

**PAŽANGA MAŽINANT TOLIMŲJŲ TARPVALSTYBINIŲ ORO TERŠALŲ PERNAŠŲ
KONVENCIJOS SUNKIŲJŲ METALŲ IR PATVARIŲJŲ ORGANINIŲ TERŠALŲ
PROTOKOLAIS REGULIUOJAMŲ TERŠALŲ IŠMETIMUS**

1. 1979 m. Tolimųjų tarpvalstybinių oro teršalų pernašų konvencijos 1998 m. sunkiųjų metalų protokolu ir 1998 m. Patvarių organinių teršalų protokolu reguliuojami teršalai (toliau – kiti teršalai): sunkieji metalai (kadmis (toliau – Cd), švinas (toliau – Pb), gyvsidabris (toliau – Hg)), patvarieji organiniai teršalai (policikliniai aromatiniai angliavandeniliai (toliau – PAA) – benzo(a)pirenas, benzo(b)fluorantenai, benzo(k)fluorantenai, indeno(1,2,3-cd)pirenas; dioksinai/furanai (PCDD/F) – polichlordibenzo-p-dioksinai (PCDD) ir polichlordibenzofuranai (PCDF); heksachlorbenzenas; polichlorinti bifenilai (toliau – PCB)). Jų išmestas į aplinkos orą kiekis turi būti mažinamas ir neviršyti 1990 m. išmesto kiekio (išskyrus PCB – 2005 m. išmesto kiekio). Visų teršalų išmestas kiekis sumažėjo 1990–2022 m. laikotarpiu ir 2022 m. buvo mažesnis nei 1990 m. (1 lentelė).

1 lentelė. Išmestų kitų teršalų kiekio pokytis lyginant 1990 m. ir 2022 m. (duomenų šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – AAA))

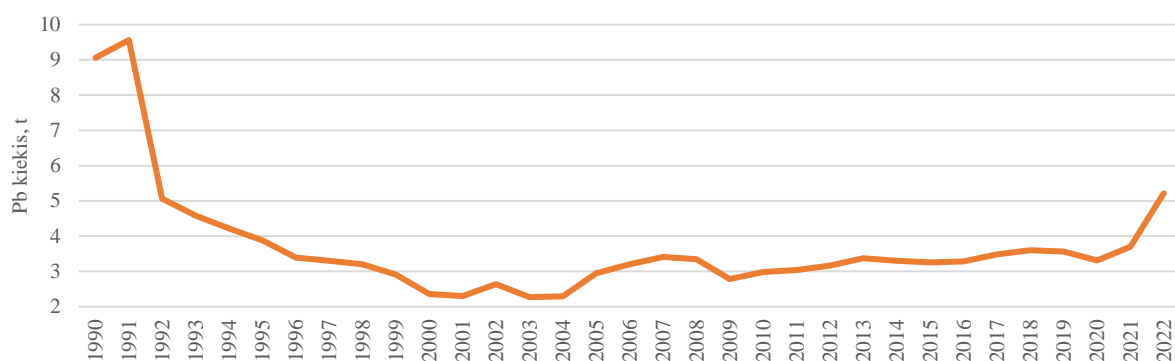
Teršalo pavadinimas	Matavimo vnt.	Išmestas kiekis		Pokytis 2022/1990
		1990	2022	
Cd	t	0,298	0,249	-16,2 %
Pb	t	9,056	5,215	-42,4 %
Hg	t	0,352	0,219	-37,8 %
Benzo(a)pirenas	t	6,657	2,883	-56,7 %
Benzo(b)fluorantenai	t	8,109	3,208	-60,4 %
Benzo(k)fluorantenai	t	3,401	1,544	-54,6 %
Indeno(1,2,3-cd)pirenas	t	5,066	1,560	-69,2 %
Dioksinai/furanai (PCDD/F)	g I-TEQ	25,882	16,379	-36,7 %
Heksachlorbenzenas	kg	10,978	0,366	-96,7 %

