

Imkis veiksmų pavojingoms medžiagoms išvengti: patarimai, kaip nustatyti pavojingas medžiagas pramonėje naudojamuose chemikaluose

CHEMINES MEDŽIAGAS IR PREPARATUS NAUDOJANČIOMS PRAMONĖS ĮMONĖMS



Autoriai:

Zita Dudutytė, Baltijos aplinkos forumas, Lietuva
Kristīne Kazerovska, Baltijos aplinkos forumas, Latvija
Jana Šimanovska, Baltijos aplinkos forumas, Latvija

Vertimas į lietuvių kalbą:

Zita Dudutytė,
Baltijos aplinkos forumas, Lietuva

Teksto redaktorė:

Inga Šostakienė,
Baltijos aplinkos forumas, Lietuva

Nuotraukos:

Iš Baltijos aplinkos forumo archyvo

Leidinyi parengtas projektų **“Vietinių suinteresuotų grupių informavimas apie vandens aplinkai pavojingas medžiagas tarptautiniame Lielupės-Mūšos upių baseine”** ir **“Suinteresuotų grupių sąmoningumo apie pavojingas medžiagas tarptautiniame Lielupės upės baseine skatinimas”** metu.

Baltijos aplinkos forumas dėkoja visiems dalyvavusiems projektų veiklose ir prisidėjusiems rengiant šį leidinį.



© Baltijos aplinkos forumas, Lietuva
Švitrigailos g. 7/16-403
LT-03110 Vilnius, Lietuva
<http://www.bef.lt>



© Baltijos aplinkos forumas, Latvija
Peldu g. 26/28
LV-1050 Ryga, Latvija
<http://www.bef.lv>

© Spausdino: UAB „Efrata“, Vilnius, 2005

Dizainas: UAB „Efrata“

ISBN: 9955-562-29-3

Šis leidinys atspausdintas ant perdirbto popieriaus

Šis leidinys yra finansuojamas Europos Sąjungos. Už leidinio turinį atsako Baltijos aplinkos forumas. Leidinyje pateikta informacija nebūtinai atitinka ES nuomonę.

Leidiny s parengtas projektų „**Vietinių suinteresuotų grupių informavimas apie vandens aplinkai pavojingas medžiagas tarptautiniame Lielupės-Mūšos upių baseine**“, remiamo Jungtinių Tautų vystymo programos Pasaulio aplinkos fondo Mažųjų projektų programos (JTVP PAF MPP, <http://www.undp.lt/sgp>) ir „**Suinteresuotų grupių sąmoningumo apie pavojingas medžiagas tarptautiniame Lielupės upės baseine skatinimas**“, remiamo Europos Sąjungos, Phare 2002 “ Tarpvalstybinio bendradarbiavimo Baltijos regione programos Latvijoje“, metu.



Jungtinių Tautų vystymo programa Pasaulio aplinkos fondo Mažųjų projektų programa
<http://www.undp.lt/sgp>
El. paštas: neda.leonavičiute@undp.lt
Tel. 8 5 210 74 15, P.D. 62, Vilnius 01002-LT

Bendrasis projektų tikslas – gerinti tarpvalstybinio Lielupės-Mūšos upių baseino vandens kokybę, mažinant vandens aplinkai pavojingų medžiagų išleidimus į aplinką. Projektų veiklos skirtos pramonės, ūkininkų, nevyriausybinų organizacijų bei visuomenės informavimui bei sąmoningumo didinimui ir regionų inspektorių pajėgumų didinimui vandens aplinkai pavojingų medžiagų identifikavimo, poveikio nustatymo, naudojimo ir išmetimų į aplinką mažinimo bei prevencijos klausimais. Projektų metu buvo renkama informacija apie pavojingas medžiagas Lielupės-Mūšos upių baseine, suorganizuoti mokymai pramonės įmonėms, informacinė diena ūkininkams, parengti praktiniai leidinukai pramonei, ūkininkams bei visuomenei ir nevyriausybinėms organizacijoms, inicijuotos konkrečios diskusijos ir praktinis bendradarbiavimas tarp Lietuvos ir Latvijos valdžios institucijų ir kitų suinteresuotų grupių.

The overall goal of the projects is to improve the water quality in the transboundary Lielupė-Mūša river basin by reducing the emissions of substances hazardous to the aquatic environment. Project activities are aimed at informing and raising awareness of industry, farmers, non-governmental organisation and society as well as increasing capacity of regional enforcement institutions with regard to identification, impact to the environment, reduction and prevention of the use and emissions of hazardous substances. The following main activities were carried out within the projects: collection and compilation of information on hazardous substances in Lielupė-Mūša river basin, training for enterprises, info-day for farmers, practical leaflets on hazardous substances for industry, farmers, public and non-governmental organisations, initiated concrete discussions and practical cooperation between Lithuanian and Latvian authorities and other stakeholders.

Nesvarbu, ar jūsų įmonė sintetina chemines medžiagas, gamina cheminius preparatus ar kitus gaminius, pavyzdžiui, baldus, tekstilės audinius, variklius, beveik kiekviena įmonė naudoja daug įvairių cheminių medžiagų bei preparatų. Be kitų dalykų, jūs taip pat turėtumėte žinoti, ar jūsų naudojamos bei į aplinką išmetamos medžiagos yra pavojingos aplinkai. Tai būtina norint vykdyti teisinius reikalavimus, patartina, jeigu norite išvengti bereikalingų baudų už aplinkos teršimą, ir kartais prašoma jūsų klientų užtikrinti, kad tokių medžiagų nebūtų ar kad jos neišsiskirtų iš gaminio.

