvožemis ir atliekos. Degimo nuostolių nustatymas“.

4.9. Lietuvos standartas LST EN 15934:2012 „Dumblas, apdorotos bioatliekos, dirvožemis ir atliekos. Sausųjų medžiagų kiekio skaičiavimas pagal nustatytą sausojo likučio arba vandens kiekį“.

### III SKYRIUS SĄVOKOS IR JŲ APIBRĖŽTYS

5. Šioje higienos normoje vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

5.1. **Dirvožemis** – potencialiai derlingas viršutinis purusis Žemės plutos sluoksnis, veikiant dirvodaros procesams, susidaręs iš dirvodarinės uolienos (kompleksiškai veikiant vandeniui, orui, gyviesiems organizmams).

5.2. **Organinės cheminės medžiagos** – visi anglies junginiai, išskyrus jos oksidus, sulfidus ir metalų karbonatus.

5.3. **Patikslinta pavojingosios cheminės medžiagos ribinė vertė** – pavojingos cheminės medžiagos ribinė vertė, apskaičiuota pagal konkrečios teritorijos dirvožemio savybes.

5.4. **Pavojingosios cheminės medžiagos ribinė vertė** – pavojingosios cheminės medžiagos koncentracija tiriamame dirvožemyje, kuri, atsižvelgiant į naudojamos teritorijos paskirtį, turimomis žiniomis, neribotą laiką nekelia pavojaus aplinkai ir žmonėms.

5.5. **Pesticidai** – pavojingos cheminės medžiagos kenksmingiems organizmams naikinti: insekticidai (vabzdžiams naikinti), herbicidai (piktžolėms naikinti), fungicidai (grybams, pelėsiams ir samanoms naikinti), algicidai (dumbliams naikinti) ir rodenticidai (graužikams, pavyzdžiui, žiurkėms ir pelėms, naikinti).

### IV SKYRIUS PAVOJINGŪJŲ CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ RIBINĖS VERTĖS DIRVOŽEMYJE

6. Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje pateiktos lentelėje.

Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinių verčių lentelė

Eil. nr.	Medžiagos pavadinimas	CAS Nr.*	Cheminės medžiagos ribinė vertė (RV), mg/kg sausosios medžiagos
1	2	3	4
<b>Metalai ir neorganiniai junginiai</b>			
1.	Alavas (Sn)	7440-31-5	20
2.	Arsenas (As)	7440-38-2	20
3.	Baris (Ba)	7440-39-3	700
4.	Berilis (Be)	7440-41-7	10
5.	Boras (B)	7440-42-8	50
6.	Chromas (Cr)	7440-47-3	80
7.	Cinkas (Zn)	7440-66-6	300
8.	Gyvsidabris (Hg)	7439-97-6	0,5

9.	Kadmis (Cd)	7440-43-9	1,5
10.	Kobaltas (Co)	7440-48-4	40
11.	Manganas (Mn)	7439-96-5	1500
12.	Molibdenas (Mo)	7439-38-7	5
13.	Nikelis (Ni)	7440-02-0	75
14.	Selenas (Se)	7782-49-2	1,5
15.	Sidabras (Ag)	7440-22-4	0,5
16.	Stibis (Sb)	7440-36-0	10
17.	Švinas (Pb)	7439-92-1	80
18.	Uranas (U)	7440-61-1	20
19.	Vanadis (V)	7440-62-2	150
20.	Varis (Cu)	7470-50-8	75
21.	Cianidai (bendras, CN)	-	5
22.	Fluoridai (F)	-	200
23.	Nitratai (NO <sub>3</sub> )	-	130
<b>Aromatiniai angliavandeniliai</b>			
24.	Anilinas	62-53-3	5
25.	Benzenas	71-43-2	0,5
26.	Bifenilas	92-52-4	4
27.	2,4-dimetilfenolis	105-67-9	1
28.	2,6-dimetilfenolis	576-26-1	1
29.	3,4-dimetilfenolis	95-65-8	1
30.	Etilbenzenas	100-41-4	5
31.	Fenolis	108-95-2	10
32.	Ksilenas	1330-20-7	5
33.	Naftos produktai (angliavandeniliai):		
	C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub>	-	100
	C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub>	-	200
	C <sub>20</sub> -C <sub>40</sub>	-	5000
34.	Nitrobenzenas	98-95-3	2
35.	4-nitrofenolis	100-02-7	0,5
36.	Pentachlorbenzenas	608-93-5	1
37.	Stirenas	100-42-5	0,5
38.	Toluenas	108-88-3	5
<b>Policikliniai aromatiniai angliavandeniliai</b>			
39.	Antracenas	120-12-7	5
40.	Benzo(a)pirenas	50-32-8	0,5
41.	Chrizenas	218-01-9	2
42.	Fenantrenas	85-01-8	60
43.	Naftalenas	91-20-3	5
44.	Policikliniai aromatiniai angliavandeniliai (PAA, bendras)	-	5
45.	Pirenas	129-00-0	125
<b>Halogeninti angliavandeniliai</b>			
46.	Anglies tetrachloridas	56-23-5	1
47.	1,2-dichlorešanas	107-06-2	0,035
48.	Dichlormetanas	75-09-2	0,35
49.	1,2-dichloroprošanas	78-87-5	2
50.	Heksachlorešanas	67-72-1	1
51.	Polichlorintieji bifenilai (PCB)	-	0,3