2. PCB išmestas kiekis taip pat sumažėjo 2005–2022 m. laikotarpiu ir 2022 m. buvo mažesnis nei 2005 m. (2 lentelė).

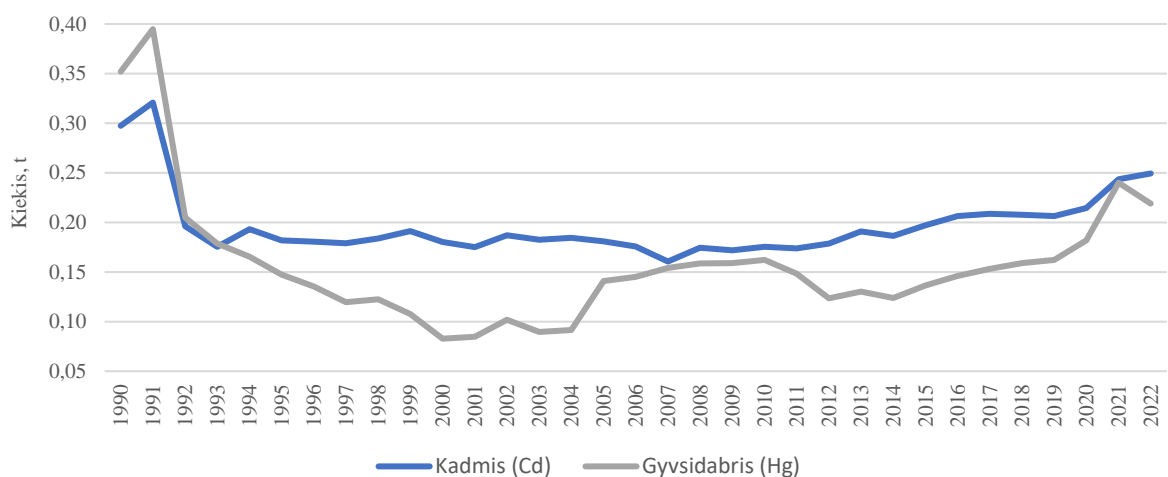
2 lentelė. Išmestų PCB kiekio pokytis lyginant 2005 m. ir 2022 m. (duomenų šaltinis: AAA)

Teršalo pavadinimas	Matavimo vnt.	Išmestas kiekis		Pokytis 2022/2005
		2005	2022	
PCB	kg	4,443	0,694	-84,4 %

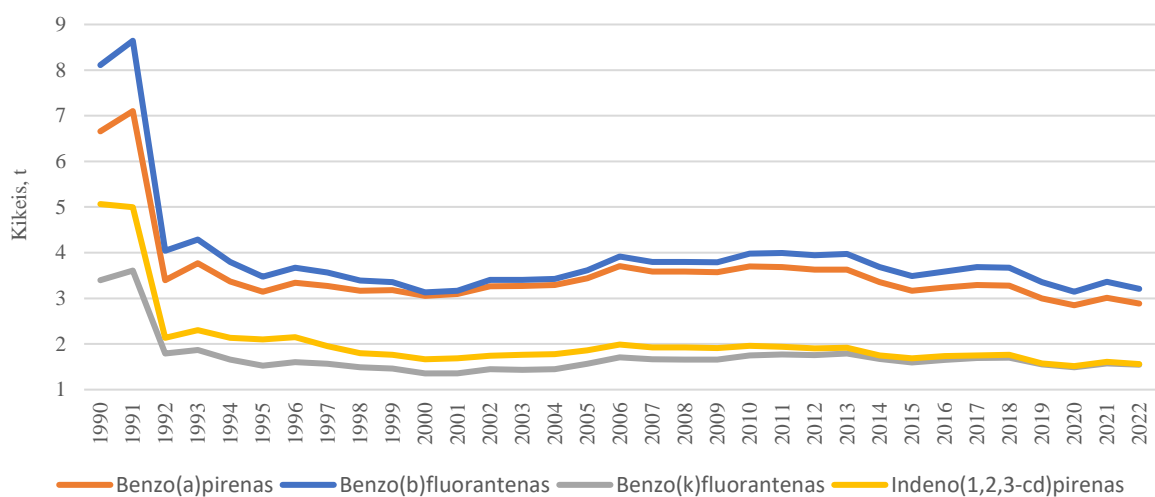
3. 1992–2022 m. laikotarpiu ir sunkiųjų metalų, ir patvariųjų organinių teršalų išmestas kiekis neviršijo 1990 m. lygio (1–5 pav.).