Taigi, ką jūs turėtumėte žinoti apie vandens aplinkai pavojingas medžiagas?

KOKIOS MEDŽIAGOS YRA PAVOJINGOS VANDENS APLINKAI?



Pavojingomis vadinamos medžiagos, keliančios riziką vandens aplinkai arba per ją.

Jos priskiriamos šioms grupėms:

- **patvarios , biologiškai besikaupiančios , toksiškos (PBT);**
- **labai patvarios ir stipriai biologiškai besikaupiančios (IPsB);**
- neatitinkančios aukščiau paminėtų kriterijų, tačiau keliančios ne mažesnę susirūpinimą (pvz., veikiančios endokrininę sistemą (E), plačiai naudojamos lėtai skylančios medžiagos ir kt.)

Šios medžiagos, patekusios į aplinką iš gaminių ar gamybos procesų, dėl savo savybių **gali neigiamai veikti ekosistemą, o per ją vėliau ir žmogų.**

P

Patekusios į aplinką:
· išlieka joje ilgą laiką
· jų koncentracija aplinkoje nuolat didėja
· pernešamos dideliais atstumais nuo pirminio taršos šaltinio

B

· Kaupiasi dumbliuose ir mikrofituose
· Per vandenį patenka ir kaupiasi gyvūnų (žuvų, moliuskų) riebaliniame audinyje ir taip užteršia žmogaus vartojamą maistą
· Randamas maitinančių motinų piene

T

Dumbliams, dafnijoms, žuvisms, žinduoliams, žmonėms:
· gali sukelti mirtį
· gali sukelti vėžį
· gali neigiamai paveikti negimusį kūdikį
· gali pakenkti vaisingumui
· gali sukelti genetinius pakitimus
· gali pažeisti nervų sistemą
· gali sutrikdyti vidaus organų veiklą
· gali sukelti vystymosi sutrikimus

E

· Gali sukelti lyčių pasikeitimą (vyriškosios virtimą moteriškąją ir atvirkščiai)
· Gali pažeisti žmogaus imuninę sistemą



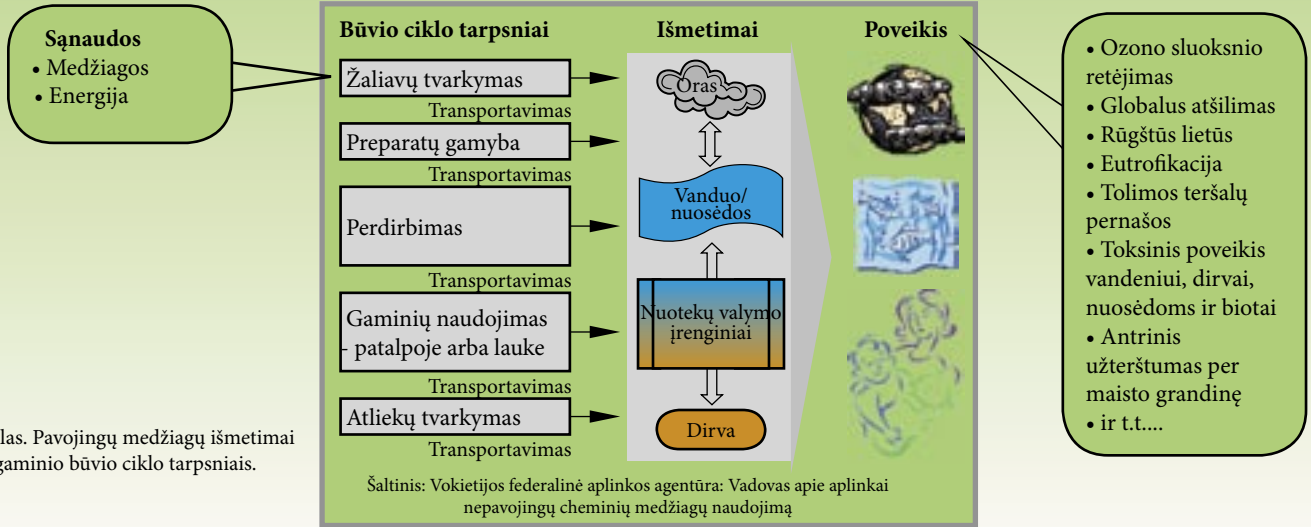
ŠIOMS MEDŽIAGOMS NĖRA SAUGIOS KONCENTRACIJOS!



KAIP PAVOJINGOS MEDŽIAGOS PATENKA Į APLINKĄ IR KAIP JĄ VEIKIA?

Pavojingos medžiagos gali būti išmetamos **iš bet kurio gaminio būvio ciklo tarpsnio**: iš žaliavos (cheminių preparatų), gamybos proceso metu, įskaitant ir tas medžiagas, kurios susidaro proceso metu (pvz., dioksinai), transportuojant, naudojant gamini ar tvarkant atliekas (žr. paveikslą 1).

Medžiagos patenka į aplinką su tiesiogiai į paviršinių vandenį arba per vandens valymo įrenginius išleidžiamomis nuotekomis, išmetimais į orą, kurie vėliau nusėda, senas chemikalų atsargas, užterštą dirvą, nuotėkį iš sąvartynų ir pan.




1 paveikslas. Pavojingų medžiagų išmetimai įvairiais gaminio būvio ciklo tarpsniais.

