

*Ministerstvo životného prostredia  
Slovenskej republiky*



***SPRÁVA O STAVE  
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY  
V ROKU 2000***



*Slovenská agentúra  
životného prostredia*



*Pri nakladaní s odpadmi alebo inom zaobchádzaní s nimi je každý povinný chrániť zdravie ľudí a životné prostredie.*

*§ 18 ods. 1 zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch*

## • ODPADY

### Bilancia vzniku odpadov

Bilancia vzniku odpadu v SR v rokoch 1995 – 2000 bola vykonaná pomocou Regionálneho informačného systému o odpadoch (RISO). V nasledujúcej tabuľke sú uvedené údaje o vzniku odpadov za rok 2000 podľa kategorizácie odpadov zodpovedajúcej vyhláske MŽP SR č. 19/1996 Z.z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov.

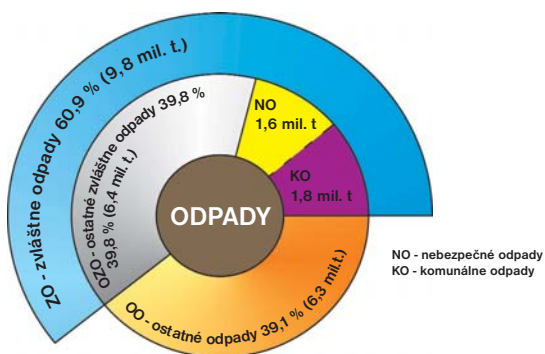
Údaje od pôvodcov odpadov o množstvách vznikajúcich odpadov sú zhromažďované a evidované na príslušných okresných úradoch, odboroch životného prostredia. Celoplošne sa údaje za SR spracovávajú v SAŽP, Centre odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva (COHEM) v Bratislave.

Tabuľka č. 155: Bilancia odpadov za rok 2000 (mil. ton)

Odpady	Množstvo
Ostatné	6,3
Zvláštne	9,8
v tom: komunálne	1,8
nebezpečné	1,6
Spolu	16,1

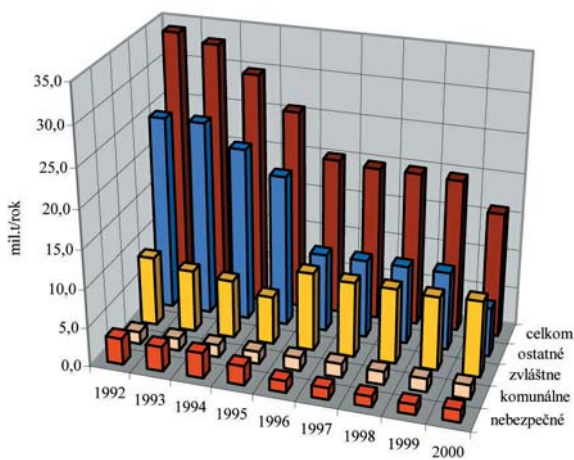
Zdroj: OÚ

Graf č. 185: Nakladanie s odpadom



Zdroj: SHMÚ

Graf č. 184: Vývoj vzniku odpadov v SR v rokoch 1992-2000



Zdroj: SAŽP

Celkové množstvo odpadu v sledovanom období má klesajúcu tendenciu. Oproti roku 1999 bol v roku 2000 zaznamenaný pokles o 3,5 mil. ton odpadov.

V kategórii **ostatného odpadu** boli údaje v rokoch 1995 a 2000 zozbierané od pôvodcov nad rámec platných právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo (OH). V rokoch 1996 – 1999 sa pracovalo s kvalifikovaným odhadom. V priebehu rokov 1995 – 2000 sa množstvo ostatných odpadov znížilo o 13,2 mil. ton, čo predstavuje najpodstatnejšiu zmenu v bilancii odpadov, ako pozitívny dôsledok vplyvu uplatňovania legislatívnych nástrojov v praxi.