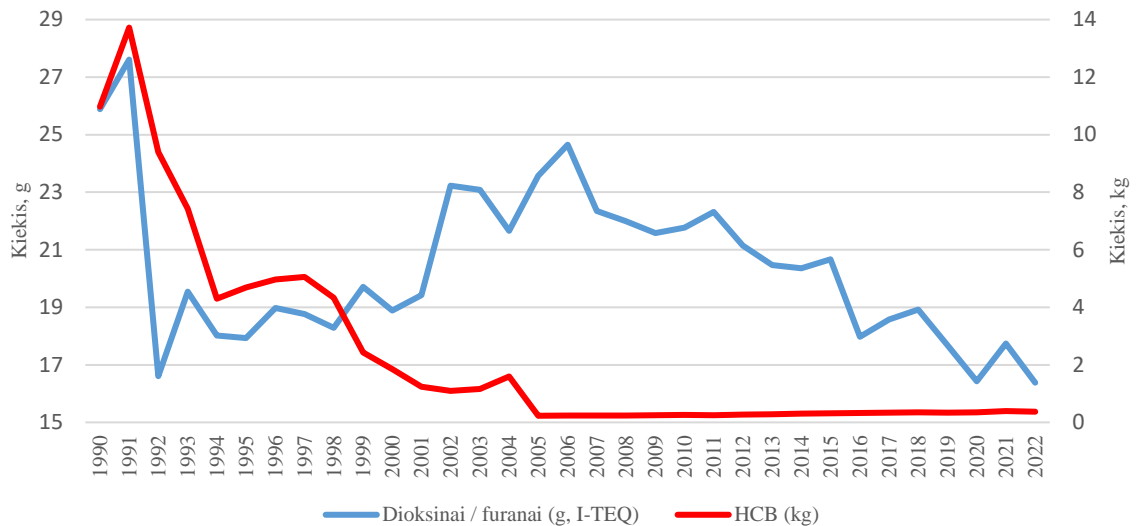
1 pav. Išmestas į aplinkos orą Pb kiekis 1990–2022 m.
(duomenų šaltinis: AAA)



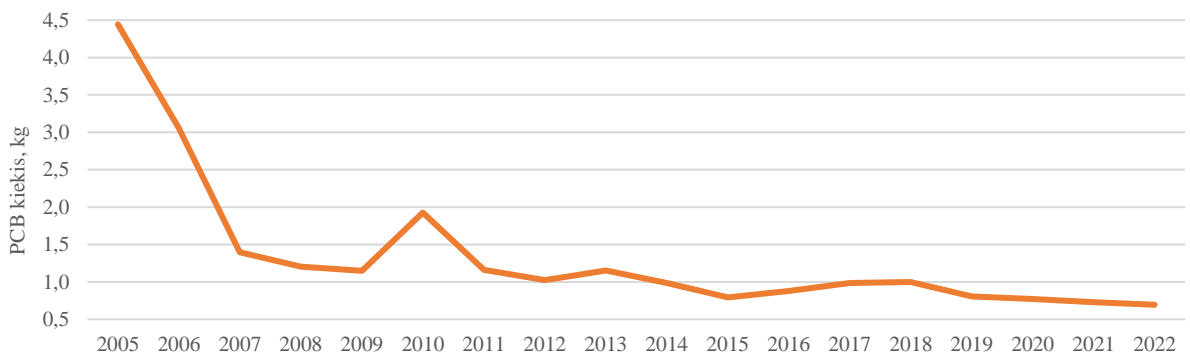
2 pav. Išmestas į aplinkos orą Cd ir Hg kiekis 1990–2022 m.
(duomenų šaltinis: AAA)



3 pav. Išmestas į aplinkos orą PAA kiekis 1990–2022 m.
(duomenų šaltinis: AAA)

