



**SLOVENSKÁ AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

Projekt č. 24140110157 Operačný program životné prostredie

Stratégia nakladania s nebezpečnými odpadmi vrátane realizačných plánov

Stratégia nakladania s odpadovými olejmi



Investícia do Vašej budúcnosti



Tento projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu Európskej únie

Obsah

1	Úvod.....	4
2	Použité skratky	5
3	Analýza právnych predpisov o odpadových olejoch.....	6
3.1	Analýza právnych predpisov EÚ.....	6
3.1.1	Smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2008/98/ES.....	6
3.2	Analýza právnych predpisov SR	7
3.2.1	Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov	7
3.2.2	Vykonávacie predpisy k zákonu o odpadoch.....	9
3.2.3	Zákon č. 98/2004 Z. z. o spotrebnej dani z minerálneho oleja.....	9
3.3	BAT technológie	10
3.4	Technické normy	11
4	Analýza súčasného stavu vzniku a nakladania s odpadovými olejmi.....	12
4.1	Systém zberu, nakladania a zhodnocovania odpadových olejov.....	12
4.1.1	Subjekty a činnosti produkujúce odpadové oleje	12
4.1.2	Zber odpadových olejov	13
4.1.3	Zhodnocovanie odpadových olejov.....	14
4.1.4	Proces regenerácie a zhodnocovania odpadových olejov	14
4.2	Štatistické údaje vzniku a nakladania s odpadovými olejmi	16
4.2.1	Členenie odpadových olejov	17
4.2.2	Celkový vznik odpadových olejov a emulzií.....	20
4.3	Nakladanie s odpadovými olejmi a emulziami	23
4.3.1	Vznik a nakladanie s odpadovými olejmi.....	24
4.3.2	Vznik a nakladanie s odpadovými emulziami	28
4.3.3	Porovnanie množstiev odpadového oleja s množstvom oleja uvedeného na trh	31
4.4	Zariadenia na spracovanie odpadových olejov	32
4.5	Cezhraničná preprava	35
5	Analýza ekonomických nástrojov aplikovaná v oblasti nakladania s odpadovými olejmi. 36	
5.1	Poplatky za ukladanie odpadov na skládky odpadov	36
5.2	Príspevky do Recyklačného fondu	38
5.3	Pokuty za porušenie povinností.....	40
5.4	Rozšírená zodpovednosť výrobcu	40
5.5	Dotácie	41
5.5.1	Dotácie z Eurofondov	41
5.5.2	Dotácie z Environmentálneho fondu.....	41
5.5.3	Dotácie z Recyklačného fondu	42
5.6	Závery.....	47
6	SWOT analýza	49
7	Ciele odpadového hospodárstva pre odpadové oleje	51
7.1	Hlavný cieľ odpadového hospodárstva pre oblasť nakladania s odpadovými olejmi.....	51
7.1.1	Uplatnenie hierarchie odpadového hospodárstva.....	52
7.2	Ciele odpadového hospodárstva SR	53

7.2.1	Program odpadového hospodárstva SR.....	53
7.2.2	Program predchádzania vzniku odpadu.....	53
7.3	Špecifické ciele Stratégie nakladania s odpadovými olejmi.....	54
8	Návrh opatrení na dosiahnutie stanovených cieľov	56
8.1	Východisková situácia	56
8.1.1	POH SR.....	56
8.1.2	POH Bratislavského kraja.....	59
8.1.3	POH Banskobystrického kraja.....	59
8.1.4	POH Košického kraja.....	60
8.1.5	POH Nitrianskeho kraja	60
8.1.6	POH Prešovského kraja.....	61
8.1.7	POH Trenčianskeho kraja	61
8.1.8	POH Trnavského kraja	61
8.1.9	POH Žilinského kraja.....	62
8.2	Návrh opatrení na dosiahnutie cieľov stratégie	62
8.2.1	Ochrana životného prostredia.....	62
8.2.2	Prevenia vzniku odpadových olejov	63
8.2.3	Efektivita zberu.....	63
8.2.4	Oblasť zvyšovania povedomia obyvateľov	64
8.2.5	Materiálové a energetické zhodnotenie	65
8.2.6	Daňové zaťaženie	66
8.2.7	Iné možné finančné podporné prostriedky.....	66
8.2.8	Opatrenia v oblasti riadenia a kontroly.....	67
9	Zoznam tabuliek	68
10	Zoznam grafov	69
11	Zoznam obrázkov	70

1 Úvod

Odpadové oleje sú významným prúdom odpadu vo všetkých krajinách sveta. Hlavne vo vyspelých a rozvinutých krajinách je výroba minerálnych a syntetických olejov, ich distribúcia a predaj koncovým užívateľom predmetom regulácie viacerými legislatívnymi predpismi hlavne z dôvodu ich potenciálneho nebezpečného vplyvu na kvalitu vôd, či už povrchových, alebo podzemných.

Minerálne oleje sú vyrábané z ropy a ropných derivátov na rôzne účely a použitie vo všetkých oblastiach priemyslu ako napríklad ropný, energetický, potravinársky, automobilový a dopravný, farmaceutický a strojársky priemysel. Ich všestranné využitie ako mazacích, hydraulických a chladiacich či teplotných prostriedkov je veľmi široké. Nemalá časť sa taktiež využíva na energetické účely ako vykurovacie oleje rôznych parametrov.

Zo všetkých týchto výrobkov vzniká odpadový olej rôznej kvality a v rôznom množstve v porovnaní s objemom použitého pôvodného oleja. Z použitia oleja je zrejmé, že v závislosti od jeho funkcie sa olej pri jeho použití čiastočne, alebo úplne spotrebúva ako napr. pri mazaní a teda množstvo vzniknutého odpadu je nižšie ako pôvodného výrobku. Tento fakt je dôležité vziať do úvahy hlavne pri štatistických vyhodnoteniach účinnosti zberu a spracovania odpadových olejov.

Tak ako pri produktoch z ropy aj pri ropných odpadoch ako sú oleje je najdôležitejšie ochrániť legislatívou a zodpovedným nakladaním s olejovými odpadmi životné prostredie hlavne vody. Je všeobecne známe, že aj malé množstvo oleja je schopné znečistiť obrovské objemy vôd a sú známe mnohé priemyselné havárie, ktoré na veľmi dlhý čas únikmi odpadových či ropných produktov zničili faunu a flóru v celých regiónoch a poškodili tak životné prostredie veľmi výrazne.

Je potrebné si uvedomiť, že v našich slovenských podmienkach je zodpovedný prístup k tomuto prúdu nebezpečných odpadov o to dôležitejší, že potenciálne poškodenie kvality vôd či iných zložiek životného prostredia by mohlo mať katastrofálne účinky na kvalitu života obyvateľstva.

Z uvedených dôvodov je potrebné brať vážne a všetkými možnými spôsobmi sa snažiť neustále zlepšovať kvalitu nakladania s odpadovými olejmi pričom hlavne myslíme na prevenciu ich vzniku, intenzívny a zodpovedný zber oprávnenými subjektmi a ich maximálne využitie či už materiálou, alebo energetickou cestou.

K tomuto je dôležitá prehľadná a jednoduchá legislatíva tvorená v súlade s európskou legislatívou, jej dodržiavanie a samozrejme kontrola všetkých zainteresovaných strán.

2 Použité skratky

ADR	Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí
BAT	Najlepšie dostupné techniky
BREF	referenčné dokumenty o najlepších dostupných technikách
D – kódy	Kódy zneškodňovania odpadov
EMAS	Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit
EMS	Environmentálne manažérske systémy
EÚ	Európska únia
KC	Koordináčné centrum
IPKZ	Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
MF SR	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
MH SR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
MV SR	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
N	Kategória odpadu „nebezpečné“
O	Kategória odpadu „ostatné“
POH	Program odpadového hospodárstva
PPVO	Program predchádzania vzniku odpadu
R – kódy	Kódy zhodnocovania odpadov
RISO	Regionálny informačný systém o odpadoch
RZV	Rozšírená zodpovednosť výrobcov
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SIŽP	Slovenská inšpekcia životného prostredia
SR	Slovenská republika
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
ZMOS	Združenie miest a obcí Slovenska

3 Analýza právnych predpisov o odpadových olejoch

Problematika odpadových olejov bola do roku 2010 upravená samostatnou smernicou Rady 75/439/EHS o zneškodňovaní odpadových olejov v znení neskorších predpisov. Táto smernica bola prijatá v roku 1975 v čase prvej energetickej krízy a vyžadovala, aby členské štáty prednostne regenerovali odpadové oleje, ak to bolo technicky, ekonomicky a organizačne možné. V tom čase sa väčší dôraz kládol na úsporu energie, ako na environmentálnu vhodnosť danej technológie.

Ustanovenia smernice Rady 75/439/EHS boli prevzaté do slovenského právneho poriadku, konkrétne do § 42 zákona č. 223/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov.

V záujme zjednodušenia právnych predpisov Spoločenstva bola problematika odpadových olejov začlenená do smernice Európskeho Parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc. Článkom 41 tejto smernice bola smernica 75/439/EHS o zneškodňovaní odpadových olejov zrušená s účinnosťou od 12. decembra 2010.

3.1 Analýza právnych predpisov EÚ

3.1.1 Smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2008/98/ES

Základným právnym predpisom pre nakladanie s odpadovými olejmi je **smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2008/98/ES** z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (ďalej „rámcová smernica o odpade“). Nakladanie s odpadovými olejmi by malo byť v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a mali by sa uprednostniť environmentálne najvhodnejšie riešenia. Separovaný zber odpadových olejov zostáva i naďalej dôležitý pre správne nakladanie s týmito olejmi a znižuje riziko poškodenia životného prostredia ich nevhodným zneškodňovaním.

Podľa článku 21 rámcovej smernice o odpade členské štáty musia prijať potrebné opatrenia s cieľom zabezpečiť, aby sa:

- a) odpadové oleje zbierali oddelene, ak je to technicky uskutočniteľné,
- b) odpadové oleje spracúvali v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva (článok 4 smernice) a opatreniami, ktoré umožnia ochranu zdravia ľudí a životného prostredia (článok 13),
- c) ak je to technicky uskutočniteľné a ekonomicky životaschopné, odpadové oleje s rozličnými vlastnosťami nezmiešavali a aby sa odpadové oleje nezmiešavali s inými druhmi odpadu alebo látkami, ak takéto zmiešavanie bráni ich spracovaniu.

Na účely separovaného zberu odpadových olejov a ich správneho spracovania môžu členské štáty podľa svojich vnútroštátnych podmienok uplatňovať dodatočné opatrenia ako napr. technické požiadavky, zodpovednosť výrobcu, ekonomické nástroje alebo dobrovoľné dohody.

Ak sa vo vnútroštátnych právnych predpisoch aplikuje požiadavka na regeneráciu odpadových olejov, členské štáty môžu ustanoviť, že takéto odpadové oleje sa musia regenerovať, ak je to technicky uskutočniteľné. Súčasne môžu v súlade nariadením (ES) č. 1013/2006 obmedziť cezhraničné zásielky odpadových olejov zo svojho územia do spaľovní alebo zariadení na spoluspaľovanie odpadu, a uprednostniť tak regenerácia odpadových olejov.

3.2 Analýza právnych predpisov SR

3.2.1 Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov

Nakladanie s odpadovými olejmi a povinnosti výrobcov a dovozcov olejov voči Recyklačnému fondu upravuje § 42 zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch (ďalej len „zákon o odpadoch“).

V odsekoch 1 a 2 sa vymedzujú pojmy „odpadové oleje“ a „regenerácia odpadových olejov“.

Za **odpadové oleje** sa na účely tohto zákona považujú všetky minerálne mazacie, syntetické mazacie a priemyselné oleje, ktoré sa stali nepoužiteľnými na účel, na ktorý boli pôvodne určené, a to najmä použité mazacie oleje spaľovacích motorov, prevodové oleje, mazacie oleje, oleje pre turbíny a hydraulické oleje.

Regenerácia odpadových olejov je každá činnosť recyklácie, pri ktorej možno rafináciou odpadových olejov vyrobiť základné oleje, najmä odstránením kontaminantov, produktov oxidácie a prísad, ktoré takéto oleje obsahujú.

Odsekom 3 **sa zakazuje**

- a) vypúšťanie odpadových olejov do povrchových vôd, podzemných vôd a do kanalizácie,
- b) uloženie alebo vypúšťanie odpadových olejov a akékoľvek vypúšťanie zostatkov po spracovaní odpadových olejov do pôdy.

V odseku 4 sa zdôrazňuje hierarchia odpadového hospodárstva. Ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky dovoľujú, je držiteľ odpadových olejov povinný prednostne zabezpečiť ich zhodnotenie regeneráciou; ak to nie je možné, tento držiteľ je povinný zabezpečiť ich energetické

zhodnotenie v súlade s osobitnými predpismi. Ak nie je možné ich zhodnotenie, držiteľ odpadových olejov je povinný zabezpečiť ich zneškodnenie.

Podľa odseku 5 je ten, kto zabezpečuje zber, regeneráciu alebo iný spôsob zhodnotenia alebo zneškodnenie odpadových olejov, povinný

- a) viesť a uchovávať **evidenciu o odpadových olejoch** a evidenciu o objeme ich zhodnotenia zo zberu odpadov na území Slovenskej republiky,
- b) **ohlasovať ustanovené údaje** z evidencie štvrťročne Recyklačnému fondu a príslušnému okresnému úradu.

Na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadových olejov **sa vyžaduje autorizácia udelená MŽP SR**. Preto je držiteľ odpadových olejov povinný ich odovzdať na zhodnotenie alebo na zneškodnenie len držiteľovi autorizácie (podľa § 8 ods. 3 písm. b zákona o odpadoch).

Odseky 8 až 10 ustanovujú **povinnosť výrobcu a dovozcu** definovaných olejov (minerálne mazacie oleje do spaľovacích motorov, prevodové oleje, oleje pre turbíny a hydraulické oleje), ako aj dovozcu zariadení, v ktorých sa tieto oleje nachádzajú, **platiť príspevok do Recyklačného fondu** v sume určenej podľa § 56.

Sadzbu pre výpočet príspevku do Recyklačného fondu uvádza § 1 ods. 2 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 127/2004 Z. z. **Sadzba pre oleje** do spaľovacích motorov, prevodové oleje, mazacie oleje, oleje pre turbíny a hydraulické oleje **je vo výške 0,07 €/kg (2 Sk/kg)**.

Odsek 11 ustanovuje povinnosť pre výrobcu a dovozcu zaregistrovať sa v Recyklačnom fonde.

Výrobca a dovozca sú povinní

- a) viesť a uchovávať evidenciu o objeme svojej výroby a dovozu,
- b) ohlasovať ustanovené údaje z evidencie štvrťročne Recyklačnému fondu a príslušnému okresnému úradu.

Podrobnosti vedenia evidencie a podávaní hlásení ustanovuje vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 310/2013 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Vedenie evidencie upravujú paragrafy 6 a 7. Ohlasovacie povinnosti sú ustanovené v paragrafoch 8 a 12.

3.2.2 Vykonávacie predpisy k zákonu o odpadoch

Pre nakladanie s odpadovými olejmi platia relevantné ustanovenia vykonávacích predpisov, konkrétne

- vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 310/2013 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení neskorších predpisov
- vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 126/2004 Z. z. o autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb
- vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 127/2004 Z. z. sadzbách pre výpočet príspevkov do Recyklačného fondu, o zozname výrobkov, materiálov a zariadení, za ktoré sa platí príspevok do Recyklačného fondu, a o podrobnostiach o obsahu žiadosti o poskytnutie prostriedkov z Recyklačného fondu.

3.2.3 Zákon č. 98/2004 Z. z. o spotrebnej dani z minerálneho oleja

Spotrebné dane sú jednostupňovou daňou. Vyberajú sa na jednom stupni, a to v zásade pri vyskladnení vybraného druhu tovaru od výrobcu, pretože sa tovar stáva zdaniteľným už výrobou, alebo pri preprave alebo dovoze na územie Slovenskej republiky. Výnos zo spotrebných daní predstavuje nezanedbateľný príjem štátneho rozpočtu, ktorý závisí od konečnej spotreby vybraných druhov tovarov, ktorá je nepriamo regulovaná aj výškou daňového zaťaženia. Spotrebné dane nepatria medzi dane, ktoré by priamo postihovali fyzické osoby alebo právnické osoby. Postihujú ich však nepriamo, a to pri nákupe uvedených vybraných druhov tovarov, keďže spotrebná daň je započítaná do predajnej ceny tovaru.