KAIP NUSTATYTI APLINKAI (POTEN- CIALIAI) PAVOJINGAS MEDŽIAGAS?



Pirminę informaciją apie aplinkai pavojingas medžiagas jūs galite rasti etiketėje, pateiktoje ant pakuotės, peržiūrint įmonėje naudojamų cheminių medžiagų registrą arba saugos duomenų lapę (SDL) (žiūrėkite, kaip medžiaga klasifikuojama!).

→ Pakuotė	Etiketė → pavojingumo simbolis		Ši informacija parodo, kad medžiaga yra pavojinga aplinkai! Pavyzdys: Dibutilftalatas, Repr.2; R61 Repr.3; R62 N; R50
→ Medžiagos ir preparato klasifikacija	Pavojingumo simbolio raidė	N	
	Pavojingumo nuoroda → rizikos frazės	R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R59, R50/R53, R51/R53, R52/R53	

→ Informacija Saugos duomenų lapę (SDL)	2 skyrius: Informacija apie sudėtį	Sudėtis, sudėtinių dalių koncentracijos ir klasifikacija
	9 skyrius: Fizikinės ir cheminės savybės	Tirpumas, garų slėgis, adsorbicija
	12 skyrius: Ekologinė informacija	Biologinis skilimas, biologinis kaupimasis, toksiškumas, kaupimasis maisto grandinėje ir kt.

Tačiau klasifikacijos ne visuomet užtenka norint įrodyti, kad medžiaga turi PBT savybių. Todėl, norėdami įsitikinti, ar jūsų naudojama medžiaga yra PBT, ieškokite išsamesnės ekologinės informacijos saugos duomenų lapę (9, 12 skyriuose) arba kituose šaltiniuose ir tuomet palyginkite ją su toliau pateiktais kriterijais.

Kriterijai PBT/IPsB medžiagoms nustatyti (pagal Europos Komisijos techninį vadovą, skirtą medžiagų rizikos vertinimui)

PBT	KRITERIJAI		
	Patvarumas	Biologinis kaupimasis	Toksiškumas
	Skilimo pusperiodis > 60 d. jūros vandenyje arba 40 d. gėlame vandenyje > 180 d. jūros nuosėdose arba > 120 d. gėlo vandens nuosėdose arba > 120 d. dirvoje	BKF > 2000	Lėtinis NOEC < 0.01 mg/l arba < 30 mg/kg maisto LC50 < 0.1 mg/l (neaktualu, jeigu BKF > 5000) KMR → klasifikuojamas T; R48 arba Xn; R48 arba R64
IPsB	Skilimo pusperiodis > 60 d. jūros vandenyje arba gėlame vandenyje > 180 d. jūros ar gėlo vandens nuosėdose > 180 d. dirvoje	BKF > 5000	Netaikoma

Jeigu jūsų naudojama medžiaga neatitinka aukščiau išvardintų kriterijų, patikrinkite ir kitus kriterijus ar vertes (pagal žemiau pateiktą lentelę). Tai padės jums nuspręsti, ar medžiaga yra potencialiai kelianti susirūpinimą!

Kriterijus	Reikšmė	Išvada
Log Kow = 4.5-9	Koeficientas, parodantis medžiagos pasiskirstymą tarp oktanolio ir vandens (nusako galimybę kauptis riebaliniame audinyje)	→ linkusi kauptis riebaliniame audinyje
BKF > 1300	Biokonzentracijos faktorius	→ linkusi kauptis riebaliniame audinyje
BMF = 3-10	Biomagnifikacijos (kaupimosi maisto grandinėje) faktorius	→ koncentracija linkusi didėti maisto grandinėje
KMR, kat I, II = R45, R46, R48, R60, R61	Kancerogeninė, mutageninė, toksiška reprodukcijai	→ kelia pavojų stuburiniams
KMR = R40, R62, R63, R68	Kancerogeninė, mutageninė, toksiška reprodukcijai	→ potencialus KMR stuburiniams
BDS5/ChDS ≥ 0.5	Biologinis ir cheminis deguonies sunaudojimas	→ medžiaga suirs aplinkoje arba nuotekų valymo įrenginiuose
Koc > 2700 Log Koc > 3.5	Koeficientas, parodantis medžiagos pasiskirstymą tarp vandens ir organinės anglies (nusako galimybę kauptis dirvožemyje)	→ didelė tikimybė, kad medžiaga kaupsis dirvoje → kuo didesnis Koc – tuo organinė medžiaga nemobilesnė → Koc < 500 - medžiaga nesiadsorbuoja arba adsorbuojasi mažai
Hidrolizė, fotolizė → skilimo pusperiodis	Hidrolizė – vandenyje, fotolizė – atmosferoje ir vandens bei kietų dalelių paviršiuje	→ mėnesiai: patvari → išlieka nesuirusi aplinkoje → valandos: lengvai skylanti

Jeigu negalite nustatyti naudojamo chemikalo sudėtinių dalių – kreipkitės į tiekėją!

Taip pat neužmirškite, kad net ir nesuklasifikuotuose bei nepaženklintuose preparatuose gali būti aktualūs patvarių ir biologiškai besikaupiančių medžiagų kiekiai! Todėl teiraukitės savo tiekėjo papildomos informacijos!