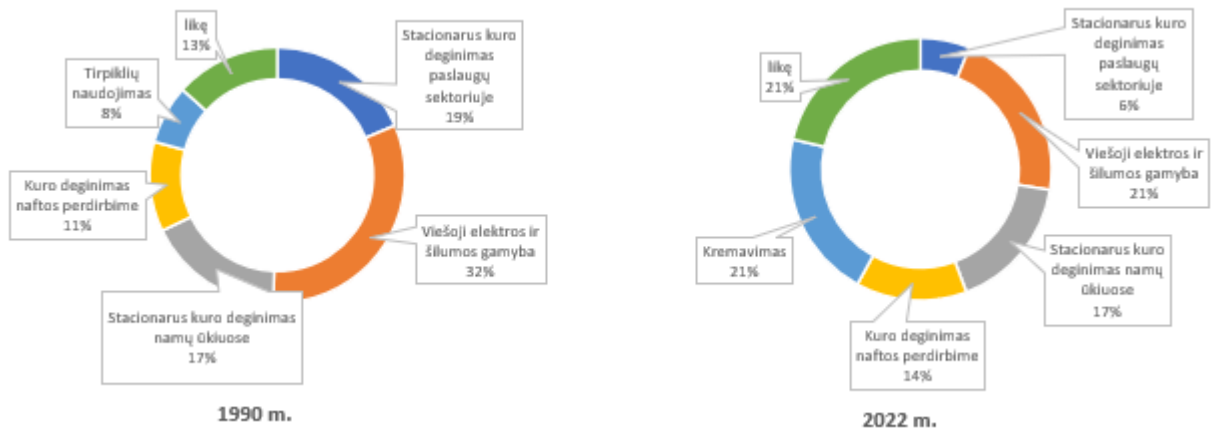


4 pav. Išmestas į aplinkos orą dioksinų / furanų ir HCB kiekis 1990–2022 m.
(duomenų šaltinis: AAA)

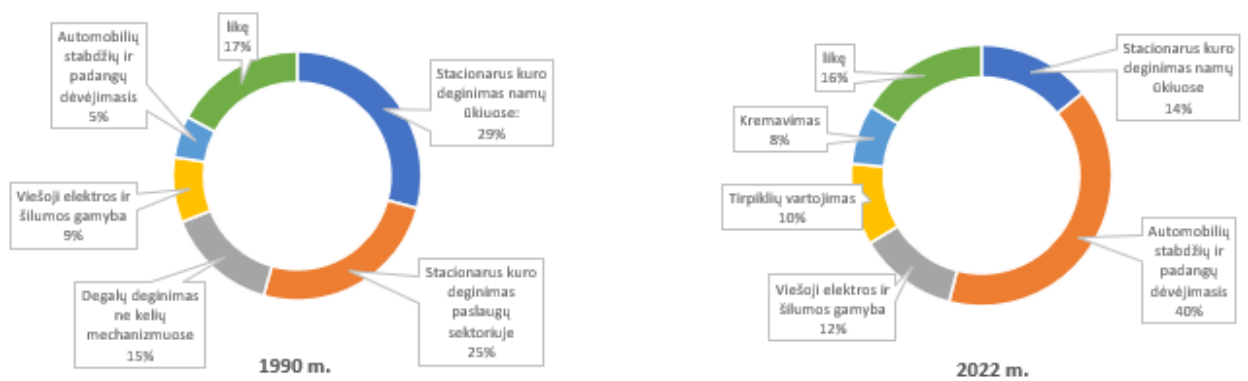


5 pav. Išmestas į aplinkos orą PCB kiekis 2005–2022 m.
(duomenų šaltinis: AAA)