Základom spotrebnej dane z minerálneho oleja je množstvo minerálneho oleja vyjadrené v litroch pri teplote 15 °C (l) alebo v kilogramoch (kg) alebo množstvo v ňom obsiahnutej energie vyjadrenej v gigajouloch (GJ).

Sadzba spotrebnej dane z minerálneho oleja je ustanovená takto:

- motorový benzín v závislosti podľa druhu a podľa obsahu biogénnej látky
 1. vo výške **550,52 eura**/ 1 000 l,
 2. vo výške **514,50 eura**/ 1 000 l,
 3. vo výške **597,49 eura**/ 1 000 l,

- stredný olej (napr. letecký benzín) vo výške **481,31 eura/ 1 000 l**,
- plynový olej (motorová nafta) v závislosti podľa druhu a podľa obsahu biogénnej látky
 1. vo výške **386,40 eura/ 1 000 l**,
 2. vo výške **368 eura/ 1 000 l**,
- vykurovací olej vo výške **111,50 eura/ 1 000 kg**,
- skvapalnené plynné uhľovodíky (LPG)
 1. určené na použitie, ponúkané na použitie alebo použité ako pohonná látka vo výške **182 eur/ 1 000 kg**,
 2. určené na použitie, ponúkané na použitie alebo použité ako palivo vo výške **0 eur/ 1 000 kg**,
- mazacie oleje a ostatné oleje (určené druhy, napr. motorové oleje, prevodové oleje, elektrické izolačné oleje a pod.) podľa kinematickej viskozity
 1. do 10 mm²/s pri teplote 40 °C vrátane vo výške **100 eur/1 000 kg**,
 2. nad 10 mm²/s pri teplote 40 °C vo výške **0 eur/1 000 kg**.

3.3 BAT technológie

K analýze právnych predpisov je vhodné doplniť aj tzv. BAT (Best Available Techniques) podmienky pre najlepšie dostupné technológie vyplývajúce z integrovanej prevencie a kontroly znečisťovania (IPKZ, IPPC). IPKZ je v súčasnosti upravená smernicou 2008/1/EC a smernicou EP a R č. 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia). IPKZ podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, je súbor opatrení zameraných na prevenciu znečisťovania životného prostredia, na znížovanie emisií do ovzdušia, vody a pôdy, na obmedzenie vzniku odpadu a na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu s cieľom dosiahnuť vysokú celkovú úroveň ochrany životného prostredia.

BAT (Best Available Techniques) podmienky pre najlepšie dostupné technológie vyplývajúce z IPKZ sú vyjadrené tzv. BREF dokumentmi. BREF dokumenty sú referenčné dokumenty BAT, ktoré sú výsledkom výmeny informácií o aktuálnom vývoji BAT a odvodených emisných limitoch, ale nie sú právne záväzné. Cieľom BREF je poskytnúť informácie o danom odvetví, používaných technikách a procesoch, materiálových tokoch, emisných limitoch v členských štátoch EÚ a o monitorovaní emisií príslušným orgánom členských krajín Európskej Únie, prevádzkovateľom priemyselných podnikov, Európskej komisii a širokej verejnosti pre usmerňovanie procesov stanovovania podmienok povolení.

Tvorbu BREF zabezpečuje Európska kancelária IPKZ (European IPPC Bureau) so sídlom v Seville, Španielsku a konečnú zodpovednosť za ich zverejnenie má Európska komisia.

Spracovanie odpadových olejov je uvedené v dvoch skupinách. Jedna skupina sa týka technológií na recykláciu odpadových olejov a podáva výpočet viacerých viac menej sofistikovaných technických postupov recyklácie olejov na základové oleje. Druhá skupina technológií popisuje postupy prečisťovania odpadového oleja do rôzneho stupňa so zvyčajným výstupom oleja vhodného na využitie na energetické účely.

BREF dokumenty sa v súčasnosti dopĺňajú a prehodnocujú v súlade s najnovšími poznatkami výskumu a priemyslu v EÚ a vo svete.

3.4 Technické normy

Nakladanie s odpadovými olejmi je čiastočne a hlavne po technickej stránke riadené niektorými technickými normami.

V súčasnosti sú platné napr.:

STN 65 66 90 – Odpadové oleje

STN 65 66 91 – Ropné výrobky, vykurovacie oleje

Samozrejme sa odpadových olejov ako ropných produktov týka mnoho ďalších technických noriem súvisiacich s ich vlastnosťami, zložením analýzami, obsahom škodlivín a podobne.

4 Analýza súčasného stavu vzniku a nakladania s odpadovými olejmi

Celkový právny rámec pre nakladanie s odpadovými olejmi je podrobne vyhodnotený v kapitole Analýza právnych predpisov o odpadových olejoch.

Zdrojom údajov pre analýzu vzniku a nakladania s odpadovými olejmi je Regionálny informačný systém o odpadoch (ďalej „RISO“).

Reálny stav nakladania s odpadovými olejmi bol spracovateľom preskúmaný v čase spracovania tohto materiálu na základe konzultácií a oslovení relevantných subjektov v odpadovom hospodárstve a z dostupných zdrojov a štatistík.

4.1 Systém zberu, nakladania a zhodnocovania odpadových olejov

Odpadové oleje sú klasickým odpadom pri ich výrobe, distribúcii a ich spotrebe. Najväčší podiel odpadových olejov vzniká pri ich výmene podľa požiadaviek na strojné zariadenie, kde je olej používaný. Ďalším zdrojom je obrábanie kovov, kde sa oleje používajú ako chladiace a mazacie médium v rôznych formách a obsahoch vody či iných aditív. V strojárskom priemysle sa používajú aj emulzie, ktoré taktiež vstupujú do tohto prúdu odpadov, avšak nakladanie s nimi je v porovnaní s olejmi odlišné. Zvyčajne sú zneškodňované na deemulgačných staniciach, čistiarňach odpadových vôd, prípadne biodegradáciou.

4.1.1 Subjekty a činnosti produkuje odpadové oleje

Okrem množstva strojárskych priemyselných podnikov a menších kovovýrob je zvyčajným producentom týchto odpadov každý aj malý autoservis či iný subjekt zaoberajúci sa údržbou a opravou automobilov. Taktiež nemalým zdrojom, aj keď postupne viac a viac sa zmenšujúcim, je množstvo fyzických osôb, ktoré si olej v autách vymieňa doma v garáži svojpomocne. Takto získaný odpad často putuje na rôzne nelegálne skládky, do klasického komunálneho odpadu či taktiež do zberných dvorov v obciach a podobne.

Takmer každý subjekt majúci akékoľvek strojné zariadenie pracujúce s hydraulickým systémom a prevodovkami je taktiež zdrojom hydraulických a prevodových olejov pri ich predpísanej výmene.

Teplonosné a transformátorové oleje, ktoré boli v minulosti a ešte niekedy aj dnes, sú znečistené PCB látkami vznikajú pri výmenách olejov a náplní transformátorov či iných elektrických zariadení.

4.1.2 Zber odpadových olejov

Zber odpadových olejov je vykonávaný zvyčajne subjektmi pôsobiacimi vo viacerých oblastiach odpadového hospodárstva. Najväčšiu časť odpadových olejov si vyzbierajú priamo zhodnocovateľské recyklačné firmy. Technika zberu je rôzna, ale zvyčajne menšie množstvá sú zberané v rôznych typoch nádrží menšieho objemu až po sudy o objeme 200 litrov, respektíve IBC kontajnery určené na skladovanie a prepravu kvapalných nebezpečných látok o objeme 1 meter kubický.

Typicky však zber prebieha automobilovými cisternami s výbavou ADR, ktoré sú technicky prispôbené a kompletne vybavené čerpacím – sacím zariadením a priamo u zákazníka je odpadový olej odobratý – prečerpaný do cisterny. Takto je možné v priebehu jednej okružnej jazdy obslúžiť aj niekoľko desiatok zákazníkov s menšou produkciou odpadového oleja. Niektoré spoločnosti majú kontrolné zariadenia, ktoré priamo pri čerpaní oleja indikujú jeho kvalitu, hlavne obsah či prítomnosť väčšieho množstva vody. Táto, pokiaľ sa objaví, nie je odberateľom odobratá a pôvodca odpadu ju musí zneškodniť iným spôsobom, respektíve odobratá je a potom sú odberateľom odpadu uplatňované určité finančné sankcie za odber nekvalitného odpadového oleja s vysokým obsahom nežiaducej vody.

Odpadové oleje vyššej kvality, to znamená bez obsahu resp. s malým obsahom nežiaducich prímies ako je voda, chlór, síra, ťažké kovy, prípadne PCB sú zberovými organizáciami vykupované. Znamená to, že pôvodca tohto druhu odpadu pri dobrej starostlivosti pri jeho zhromažďovaní a skladovaní za odpadový olej dostane zaplatené od zberovej organizácie. Pri nižšej kvalite je odber bezplatný respektíve zaň pôvodca odpadu platí cenu, ktorá je odstupňovaná od obsahu znečisťujúcich látok.

Tento systém zberu a ekonomickej či finančnej motivácie sa uplatňuje hlavne pri autoservisoch respektíve pri iných opravovniach áut či dopravných podnikoch a podobne. Zodpovedný prístup pôvodcu odpadu je dôležitý hlavne s ohľadom na budúce spracovanie odpadových olejov a kvalitu výrobkov z neho pri jeho recyklácii.

Dôležitý je taktiež zámer legislatívnych predpisov, ktorý zakazuje miešať odpadové oleje s inými druhmi odpadov, čo v praxi znamená hlavne pre pôvodcov typu autoservis, aby uchovávali odpady samostatne a nemiešali oleje s inými tekutými odpadmi vznikajúcimi pri ich činnosti ako sú rôzne chladiace kvapaliny, brzdové kvapaliny a podobne.

Zberové a recyklačné subjekty zvyčajne majú legislatívnu možnosť požiadať o povolenie na zmiešavanie olejov, čo je zase praktické ustanovenie umožňujúce efektívny zber a spracovanie olejových zmesí. Taktiež aj tu však platí zákaz zmiešavania odpadových olejov s inými odpadmi.

Naplnené cisterny sú potom vyprázdnené v recyklačných či zhodnocovateľských závodoch a odpadový olej je uskladnený v nádržiach spracovateľa a spracovaný príslušnou technológiou.

4.1.3 Zhodnocovanie odpadových olejov

Zhodnocovanie odpadových olejov je v podmienkach SR vykonávané niekoľko málo autorizovanými subjektmi a produkty sú zvyčajne používané ako vykurovacie oleje. Technológie spracovania odpadových olejov sú rôzne a podľa dostupných údajov sa používajú rôzne separačné procesy, ktorých úlohou je vyčistiť do čo najväčšej miery odpadový olej, aby bol výsledný produkt kvalitatívne na vyššej úrovni a mohol byť charakterizovaný ako príslušný výrobok s deklarovanou a certifikovanou kvalitou.

Okrem týchto recyklačných či regeneračných závodov a prevádzok sú na energetické zhodnocovanie odpadových olejov autorizované aj energetické podniky bežne využívajúce pre svoje termické procesy vo výrobe resp. vykurovaní vykurovacie oleje, a to ťažké typu mazutov alebo ľahké typu ľahký vykurovací olej. Do tejto skupiny zhodnocovateľov odpadových olejov patria hlavne cementárne, vápenky, železiarne a podobne. Taktiež tam patria aj niektoré teplárne a podobné zariadenia či subjekty.

4.1.4 Proces regenerácie a zhodnocovania odpadových olejov

Základné čistiace operácie sú filtrácia od hrubších a aj jemnejších nečistôt na rôznych typoch filtrov či už kontinuálnych alebo diskontinuálnych, ďalej separácia kalu a vody na odstredivkách rôznych typov, kde okrem jemných nečistôt dôjde aj k separácii podielu neemulgovanej vody a potom prípadná destilácia či iná technologická operácia na produkciu finálneho prečisteného oleja.

Finálne produkty sú podľa svojej kvality a stupňa vyčistenia ponúkané na trhu ako oleje určené na vykurovanie, mazanie či podobné účely. Menšie množstvo kvalitných produktov je zrejme využívané aj ako oleje do rôznych výrob či rafinácii na ešte čistejšie špeciálne produkty.

Najväčší podiel produktov z odpadových olejov je však používaný na priemyselné vykurovanie či iné energetické využitie (napr. v cementárňach pri nábehoch rotačných pecí na výpal slinku, na produkciu špeciálnych druhov slinku napr. pri výrobe bieleho cementu). Taktiež iné priemyselné procesy, ktoré využívajú tekuté palivo, sú odberateľmi produktov zo zhodnotenia odpadových olejov, napr. teplárne, spaľovne, vápenky a podobne.

Nežiaducim javom je spaľovanie nevyčistených odpadových olejov v menších spaľovacích zariadeniach, ktoré síce výrobcovia týchto kotlov na tento druh tekutého paliva určujú, ale

nebezpečný odpad, ktorým odpadové oleje sú, by nemal byť takto nekontrolovane spaľovaný. Emisie z týchto malých zariadení môžu výrazne poškodzovať kvalitu ovzdušia, hlavne čo sa týka bližšieho okolia takéhoto spaľovacieho zariadenia. Emisie týchto zariadení nie sú nijako monitorované a tak vlastne ide o nelegálne zneškodňovanie nebezpečného odpadu.

Iné použitie regenerovaných olejov ako energetické je skôr výnimočné a predpokladom takéhoto plnohodnotného recyklačného procesu je kvalitný vstup – olej bez prímiesí a prílišného znečistenia, ale taktiež odbytové možnosti, napríklad v rafinériách a podobne.

Niektoré spoločnosti vykonávajúce recykláciu resp. regeneráciu odpadových olejov udávajú ako produkt recyklácie aj základové oleje použiteľné opäť na výrobu mazacích a iných olejov, vykurovacie oleje a iné oleje napr. do asfaltových zmesí a podobne. Podiel jednotlivých výrobkov však nie je známy.

Zneškodňovanie odpadových olejov je obmedzované legislatívne a preferované je energetické a materiálové zhodnotenie. Len pri olejoch s vysokým obsahom vody a pri emulziách je ešte zneškodňovanie na deemulgačných staniciach či čistiarňach odpadových vôd účelné.

V podmienkach SR sa používajú nasledovné spôsoby spracovania a využitia odpadových olejov (kódy zhodnocovania odpadov R sú uvedené v prílohe č. 2 zákona o odpadoch):

Energetické zhodnotenie (R1)

Energetické zhodnotenie je využitie odpadu ako palivo či na iný účel výroby a využitia energie. Vzhľadom na vysoký energetický obsah cca 35 – 40 GJ/t je odpadový olej zaujímavou komoditou na priame spaľovanie v rôznych priemyselných procesoch, ako je napr. výroba cementu a vápna, ale aj vo vysokých peciach či teplárňach, spaľovniach odpadu a podobne. Vo väčšine ide o tzv. spoluspaľovanie, kde popri primárnom palive ako uhlie či plyn je spaľovaný aj odpad. Najtypickejším zariadením sú cementárne kde ich vysoká teplota, protiprúd alkalickéj suroviny a dlhý zdržný čas plynov v peci sú veľmi dobrými podmienkami nielen na využitie energie, ale aj na dôsledný rozklad všetkých organických látok a zachytenie ťažkých kovov v slinku nevratným spôsobom. Pre zabezpečenie istejšieho procesu a aj environmentálne vhodnejšie je olej pred spálením ošetriť aspoň jednoduchým prečistením filtráciou. Podmienkou by mala byť dôsledná analytická kontrola prijímaného odpadu a vylúčenie nevhodných dodávok.

Prečisťovanie oleja na mieste vzniku a jeho okamžité vrátenie do zariadenia na ďalšie použitie používajú (R9)

Tu existujú diskusie, či vôbec ide o nakladanie s odpadmi, respektíve sú diskusie, ako vykazovať takýto spôsob nakladania. Dôležité však v tomto prípade je, že je to skôr príspevok k prevencii vzniku odpadu a nie spôsob nakladania s ním.