**KOKIUS NACIONALINIUS,
ES IR TARPTAUTINIUS
TEISINIUS REIKALAVIMUS
APIE VANDENS APLINKAI
PAVOJINGAS MEDŽIAGAS
TURĖTUMĖTE ŽINOTI?**



Nacionaliniai teisės aktai	ES teisės aktai
<p>Vandenų taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo taisyklės, 2001 12 21, Nr. 624 (pakeista 2002 05 22, Nr. 267)</p> <p>Vandenų taršos prioritetinėmis pavojingomis medžiagomis mažinimo taisyklės, 2001 12 21, Nr. 623 (pakeista 2002 05 22, Nr. 267)</p> <p>Vandenų taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo programa, 2004 02 13, Nr. D1-71</p>	<p>Bendroji vandens politikos direktyva (2000/60/EC) & Pavojingų medžiagų direktyva (76/464/EEC)</p>
<p>→ pateikiami pavojingų ir prioritetinių pavojingų medžiagų sąrašai, taip pat žr. šio leidinio 5 skyrių;</p> <p>→ reikalaujama nustatyti pavojingų ir prioritetinių pavojingų medžiagų naudojimą bei išmetimus;</p> <p>→ nustatomos leidžiamos išmetimų į aplinką koncentracijos;</p> <p>→ reikalaujama parengti pavojingų medžiagų išmetimų mažinimo programas.</p>	
<p>Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklės, 2002 02 27, Nr. 80 (pakeista 2002 06 14, Nr. 333; 2003 11 25, Nr. 590; 2003 12 19, Nr.683; 2004 05 31, Nr. D1-293; 2005 06 29, Nr. D1-330)</p> <p>Duomenų apie taršos šaltinius ir iš jų išmetamus (išleidžiamus) pagrindinius teršalus pateikimo tvarka, 2002 03 27, Nr. 136 (pakeista 2003 07 09, Nr. 358)</p>	<p>Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (TIPK) direktyva (96/61/EC) & Teršalų registras – EPER (2000/479)</p>
<p>→ teikiant paraišką TIPK leidimui gauti, reikalaujama pateikti įmonėje naudojamų pavojingų ir prioritetinių pavojingų medžiagų sąrašą;</p> <p>→ teikiant paraišką leidimui gauti, reikalaujama nustatyti visus išmetimus į vandenį iš kiekvieno įrenginio;</p> <p>→ reikalaujama teikti ataskaitas apie tų medžiagų išmetimus.</p>	
<p>Pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklavimo tvarka, 2000 12 19, Nr. 532/742 (pakeista 2002, Nr. 81-3501; 2003, Nr. 81(1)-3703, Nr. 81(2)-3703, Nr. 81(3)-3703)</p>	<p>Pavojingų cheminių medžiagų (67/548/EEC) ir preparatų (99/45/EC) klasifikavimas, ženklavimas ir pakavimas</p>
<p>→ pateikiami reikalavimai medžiagų ir preparatų klasifikavimui, ženklavimui ir pakavimui;</p> <p>→ pateikiamas harmonizuotai suklasifikuotų medžiagų sąrašas (vadinamasis 1 priedas).</p>	



Higienos norma HN 36:2002 Draudžiamos ir ribojamos medžiagos (pakeista 2004 04 22, Nr.V-258)	Draudimai ir ribojimai (76/769/EEC)
→ apribojamas kai kurių medžiagų, įskaitant vandens aplinkai pavojingas medžiagas, naudojimas.	
Biocidų autorizacijos ir registracijos taisyklės , 2002 08 14, Nr. 421 Biocidų autorizacijos ir registracijos nuostatai , 2002 07 08, Nr. 358 (pakeista 2002 10 16, Nr. 506)	Biocidų direktyva (98/8/EC)
→ reikalaujama registruoti, autorizuoti biocidus, kuomet reikia pateikti informaciją apie preparato naudojimą, likutį aplinkoje	
Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės , 2004 09 10, Nr. D1-481 (pakeista 2005 08 16, Nr. D1-395) Eksploatuoti netinkamų transporto priemonių tvarkymo taisyklės , 2003 12 24, Nr. 710 (pakeista 2005 08 29, Nr. D1-420) Higienos norma HN 36:2002 (pakeista 2004 04 22, Nr.V-258)	Su gaminiiais susiję teisės aktai – Elektros ir elektroninės įrangos tvarkymas (2002/96/EC, 2004/249) & Eksploatuoti netinkamų transporto priemonių tvarkymas (2000/53/EC) & Draudžiamos pavojingos medžiagos elektros ir elektroninėje įrangoje (2002/95/EC)
→ apribojamas tam tikrų medžiagų naudojimas gaminiuose; → reikalaujama imtis veiksmų tų medžiagų kiekiui gaminyje sumažinti; → reikalaujama pateikti ataskaitą apie medžiagos kiekį gaminyje bei taikomas priemones jų kiekiui mažinti.	

Tarptautiniai reikalavimai

Helsinkio konvencija, rekomendacija 19/5¹
→ reikalaujama teikti ataskaitą apie išmetimus į orą, nenumatytus išmetimus bei išleidimą į vandenį; → reikalaujama nutraukti išvardintų medžiagų (žr. šio leidinio 5 skyrių) naudojimą iki 2020 m.

¹Be šios rekomendacijos yra dar keletas įvairius pramonės sektorių bei gaminius apimančių HELCOM rekomendacijų, kuriose taip pat kalbama apie pavojingas medžiagas: 24/4, 23/9, 23/7, 23/8, 23/10, 23/11, 16/7, 16/10, 17/6, 23/6, 16/8, 14/3, 25/1, 20/4, 20/2, 24/2, 23/4, 6/4, 9/4.