52.	Tetrachloretilenas	127-18-4	0,5
53.	Trichloretilenas	79-01-6	1,5
<b>Pesticidai</b>			
54.	Aldrinas	309-00-2	0,05
55.	Chlordanas	57-47-9	0,1
56.	2,4 D (dichlorfenoksiacto rūgštis)	94-75-7	0,1
57.	DDT (dichlordifeniltrichlorešanas)	50-29-3	0,1
58.	Dieldrinas	60-57-1	0,005
59.	Endrinas	72-20-8	0,1
60.	Heksachlorbenzenas	118-74-1	0,5
61.	Heksachlorcikloheksanas	319-84-6	0,4
62.	Heptachloras	76-44-8	0,05
63.	Pesticidai (bendras)	-	0,1

\* Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos (*Chemical Abstracts Service*) medžiagai suteiktas registracijos numeris.

## V SKYRIUS DIRVOŽEMIO UŽTERŠTUMO NUSTATYMO METODIKA

7. Pagrindinis dirvožemio užterštumo pavojingosiomis cheminėmis medžiagomis nustatymo rodiklis yra cheminės medžiagos ribinė vertė (toliau – RV) dirvožemyje (lentelė).

8. Dirvožemio užterštumas organine chemine medžiaga (išskyrus naftos produktus ir policiklinius aromatinius angliavandenilius) nustatomas atsižvelgiant į cheminės medžiagos patikslintą ribinę vertę (toliau – RVp), kuri lygi:

$$RVp = RV \times \frac{OM(\%)}{3},$$

čia *OM (%)* – dirvožemio organinės medžiagos kiekis (%). Tais atvejais, kai nustatytas dirvožemio organinės medžiagos kiekis yra daugiau kaip 10 % ar mažiau kaip 3 %, į formulę įrašomos vertės atitinkamai 10 % arba 3 %.

9. Dirvožemio užterštumas naftos produktais nustatomas pagal cheminių medžiagų RVp, kuri lygi:

$$RVp = RV \times \frac{OM(\%)}{1,2},$$

čia *OM (%)* – dirvožemio organinės medžiagos kiekis (%). Tais atvejais, kai nustatytas grunto organinės medžiagos kiekis yra daugiau kaip 2 % ar mažiau kaip 1,2 %, į formulę įrašomos vertės atitinkamai 2 % arba 1,2 %.

10. Dirvožemio užterštumas policikliniais aromatiniais angliavandeniliais nustatomas pagal cheminių medžiagų RVp, kuri lygi:

$$RVp = RV \times (A + (B \times OM(\%))),$$

čia *OM (%)* – dirvožemio organinės medžiagos kiekis (%). Tais atvejais, kai nustatytas dirvožemio organinės medžiagos kiekis yra daugiau kaip 10 % ar mažiau kaip 3 %, į formulę įrašomos vertės atitinkamai 10 % arba 3 %.

*A*, *B* – koeficientai, kurių vertės priklauso nuo policiklinių aromatinių angliavandenilių (1 priedas).

11. Dirvožemio užterštumas sunkiaisiais metalais nustatomas pagal RVp, kuri lygi:

$$RV_p = RV \times \frac{A + (B \times M(\%)) + (C \times OM(\%))}{A + (B \times 10) + (C + 3)},$$

čia  $M$  (%) – tiriamo dirvožemio molio dalelių (mažesnių kaip 0,002 mm) kiekis (%). Tais atvejais, kai nustatytas dirvožemio molio dalelių kiekis yra daugiau kaip 50 % ar mažiau kaip 10 %, į formulę įrašomos vertės atitinkamai 50 % arba 10 %;

$OM$  (%) – dirvožemio organinės medžiagos kiekis (%). Tais atvejais, kai nustatytas dirvožemio organinės medžiagos kiekis yra daugiau kaip 10 % ar mažiau kaip 3 %, į formulę įrašomos vertės atitinkamai 10 % arba 3 %.