Úprava odpadového oleja (R12) najmä filtráciou a gravitačným oddelením vody a smerovanie takto upraveného odpadu na energetické využitie (R1)

Tento spôsob je jednoduchý a relatívne nízkonákladový. Podmienkou však je energetické zhodnotenie subjektmi, ktoré disponujú technológiou zodpovedajúcou svojim spaľovacím procesom podmienkam ochrany ovzdušia, ako napríklad cementárne, vápenky a podobne.

Prečisťovanie a regenerácia odpadových olejov do vyššieho stupňa (R9)

Sofistikovanejším spôsobom je pri tejto metóde odpadový olej prečistený nielen na rôznych typoch filtroch, ale je aj odstreďovaný a prípadne destilovaný za rôznych podmienok. Je nad rámec tejto štúdie podrobne popisovať fyzikálne a chemické metódy používané v SR. Podstatným je výrobok, ktorý je certifikovaný a používaný na určený účel – či už ako základový olej, olej do asfaltov prípadne na mazanie či vykurovací olej. Získať presný prehľad o výrobkoch a ich určení nie je jednoduché, lebo subjekty zaoberajúce sa týmito aktivitami si svoje obchodné tajomstvá chránia. Je však zrejmé, že väčšina produktov sa používa na energetické účely. Produkcia základových olejov, čiže aj plnohodnotná regenerácia na pôvodný účel je v podmienkach SR málo využívaná. Tu však je priestor na podporu projektov výskumnej a vývojovej činnosti v spolupráci s rafinérskym priemyslom, chemickými školami a univerzitami a výskumnými ústavmi.

4.2 Štatistické údaje vzniku a nakladania s odpadovými olejmi

Zdrojom údajov pre analýzu vzniku a nakladania s odpadmi z odpadových olejov sú údaje o vzniku a nakladaní s odpadmi za sledované roky 2008 až 2012, ktoré boli zozbierané a spracované rezortom MŽP SR (informačný systém RISO) a ŠÚ SR (štatistické zisťovanie vzniku a nakladania s komunálnymi odpadmi).

Po preskúmaní údajov o zaznamenaných množstvách, ktoré boli za obdobie rokov 2008 až 2012 k dispozícii, je evidentné, že systém nezachytáva časť dát. Dôvodom, prečo sú údaje týkajúce sa vzniku a nakladania s odpadovými olejmi v RISO podhodnotené, je najmä nedostatočná evidencia odpadov, podávanie neúplných a nepresných hlásení. Príčinou skreslenia údajov je taktiež fakt, že pri spracovaní veľkého množstva dát, navyše podávaných v papierovej forme a následne prepisovaných do databáz, je pomerne veľká pravdepodobnosť vzniku chýb. Časť odpadových olejov sa navyše do evidencie nedostala z dôvodu nedosiahnutia úrovne produkcie, pri ktorej by vznikla povinnosť podať hlásenie, prípadne skončili ako súčasť zmesového komunálneho odpadu, či boli nelegálne spálené v malých zariadeniach bez evidencie a povolení, prípadne boli vyliate do mestských a obecných kanalizácií.

4.2.1 Členenie odpadových olejov

Údaje sú spracované za celé územie Slovenska v členení podľa Katalógu odpadov a spôsobov nakladania v zmysle platnej legislatívy (číselníky „R“ a „D“ kódov) s územnou podrobnosťou na obce a mestské časti (členenie podľa Základných územných jednotiek).

Pre spracovanie tejto analýzy boli použité sumárne údaje o vzniku a nakladaní s odpadovými olejmi za celé územie Slovenska.

Odpadové oleje pochádzajú z rôznych odvetví hospodárstva a podľa Katalógu odpadov¹ sa zaraďujú do viacerých skupín: 8 Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania (VSDP) náterových hmôt (farieb, lakov a smaltov), lepidiel, tesniacich materiálov a tlačiarenských farieb, 12 Odpady z tvarovania a fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov, 13 Odpady z olejov a kvapalných palív (okrem jedlých olejov, 05 a 12), 16 Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu a 20 Komunálne odpady (domový odpad a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane frakcií zo separovaného zberu. Ako zložky komunálneho odpadu sa odpadové oleje vyskytujú s katalógovým číslom 20 01 26 Oleje a tuky iné ako uvedené v 20 01 25. Odpadové oleje a emulzie hodnotené v tejto stratégii sú uvedené v tabuľke 1.

Odpadové oleje a emulzie patria medzi nebezpečné odpady s nebezpečnými vlastnosťami a sú označené písmenom N.

Tabuľka 1: Odpady z odpadových olejov podľa Katalógu odpadov

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
080319	Disperzný olej	N
080417	Živičný olej	N
120106	Minerálne rezné oleje obsahujúce halogény okrem emulzií a roztokov	N
120107	Minerálne rezné oleje neobsahujúce halogény okrem emulzií a roztokov	N
120108	Rezné emulzie a roztoky obsahujúce halogény	N
120109	Rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N
120110	Syntetické rezné oleje	N

¹ Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
120119	Biologicky ľahko rozložiteľný strojový olej	N
130104	Chlórované emulzie	N
130105	Nechlórované emulzie	N
130109	Chlórované minerálne hydraulické oleje	N
130110	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
130111	Syntetické hydraulické oleje	N
130112	Biologicky ľahko rozložiteľné hydraulické oleje	N
130113	Iné hydraulické oleje	N
130204	Chlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130205	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130206	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130207	Biologicky ľahko rozložiteľné syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130208	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130306	Chlórované minerálne izolačné a teplonosné oleje iné ako uvedené v 130301	N
130307	Nechlórované minerálne izolačné a teplonosné oleje	N
130308	Syntetické izolačné a teplonosné oleje	N
130309	Biologicky ľahko rozložiteľné izolačné a teplonosné oleje	N
130310	Iné izolačné a teplonosné oleje	N
130401	Odpadové oleje z prevádzky lodí vnútrozemskej plavby	N
130402	Odpadové oleje z prístavných kanálov	N
130403	Odpadové oleje z prevádzky iných lodí	N
130506	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
130701	Vykurovací olej a motorová nafta	N
130802	Iné emulzie	N
160708	Odpady obsahujúce olej	N
200126	Oleje a tuky iné ako uvedené v 200125	N

Zdroj: RISO, SAŽP

Odpady v tomto zozname je možné rozdeliť na dve základné skupiny:

- odpadové oleje
- odpadové emulzie

Druhy odpadových olejov podľa Katalógu odpadov sú uvedené v tabuľke 2.

Tabuľka 2: Zoznam odpadových olejov

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
080319	Disperzný olej	N
080417	Živičný olej	N
120106	Minerálne rezné oleje obsahujúce halogény okrem emulzií a roztokov	N
120107	Minerálne rezné oleje neobsahujúce halogény okrem emulzií a roztokov	N
120110	Syntetické rezné oleje	N
120119	Biologicky ľahko rozložiteľný strojový olej	N
130109	Chlórované minerálne hydraulické oleje	N
130110	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
130111	Syntetické hydraulické oleje	N
130112	Biologicky ľahko rozložiteľné hydraulické oleje	N
130113	Iné hydraulické oleje	N
130204	Chlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130205	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130206	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130207	Biologicky ľahko rozložiteľné syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130208	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
130306	Chlórované minerálne izolačné a teplonosné oleje iné ako uvedené v 130301	N
130307	Nechlórované minerálne izolačné a teplonosné oleje	N
130308	Syntetické izolačné a teplonosné oleje	N
130309	Biologicky ľahko rozložiteľné izolačné a teplonosné oleje	N
130310	Iné izolačné a teplonosné oleje	N
130401	Odpadové oleje z prevádzky lodí vnútrozemskej plavby	N
130402	Odpadové oleje z prístavných kanálov	N
130403	Odpadové oleje z prevádzky iných lodí	N
130506	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
130701	Vykurovací olej a motorová nafta	N
160708	Odpady obsahujúce olej	N
200126	Oleje a tuky iné ako uvedené v 200125	N

Zdroj: RISO, SAŽP

Zoznam odpadových olejových emulzií podľa Katalógu odpadov je uvedený v tabuľke 3.

Tabuľka 3: Zoznam odpadových olejových emulzií

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória a odpadu
120108	Rezné emulzie a roztoky obsahujúce halogény	N

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
120109	Rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N
130104	Chlórované emulzie	N
130105	Nechlórované emulzie	N
130802	Iné emulzie	N

Zdroj: RISO, SAŽP

4.2.2 Celkový vznik odpadových olejov a emulzií

Celkový vznik odpadových olejov a olejových emulzií za jednotlivé sledované roky 2008 – 2012 je uvedený v tabuľke 4. Uvedené údaje sú z informačného systému RISO od pôvodcov odpadov.

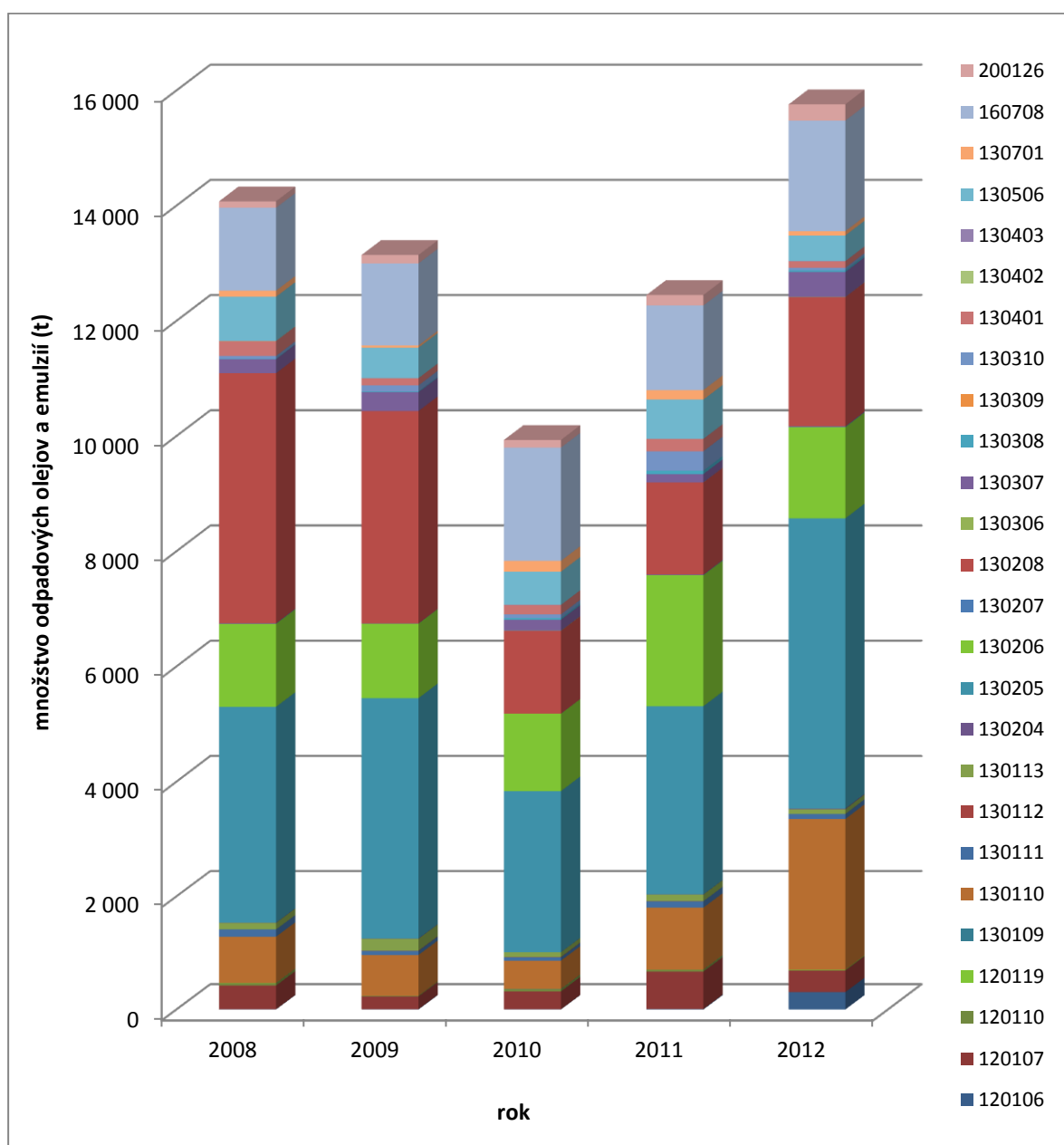
Tabuľka 4: Celkový vznik odpadových olejov a emulzií

Kód odpadu	2008	2009	2010	2011	2012
120106	4,20	5,81	3,91	9,63	306,90
120107	419,25	226,42	317,29	660,93	383,22
120108	130,12	1 112,32	148,73	148,37	172,53
120109	7 380,74	9 608,73	15 874,85	19 306,23	19 519,52
120110	43,68	12,30	36,14	32,75	8,76
120119	2,12	0,09	2,08	1,27	6,54
130104		0,11	0,08		
130105	68,74	40,18	63,60	140,74	163,34
130109	0,40	0,60	4,15	2,20	0,58
130110	818,14	719,53	500,72	1 095,35	2 646,69
130111	127,53	71,11	59,57	113,31	86,42
130112	0,61	5,29	6,18	1,01	1,41
130113	114,90	209,51	81,49	116,45	82,52
130204	5,80	5,18	3,28	3,50	12,56
130205	3 763,94	4 195,70	2 822,68	3 274,54	5 036,35
130206	1 439,77	1 292,65	1 343,52	2 274,36	1 583,53
130207	8,57	2,97	1,46	8,67	13,12
130208	4 343,00	3 688,30	1 435,40	1 600,92	2 245,15
130306			2,92	1,17	1,80
130307	243,67	327,70	191,78	145,23	434,08
130308	8,63	13,30	29,01	58,59	31,21
130309		0,02			
130310	47,12	103,89	62,98	337,81	41,99

Kód odpadu	2008	2009	2010	2011	2012
130401	257,68	126,95	165,43	213,87	114,02
130402	3,74				
130403	0,90		0,45	2,16	1,97
130506	766,02	529,06	575,95	680,72	444,85
130701	105,79	37,85	187,61	165,52	73,70
130802	5 326,05	2 939,34	4 194,84	3 677,36	3 657,38
160708	1 439,07	1 423,39	1 966,73	1 467,87	1 920,23
200126	112,66	146,47	133,22	181,56	283,10
SPOLU	26 982,83	26 844,76	30 216,06	35 724,09	39 273,47

Zdroj: RISO, SAŽP

V grafe 1 je znázornený celkový vznik odpadových olejov a olejových emulzií za sledované obdobie rokov 2008 – 2012.



Graf 1: Celkový vznik odpadových olejov a olejových emulzií v SR za roky 2008 - 2012

Zdroj: RISO, SAŽP

4.3 Nakladanie s odpadovými olejmi a emulziami

Uvedené údaje pochádzajú od spracovateľov, resp. zhodnocovateľov odpadových olejov a emulzií. Spôsoby nakladania so vzniknutými odpadovými olejmi a odpadovými olejovými emulziami sú uvedené v tabuľke 5.