KOKIOS VANDENS APLINKAI PAVOJIN- GOS MEDŽIAGOS AKTUALIOS LIETUVOS PRAMONEI?



Vandens teisės aktuose yra pateikti keli pavojingų medžiagų sąrašai, kurie yra svarbūs Lietuvos pramonei:

- Sąrašas I – prioritetinės pavojingos medžiagos (patvirtinta: 2001 12 21, Nr. 623; dalinai pakeista 2002 05 22, Nr. 267).
- Sąrašas II – pavojingos medžiagos (patvirtinta 2001 12 21, Nr. 624; dalinai pakeista 2002 05 22, Nr. 267); II-ąjį sąrašą sudaro dvi dalys - „A“ dalis, kurioje išvardintos ES mastu svarbios medžiagos, ir „B“ dalis, kurioje išvardintos Lietuvai prioritetinės medžiagos.
- HELCOM Rekomendacija 19/5, 3 priedas – išvardintos medžiagos, keliančios susirūpinimą dėl neigiamo poveikio Baltijos jūrai.

CAS Nr.	Pavadinimas	Sąrašas I	Sąrašas II, A dalis	Sąrašas II, B dalis	HELCOM
7439-97-6	Gyvsidabris ir jo junginiai	X			X
7440-43-9	Kadmis ir jo junginiai	X			X
58-89-9	Heksachlorcikloheksanas	X			X
56-23-5	Tetrachlormetanas	X			
50-29-3	DDT	X			X
87-86-5	Pentachlorfenolis	X			
309-00-2	Aldrinas	X			X
60-57-1	Dieldrinas	X			X
72-20-8	Endrinas	X			X
465-73-6	Izodrinas	X			X
118-74-1	Heksachlorbenzenas	X			X
87-68-3	Heksachlorbutadienas	X			
67-66-3	Trichlormetanas (chloroformas)	X			X
107-06-2	1,2-dichlorešanas	X			
79-01-6	Trichloretilenas	X			
127-18-4	Perchloretilenas	X			

120-82-187-61-1180-70-3	Trichlorobenzenai	X			
71-43-2	Benzenas			X	
85535-84-8	Trumpos grandinės chlorinti parafinai (C10-13-chlorakanai)			X	X
75-09-2	Dichlormetanas			X	
-	Brominti difenileteriai			X	
32534-81-9	Pentabrombifenilo eteriai			X	
608-93-5	Pentachlorbenzenas			X	
7439-92-1	Švinas ir jo junginiai			X	X
7440-02-0	Nikelis ir jo junginiai			X	
688-73-3	Tributilalavo junginiai			X	X
3664-73-3	Tributilalavo katjonai			X	X
120-12-7	Antracenas			X	
50-32-8	Benz(a)pirenas			X	X
205-99-2	Benz(b)fluoroantenas			X	
191-24-2	Benz[ghi]perilenas			X	
207-08-9	Benz(k)fluoroantenas			X	
206-44-0	Fluoroantenas			X	

193-39-5	Inden[1,2,3-cd]pirenas		X		
91-20-3	Naftalenas		X		
15972-60-8	Alachloras		X		
1912-24-9	Atrazinas		X		
470-90-6	Chlorfenvinfosas		X		
2921-88-2	Chlorpyrifosas		X		
330-54-1	Diuronas		X		
115-29-7	Endosulfanas		X		
959-98-8	Alfa-endosulfanas		X		
34123-59-6	Izoproturonas		X		
122-34-9	Simazinas		X		
1582-09-8	Trifluralinas		X		
104-40-5	4-(para)- nonilfenolis		X		
25154-52-3	Nonilfenoliai (medžiagų grupė)		X		
1806-26-4	Oktilfenoliai		X		
140-66-9	Para-tret-oktilfenolis		X		
117-81-7	Di(2-etilheksil)ftalatas		X		X
7440-47-3	Chromas ir jo junginiai			X	
7440-50-8	Varis ir jo junginiai			X	
2406-52-2	Alavas			X	
7440-66-6	Cinkas ir jo junginiai			X	
7440-62-2	Vanadis			X	
7429-90-5	Aluminis			X	
7440-38-2	Arsenas ir jo junginiai			X	
	Bendras azotas			X	
	Nitritai (NO2)			X	
	Nitratų (NO3)			X	
	Amonio azotas (NH4-N)			X	
	Bendras fosforas			X	
	Fosfatai (PO4)			X	
	Cianidai			X	
	Chloras (aktyvusis)			X	
	Chloridai			X	
	Fluoridai			X	
	Sulfidai			X	