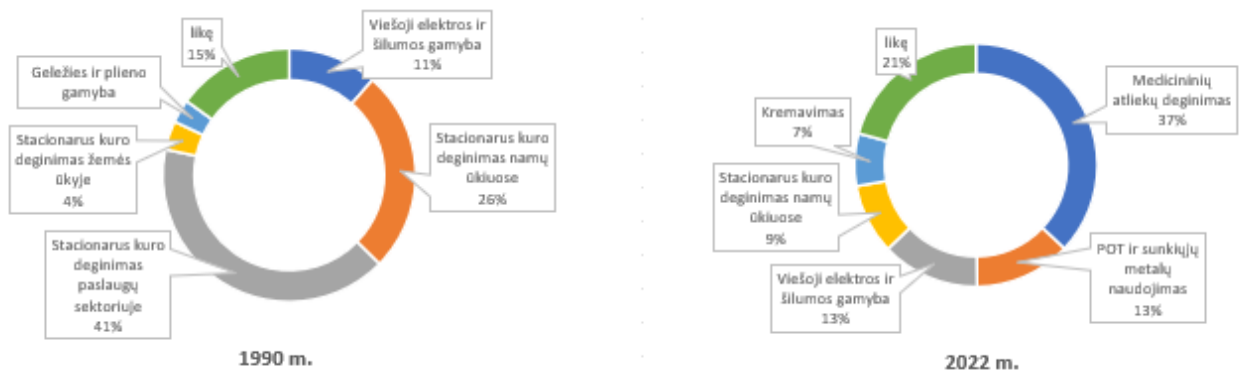
4. Atlikus pagrindinių šiuos teršalus išmetančių veiklos sričių (kategorijų) analizę, nustatyta, kad išmetamo sunkiųjų metalų kiekio struktūra nagrinėjamu laikotarpiu šiek tiek pasikeitė. Didžiausias išmesto į aplinkos orą sunkiųjų metalų šaltinis – mazuto, akmens anglies, durpių, medienos deginimas įvairiose ūkio srityse. Cd reikšmingiausi teršėjai 1990 m. buvo ir 2022 m. išliko – viešoji elektros ir šilumos gamyba, kuro deginimas namų ūkiuose ir naftos perdirbimo pramonėje (6 pav.); 2022 m. ir kremavimas. Daugiausia Pb 1990 m. į aplinkos orą išmesta dėl stacionarus kuro deginimo namų ūkyje (toliau – namų ūkis) ir paslaugų sektoriuje (7 pav.), 2022 m. – dėl automobilių stabdžių ir padangų dėvėjimosi. Hg didžiausias kiekis 1990 m. išmestas dėl stacionarus kuro deginimo paslaugų sektoriuje, 2022 m. – medicininių atliekų deginimo (8 pav.).



6 pav. Didžiausi oro taršos Cd šaltiniai (duomenų šaltinis: AAA)

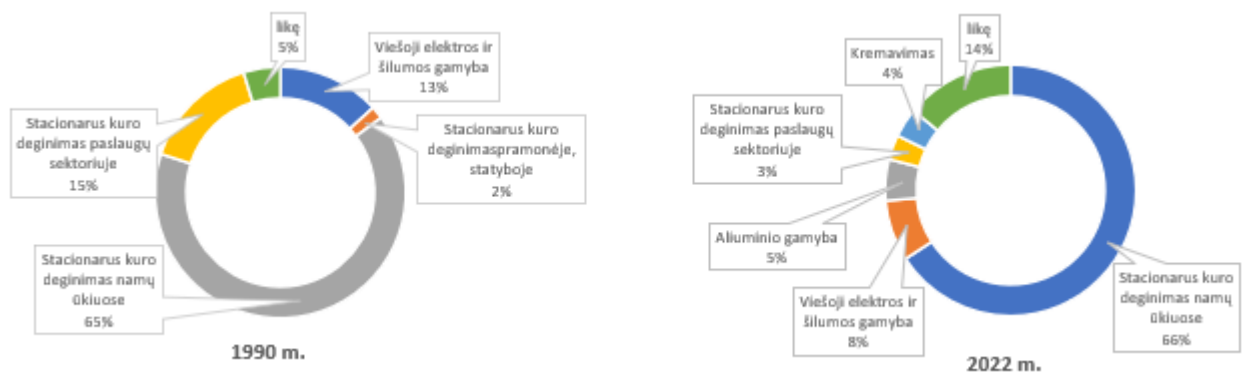


7 pav. Didžiausi oro taršos Pb šaltiniai (duomenų šaltinis: AAA)



8 pav. Didžiausi oro taršos Hg šaltiniai (duomenų šaltinis: AAA)

5. Didžiausias 2022 m. kaip ir 1990 m. išmesto į aplinkos orą policiklinių aromatinių angliavandenilių (PAA) šaltinis – akmens anglies, durpių, medienos deginimas namų ūkiuose (9 pav.).