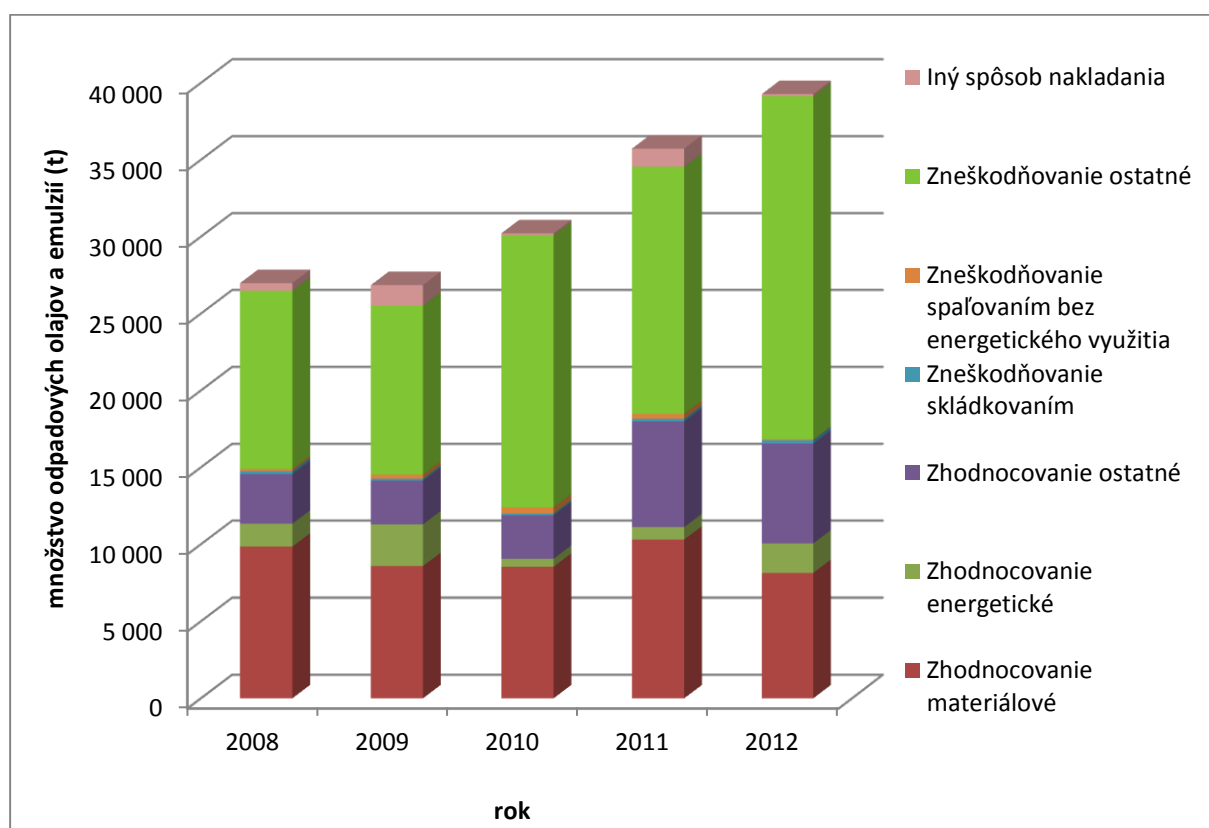
Tabuľka 5: Nakladanie s odpadovými olejmi a emulziami

Spôsob nakladania	2008	2009	2010	2011	2012
Zhodnocovanie materiálové	9 845,85	8 583,69	8 537,76	10 299,68	8 139,97
Zhodnocovanie energetické	1 486,08	2 709,56	521,10	816,44	1 920,06
Zhodnocovanie ostatné	3 233,19	2 838,44	2 822,98	6 868,18	6 481,92
Zneškodňovanie skládkovaním	183,09	124,96	118,57	167,48	228,75
Zneškodňovanie spaľovaním bez energetického využitia	138,60	273,15	404,04	318,21	48,28
Zneškodňovanie ostatné	11 590,72	10 988,47	17 679,90	16 071,32	22 306,53
Iný spôsob nakladania	505,32	1 326,50	131,70	1 182,78	147,96

Zdroj: RISO, SAŽP

Ako vidno z tabuľky, prevažujúcim spôsobom nakladania je ostatné zneškodňovanie. Týmto spôsobom sa nakladá predovšetkým s emulziami, a to na deemulgačných staniciach a čistiarňach odpadových vôd, prípadne biodegradáciou.

Nakladanie s odpadovými olejmi a odpadovými olejovými emulziami v sledovanom období rokov 2008 – 2012 je uvedené v grafe 2.



Graf 2: Nakladanie s odpadovými olejmi a emulziami

Zdroj: RISO, SAŽP

4.3.1 Vznik a nakladanie s odpadovými olejmi

Ďalšia časť analýzy sa zameriava na vznik a nakladanie s odpadovými olejmi. Celkový vznik odpadových olejov za sledované obdobie je uvedený v tabuľke 6.

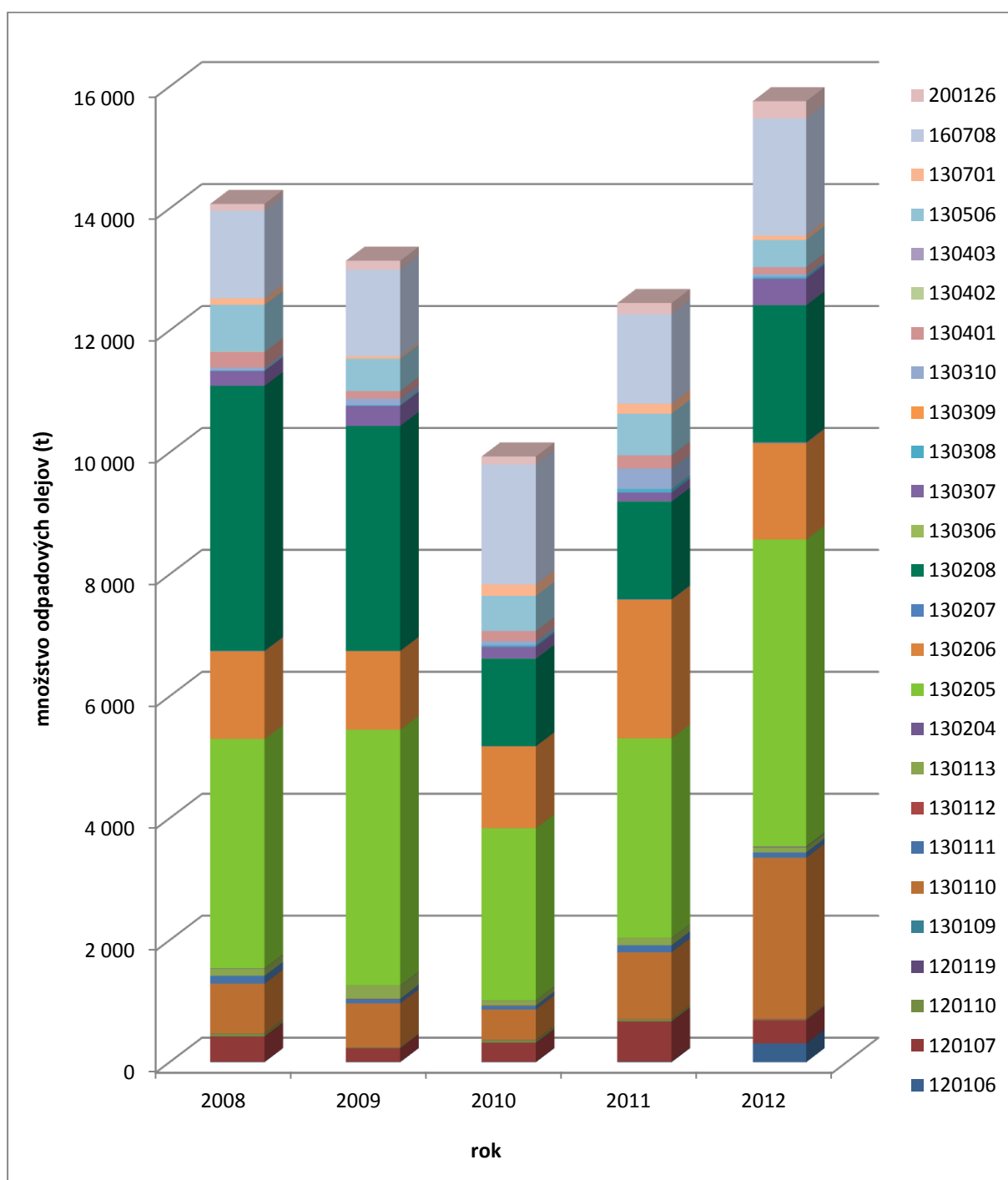
Tabuľka 6: Celkový vznik odpadových olejov

Kód odpadu	2008	2009	2010	2011	2012
120106	4,20	5,81	3,91	9,63	306,90
120107	419,25	226,42	317,29	660,93	383,22
120110	43,68	12,30	36,14	32,75	8,76
120119	2,12	0,09	2,08	1,27	6,54
130109	0,40	0,60	4,15	2,20	0,58
130110	818,14	719,53	500,72	1 095,35	2 646,69
130111	127,53	71,11	59,57	113,31	86,42

Kód odpadu	2008	2009	2010	2011	2012
130112	0,61	5,29	6,18	1,01	1,41
130113	114,90	209,51	81,49	116,45	82,52
130204	5,80	5,18	3,28	3,50	12,56
130205	3 763,94	4 195,70	2 822,68	3 274,54	5 036,35
130206	1 439,77	1 292,65	1 343,52	2 274,36	1 583,53
130207	8,57	2,97	1,46	8,67	13,12
130208	4 343,00	3 688,30	1 435,40	1 600,92	2 245,15
130306			2,92	1,17	1,80
130307	243,67	327,70	191,78	145,23	434,08
130308	8,63	13,30	29,01	58,59	31,21
130309		0,02			
130310	47,12	103,89	62,98	337,81	41,99
130401	257,68	126,95	165,43	213,87	114,02
130402	3,74				
130403	0,90		0,45	2,16	1,97
130506	766,02	529,06	575,95	680,72	444,85
130701	105,79	37,85	187,61	165,52	73,70
160708	1 439,07	1 423,39	1 966,73	1 467,87	1 920,23
200126	112,66	146,47	133,22	181,56	283,10
SPOLU	14 077,17	13 144,08	9 933,96	12 449,39	15 760,70

Zdroj: RISO, SAŽP

V grafe 3 je znázornený celkový vznik odpadových olejov za sledované obdobie.



Graf 3: Celkový vznik odpadových olejov

Zdroj: RISO, SAŽP

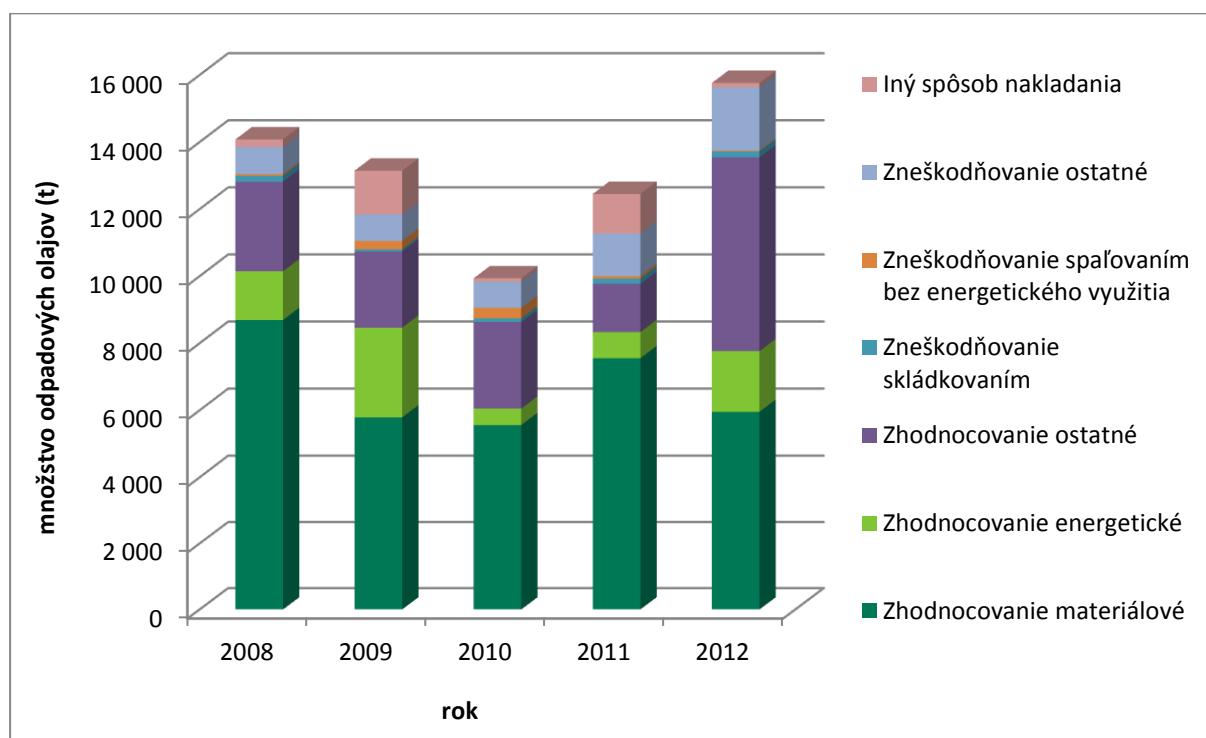
Spôsob nakladania s odpadovými olejmi v sledovanom období je uvedený v tabuľke 7.

Tabuľka 7: Spôsob nakladania s odpadovými olejmi

Spôsob nakladania	2008	2009	2010	2011	2012
Zhodnocovanie materiálové	8 690,88	5 783,50	5 557,61	7 549,57	5 951,93
Zhodnocovanie energetické	1 455,87	2 679,22	491,44	780,98	1 808,91
Zhodnocovanie ostatné	2 667,81	2 271,22	2 579,70	1 438,55	5 781,00
Zneškodňovanie skládkovaním	177,13	66,92	109,80	157,17	175,99
Zneškodňovanie spaľovaním bez energetického využitia	48,97	247,89	316,47	78,15	26,31
Zneškodňovanie ostatné	810,04	784,72	773,07	1 269,33	1 887,37
Iný spôsob nakladania	226,46	1 310,60	105,87	1 175,64	129,19

Zdroj: RISO, SAŽP

Spôsob nakladania s odpadovými olejmi v sledovanom období je graficky znázornený v grafe 4.



Graf 4: Spôsob nakladania s odpadovými olejmi

Zdroj: RISO, SAŽP

Pomer zhodnocovania a zneškodňovania odpadových olejov v sledovanom období rokov 2008 – 2012 vyjadrený v percentách je uvedený v tabuľke 8 a vzájomný pomer materiálového a energetického zhodnocovania odpadových olejov vyjadrený v percentách je uvedený v tabuľke 9.

Tabuľka 8: Podiel spôsobu nakladania s odpadovými olejmi v %

Spôsob nakladania	2008	2009	2010	2011	2012
Zhodnocovanie	91	82	87	78	86
Zneškodňovanie	9	18	13	22	14

Zdroj: RISO, SAŽP

Tabuľka 9: Podiel materiálového a energetického zhodnocovania odpadových olejov v %

Spôsob zhodnocovania	2008	2009	2010	2011	2012
Zhodnocovanie materiálové	86	68	92	91	77
Zhodnocovanie energetické	14	32	8	9	23

Zdroj: RISO, SAŽP

4.3.2 Vznik a nakladanie s odpadovými emulziami

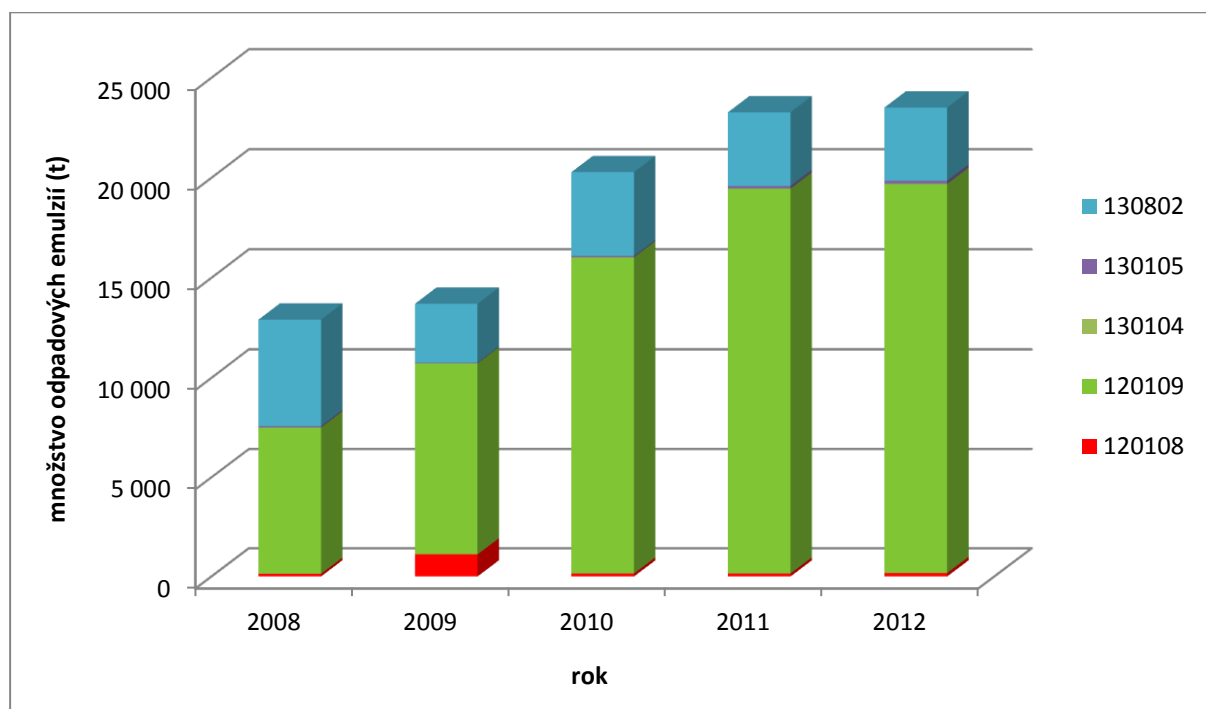
Celkový vznik odpadových olejových emulzií za jednotlivé sledované roky je uvedený v tabuľke 10.