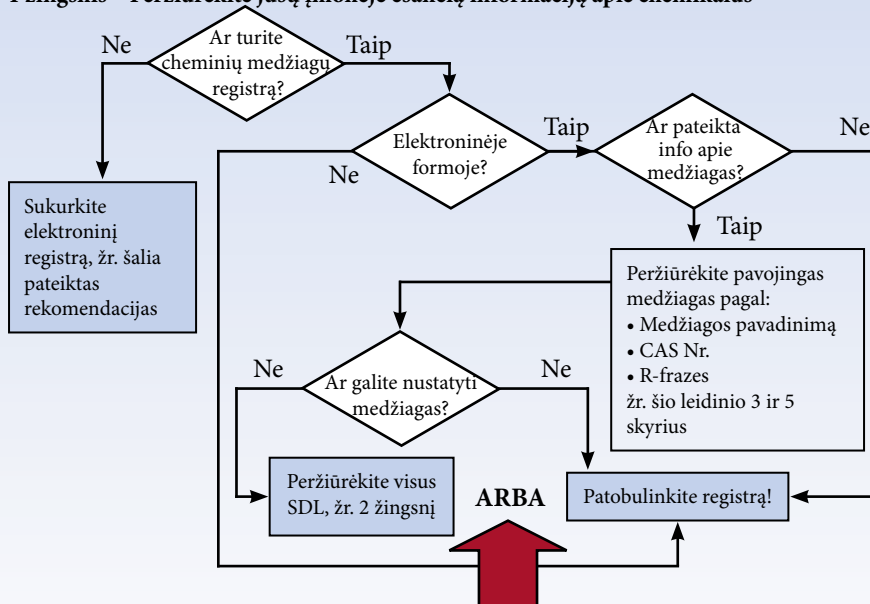
	Sulfatai				X
	Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (anijoninės)				X
	Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (nejoninės)				X
	Naftos angliavandeniliai (bendras)				X
	Fenoliai				X
	Riebalai				X
7782-49-2	Selenas				X
84-74-2	Dibutilftalatas				X
nėra	Organiniai alavo junginiai				X
106-93-4	1,2-Dibrometanas				X
107-13-1	Akilonitrilas				X
140-57-8	Aramitas				X
319-85-7	beta-HCH				X
57-74-9	Chlordanas				X
143-50-0	Chlordekonas (Keponas)				X
6164-98-3	Chlordimeformas				X
7664-39-3	Fluoro rūgštis ir jos dariniai				X
608-73-1	HCH				X
76-44-8	Heptachloras				X
36355-01-8	Heksabrombifenilas				X
297-78-9	Izobenzanas				X
4234-79-1	Kelevanas				X
2385-85-5	Mireksas				X
4636-83-3	Morfamkvatas				X
81-15-2	Muskuso ksilenas				X
1836-75-5	Nitrofenas				X
93-76-5	2,4,5-T				X
617883-38-8	PCT (mišinys)				X
87-86-5	Pentachlorfenolis				X
1336-36-3	PCB				X
1746-01-6	TCDD, PCDD, PCDF (Dioksinai & Furanai)				X
82-68-8	Kvintozenas				X
8001-35-2	Toksafenas				X

KAIP JŪS GALITE NUSTATYTI SAVO ĮMONĖJE NAUDOJAMA PVOJINGAS MEDŽIAGAS?

Norėdami nustatyti pavojingas medžiagas savo įmonėje, galite naudoti įvairius būdus:
→ nustatyti pavojingas medžiagas naudojamuose chemikaluose ir tada įvertinti jų išmetimus į aplinką – tai mažiau resursų reikalaujantis kelias!
→ išmatuoti pavojingų medžiagų koncentraciją išmetimuose – tai brangu, be to, neįmanoma išmatuoti visų įmonėje naudojamų medžiagų koncentracijų išmetimuose!

⊗ Pradėkite nuo jūsų įmonėje NAUDOJAMŲ pavojingų medžiagų peržiūros!

1 žingsnis – Peržiūrėkite jūsų įmonėje esančią informaciją apie chemikalus



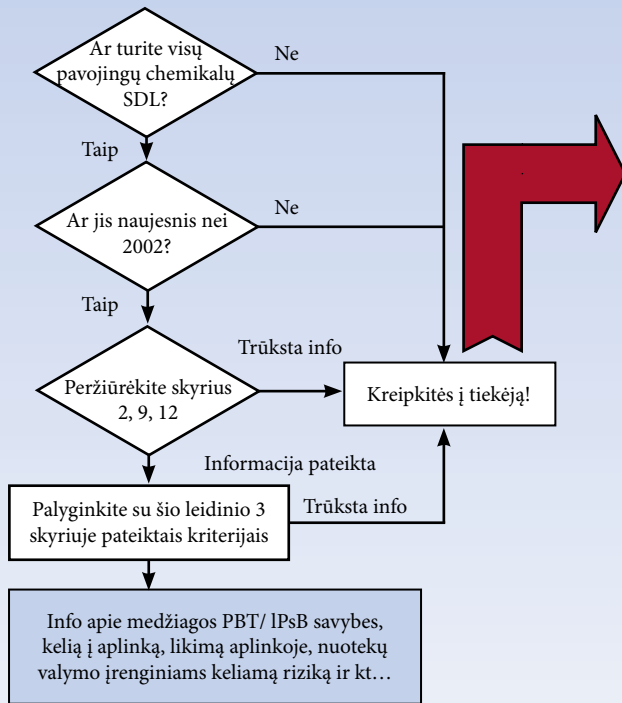
Patariama geriau vieną kartą investuoti pakankamai laiko elektroninio cheminių medžiagų ir preparatų registro sukūrimui ar jo tobulinimui, negu kiekvieną kartą, prireikus kokios nors informacijos, peržiūrinėti visus SDL.

Siekiant, kad registras būtų naudingas, rekomenduojama įtraukti bent šią informaciją:

- chemikalo pavadinimą ir CAS Nr.,
- preparato sudėtinės dalis,
- tiekėją arba gamintoją,
- klasifikaciją ir ženklavinimą,
- naudojimo vietą,
- per metus sunaudotą kiekį,
- techninę chemikalo paskirtį.

Svarbu!