Vzhľadom na zavedenie Katalógu odpadov vyhláškou MŽP SR č. 19/1996 Z.z. do legislatívnej praxe je porovnanie bilancie **zvláštnych odpadov** možné len za obdobie rokov 1996 – 2000. Množstvo zvláštnych odpadov v tomto období sa pohybovalo v rozmedzí 10,1 – 9,8 mil. ton.

Tento údaj zahŕňa aj množstvo **komunálneho odpadu** (KO), ktorého množstvo sa oproti roku 1999 mierne zvýšilo o 0,1 mil. ton.

Množstvo **nebezpečného odpadu** je od roku 1996 na úrovni 1,3 – 1,6 mil. ton.

Tabuľka č. 156: Vznik odpadov podľa jednotlivých hospodárskych odvetví v roku 2000 (t)

Odvetvie hospodárstva	Spolu	Množstvo odpadov		
		Ostatné	Zvláštne (bez nebezpečných)	Nebezpečné
Pôdohospodárstvo	5 096 035,60	312 830,60	4 750 341,40	32 863,60
Rybolov	86,33	0,00	86,20	0,13
Priemysel spolu	6 715 486,50	4 019 503,00	1 674 662,80	1 021 320,70
Stavebníctvo	223 375,60	202 216,40	19 296,30	1 862,90
Obchod	163 872,20	46 378,60	95 406,30	22 087,30
Hotely a reštaurácie	9 128,00	302,70	8 347,50	477,8
Doprava a spoje	160 062,10	84 970,80	51 152,50	23 938,80
Peňažníctvo a poisťovníctvo	1 263,20	188,4	1 056,10	18,7
Iné obchodné služby a výskum	155 864,90	30 480,50	100 444,70	24 939,70
Verejná správa a obrana	1 492 639,90	165 760,60	1 321 748,10	5 131,20
Školstvo	18 891,70	2 416,50	16 357,30	117,9
Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť	52 210,90	4 424,00	41 669,80	6 117,10
Ostatné verejné služby	105 048,20	45 864,10	23 273,80	35 910,30
Ostatné odvetvia	1 976 271,30	1 419 582,50	104 451,10	452 237,70
<b>Spolu</b>	<b>16 170 236,43</b>	<b>6 334 918,70</b>	<b>8 208 293,90</b>	<b>1 627 023,83</b>

Zdroj: RISO

Tabuľka o vzniku odpadu za jednotlivé hospodárske odvetvia v roku 2000 dokladuje, že najviac odpadu bez uvedenia kategórie odpadu produkujú priemyselné odvetvia (6,7 mil. ton) a poľnohospodárstvo (5,1 mil. ton).

## Nakladanie s odpadmi

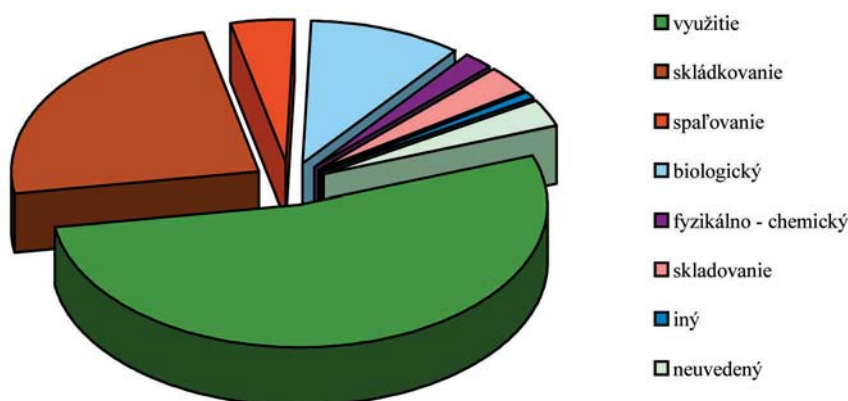
Z údajov o spôsobe nakladania s odpadom v SR v roku 2000 pre kategórie ostatný, zvláštny a nebezpečný odpad vyplýva, že sa využilo 52,9 % (8,5 mil. ton). Najviac sa využilo zvláštného odpadu: 5,3 mil. ton (65,3 %) a potom ostatného odpadu: 2,9 mil. ton (46,4 %).