Tabuľka 10: Celkový vznik odpadových olejových emulzií

Kód odpadu	2008	2009	2010	2011	2012
120108	130,12	1 112,32	148,73	148,37	172,53
120109	7 380,74	9 608,73	15 874,85	19 306,23	19 519,52
130104		0,11	0,08		
130105	68,74	40,18	63,60	140,74	163,34
130802	5 326,05	2 939,34	4 194,84	3 677,36	3 657,38
SPOLU	12 905,66	13 700,68	20 282,10	23 274,70	23 512,77

Zdroj: RISO, SAŽP

V grafe 5 je znázornený celkový vznik olejových emulzií za sledované obdobie.



Graf 5: Celkový vznik odpadových olejových emulzií

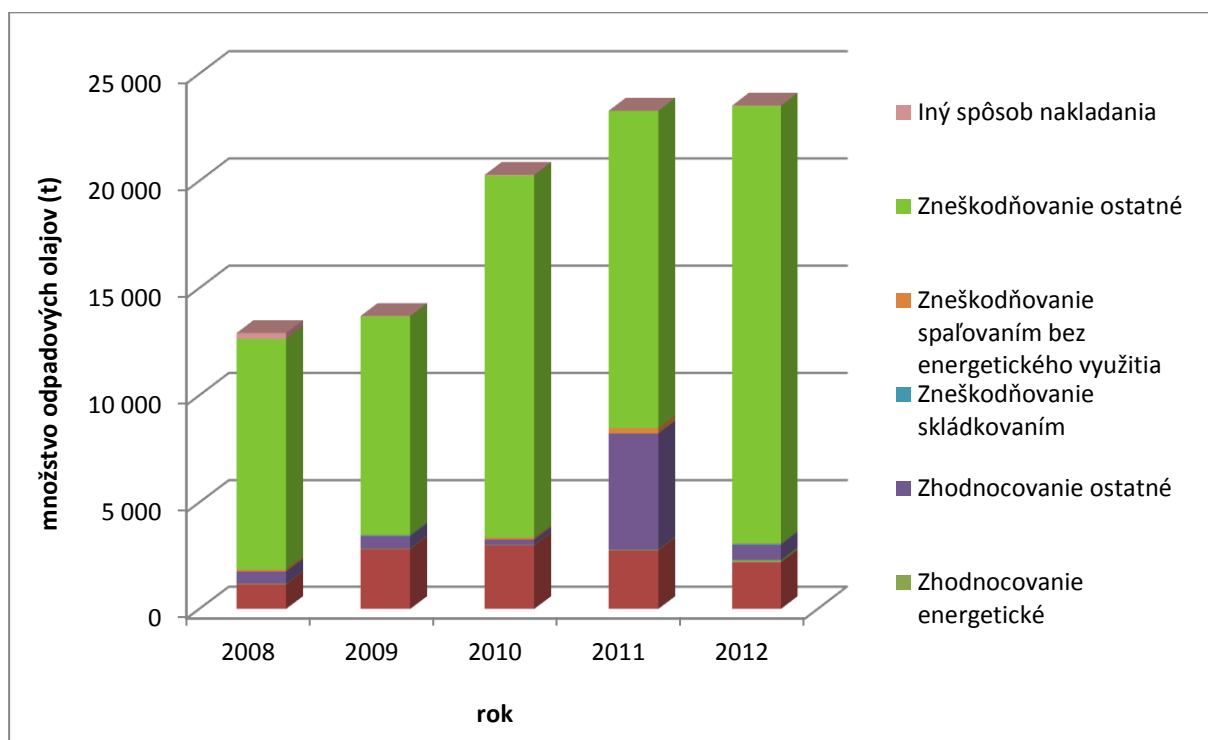
Zdroj: RISO, SAŽP

Spôsob nakladania s odpadovými olejovými emulziami v sledovanom období rokov 2008 - 2012 je uvedený v tabuľke 11 a graficky je znázornený v grafe 6.

Tabuľka 11: Spôsob nakladania s odpadovými olejovými emulziami

Spôsob nakladania	2008	2009	2010	2011	2012
Zhodnocovanie materiálové	1 154,97	2 800,19	2 980,15	2 750,12	2 188,04
Zhodnocovanie energetické	30,21	30,34	29,66	35,46	111,16
Zhodnocovanie ostatné	565,37	567,22	243,28	5 429,63	700,92
Zneškodňovanie skládkovaním	5,95	58,04	8,78	10,31	52,76
Zneškodňovanie spaľovaním bez energetického využitia	89,63	25,25	87,57	240,06	21,96
Zneškodňovanie ostatné	10 780,68	10 203,75	16 906,83	14 801,99	20 419,16
Iný spôsob nakladania	278,85	15,90	25,82	7,14	18,78

Zdroj: RISO, SAŽP



Graf 6: Spôsob nakladania s odpadovými olejovými emulziami

Zdroj: RISO, SAŽP

4.3.3 Porovnanie množstiev odpadového oleja s množstvom oleja uvedeného na trh

Množstvo olejov uvedených na trh v SR nie je presne známe. Pre účely vyhodnotenia zberu a spracovania odpadových olejov je použitý odborný odhad zo štúdie² spoločnosti Ernst and Young vypracovanej pre potreby Recyklačného fondu v roku 2009 (tabuľky 12 a 13).

Tabuľka 12: Odhad množstva oleja uvedeného na trh 2007 - 2012

Kategória olejov	2007	2008	2009	2010	2011	2012
automobilové (55 %)	20 313	21 658	23 004	24 349	25 694	27 040
priemyslové (45 %)	16 620	17 721	18 821	19 922	21 023	22 123
olej z M1 a N1	587	663	696	751	807	862
Spolu	37 520	40 042	42 521	45 022	47 524	50 025

Zdroj: odhad EY

Tabuľka 13: Odhad tvorby odpadu v rokoch 2007 – 2012 podľa komodít

Kategória olejov	2007	2008	2009	2010	2011	2012
automobilové (55 %)	10 488	9 878	11 136	11 136	11 856	12 585
priemyslové (45 %)	8 581	8 082	9 111	9 111	9 700	10 297
olej z M1 a N1	237	267	325	325	356	384
Spolu	19 306	18 227	20 573	20 573	21 911	23 265

Zdroj: odhad EY

Ako vidno z tabuľky 13, napr. za rok 2012 bolo odhadované množstvo tvorby odpadového oleja 23 265 t, podľa hlásení pôvodcov odpadu vzniklo 15 760 t odpadového oleja (tabuľka 6), ktorý bol následne zhodnotený a zneškodnený.

² Analýza investičných potrieb pre budovanie recyklačných a zberových kapacít do roku 2012, Ernst and Young, marec 2009

4.4 Zariadenia na spracovanie odpadových olejov

V nasledujúcej tabuľke 14 sú uvedení spracovatelia odpadových olejov. Dominantnými spracovateľmi sú spoločnosti ecorec Slovensko s.r.o., Detox s.r.o. a Konzeko s.r.o. Medzi najväčších energetických zhodnocovateľov odpadových olejov patria cementárne Holcim Rohožník a Turňa nad Bodvou, Cemmac Horné Slnie a Považská cementáreň Ladce.

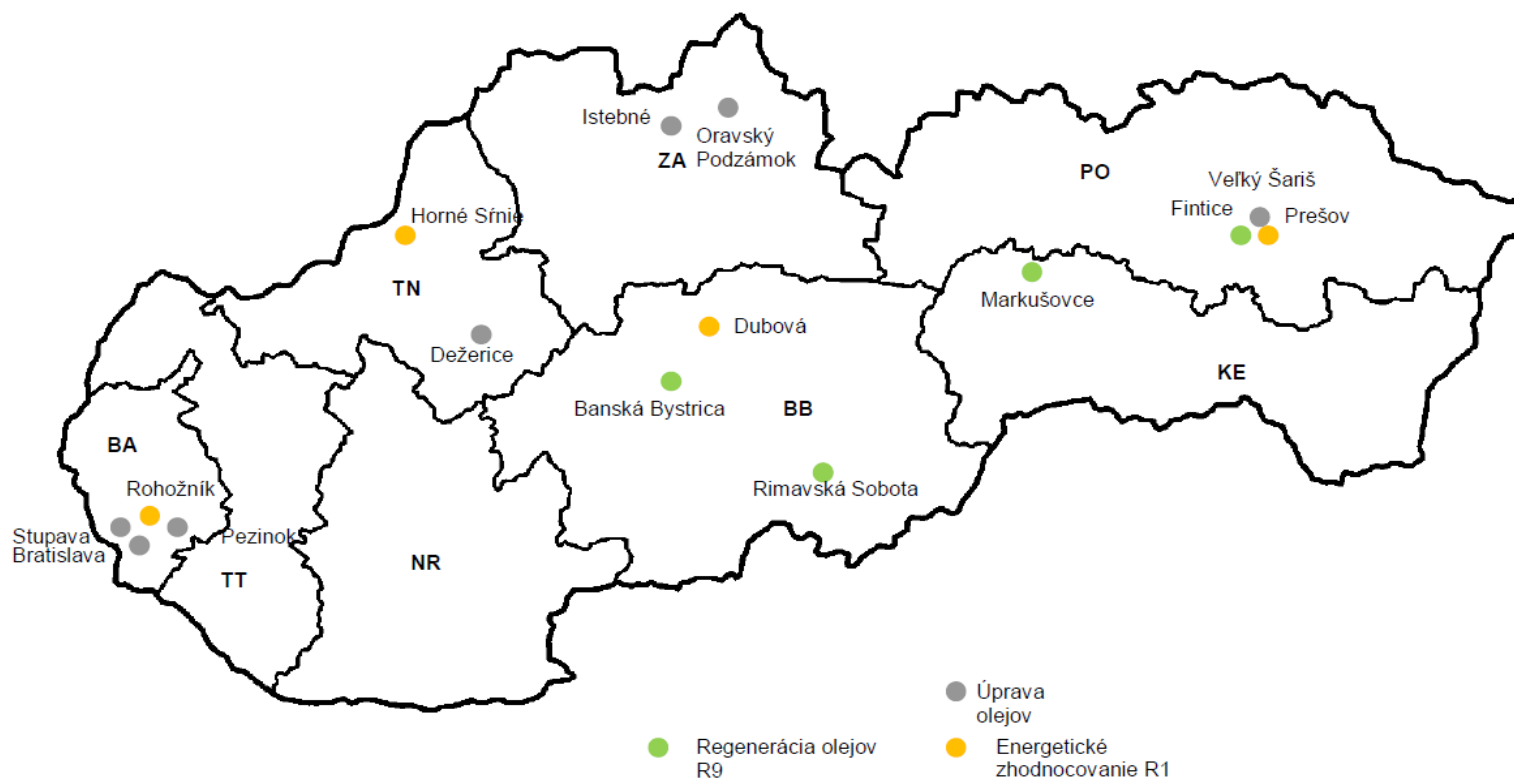
Tabuľka 14: Spracovatelia odpadových olejov

Firma	Prevádzka / Obec	Činnosti
.A.S.A. SLOVENSKO, spol. s.r.o.	Zohor	R05, R12, R13
A.S.A. Hlohovec, s.r.o.	Hlohovec	Neuvedené
ARGUSS, s.r.o.	Senec	R03, R11, R13
ARGUSS, s.r.o.	Lok	R01, R12, R13
BONEKO a.s. Holíč	Holíč	R02, R06, R13
Brantner Fatra s.r.o.	Martin	R13
BRANTNER Slovakia, s.r.o.	Myjava	R13
DEKONTA, s.r.o.	Kuchyňa	R09, R13
DETOX, s.r.o.	Banská Bystrica	R09
DETOX, s.r.o.	Rimavská Sobota	R02, R13
DETOX, s.r.o.	Rimavská Sobota	R09, R13
EBA, s.r.o.	Lukavica	R12
EBA, s.r.o.	Pezinok	R12
EBA, s.r.o.	Spišská Belá	R12
ecorec Slovensko s.r.o.	Pezinok	R12
EKOL - recyklačné systémy, s.r.o.	Prešov	R09, R13
EKOL - recyklačné systémy, s.r.o.	Prešov	R12, R13
EKO-SALMO, s.r.o.	Hriňová	R09
EKO-SALMO, s.r.o.	Slatinské Lazy	R09
ENVIRON-CENTRUM, s.r.o.,	Ruskov	R10
ENVIRON-CENTRUM, s.r.o.,	Bohdanovce	R10
FECUPRAL, s.r.o.	Veľký Šariš	R09

Firma	Prevádzka / Obec	Činnosti
GEOPOL PREŠOV, s. r. o.	Tornaľa	R12, R13
GEOPOL PREŠOV, s. r. o.	Prešov	R01, R13
GEOPOL PREŠOV, s. r. o.	Prešov	Neuvedené
HOLCIM (Slovensko) a s.	Rohožník	R01
CHEMZA, a. s.	Strážske	Neuvedené
KINEX - EXIM spol. s.r.o.	Skalica	Neuvedené
KONZEKO, s.r.o.	Košice - Juh	R09
KONZEKO, s.r.o.	Markušovce	R01, R08, R09
KOVOHUTY, a.s.	Krompachy	R04, R13
Marián Ondřík	Liesek	R12, R13
Mäspoma, spol. s r.o.	Zvolen	R02
NOWACO Slovakia s.r.o.	Nové Mesto nad Váhom	R13
OFZ,a.s Istebné	Oravský Podzámok	R09
OFZ,a.s Istebné	Oravský Podzámok	R09
POVAŽSKÁ CEMENTÁREŇ, a.s.	Ladce	R01, R05, R13
PRÁČOVNE A ČISTIARNE, s.r.o.	Nitra	R02
SEZAKO Trnava s.r.o.	Trnava	R02, R12, R13
Sierra Enterprises, s.r.o.	Lučenec	Neuvedené
Sierra Enterprises, s.r.o.	Lučenec	Neuvedené
STROJTECH, s.r.o.	Nové Mesto nad Váhom	R13
TATRAVAGÓNKA a.s. Poprad	Poprad	R03, R13
VEPOS-Skalica s.r.o.	Gbely	R13
VEPOS-Skalica s.r.o.	Skalica	R13
Železničné opravovne a strojárne Zvolen, a.s.	Zvolen	Neuvedené
ŽOS-EKO, s.r.o.	Vrútky	R04

Zdroj: MŽP SR, SAŽP

Na obrázku 1 je znázornené rozmiestnenie spracovateľov odpadových olejov v SR.



Obrázok 1: Rozmiestnenie spracovateľov odpadových olejov v SR³ (Ernst and Young, 2009)

³Analýza investičných potrieb pre budovanie recyklačných a zberových kapacít do roku 2012, Ernst and Young, marec 2009

4.5 Cezhraničná preprava

Súhlasy na vývoz nebezpečných odpadov v súlade s Bazilejským dohovorom o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní udeľuje MŽP SR. Súhlasy na vývoz nebezpečného odpadu sa udeľujú na základe písomného súhlasu s dovozom, ktorý vydávajú príslušné orgány štátnej správy životného prostredia štátu dovozu a so zabezpečením, že s nebezpečným odpadom bude nakladané v súlade s ochranou životného prostredia.

Súhlasy na prepravu odpadov v sledovanom období 2008 – 2013 sú uvedené v tabuľke 15. Dovozy uvedených odpadov sú realizované najmä zariadeniami, ako sú napr. cementárne na energetické zhodnotenie.