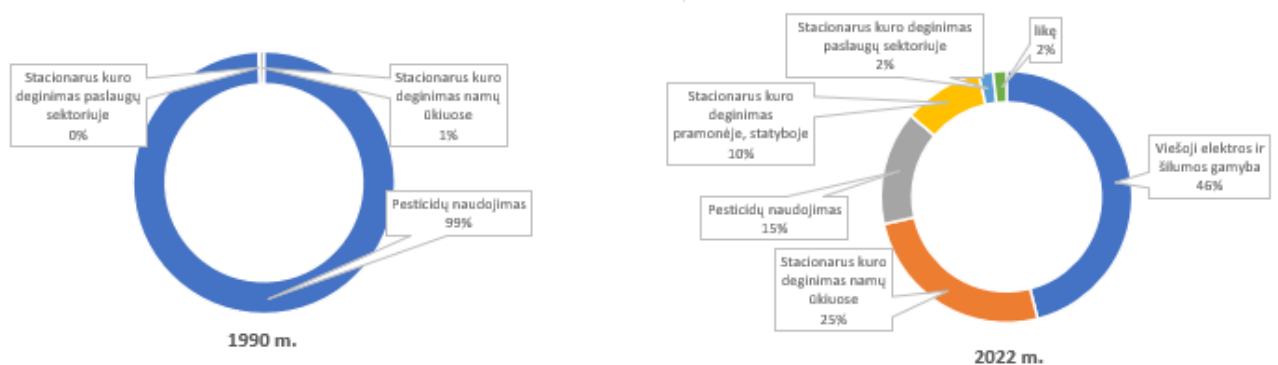
9 pav. Didžiausi oro taršos PAA šaltiniai (duomenų šaltinis: AAA)

6. Didžiausi išmesto į aplinkos orą dioksinų / furanų (PCDD/F) šaltiniai – akmens anglies, durpių, medienos deginimas namų ūkiuose ir gaisrai (10 pav.).



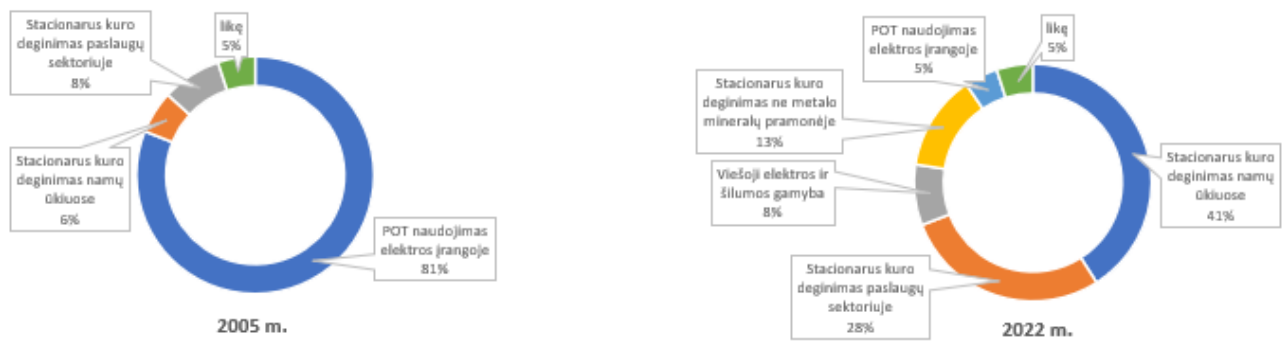
10 pav. Didžiausi oro taršos PCDD/F šaltiniai (duomenų šaltinis: AAA)

7. Didžiausi 2022 m. išmesto į aplinkos orą heksachlorbenzeno (HCB) šaltiniai – akmens anglies, durpių, medienos deginimas įvairiose ūkio srityse ir pesticidų naudojimas žemės ūkyje (HCB pesticidų priemaiša). 1990 m. dėl pesticidų naudojimo į aplinkos orą išmesta net 99 proc. HCB nacionalinio kiekio, 2022 m. – tik 15 proc.



11 pav. Didžiausi oro taršos HCB šaltiniai (duomenų šaltinis: AAA)

8. Didžiausias 2005 m. išmesto į aplinkos orą PCB kiekio šaltinis – elektros įranga (transformatorių alyva), 2022 m. iš šio šaltinio į aplinkos orą išmesta PCB daug mažiau (iki 5 proc. nacionalinio kiekio). Didžiausias PCB šaltinis 2022 m. – kietojo kuro deginimas energijos gamyboje (12 pav.).



12 pav. Didžiausi oro taršos PCB šaltiniai (duomenų šaltinis: AAA)