Za ostatné roky sa skládkuje približne rovnaké množstvo odpadu 24,1 % (3,8 mil. ton), na čom sa podieľa hlavne kategória zvláštny odpad: 25,7 %. Do tejto kategórie patrí aj KO, ktorý sa skládkuje v množstve 1,1 mil. ton, t.j. 65,4 %.

V porovnaní s rokom 1999 sa v roku 2000 mierne zvýšilo množstvo spaľovaných odpadov z 3,1 % na 3,6 %, čo predstavuje 286 254 t.

Mierny nárast oproti roku 1999 nastal v spôsoboch nakladania s odpadmi fyzikálno – chemickou a biologickou úpravou.

Graf č. 185: Spôsob nakladania s odpadom v roku 2000



Zdroj: RISO

Tabuľka č. 157: Spôsob nakladania s odpadom v roku 2000 (t, %)

Spôsob nakladania so zvláštnym, nebezpečným a ostatným odpadom	Spolu	Množstvo odpadov		
		zvláštne bez nebezpečných	nebezpečné	ostatné
Fyzikálno-chemický	366 663,59	18 240,94	344 688,09	3 734,56
Podiel v percentách	2,27	0,22	21,2	0,1
Biologický	1 616 873,37	535 033,01	639 931,34	441 909,03
Podiel v percentách	10,03	6,52	39,33	7,03
Spaľovanie	579 556,46	208 901,71	89 158,37	281 496,38
Podiel v percentách	3,6	2,54	5,47	4,47
Skládovanie	3 873 611,43	1 770 726,90	195 294,09	1 907 590,44
Podiel v percentách	24,1	21,58	12	30,35
Iný spôsob	207 522,94	59 431,00	78 264,29	69 827,65
Podiel v percentách	1,28	0,72	4,81	1,11
Využitie	8 532 880,66	5 378 634,60	239 169,53	2 915 076,53
Podiel v percentách	52,93	65,53	14,7	46,4
Skladovanie	452 795,08	90 178,91	34 308,50	328 307,67
Podiel v percentách	2,8	1,1	2,1	5,22
Neuveденý spôsob	489 282,86	146 898,76	6 193,99	336 190,10
Podiel v percentách	3,03	1,79	0,39	5,34
<b>Spolu</b>	<b>16 119 186,40</b>	<b>8 208 045,83</b>	<b>1 627 008,23</b>	<b>6 284 132,34</b>

Zdroj: RISO

## Skládovanie odpadov

Z celkového množstva odpadov bez rozlíšenia kategórie sa 24,1 % (3 873 611,4 t) zneškodnilo skládkovaním. Z tohto množstva bolo zneškodnených skládkovaním 1 168 636 t komunálnych odpadov, čo predstavuje 65,42 %. Skládkovanie sa najčastejšie uplatňuje nielen u KO, ale aj odpadov minerálneho pôvodu (2 111 604,6 t) a kalov z čistiarní odpadových vôd (140 494,5 t).

Ku koncu roku 2000 bolo na Slovensku prevádzkovaných 141 skládok odpadov, prevažne 3. stavebnej triedy. K 1.7. 2000 ukončilo prevádzku posledných 159 skládok s osobitnými podmienkami. V rôznom stupni prípravy je cca 40 skládok odpadov, väčšinou regionálneho charakteru.