Tabuľka 15: Prehľad vydaných súhlasov na dovoz a vývoz odpadových olejov (k 16.12.2013) za roky 2008 - 2013

Rok	Dovoz/vývoz	Kód odpadu	Krajina	Povolené množstvo (t)	Prepravené množstvo (t)	Platnosť
2009	dovoz	13 02 05	Rakúsko	-	805,450	
2010	dovoz	13 02 05	Rakúsko	-	1 285,4	
2011	dovoz	13 02 05	Rakúsko	-	119,7	
2012	dovoz	13 02 05	Rakúsko	-	191,660	
2012	dovoz	13 02 05	Rakúsko	1 000	-	31.7.2013
2013	dovoz	13 02 05	Rakúsko	1 500	-	14.7.2014
2013	vývoz	13 01 10	Maďarsko	1 000	-	28.2.2014
		13 02 05				
		13 02 06				
		13 02 08				
		13 03 07				

5 Analýza ekonomických nástrojov aplikovaná v oblasti nakladania s odpadovými olejmi

Nakladanie s nebezpečnými odpadmi vrátane nakladania s odpadovými olejmi je prísne regulované z hľadiska ochrany životného prostredia. Európska politika poukazuje vo svojich strategických dokumentoch⁴ na potrebu využívania druhotných surovín získaných recykláciou odpadov. Táto politika je premietnutá do povinnej hierarchie odpadového hospodárstva, ktorá uprednostňuje predchádzanie vzniku odpadov a opätovné použitie pred recykláciou odpadov, ich energetickým zhodnotením či skládkovaním. Štátna regulácia v oblasti odpadového hospodárstva má za cieľ dodržiavať túto hierarchiu, a zároveň presadzovať trvalo udržateľné využívanie zdrojov čoraz širším využívaním druhotných surovín.

Najúčinnějšíou reguláciou je využitie ekonomických nástrojov, ktoré prirodzene odkláňajú toky odpadov od nežiaducich spôsobov nakladania.

Na Slovensku sa využívajú nasledovné ekonomické nástroje na reguláciu odpadového hospodárstva v oblasti nakladania s odpadmi:

1. poplatky za ukladanie odpadov na skládky odpadov,
2. príspevky do Recyklačného fondu,
3. pokuty za porušenie povinností,
4. rozšírená zodpovednosť výrobcu,
5. dotácie.

5.1 Poplatky za ukladanie odpadov na skládky odpadov

Poplatky za ukladanie odpadov na skládky odpadov ustanovuje zákon č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení zákonov č. 587/2004 Z. z. a 434/2013 Z. z. Poplatok za uloženie odpadu

⁴ Napr. Komisia Európskych spoločenstiev: Oznámenie Komisie Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov. Presadzovanie trvalo udržateľného využívania zdrojov: tematická stratégia predchádzania vzniku odpadu a jeho recyklovania. SEK(2005)1681, SEK(2005)1682. KOM(2005)666 v konečnom znení. Brusel, 21.12.2005.

platí posledný držiteľ odpadu (poplatník) vo výške súčinu množstva ukladaných odpadov a sadzby za položku odpadu podľa nasledujúcej tabuľky 16.

Tabuľka 16: Sadzby za uloženie odpadov na skládku odpadov (€/t)

Položka odpadov/rok	2014	2015	2016 a nasledujúce roky *
1. Inertný odpad, vytriedený stavebný odpad, zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky, odpad zo sanácie skládok	0,33	0,33	0,33
2. Ostatný odpad okrem odpadu uvedeného v položkách 1, 3 a 5	6,64	6,64	6,64
3. Komunálne odpady po vytriedení menej ako štyroch zložiek	9,96	9,96	9,96
Komunálne odpady po vytriedení štyroch zložiek	5,98	5,98	5,98
Komunálne odpady po vytriedení piatich zložiek	4,98	4,98	4,98
4. Nebezpečný odpad okrem odpadu uvedeného v položke 6	33,19	33,19	33,19
5. Ostatný odpad uvedený v prílohe č. 4 **	20	25	30
6. Nebezpečný odpad uvedený v prílohe č. 5 ***	45	52,50	60

*Poplatky sa zvyšia o koeficient priemernej ročnej miery inflácie zverejnenej Štatistickým úradom Slovenskej republiky za predchádzajúci kalendárny rok a takto zvýšené poplatky sa zaokrúhľia na dve desatinné miesta

**Príloha č. 4 obsahuje zoznam odpadov kategórie ostatný, ktorý neobsahuje žiadne odpadové oleje

***Príloha č. 5 obsahuje zoznam nebezpečných odpadov, ktorý obsahuje nasledujúci druh odpadových olejov: 16 07 08 Odpady obsahujúce olej

Na základe požiadaviek tohto zákona sa platí za uloženie poplatok 33,19 € za jednu tonu nebezpečných odpadov z odpadových olejov a od 45 do 60 € za jednu tonu odpadového oleja s katalógovým číslom 16 07 08.

Tekuté odpady, medzi ktoré patria aj všetky odpadové oleje, kým nie sú znehodnotené či zmiešané s iným tuhým odpadom, napr. v prípade havárií, sorbenty, pôda, zemina a podobne, je zakázané skládkovať.

Poplatky za uloženie odpadov na skládku odpadov sú príjmom obce alebo obcí, v ktorých katastrálnom území sa skládka nachádza. Zákon presne vymedzuje možnosti použitia príjmov z týchto poplatkov.

Poplatok za uloženie odpadu na skládku odpadov je súčasťou ceny za skládkovanie. V súčasnosti sa cena za skládkovanie tony nebezpečných odpadov na Slovensku pohybuje od 80 do 150 €/tonu (bez DPH) v závislosti od množstva a druhu ukladaných odpadov. V prípade, že odpad je potrebné stabilizovať, ceny za skládkovanie sa zvyšujú o cenu za stabilizáciu (napr. odpady obsahujúce ortuť).

V zmysle hierarchie odpadového hospodárstva je vhodnejšie odpady, ktoré majú energetickú hodnotu, spaľovať v zariadeniach na energetické zhodnocovanie. Keďže odpadové oleje sú energeticky hodnotné (energetický obsah až 40 GJ/t), zariadenia ich kupujú aj v prípade, že sú stále nebezpečným odpadom. Skôr sa však odpadové oleje využívajú pri iných termických priemyselných procesoch, ako sú napr. výroba cementu a vápna, a to hlavne pri nábehoch pecí. V týchto prípadoch zvyčajne subjekt, teda spaľovacie či spoluspaľovacie zariadenie, oleje kupuje a platí za ne cenu blízku trhovej cene za ľahký vykurovací olej. Taktiež, až na určité výnimky, subjekt platí daň z minerálnych olejov. V SR sa neplatia iné poplatky za spaľovanie odpadov.

5.2 Príspevky do Recyklačného fondu

Príspevky do Recyklačného fondu za odpadové oleje sú ustanovené v § 42 zákona o odpadoch. Výrobca a dovozca olejov, ako aj dovozca zariadení, v ktorých sa tieto oleje (minerálne mazacie oleje do spaľovacích motorov, prevodové oleje, oleje pre turbíny a hydraulické oleje) nachádzajú, je povinný platiť do Recyklačného fondu príspevok. Výška príspevku sa vypočíta ako súčin množstva alebo hmotnosti olejov uvedených na trh v SR a sadzby. Sadzba je stanovená vyhláškou MŽP SR č. 127/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov sumou 0,07 €/kg. Príspevok sa platí za oleje uvedené v tabuľke 17.

Tabuľka 17: Minerálne a mazacie oleje podľa colného sadzobníka, za ktoré sa platí príspevok do Recyklačného fondu

Kód	Názov výrobku
2709 00	Ropné oleje a oleje získané z bitúmenových nerastov, surové:

Kód	Názov výrobku
ex 2710	Ropné oleje a oleje získané z bitúmenových nerastov, iné ako surové; prípravky inde nešpecifikované ani nezahrnuté, obsahujúce najmenej 70 % hmotnosti alebo viac minerálnych olejov alebo olejov získaných z bitúmenových nerastov, ak sú tieto oleje základnými zložkami týchto prípravkov; odpadové oleje:
2710 19 71	--- Ťažké oleje: --- Mazacie oleje; ostatné oleje: --- Určené na špecifické spracovanie
2710 19 81	--- Na iné účely: --- Motorové oleje, mazacie oleje pre kompresory, mazacie oleje pre turbíny
2710 19 83	--- Kvapaliny na hydraulické účely
2710 19 87	--- Prevodové oleje a redukčné oleje
2710 19 91	--- Oleje používané pri obrábaní kovov, pri uvoľňovaní odliatkov z foriem, antikorózne oleje
2710 19 93	--- Elektrické izolačné oleje
2710 19 99	--- Ostatné mazacie oleje a ostatné oleje

Výrobca a dovozca platí do Recyklačného fondu príspevok za všetky oleje, ktoré uviedol na trh a od základu na výpočet príspevku si môže odpočítať tie množstvá, ktoré zodpovedajú množstvám odpadových olejov, pre ktoré zabezpečil recykláciu. V prípade, že výrobca alebo dovozca zabezpečí zhodnotenie množstiev odpadov, ktoré zodpovedajú celému množstvu olejov, ktoré uviedol na trh, do Recyklačného fondu príspevok neplatí.

Výrobca a dovozca olejov platí príspevok do Recyklačného fondu za kalendárny štvrťrok. Výšku príspevku určí zo skutočného objemu výroby alebo dovozu v spoplatňovanom štvrťroku. Príspevok je splatný do tridsiateho dňa nasledujúceho štvrťroka. Zákon umožňuje dodatočné vrátenie časti príspevku (najviac však do výšky zaplateného príspevku), ak za presne stanovených podmienok výrobca preukáže, že materiálovo zhodnotil odpadové oleje.

5.3 Pokuty za porušenie povinností

Pokuty za nedodržiavanie ustanovení zákona o odpadoch sú uvedené v § 78. Pokuty sa udeľujú v troch rozsahoch:

1. Pokutu od 300 € do 6 638,78 € uloží orgán štátnej správy v prípade, ak

- výrobca a dovozca sa nezaregistruje v Recyklačnom fonde do 30 dní odo dňa začatia výroby alebo dovozu olejov alebo zariadení, za ktoré sú povinní platiť príspevok, ohlásiť Recyklačnému fondu zmeny v údajoch potrebných na registráciu do 30 dní od vzniku zmeny
- výrobca a dovozca nevedie a neuchováva evidenciu o objeme svojej výroby a dovozu
- výrobca a dovozca neohlasuje ustanovené údaje z evidencie štvrťročne Recyklačnému fondu a príslušnému okresnému úradu
- ten, kto zabezpečuje zber, regeneráciu alebo iný spôsob zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadových olejov, neohlasuje ustanovené údaje z evidencie štvrťročne Recyklačnému fondu a príslušnému okresnému úradu.

2. Pokutu od 600 € do 16 596,95 € uloží orgán štátnej správy v prípade, ak

- ten, kto zabezpečuje zber, regeneráciu alebo iný spôsob zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadových olejov, nevedie a neuchováva evidenciu o odpadových olejoch a evidenciu o objeme ich zhodnotenia zo zberu odpadov na území Slovenskej republiky
- výrobca a dovozca nevedie a neuchováva evidenciu o objeme svojej výroby a dovozu
- výrobca a dovozca neumožní orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve kontrolu ich registrácie v Recyklačnom fonde, kontrolu správnosti výpočtu príspevku a kontrolu jeho platenia
- sa nakladá s odpadovými olejmi v rozpore s § 42 zákona o odpadoch.

3. Pokutu od 900 € do 165 969,59 € uloží orgán štátnej správy v prípade, ak

- výrobca a dovozca neplatí príspevok do Recyklačného fondu.

5.4 Rozšírená zodpovednosť výrobcu

Na oleje a nakladanie s odpadovými olejmi sa v súčasnosti neuplatňuje rozšírená zodpovednosť výrobcov. Táto je však v novej legislatívnej úprave pripravovaná, pričom sa počíta s postupným zrušením platenia poplatkov do Recyklačného fondu.

5.5 Dotácie

Na podporu budovania a prevádzky zariadení na zber, spracovanie a recykláciu odpadových olejov bolo vo vyhodnocovanom období možné získať finančné dotácie z týchto verejných zdrojov:

- a) Eurofondy (Kohézny fond a Štrukturálne fondy)
- b) Environmentálny fond
- c) Recyklačný fond.

5.5.1 Dotácie z Eurofondov

Slovenská republika má možnosť čerpať prostriedky z Kohézneho fondu a Štrukturálnych fondov. Pre oblasť odpadového hospodárstva bola ustanovená prioritná os 4 Operačného programu životné prostredie, z ktorej bolo možné žiadať prostriedky na aktivity v oblasti nakladania s odpadmi. Dotácie z tejto operačnej osi boli poskytované z Kohézneho fondu a štátneho rozpočtu SR. V období rokov 2007 – 2013 neboli poskytnuté žiadne prostriedky pre oblasť nakladania s odpadovými olejmi.

5.5.2 Dotácie z Environmentálneho fondu

Environmentálny fond je štátny fond SR, do ktorého plynú prostriedky z poplatkov a pokút a i. v oblasti životného prostredia. Tento fond je zriadený na základe zákona č. 587/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov. Prostriedky fondu môžu byť poskytnuté na:

- a) podporu činností zameraných na dosiahnutie cieľov štátnej environmentálnej politiky na celoštátnej, regionálnej alebo miestnej úrovni,
- b) podporu prieskumu, výskumu a vývoja zameraného na zisťovanie a zlepšenie stavu životného prostredia,
- c) podporu environmentálnej výchovy, vzdelávania a propagácie,
- d) podporu riešenia mimoriadne závažnej environmentálnej situácie,
- e) podporu odstraňovania následkov havárie a mimoriadneho zhoršenia vôd ohrozujúcich alebo poškodzujúcich životné prostredie,

- f) správu fondu,
- g) splátku úverov poskytnutých fondu bankami a inými právnickými osobami a úrokov z nich.

Prostriedky sa poskytujú formou dotácie alebo úveru. Žiadateľmi o poskytnutie prostriedkov z fondu môžu byť fyzické osoby – občania Slovenskej republiky alebo právnické osoby so sídlom na území Slovenskej republiky.

V sledovanom období neboli z tohto fondu poskytnuté žiadne prostriedky na aktivity spojené s nakladaním s odpadovými olejmi.

5.5.3 Dotácie z Recyklačného fondu

Recyklačný fond je neštátny fond zriadený na základe zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch. V tomto fonde sa sústreďujú finančné prostriedky od výrobcov a dovozcov výrobkov z týchto výrobkov alebo materiálov:

- a) batérií a akumulátorov,
- b) minerálnych olejov,
- c) pneumatík,
- d) viacvrstvových kombinovaných materiálov,
- e) elektrozariadení,
- f) plastov,
- g) papiera,
- h) skla,
- i) vozidiel,
- j) kovových obalov.

Prostriedky fondu je možné použiť na:

- a) úhradu investičných a prevádzkových nákladov potrebných na zabezpečenie zberu a zhodnotenia odpadov a spracovania starých vozidiel,
- b) úhradu ekonomicky oprávnených nákladov súvisiacich s dopravou niektorých starých vozidiel, najmä v prípadoch, ak ich držiteľ nie je známy alebo neexistuje,
- c) úhradu ekonomicky oprávnených nákladov súvisiacich so zabezpečovaním prevádzky určeného parkoviska,
- d) úhradu výdavkov spojených so správou Recyklačného fondu vrátane činnosti sekretariátu Recyklačného fondu,
- e) úhradu nákladov na odber odpadov z obalov a ich zhodnotenie alebo recykláciu,
- f) propagáciu zberu a zhodnocovania odpadov,

- g) zabezpečovanie informačných systémov na podporu zhodnocovania odpadov,
- h) podporu zameranú na výskum, vývoj, vyhľadávanie a aplikáciu nových technológií zhodnocovania odpadov.

Prostriedky sa dajú získať formou dotácie alebo úveru. V sledovanom období boli pre oblasť nakladania s odpadovými olejmi poskytnuté prostriedky výlučne formou dotácie na aktivity uvedené v tabuľke 18.