- Tik elektroninis registras "atsiperka", nes yra lengvai panaudojamas įvairiems tikslams.
- Pradėkite įvesdami informaciją apie preparatus, tačiau būtina suveskite ir informaciją apie medžiagas!
- Pirmiausia surašykite informaciją iš SDL, o po to papildykite trūkstama informacija iš tiekėjo ar kitų šaltinių.
- Integruokite registrą į bendrą sistemą, kad ją galėtų pasiekti įvairūs specialistai.
- Nuolatos atnaujinkite.



2 žingsnis – Peržiūrėkite chemikalų saugos duomenų lapus

Creipkitės į tiekėją:

- Paprašykite atnaujinto SDL (naujesnio nei 2002).
- Pasiteiraukite dėl konkrečių medžiagų preparate (šiuo atveju pavojingų vandens aplinkai).
- Pateikite konkrečius argumentus, kodėl jums reikia šios informacijos – remkitės teisiniais reikalavimais.
- Paprašykite atsakymo raštu.

Jeigu tiekėjas negali pateikti prašomos informacijos – susiraskite naują tiekėją! Jeigu tai neįmanoma, tuomet reikalingą informaciją jums teks susirasti patiems. Tai pareikalaus daug laiko, be to, jūsų surinkta informacija nebus labai patikima – nieks nežino geriau apie chemikalą negu jo gamintojas ar tiekėjas!

3 žingsnis – Patikrinkite kitus informacijos šaltinius

- Peržiūrėkite, kokios pavojingos medžiagos gali būti aktualios jūsų pramonės šakai → ES geriausi prieinami gamybos būdai (GPGB), santraukos, anotacijos lietuvių kalba: http://aaa.am.lt/article.php3?article_id=1275; anglų kalba: <http://eippcb.jrc.es/>
- Peržiūrėkite, kokie galimi pavojingų medžiagų išmetimai iš jūsų pramonės šakos įmonių → Vandenių taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo programa (2004 02 13, Nr. D1-71)

⊗ Patikrinkite pavojingas medžiagas IŠMETIMUOSE!

Jeigu pavojinga medžiaga (-os) yra naudojama (-os) jūsų įmonėje, privalote įvertinti jų išmetimus į aplinką!

Galite taikyti įvairius metodus: išmatuoti pavojingų medžiagų koncentracijas išmetimuose, paskaičiuoti, įvertinti pavojingų medžiagų išmetimus pagal sunaudotą kiekį arba taikyti vienu metu abu šiuos metodus.

Nesvarbu, kokį metodą taikytumėte, jūs privalote įrodyti, ar medžiaga patenka į aplinką ar ne! Jeigu ji patenka į aplinką, tuomet – koks kiekis! Užrašykite naudotą metodiką bei rezultatus – šios informacijos gali pareikalauti inspektorius arba ją galėsite panaudoti teikiant įvairias ataskaitas valstybės institucijoms!


KĄ DARYTI NUSTAČIUS, KAD VANDENS APLINKAI PAVOJINGOS MEDŽIAGOS NAUDOJA- MOS JŪSŲ ĮMONĖJE?



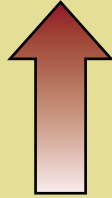
Pasirinkite priemones pavojingų medžiagų keliamai rizikai sumažinti!

Jūs galite pasirinkti šiuos kelius:

1. Sumažinkite pavojų, kylantį dėl medžiagai būdingų pavojingų savybių

→ Pavojingų medžiagų ir žaliavų keitimas mažiau pavojingomis	Pirmiausia reikėtų keisti KMR, PBT/IPsB medžiagas, kitas labai pavojingas medžiagas - gyvsidabrį, kadmį, šviną ir jų junginius, endokrininę sistemą ir ozono sluoksnį ardančias medžiagas.
	
	Anksčiau ar vėliau jos bus uždraustos, todėl imkitės veiksmų jau dabar!

2. Sumažinkite medžiagos poveikį žmogui ir aplinkai

→ Pakeiskite procesą, kad nereikėtų naudoti cheminių medžiagų.	
→ Naudokite visiškai uždaras sistemas.	
→ Sumažinkite naudojamų medžiagų kiekį → recirkuliacija, pakartotinis panaudojimas.	
→ Naudokite inžinerinius sprendimus išmetimams sumažinti – atliekų ir nuotekų valymas, naudojant geriausias prieinamas technologijas.	
→ Suteikite išsamią informaciją ir gerai apmokykite darbuotojus, kaip saugiai naudoti pavojingas medžiagas.	
→ Geras ūkininkavimas (darbo vietų valymas, procese naudojamų skysčių sutvarkymas).	Rezultatai nežymūs

3. Sumažinkite ir pavojų, ir poveikį, taikydami įvairias aukščiau paminėtas priemones

INFORMACIJOS ŠALTINIAI

Nacionaliniai teisės aktai

- Įstatymai, įsakymai ir nutarimai nuo 1994 m.: <http://www3.lrs.lt/DPAieska.html>
- Cheminės medžiagos ir preparatus reglamentuojantys teisės aktai: www.infochema.lt
- TIPK leidimai, eko-ženklvinimas Aplinkos apsaugos agentūros tinklapyje: <http://aaa/am/lt>

ES teisės aktai - Europos Sąjungos teisės aktų portalas - Eur-Lex: <http://europa.eu.int/eur-lex/en/search/index.html>

Tarptautiniai reikalavimai – Helsinkio konvencija ir HELCOM rekomendacijos: www.helcom.fi

Informacija apie Lietuvos rinkoje esančias medžiagas ir preparatus - registras: www.infochema.lt