## Spaľovne odpadov

Podľa údajov z RISO sa v roku 2000 zneškodnilo spaľovaním 579 556,4 ton odpadu všetkých kategórií, čo predstavuje 3,6 % odpadov. Oproti roku 1999 sa % zneškodnených odpadov v spaľovniach zvýšilo o 0,5 %. V SR je celkovo prevádzkovaných 69 spaľovní (spaľovacích zariadení s rôznou kapacitou).

Emisné limity spĺňa 19 spaľovní a 50 spaľovní prekračuje v rôznom rozsahu emisné limity znečisťujúcich látok, avšak využívanie kapacity týchto spaľovní značne kolíše.

Z celkového počtu spaľovní sú len dve spaľovne na komunálny odpad veľkokapacitné. Ide o spaľovne v Bratislave a Košiciach. Obe spaľovne pracujúce na znížený výkon majú byť v krátkom čase zrekonštruované (v Bratislave v roku 2002). Rekonštrukciou sa má doceliť významné zníženie emisného zaťaženia spôsobované ich prevádzkou.

Z celkového počtu spaľovní sa 39 spaľovní používa na zneškodňovanie nemocničného odpadu.

Spaľovne priemyselného odpadu sú väčšinou v súkromnom vlastníctve. V 27 spaľovniach priemyselného odpadu sa spaľuje priemyselný odpad s nebezpečnými vlastnosťami, v niektorých spaľovniach sa spaľujú vlastné vedľajšie produkty.

Okrem spaľovní odpadov sa odpady spaľujú aj v jednej cementárskej peci ako alternatívne palivo (cementáreň v Rohožníku). Cementáreň je v dobrom stave a môže sa ňou zvýšiť podiel odpadu zneškodneného spaľovaním.

## Zhodnocovanie odpadov

Z celkového množstva odpadov vzniknutého v roku 2000 v SR sa využilo 8 532 881 ton, čo predstavuje 52,93%. Vysoký stupeň zhodnotenia týchto odpadov je ovplyvnený vysokým stupňom zhodnotenia odpadov z chovu zvierat.

Vo väčšej miere sa zhodnocuje odpadový papier a odpadové sklo. V menších množstvách sa využíva ako druhotná surovina odpadová guma, odpadové pneumatiky, odpadové akumulátory, farebné kovy, odpadový textil, plasty, odpadové oleje a drevný odpad. Železný šrot sa spracúva v nasledovných podnikoch: U.S. Steel, a. s., Košice a Železiarne, a.s., Podbrezová, ktoré v roku 2000 celkovo spracovali 1 157 800 t železného šrotu. Do Slovenskej republiky sa v roku 2000 doviezlo 219 210 ton a vyviezlo 273 450 ton železného šrotu.

Najväčšími spracovateľmi zberového papiera v SR v roku 2000 boli: Tento, a.s., Žilina, Harmanecké papierne, a.s., Harmanec, a Kappa, a.s., Štúrovo. V roku 2000 bolo spracovaných celkovo 277 tis. ton odpadového papiera. Z domáceho zberu pochádzalo 146 tis. ton a z dovozu pochádzalo 159 tis. ton. Vyvezených bolo 28 tis. ton odpadového papiera.

Skloobal, a.s., Nemšová v roku 2000 spracoval 12 943 ton sklenených črepov z dovozu a 21 764 ton sklenených črepov zo SR, celkovo 34 707 ton sklenených črepov, čo predstavuje 26,68 % z celkového množstva vyrobeného skla.

Firma Konzeko, s.r.o., Markušovce v roku 2000 zhodnotila 6 400 ton odpadových olejov regeneráciou. Odhaduje sa, že v roku 2000 sa zhodnotilo cca 20-25% odpadových olejov.

Odpadové pneumatiky sa spracúvajú v Matadore, a.s., Púchov, v prevádzke Eko Obnova. V roku 2000 sa spracovalo cca 1 000 ton použitých pneumatík, čo predstavuje cca 8 % z celkového výskytu na trhu v tomto roku.