Tabuľka 18: Dotácie z Recyklačného fondu pre oblasť nakladania s odpadovými olejmi

Prijímateľ	Názov akcie	Pridelená dotácia	Rok pridelenia
A-Z LOKOMAT, s.r.o.	Oddelený zber odpadových olejov v podmienkach A-Z Lokomat	87 963,89 EUR	2008
AGB ekoservis s.r.o.	Dobudovanie a intenzifikácia odberného miesta odpadových olejov	71 869,02 EUR	2004
AGRO Tomašikovo s.r.o.	Zber odpadových olejov z poľnohospodárskych organizácií Galanta	34 853,61 EUR	2006
Agropotravinárske družstvo Malčice	Zber odpadových olejov v poľnohospodárskych podnikoch Zemplína	90 121,49 EUR	2006
ANEO, s.r.o.	Zavedenie zberu odpadových olejov, vybavenie a dobudovanie zberného miesta Trnava	90 000,00 EUR	2010
ARGUSS, s.r.o.	Zariadenie na oddeľovanie olejov od vôd	29 874,53 EUR	2004
ARGUSS, s.r.o.	Selektívny zber odpadových olejov	65 723,96 EUR	2005
ARGUSS, s.r.o.	Úprava a zhodnotenie OO - II. etapa	66 387,84 EUR	2006
BONEKO, a.s.	Recyklačná linka olejových filtrov	401 646,42 EUR	2005
CENTRALCHEM, s.r.o.	Zvýšenie účinnosti zberu a bezpečnej prepravy vyzbieranej komodity na zhodnotenie	114 519,02 EUR	2003
CENTRALCHEM, s.r.o.	Zvýšenie účinnosti zberu a bezpečnej prepravy vyzbieranej komodity – odpadových olejov na zhodnotenie	63 677,00 EUR	2004
Continental Matador Rubber, s.r.o.	Intenzifikácia procesov regenerácie odpadových olejov	141 877,45 EUR	2007
Continental Matador Rubber, s.r.o.	Intenzifikácia procesov regenerácie odpadových olejov	180 906,86 EUR	2008
Continental Matador Rubber, s.r.o.	Zvýšenie miery zhodnocovania odpadových olejov podľa R-9	302 960,00 EUR	2013
DADEX s.r.o.	Oddelený zber odpadových olejov v okresoch Svidník, Stropkov, Bardejov, Medzilaborce a v časti okresu Humenné	110 701,72 EUR	2007
Danfoss Compressors, spol. s r.o.	Zhodnotenie odpadových olejov v prevádzke výroby kompresorov	40 791,68 EUR	2008

Prijímateľ	Názov akcie	Pridelená dotácia	Rok pridelenia
DETOX s.r.o.	Výroba základových olejov na linke LORO - II. Etapa	268 676,56 EUR	2002
DETOX s.r.o.	Výroba základových olejov na linke LORO - III. etapa -výstavba zásobníkov ORO	185 885,95 EUR	2003
DETOX s.r.o.	Vytvorenie sieťového zberu odpadových olejov	139 414,46 EUR	2004
DETOX s.r.o.	Centrum fyzikálno - chemických úprav Rimavská Sobota - LORO III - IV	653 920,20 EUR	2004
DETOX s.r.o.	Analytické meranie obsahu chlóru, ťažkých kovov a iných kontaminantov v odpadových olejoch	99 581,76 EUR	2005
DETOX s.r.o.	Selektívny zber odpadových olejov na zhodnotenie	149 372,63 EUR	2006
DETOX s.r.o.	Analytické meranie chlóru, ťažkých kovov a iných kontaminantov v odpadových olejoch a produktoch	194 261,44 EUR	2007
DETOX s.r.o.	Získavanie a následné zhodnotenie odpadových olejov z olejových filtrov - recyklačná linka na olejové filtre	301 397,23 EUR	2008
DETOX s.r.o.	Rozšírenie sieťového zberu odpadových olejov	139 248,49 EUR	2008
ECOFIL spol. s r.o.	Úprava a regenerácia odpadových olejov	86 304,19 EUR	2003
ECOFIL spol. s r.o.	Úprava a regenerácia odpadových olejov – Diagnostika odpadových olejov	41 764,59 EUR	2004
ECOFIL spol. s r.o.	Regenerácia a diagnostika odpadových olejov	95 731,26 EUR	2005
ECOFIL spol. s r.o.	Intenzifikácia procesu regenerácie minerálnych olejov	80 487,00 EUR	2009
ECOFIL spol. s r.o.	Rozšírenie uplatňovania technológií regenerácie odpadových olejov podľa R9	130 200,00 EUR	2010
ECOFIL spol. s r.o.	Intenzifikácia technologických procesov zhodnocovania odpadových olejov podľa R9 výrobou technologických zariadení a ich uplatňovanie v podmienkach Slovenska	349 050,00 EUR	2012
ecorec Slovensko s.r.o.	Zefektívnenie zberu opotrebovaných olejov určených na energetické zhodnotenie	42 853,35 EUR	2005
EKO-M Slovakia, spol. s r.o.	Vybudovanie a vybavenie zberného strediska odpadových olejov pre Trnavu a širšie okolie	199 158,53 EUR	2007
EKO-M Slovakia, spol. s r.o.	Technické vybavenie na podporu zberu odpadových olejov	99 860,00 EUR	2010

Prijímateľ	Názov akcie	Pridelená dotácia	Rok pridelenia
EKOFIL s.r.o., Košice	Intenzifikácia procesov regenerácie odpadových olejov	40 330,61 EUR	2006
EKOL-recyklačné systémy, s.r.o.	Intenzifikácia zberu a zhodnocovania odpadových olejov a olejových filtrov	90 619,40 EUR	2005
EKOL-recyklačné systémy, s.r.o.	Intenzifikácia zhodnocovania odpadových olejov	130 000,00 EUR	2009
EKOL-recyklačné systémy, s.r.o.	Intenzifikácia zberu a zhodnocovania odpadových olejov	235 000,00 EUR	2013
EKOS spol. s r.o. Stará Ľubovňa	Triedený zber u spotrebiteľa - pneumatiky, sklo, oleje	63 400,00 EUR	2010
ENVI-GEOS Nitra, s.r.o.	Integrovaný systém nakladania s nebezpečnými a vybranými odpadmi z miest a obcí Nitrianskeho VÚC	266 054,24 EUR	2003
Hriňovské strojárne,a.s.	Zhodnotenie odpadových olejov v prevádzke výroby prevodoviek a ozubení	16 941,00 EUR	2009
CHIRANA-PREMA Energetika, a.s.	Čistenie olejov	16 229,30 EUR	2006
Ing. František Kralovič - montos OIL	Regenerácia použitých a odpadových olejov	34 154,55 EUR	2007
Ing. Marián Prostejovský	Úprava a regenerácia odpadových olejov	36 513,31 EUR	2005
Jozef Gajda - DOPRAVIA	Oddelený zber odpadových olejov	79 665,41 EUR	2007
KONZEKO spol. s r.o.	Zhodnocovanie odpadových olejov v spoločnosti Konzeko, Markušovce	395 007,63 EUR	2007
KONZEKO spol. s r.o.	Druhá etapa zhodnocovania odpadových olejov - materiálové zhodnotenie	278 828,92 EUR	2008
KOSIT a.s.	Rozšírenie a intenzifikácia separovaného zberu – II. Etapa	354 942,57 EUR	2005
KOSIT a.s.	Zriadenie zberného strediska pre odpady z olejov	48 297,15 EUR	2007
MARINER plus s.r.o.	Zabezpečenie mobilného odberu a separácie odpadových olejov a olejových kalov	104 447,32 EUR	2007
Mincovňa Kremnica, štátny podnik	Zhodnotenie odpadových olejov v prevádzke raziareň mincí	17 260,84 EUR	2008
Obec Melek	Zavedenie zberu odpadových olejov stredného Požitia	38 173,01 EUR	2008
Poľnohospodárske družstvo VINOHRADY Choňkovce	Intenzifikácia nakladania s odpadovými olejmi v PD Choňkovce a regióne okresu Sobrance	52 446,39 EUR	2006
RPC Bramlage Veľký Meder s.r.o.	Zhodnotenie odpadových olejov v prevádzke Lisovňa UH RPC Bramlage Veľký Meder s.r.o.	17 260,84 EUR	2008

Prijímateľ	Názov akcie	Pridelená dotácia	Rok pridelenia
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Spôsob diagnostikovania stavu motorového oleja z prevádzky motorov spaľujúcich čistý rastlinný olej a jeho regenerácia	12 613,69 EUR	2008
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Vývoj a konštrukcia prístroja na meranie obsahu triglycerolov v motorovom oleji	16 397,80 EUR	2009
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Možnosti energetického využitia opotrebovaných motorových olejov v mieste ich odberu	18 000,00 EUR	2013
SLOVNAFT VÚRUP, a.s.	Návrh komplexu opatrení/akcií na podporu regenerácie odpadových olejov v súlade s odporúčaniami Európskej komisie	23 235,74 EUR	2006
VENAS, a.s.	Využitie odpadových olejov v kogenerácii	120 000,00 EUR	2010
VYFAKO, spol. s r.o.	Intenzifikácia zberu odpadového oleja	53 110,27 EUR	2005
VYFAKO, spol. s r.o.	Intenzifikácia oddeleného zberu odpadového oleja	29 296,95 EUR	2008
ZF Boge Elastmetall Slovakia, a.s.	Zhodnotenie odpadových olejov v prevádzke výroby ZF Boge Elastmetall Slovakia, a.s.	23 850,16 EUR	2008
ZF Levice, s.r.o.	Regenerácia olejov podľa R9 v prevádzke výroby tlmičov - divízie S a v prevádzke výroby stabilizátorov - divízie F	16 939,00 EUR	2010
Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a.s.	Oddelený zber odpadových olejov v rušňových depách - pracoviskách ZSSK CARGO, a.s.	293 732,99 EUR	2008
Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a.s.	Oddelený zber odpadových olejov v rušňových depách ZSSK CARGO a. s. pre ŽKV Žilina a ŽKV Košice - II. etapa	279 160,86 EUR	2008
Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a.s.	Oddelený zber odpadových olejov v rušňových depách ZSSK CARGO a.s. pre ŽKV Nové Zámky a ŽKV Košice - RD Humenné - III. Etapa	307 874,00 EUR	2009
Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a.s.	Oddelený zber odpadových olejov ZSSK CARGO pre RD Prievidza a RD Trenčianska Teplá	287 800,00 EUR	2009
ŽOS-EKO, s.r.o.	Zber odpadových olejov na zhodnotenie	42 820,16 EUR	2006

Príjmy do sektora olejov Recyklačného fondu v sledovanom období sú uvedené v tabuľke 19.

Tabuľka 19: Príjmy do Recyklačného fondu, sektora odpadových olejov

Rok	2008	2009	2010	2011	2012
Príjem	1 354 105 €	802 049 €	1 058 103 €	1 004 287 €	859 475 €

5.6 Závery

V hierarchii odpadového hospodárstva je skládkovanie odpadov na najnižšej priečke. Pri nakladaní s odpadmi vrátane nebezpečných odpadov by sa mali uprednostniť činnosti recyklácie alebo energetického zhodnocovania. V prípade odpadových olejov je regenerácia olejov a energetické zhodnocovanie aj ekonomicky výhodnejšie, ako ich iné zneškodnenie, keďže skládkovanie tekutých odpadov je zakázané. Sporadicky dochádza k zneškodňovaniu olejov inými spôsobmi, hlavne nelegálnymi, ako je spaľovanie malými pieckami či kotlami, pokusy o biodegradáciu, ktorej účinnosť je však v prípade koncentrovaných ťažších uhľovodíkov, aké sú súčasťou minerálnych olejov, otázná.

Odpadové oleje, ktoré sú znečistené napr. PCB, sú vhodné na zneškodnenie v špeciálnych spaľovniach či iných určených zariadeniach. V SR sú v prevádzke aj takéto zariadenia.

Poplatok za skládkovanie odpadov sa pri odpadových olejov nejaví ako účinný nástroj na dodržiavanie hierarchie odpadového hospodárstva.

Príspevok do Recyklačného fondu sa po viac ako desaťročných skúsenostiach s fungovaním tohto nástroja javí ako čiastočne účinný nástroj na odklonenie nelegálneho nakladania s odpadovými olejmi. Vedie, ak nie k ich recyklácii, tak prinajmenšom k prečisteniu metódou R9 podľa prílohy č. 2 zákona o odpadoch a ich zodpovednejšiemu energetickému využitiu. Na rozvoj zberu a zhodnocovanie odpadových olejov v SR bolo počas existencie Recyklačného fondu rozdelených cca 8 miliónov €.

Určité množstvo odpadových olejov sa naďalej zneškodňuje. Tu však prevažuje obsah emulzií a nekvalitných olejov s vysokým obsahom vody, tuhých znečisťujúcich látok a podobne. Pokles energeticky zhodnocovaných odpadových olejov však súvisí so skutočnosťou, že odpadové oleje po ich zhodnotení metódou R9 prestávajú figurovať v štatistike odpadov a sú recyklátormi zaraďované ako produkty či výrobky so svojimi certifikátmi a vo veľkej miere určenými na spálenie či iné energetické účely. Takže v konečnom dôsledku sú energeticky zhodnotené, avšak už nie ako odpad, ale ako produkt podobný vykurovaciemu oleju.

Skutočná regenerácia či recyklácia odpadových olejov na spoločensky žiadané produkty ako napr. základové oleje je skôr výnimočná a je realizovaná len pri čistých druhoch olejov ako napr. transformátorové či teplotnosné oleje.

Ďalším ekonomickým nástrojom sú pokuty. Zákon o odpadoch vytvára komplexný rámec umožňujúci pokutovať subjekty za široké spektrum správnych deliktov alebo priestupkov, avšak množstvo kontrol je absolútne nedostatočné (aj vzhľadom na personálne a finančné kapacity orgánov štátneho dozoru). Mnohé subjekty už pri tvorbe svojich rozpočtov počítajú s pokutou a s malou pravdepodobnosťou opakovaných kontrol, teda častých ukladaní pokút, takže pre niektoré subjekty je ekonomicky výhodnejšie nedodržiavať zákonom stanovené povinnosti spojené s ekonomickými výdavkami a zaplatiť jednorazovú pokutu.

Tu jednoznačne odporúčame obrátiť pozornosť inšpekcie odpadového hospodárstva a kontroly kvality ovzdušia smerom k malým neregulovaným pieckam a kotlom na priame spaľovanie odpadového oleja bez náležitého ošetrovania spalín či kontroly vstupujúceho materiálu – odpadu. Dôslednejším tlakom na tieto nelegálne aktivity bude možné zvýšiť zber a spracovanie odpadových olejov legálnym a hlavne pre životné prostredie oveľa prijateľnejším spôsobom.

Pre oblasť nakladania s odpadovými olejmi neboli z prostriedkov Environmentálneho fondu ani z Eurofondov poskytnuté žiadne finančné prostriedky. Ministerstvo životného prostredia SR rozvoj tejto oblasti ponechalo výlučne na súkromnom sektore.

Finančným nástrojom, ktorý značne ovplyvňuje nakladanie s odpadovými olejmi, je aj daň z minerálnych olejov, ktorá sa vo všeobecnosti platí pri energetickom využití minerálnych olejov bez rozdielu. Táto daň nie je ovplyvnená tým, že ako je materiál zaradený, či ako odpad, alebo ako výrobok. Tu však vidíme určité rezervy a možnosť motivácie k ekologickejšiemu nakladaniu s odpadovými olejmi zvýhodnením nakladania s nimi, napr. aj znížením tejto spotrebnej dane pre odpady v porovnaní s napr. novými výrobkami z ropy. Jej znížením by sa výrobok resp. odpadový olej stal žiadanejším na trhu a tak by mohol byť vytvorený tlak na efektívnejší zber a spracovanie odpadových olejov.