$A$ ,  $B$ ,  $C$  – koeficientai, kurių vertės priklauso nuo sunkiųjų metalų (2 priedas).

12. Dirvožemio ėminių ėmimo programos sudaromos ir ėminiai imami pagal standartus LST ISO 10381-1 [4.3], LST ISO 10381-2 [4.4], LST ISO 10381-3 [4.5], LST ISO 10381-4 [4.6], LST ISO 10381-5 [4.7].

13. Bendri cheminių elementų kiekiai dirvožemyje nustatomi taikant šiam tikslui skirtas tarptautiniuose standartuose (ISO) nurodytas tyrimų (analizės) metodikas (atominės absorbcijos spektrometrijos, induktyviai sužadintos plazmos masės fotometrijos, rentgeno fluorescencijos, atominės emisijos spektrometrijos) tyrimo (analizės) metodikas.

14. Bendras pesticidų kiekis dirvožemyje nustatomas taikant tarptautiniuose standartuose (ISO) nurodytas dujų arba skysčių chromatografijos tyrimų (analizės) metodikas. Jei nėra tarptautiniais standartais ar teisės aktais patvirtintų konkrečių pesticidų tyrimo (analizės) metodikų, galima taikyti Europos (EN), Šiaurės šalių (NMKL) arba Oficialiųjų chemikų analitikų asociacijos (AOAC) tyrimo (analizės) metodikas.

15. Dirvožemio organinės medžiagos kiekis nustatomas pagal standartą LST EN 15935 [4.8].

16. Dirvožemio sausųjų medžiagų kiekis nustatomas pagal standartą LST EN 15934 [4.9].

17. Nustatant kitas chemines medžiagas gali būti taikomos įvairios tarptautinės standartinės (ISO) arba kitos įteisintos metodikos.

*Priedo pakeitimai:*

Nr. [V-1441](#), 2015-12-14, paskelbta TAR 2015-12-31, i. k. 2015-21256

Lietuvos higienos normos  
HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių  
medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“  
1 priedas

**PATIKSLINTOS RIBINĖS VERTĖS (RV<sub>p</sub>) POLICIKLINIAMS AROMATINIAMS  
ANGLIAVANDENILIAMS NUSTATYTI NAUDOJAMI KOEFICIENTAI**

Eil. nr.	Organinė cheminė medžiaga	Koeficientas	
		A	B
1.	Antracenas	1,0	0,0
2.	Benzo(a)pirenas	1,0	0,0
3.	Chrizenas	1,0	0,0
4.	Fenantrenas	0,26	0,37
5.	Naftalenas	0,64	0,18
6.	Pirenas	0,44	0,28

*Priedo pakeitimai:*

Nr. [V-1441](#), 2015-12-14, paskelbta TAR 2015-12-31, i. k. 2015-21256

Lietuvos higienos normos  
 HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių  
 medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“  
 2 priedas

**PATIKSLINTOS RIBINĖS VERTĖS (RV<sub>p</sub>) SUNKIESIEMS METALAMS  
 NUSTATYTI NAUDOJAMI KOEFICIENTAI**

<b>Eil. nr.</b>	<b>Sunkusis metalas</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1.	Alavas	4,0	0,6	0,0
2.	Arsenas	15	0,4	0,4
3.	Baris	30	5,0	0,0
4.	Chromas	50	2,0	0,0
5.	Cinkas	50	3,0	1,5
6.	Gyvsidabris	0,2	0,0034	0,0017
7.	Kadmis	0,4	0,007	0,021
8.	Kobaltas	2,0	0,28	0,0
9.	Nikelis	10	1,1	0,0
10.	Švinas	50	1,0	1,0
11.	Vanadis	12	1,2	0,0
12.	Varis	15	0,6	0,6

*Priedo pakeitimai:*

Nr. [V-1441](#), 2015-12-14, paskelbta TAR 2015-12-31, i. k. 2015-21256

**Pakeitimai:**

1.

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Įsakymas

Nr. [V-1441](#), 2015-12-14, paskelbta TAR 2015-12-31, i. k. 2015-21256

Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 8 d. įsakymo Nr. V-114 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 60:2004 „Pavojingųjų cheminių medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos dirvožemyje“ patvirtinimo“ pakeitimo