Tabuľka č. 158: Prehľad množstiev spracovaných odpadových pneumatík v prevádzke Eko Obnova za rok 1997-2000 (t)

1997	1998	1999	2000
381	1 360	815	cca 1 000

Zdroj: Eko Obnova

Firma Mach Trade, s.r.o., Sereď spracovala v roku 2000 5 724 ton odpadových olovených akumulátorov, 142 ton odpadového olova, 76,7 ton odpadových Ni-Cd akumulátorov, kaly, prach s obsahom olova, olovené stery a soli olova v množstve 221,5 ton.

## Nakladanie s komunálnym odpadom

V Slovenskej republike vzniklo podľa údajov ŠÚ SR a po ich prepočítaní na sušinu 1 706 721,8 ton komunálneho odpadu, čo je 315,9 kg/obyvateľa na rok, z ktorého sa podľa ŠÚ SR vyseparovalo 8,9 kg odpadov/obyvateľa na rok. Podľa údajov z OÚ sa vyseparovalo z komunálneho odpadu 19,4 kg odpadov/obyvateľa na rok.

Náklady obce na nakladanie s komunálnym odpadom na 1 obyvateľa predstavovali sumu 137,3 Sk.

Najväčšie množstvo odpadu bolo zneškodnené skládkovaním (65,4 %), spaľovaním sa zneškodnilo 12,21 % a materiálovo bolo zhodnotených 2,12 % KO. Oproti roku 1999 nastal pokles množstva odpadov zneškodnených skládkovaním a zvýšilo sa množstvo odpadov zhodnotených materiálovo.

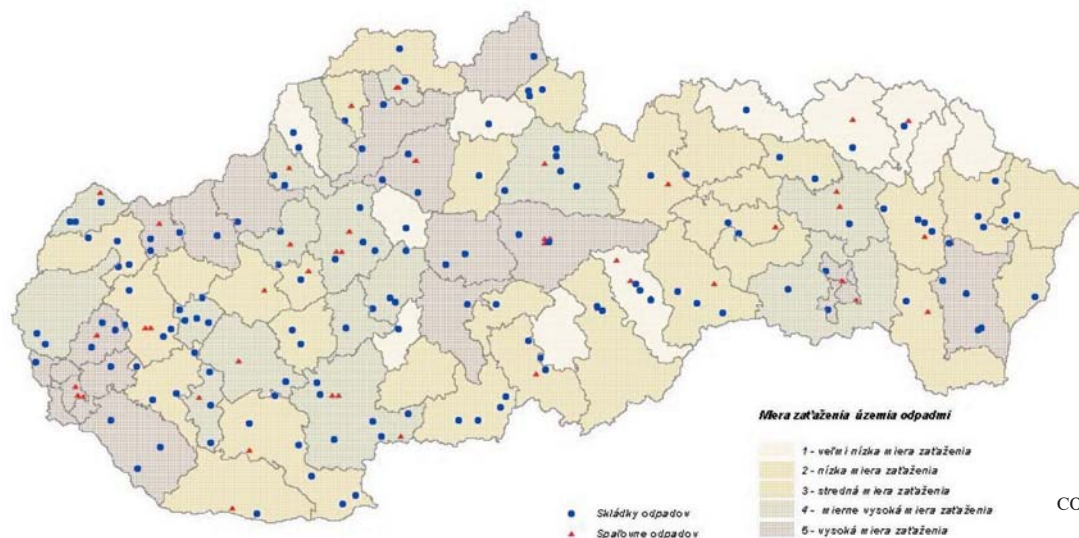
**Tabuľka č. 159: Nakladanie s komunálnym odpadom za rok 2000(t)**