Nepageidaujamų medžiagų sąrašai

- Draudžiamos ir ribojamos medžiagos - HN 36: 2002: <http://www3.lrs.lt/c-bin/spec/xml/getfmt?C=169012>
- Aplinkai pavojingų medžiagų duomenų bazė - N-CLASS: http://www.kemi.se/aktuellt/nclass020314_eng.htm; <http://www.kemi.se/nclass/default.asp>
- Aplinkai pavojingų medžiagų ir joms nustatyti naudojami kriterijai – PRIO duomenų bazė: http://www.kemi.se/templates/PRIEngframes____970.aspx
- OSPAR sąrašas (Šiaurės jūros apsaugos konvencija): http://www.ospar.org/eng/doc/04-12e_2005%20amended%20LCPA.doc
- HELCOM sąrašas (Helsinkio konvencija Baltijos jūrai apsaugoti): http://www.helcom.fi/Recommendations/en_GB/rec19_5/
- Suklasifikuotų ir paženklintų medžiagų ar jų grupių sąrašas – 67/548/EEC direktyvos 1 priedas – Classlab duomenų bazė: <http://ecb.jrc.it/classification-labelling/>

Cheminių medžiagų duomenų bazės

- **RISKLINĖ duomenų bazė** – informacija apie žmogui ir aplinkai pavojingų medžiagų savybes: <http://www.kemi.se/riskline/index.htm>
- **TOXNET** – **Toksikologijos duomenų tinklas:** <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- **HSDB (Pavojingų medžiagų duomenų bankas)** → išsami informacija apie medžiagų toksiškumą, likimą aplinkoje, poveikį žmogui, saugų naudojimą, atliekų tvarkymą, tvarkymą įvykus nelaimingam atsitikimui
- **IRIS (Integruota rizikos informacijos sistema)** → kancerogeninio ir nekancerogeninio poveikio sveikatai rizikos vertinimas
- **Haz-Map** → informacija apie cheminių medžiagų poveikį sveikatai darbe, darbo ir užduočių ryšys su profesinėmis ligomis ir jų simptomai
- **ECOTOX duomenų bazė** – atskirų medžiagų toksiškumas vandens ir dirvožemio organizmams: <http://www.epa.gov/ecotox/>

Praktinės priemonės

- Stulpelių metodas – pagalbinė priemonė rizikai nustatyti ir pakaitalams įvertinti: <http://www.hvbg.de/e/bia/praspalte/spaltmod.pdf>
- Aplinkai nepavojingų medžiagų naudojimo vadovas: <http://www.umweltbundesamt.org/fpdf-1/2326.pdf>
- Taršos prevencijos vadovas: http://www.ec.gc.ca/P2TUT/pdf/hand_all_e.pdf
- Cheminių medžiagų valdymo vadovas – gerinkite cheminių medžiagų tvarkymą ir mažinkite kaštus, taupykite, mažinkite riziką ir užtikrinkite saugą: http://www2.gtz.de/chs/englisch/03akt_02pe.htm
- Aplinkai draugiškas dizainas – būdai ir priemonės: <http://www.epa.gov/opptintr/dfe/tools/>
- Cheminių medžiagų keliamos rizikos darbo vietoje vertinimas – vadovai, rekomendacijos: www.vdi.lt; <http://osha.vdi.lt>

Daugiau informacijos teiraukitės

Aplinkos ministerija

Vandenų skyrius
Jakšto 4/9, Vilnius LT-01105
Tel.: (5) 2663519
Faksas: (5) 2663663
El. paštas: e.cuzanauskiene@am.lt
<http://www.am.lt>

Aplinkos apsaugos agentūra

A. Juozapavičiaus g.9, Vilnius LT-09311
Faksas: (5) 2662800
Tel.: (5) 2662817
El. paštas: n.striupkuviene@aaa.am.lt (pavojingos medžiagos vandenyje)

Tel.: (5) 2662823
El. paštas: a.kairys@aaa.am.lt (TIPK)

Tel.: (5) 2610975
El. paštas: chemija@is.lt (cheminių medžiagų ir preparatų registras)
<http://aaa.am.lt>
<http://infochema.lt>

Regionų aplinkos apsaugos departamentai

Alytaus	Tel.: (315) 56746	El. paštas: alytus@ard.am.lt
Kauno	Tel.: (37) 320704	El. paštas: kauno.raad@krd.am.lt
Klaipėdos	Tel.: (46) 314547	El. paštas: rastine@klrd.am.lt
Marijampolės	Tel.: (343) 97800	El. paštas: mraad@mrd.am.lt
Panevėžio	Tel.: (45) 581401	El. paštas: panevezioraad@prd.am.lt
Šiaulių	Tel.: (41) 524143	El. paštas: srd@srd.am.lt
Utenos	Tel.: (389) 69662	El. paštas: utena@urd.am.lt
Vilniaus	Tel.: (5) 2728536	El. paštas: vilniaus.raad@vrd.am.lt

Valstybinė aplinkos apsaugos inspekcija

A.Juozapavičiaus g.9, Vilnius LT-09311
Tel.: (5) 2722865; 275 68 72
Faksas: (5) 2722865
El. paštas: vaai@vaai.am.lt; a.zelvys@vaai.am.lt
<http://vaai.am.lt>

VšĮ Baltijos aplinkos forumas

Švitrigailos 7/16-403, Vilnius LT-03110
Tel.: (5) 2159288
Faksas: (5) 2135068
El. paštas: zita.dudutyte@bef.lt
<http://www.bef.lt>