Názov odpadu	Množstvo odpadu	v tom							iný spôsob nakladania s odpadom
		využívané			zneškodňované				
		materiálovo		Energeticky	Skládkovaním		spaľovaním		
ako druhotná surovina	kompostovaním	na území obce	mimo územia obce		s energetickým využitím	bez energetického využitia			
Komunálny odpad spolu, v tom	1 706 721,8	36 196,4	84 795,9	826,8	297 109,9	758 815,2	203 464,4	4 970,3	320 542,9
➤ Domový odpad z domácností	889 130,4	28 786,6	1 963,8	329,0	181 670,2	556 590,2	117 017,8	1 947,2	825,6
➤ Odpad podobný domovému odpadu z obcí	203 860,1	2 337,9	158,5	50,4	36 527,2	84 166,4	80 089,5	156,6	373,6
➤ Oddelene vytriedený domový odpad s obsahom škodlivín	532,6	415,1	-	0,0	5,4	82,8	0,0	1,5	27,8
➤ Odpad zo septikových a žump z komunálneho hospodárstva *	367 231,3	1 968	48 446,4	-	-	-	-	-	316 816,9
➤ Objemný odpad z domácností	63 442,4	1 466,4	949,8	61,2	21 043,7	37 772,5	1 014,4	553,0	581,4
➤ Objemný odpad z obcí	77 584,6	778,5	297,5	239,0	28 878,5	44 284,3	2 690,9	276,6	139,3
➤ Uličné smeti	41 813,5	346,2	72,6	7,5	17 972,9	22 503,5	257,6	262,6	390,6
➤ Odpad zo zelene	63 126,9	97,7	32 907,3	139,7	11 012	13 415,5	2 394,2	1 772,8	1 387,7

\* Poznámka: údaje zo septikových a žump z komunálneho hospodárstva boli oproti údajom poskytnutým ŠÚ SR vynásobené koeficientom 0,15, ktorý reprezentuje prepočet odpadových vôd na sušinu.

Zdroj: ŠÚ SR

**Mapa č. 18: Hodnotenie okresov SR podľa vzniku a miesta nakladania s odpadmi**



Zdroj: SAŽP  
COHEM Bratislava,  
spracoval:  
SAŽP - CER Košice

## Dovoz, vývoz a tranzitná preprava odpadov

V roku 2000 MŽP SR udelilo celkom 146 súhlasov na cezhraničnú prepravu odpadov (dovoz, vývoz, tranzit). Z tohto počtu sa 110 súhlasov týkalo dovozu odpadov, 13 vývozu nebezpečných odpadov a na tranzitnú prepravu cez územie SR bolo vydaných celkom 23 súhlasov.

V Slovenskej republike sú na spracovanie komodít ako sú železný šrot, zberový papier, odpadové sklo a odpad z medi technologické zariadenia, ktorých kapacitné možnosti sú väčšie ako je možné zabezpečiť domácim trhom, a preto spracovatelia musia tieto komodity aj dovážať.

V roku 2000 bol povolený dovoz 16 druhov odpadov z 18 krajín. V 16 prípadoch išlo o dovoz odpadu kategórie ostatný odpad a po jednom to boli odpady kategórie zvláštny a nebezpečný. Súhlas na dovoz zvláštného odpadu - škvára, troska, popol zo spaľovania uhlia, koksu - bol udelený domácim výrobcem pórobetónu, a to z dôvodu, že v súčasnosti nevzniká tento odpad v SR v požadovanej kvalite v dostatočnom množstve. Nebezpečný odpad - obaly a nádoby z plastov so zvyškami s obsahom škodlivín - bol povolený doviesť v režime aktívneho zušľachťovacieho styku. Z hľadiska dovážaného množstva odpadov kategórie ostatný odpad išlo najmä o železný šrot, zberový papier, odpadové sklo, odpad z medi, odpad z hliníka, a to za účelom ich využitia ako druhotnej suroviny.

Tabuľka č. 160: Množstvá jednotlivých odpadov podľa vydaných súhlasov na dovoz odpadov v roku 2000 (t)

Druh odpadu	Množstvo
Železný šrot	664 000
Zberový papier	202 652
Odpadové sklo	18 070
Odpad z medi, zliatiny, zlúčeniny	0
Odpad z hliníka, zliatiny, zlúčeniny	8 000
Odpad z obrábania neznečistený škodlivinami	11 000
Odpadové pneumatiky	1 493
Odpadové plasty	1 250
Iné	63 485
<b>Spolu</b>	<b>969 950</b>

Zdroj: MŽP SR

Keďže v Slovenskej republike nie sú doteraz vytvorené dostatočné kapacity na zneškodňovanie nebezpečných odpadov (niektoré zariadenia úplne chýbajú), SR rieši tento stav vývozom nebezpečných odpadov do krajín, v ktorých je zabezpečené bezpečné nakladanie s nebezpečným odpadom z hľadiska životného prostredia a zdravia obyvateľstva. V zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve je vývoz nebezpečných odpadov možné realizovať len na základe súhlasu udeleného MŽP SR. Pri jeho udelení MŽP SR zohľadňuje Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní, príslušné rozhodnutia Rady OECD platné pre prepravu odpadov cez hranice štátov a musí mať súhlas dotknutej krajiny.

V roku 2000 boli udelené súhlasy na vývoz nebezpečných odpadov do 6 krajín, a to do Belgického kráľovstva, Holandského kráľovstva, Českej republiky, Rakúskej republiky, Francúzskej republiky a Spolkovej republiky Nemecko.



**Tabuľka č. 161: Množstvá jednotlivých odpadov podľa vydaných súhlasov na vývoz nebezpečných odpadov v roku 2000 (t)**

Druh odpadu	Množstvo
Stery ľahkých kovov s obsahom hliníka	3 100
Prach z filtrov s obsahom neželezných kovov	0
Vyradené prístrojov a prevádzkových prostriedky s obsahom PCB	300
Odpadové oleje s obsahom PCB a PCT	40
Odpadové katalyzátory	3 600
Odpadové olovené akumulátory	1 500
Odpad olova a jeho zliatin	0
Olovené stery, popol, kal s obsahom olova	0
Odpadové oleje	0
Kal z galvanovni	0
Odpad z kyseliny kremičitej	0
Odpadové soli bárya	0
Ortuťové výbojky a žiarivky	0
Zvyšky tlačiarenských farieb	200
Iné	80
<b>Spolu</b>	<b>8 820</b>

Zdroj: MŽP SR

V stanovených prípadoch podlieha cezhraničná preprava odpadov (dovoz a vývoz) vyhláske MH SR č. 15/1998 Z.z. o podmienkach udeľovania úradného povolenia na dovoz a vývoz tovaru a služieb z 19.12.1997.

Prehľad množstiev dovážaných odpadov a vyvázaných nebezpečných odpadov v tonách podľa jednotlivých krajín v roku 2000 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

**Tabuľka č. 162: Prehľad povoleného množstva dovážaných odpadov a vyvázaných nebezpečných odpadov podľa jednotlivých krajín v roku 2000 (t)**

Krajina	Dovoz odpadu	Vývoz odpadu
Belgické kráľovstvo	-	3 500
Bieloruská republika	450	-
Bulharská republika	10	-
Česká republika	200 248	2 400
Francúzska republika	140	230
Holandské kráľovstvo	1 330	200
Chorvátsko	300	-
Kazachstan	2 000	-
Litva	300	-
Maďarská republika	225 200	-
Poľská republika	58 470	-
Rakúska republika	10 478	110
Rumunská republika	60 100	-
Ruská federácia	62 500	-
Spolková republika Nemecko	94 384	2 380
Turecko	60	-
Ukrajina	253 900	-
Veľká Británia	20	-
Zväzová republika Juhoslávie	60	-
<b>Spolu</b>	<b>969 950</b>	<b>8 820</b>

Zdroj: MŽP SR