6 SWOT analýza

Predbežné vyhodnotenie súčasného stavu vzniku a nakladania s odpadovými olejmi v rokoch 2008 – 2012 je možné vykonať pomocou SWOT analýzy:

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
<p>Dostatočný právny rámec pre bezpečné a efektívne nakladanie s odpadovými olejmi vrátane autorizácie na ich zhodnocovanie v rámci súlady s legislatívou EÚ</p> <p>Existujúce funkčné systémy zberu</p> <p>Dostatočné kapacity zariadení na spracovanie</p> <p>Podporné finančno-dotačné mechanizmy – Recyklačný fond na investičné vylepšovanie existujúcich zberových a spracovateľských možností</p> <p>Vysoká technologická a bezpečnostná úroveň prepravných prostriedkov – cisterny ADR</p> <p>Trhový dopyt po produktoch zhodnocovania odpadových olejov na energetické využitie</p> <p>Vyhovujúce konkurenčné prostredie</p>	<p>Nedostatočná úroveň zberu údajov o množstvách vyzbieraných, zhodnotených, ale hlavne o množstvách a produktovej skladbe výrobkov zo zhodnotenia odpadových olejov</p> <p>Nedostatočná informovanosť obyvateľov o potrebe a možnostiach zberu na zberných dvoroch a iných možnostiach zberu</p> <p>Slabá vybavenosť zberných dvorov na tento druh odpadu</p> <p>Zrušenie odberov odpadových olejov na čerpacích staniciach PHM</p> <p>Nedovolené a stále rozšírené spaľovanie odpadových olejov v malých zariadeniach na vykurovanie budov a prevádzok</p> <p>Daň z minerálnych olejov a súvisiace poplatky vplyvajú na celkové nakladanie s odpadovými olejmi</p>
Príležitosti (O)	Ohrozenia (T)
<p>Nová legislatívna úprava môže výrazne podporiť záujem o recykláciu alebo zhodnocovanie odpadových olejov</p> <p>V prípade zvýšenia podielu zhodnocovania odpadových olejov a dôsledného dodržiavania zákazu spaľovania odpadových olejov v malých vykurovacích jednotkách sa zlepší stav ovzdušia</p>	<p>Spaľovanie v malých zariadeniach bez akejkoľvek kontroly</p> <p>Nedostatočná informovanosť obyvateľstva a malých podnikateľov o možnostiach zberu</p> <p>Nejasné a zmätočne stanovované ciele zhodnocovania, kde sa neberie do úvahy finálne</p>

<p>v okolí týchto zdrojov</p> <p>Zhodnocovanie energetické a materiálové čoraz väčšieho množstva odpadových olejov</p> <p>Skvalitňovanie služieb vďaka bezpečným a efektívnym systémom zberu od podnikateľských subjektov</p> <p>Príprava rozšírenej zodpovednosti výrobcov olejov a tým pozitívne ekonomické ovplyvnenie kvality zberu a zhodnocovania</p> <p>Priestor pre výskum a vývoj vyššieho stupňa recyklácie v zmysle BAT</p>	<p>umiestnenie regenerovaných resp. recyklovaných produktov z odpadových olejov – väčšinou sa vyrábajú vykurovacie oleje, takže nie je úplne zrejmé, či ide o materiálové zhodnotenie</p> <p>Neochota prijať jednoznačné pravidlá upravujúce stav konca odpadu a definovanie paliva, resp. oleja na iné účely ako palivo vyrobených regeneráciou odpadových olejov</p> <p>V prípade prijatia legislatívy zaoberajúcej sa stavom konca odpadu pre výrobky (palivá alebo oleje) vyrobené z odpadových olejov, ktorá zavedie komplikované postupy a požiadavky, nebude zo strany podnikateľského sektora záujem o spracovanie odpadových olejov</p> <p>Vysoká daň z minerálnych olejov zabrzdí záujem o regeneráciu odpadových olejov</p>
--	--

7 Ciele odpadového hospodárstva pre odpadové oleje

7.1 Hlavný cieľ odpadového hospodárstva pre oblasť nakladania s odpadovými olejmi

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva pre oblasť nakladania s odpadovými olejmi je zabezpečiť **ochranu životného prostredia**, predovšetkým vôd, pred ropnými látkami obsiahnutými v odpadových olejoch pri maximalizácii ich materiálového a energetického zhodnotenia.

Odpadové oleje sú vymedzené v § 42 ods. 1 zákona o odpadoch. Vznikajú vyradením motorových, prevodových, hydraulických, turbínových, elektroizolačných, teplonosných a iných olejov z prevádzky po skončení doby ich životnosti, v dôsledku ich znečistenia mechanickými látkami, vodou, prevádzkovými kvapalinami a produktmi degradácie spôsobenej oxidáciou alebo tepelným namáhaním pôvodných, teda čerstvých olejov a ich prísad obsahujúcich v niektorých prípadoch aj kovy. Špecifikom používania čerstvých olejov je, že niektoré druhy olejov sa pri použití spotrebúvajú celkom, iné v menšej miere.

Režim osobitného nakladania s odpadovými olejmi upravuje najmä § 42 ods. 4 zákona o odpadoch, v ktorom sa ustanovuje pre držiteľa odpadových olejov povinnosť prednostne zabezpečiť ich zhodnotenie regeneráciou, ale iba ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky dovoľujú.

Nová rámcová smernica o odpade zachová povinnosť členských štátov zabezpečiť zber odpadových olejov, ale už bez uprednostňovania ich regenerácie zrušením povinnosti držiteľa odpadových olejov prednostne zabezpečiť ich zhodnotenie regeneráciou. Ustanovenie priority regenerácie je na základe uvedeného ponechané na rozhodnutie jednotlivých členských štátov.

Ciele v oblasti nakladania s odpadovými olejmi nie sú v právnej úprave SR a EÚ kvantifikované. To znamená, že nie sú ustanovené záväzné limity pre materiálové zhodnocovanie (regeneráciu) a energetické zhodnocovanie odpadových olejov. Z uvedených dôvodov sú ciele stanovené na základe východiskového stavu, ku ktorému SR dospela na konci programového obdobia POH SR na roky 2006 – 2010.

Vzhľadom na skutočnosť, že v SR sú vybudované dostatočné kapacity, materiálové zhodnocovanie zostáva prioritou aj pre obdobie rokov 2011 – 2015. Na základe vyššie uvedeného Vyhodnotenia POH SR a Komoditného programu sektora odpadových olejov Recyklačného fondu na roky 2006 - 2010 sú stanovené ciele na rok 2015 uvedené v tabuľke 21.

Tabuľka 20: Limity energetického a materiálového zhodnocovania pre odpadové oleje

Činnosť	Limit činnosti (k celkovej hmotnosti vzniknutých odpadových olejov)
Materiálové zhodnocovanie	60 %
Energetické zhodnocovanie	40 %

7.1.1 Uplatnenie hierarchie odpadového hospodárstva

Hierarchia odpadového hospodárstva je základnom politiky a právnej úpravy odpadového hospodárstva EÚ. Jej primárnym zámerom je minimalizovať nepriaznivé účinky odpadov na životné prostredie, ako aj zvýšiť a optimalizovať efektívnosť využívania zdrojov. Hierarchiu odpadového hospodárstva priniesla nová rámcová smernica o odpade so záväznosťou poradia priorít nasledovne:

1. predchádzanie vzniku,
2. príprava na opätovné použitie,
3. recyklácia,
4. iné zhodnocovanie, napr. energetické zhodnocovanie,
5. zneškodňovanie.

Do právneho poriadku SR bola prevzatá zákonom č. 343/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon o odpadoch (§ 3 ods. 1).

V súlade s touto hierarchiou je základom odpadového hospodárstva predchádzanie vzniku odpadu a príprava na opätovné použitie. Až potom nasleduje recyklácia a zhodnocovanie (napr. energetické zhodnocovanie). Zneškodňovanie, teda spaľovanie, resp. skládkovanie odpadov, je poslednou možnou alternatívou.

Novela zákona o odpadoch ustanovuje záväznosť hierarchie odpadového hospodárstva (§ 3 ods. 2). Odkloniť sa od nej je možné iba pre určité prúdy odpadov v prípadoch ustanovených v zákone o odpadoch. To znamená, že hierarchia odpadového hospodárstva je záväzná aj pre oblasť nakladania s odpadovými olejmi.

7.2 Ciele odpadového hospodárstva SR

Novela zákona o odpadoch č. 343/2012 Z. z. ustanovuje v § 3 ciele odpadového hospodárstva SR, ktoré boli premietnuté aj do Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2011 – 2015. Ďalším významným strategickým dokumentom, ktorý stanovuje ciele SR v oblasti odpadov, je Program predchádzania vzniku odpadu SR.

7.2.1 Program odpadového hospodárstva SR

POH SR je základným strategickým dokumentom aj pre nakladanie s odpadmi zo zdravotnej starostlivosti. Aktuálny POH SR 2011 – 2015 bol schválený uznesením vlády Slovenskej republiky č. 69 z 22. februára 2012. Stanovuje ciele odpadového hospodárstva SR a opatrenia na ich splnenie.

Podľa aktuálneho POH SR je hlavným cieľom odpadového hospodárstva do roku 2015 minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie, ako aj obmedzovanie využívania zdrojov a praktické uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva.

Strategickým cieľom odpadového hospodárstva SR je odklonenie odpadov od skládkovania, resp. znižovanie množstva odpadov ukladaných na skládky odpadov. K tomu je potrebné:

- zaviesť opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, znižovanie nebezpečných vlastností odpadov a na podporu opätovného použitia výrobkov,
- zvýšiť mieru zhodnocovania odpadov vrátane energetického zhodnocovania odpadov.

Vláda SR dňa 27.11.2013 vzala na vedomie materiál Priebežné vyhodnotenie plnenia cieľov Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2011 – 2015 pod číslom UV-29397/2013. Tento materiál vyhodnocuje stav plnenia cieľov POH SR 2011 – 2015 k 31. marcu 2013. Materiál uvádza nasledovnú konštatáciu pre oblasť odpadových olejov:

„Z údajov je zrejmé, že cieľ pre materiálové zhodnocovanie odpadových olejov sa plní, ale **cieľ pre energetické zhodnocovanie sa zďaleka nedosahuje.**“

7.2.2 Program predchádzania vzniku odpadu

Tento strategický dokument bol schválený vládou SR dňa 18.12.2013 uznesením č. 729. Povinnosť vypracovať programy predchádzania vzniku odpadu ustanovuje nová rámcová smernica o odpade. Hlavným zámerom opatrení prijatých v programoch predchádzania vzniku odpadu je dosiahnutie

prerušenia súvislosti medzi hospodárskym rastom a vplyvmi na životné prostredie súvisiacimi so vznikom odpadov.

Ustanovenia rámcovej smernice o odpade týkajúce sa programov predchádzania vzniku odpadu boli prevzaté do právneho poriadku SR zákonom č. 343/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch s účinnosťou od 1. januára 2013.

Predchádzanie vzniku odpadu definuje § 2 ods. 27 novely zákona o odpadoch ako opatrenia, ktoré sa prijímú predtým, ako sa látka, materiál alebo výrobok stanú odpadom, a ktoré znižujú

- a) množstvo odpadu aj prostredníctvom opätovného použitia výrobkov alebo predĺženia životnosti výrobkov,
- b) nepriaznivé vplyvy vzniknutého odpadu na životné prostredie a zdravie ľudí alebo
- c) obsah škodlivých látok v materiáloch a vo výrobkoch.

Podľa § 6 novely zákona o odpadoch sa samostatný program predchádzania vzniku odpadu vypracúva iba na národnej úrovni. Krajské POH a POH pôvodcov odpadov a obcí sa vypracúvajú v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva, a teda musia obsahovať opatrenia na predchádzanie vzniku odpadu.

Hlavným cieľom PPVO SR je posun od materiálového zhodnocovania, ako jedinej priority deklarovanej v programoch odpadového hospodárstva SR do roku 2010, k predchádzaniu vzniku odpadu. To znamená, že v roku 2018 by malo byť odpadové hospodárstvo SR zosúladené s hierarchiou odpadového hospodárstva podľa § 3 novely zákona o odpadoch.

V PPVO nie je možné stanoviť ciele pre všetky prúdy odpadov a nie je to ani potrebné. Na druhej strane je nedostačujúce stanoviť iba všeobecné ciele na úrovni vzniku celkového množstva odpadu. V národnej stratégii je vhodné zamerať sa na prúdy odpadov, ktoré predstavujú významnú environmentálnu záťaž, a na prúdy odpadov, množstvá ktorých je možné efektívne znižovať.

Pre nebezpečné odpady bol stanovený špecifický cieľ: pokračovať v nastúpenom trende znižovania vzniku nebezpečného odpadu. K dosiahnutiu toho cieľa je potrebné prijať nasledovné opatrenia:

- podpora rozšírenej zodpovednosti výrobcu za ďalšie výrobky,
- podpora EMAS a EMS podľa STN EN ISO 14001.

Zodpovednosť za plnenie opatrení má MŽP SR v spolupráci s MH SR a priemyselnými zväzmi s termínom „priebežne“.

7.3 Špecifické ciele Stratégie nakladania s odpadovými olejmi

- zvýšenie intenzity zberu odpadových olejov s ohľadom na obyvateľstvo a menšie podnikateľské subjekty

- sprehľadnenie nakladania s odpadovými olejmi spracovateľskými subjektmi
- zvýšenie podielu materiálového zhodnocovania s prihliadnutím na finálne uplatnenie produktov v inom ako energetickom priemysle
- systematické zvyšovanie environmentálneho povedomia podnikateľských subjektov a obyvateľstva s ohľadom na ekotoxicitu odpadových olejov

8 Návrh opatrení na dosiahnutie stanovených cieľov

8.1 Východisková situácia

8.1.1 POH SR

POH SR na roky 2011 – 2015 stanovil súbor opatrení, pri realizácii ktorých sa očakáva dosiahnutie stanovených cieľov POH – hlavného cieľa a špecifických cieľov stanovených pre elektroodpady. Tieto opatrenia boli schválené v nasledovnom znení.

Na dosiahnutie stanoveného cieľa je potrebné realizovať nasledovné opatrenia:

- O.94. zvyšovať množstvo vyzbieraných odpadových olejov a zaviesť ich oddelený zber podľa druhov;

Typ zodpovednosti			Termín plnenia
Celková zodpovednosť	Realizácia	Monitoring, kontrola a vyhodnocovanie	
MŽP SR	Výrobcovia a dovozcovia	SIŽP	priebežne

- O.95. podporovať zber odpadových olejov z malých a stredných podnikov;

Typ zodpovednosti			Termín plnenia
Celková zodpovednosť	Realizácia	Monitoring, kontrola a vyhodnocovanie	
MŽP SR	Výrobcovia a dovozcovia	SIŽP	priebežne

O.96. zlepšiť zber a vyhodnocovanie údajov o vzniku a nakladaní s odpadovými olejmi v SR;

Typ zodpovednosti			Termín plnenia
Celková zodpovednosť	Realizácia	Monitoring, kontrola a vyhodnocovanie	
MŽP SR	SAŽP	MŽP SR	K termínu schválenia nového zákona o odpadoch

O.97. v prípade zániku alebo zrušenia Recyklačného fondu, by sa mala na účely separovaného zberu odpadových olejov uplatňovať zodpovednosť výrobcov za plnenie limitov zberu a zhodnocovania odpadových olejov stanovených legislatívnym predpisom;

Typ zodpovednosti			Termín plnenia
Celková zodpovednosť	Realizácia	Monitoring, kontrola a vyhodnocovanie	
MŽP SR	MŽP SR	SIŽP	od termínu schválenia nového zákona o odpadoch

O.98. vytvoriť nový systém zberu a spracovanie údajov o odpadovom hospodárstve formou centrálného informačného systému odpadového hospodárstva SR

Typ zodpovednosti			Termín plnenia
Celková zodpovednosť	Realizácia	Monitoring, kontrola a vyhodnocovanie	
MŽP SR	MŽP SR	MŽP SR	priebežne

- O.99. na základe požiadavky Nariadenia so zreteľom zníženia rizika pri preprave nebezpečného odpadu z dôvodu ochrany zdravia, ochrany životného prostredia a v súlade s Bazilejským dohovorom o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov umožniť prepravu alebo vývoz nebezpečných odpadov na zhodnotenie len v odôvodnených prípadoch;

Typ zodpovednosti			Termín plnenia
Celková zodpovednosť	Realizácia	Monitoring, kontrola a vyhodnocovanie	
MŽP SR	MŽP SR	SIŽP	priebežne

- O.100. vypracovať Koncepciu energetického zhodnocovania a spaľovania odpadov v SR;

Typ zodpovednosti			Termín plnenia
Celková zodpovednosť	Realizácia	Monitoring, kontrola a vyhodnocovanie	
MŽP SR	MŽP SR	Vláda SR	2013

Vláda SR dňa 27.11.2013 vzala na vedomie materiál Priebežné vyhodnotenie plnenia cieľov Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2011 – 2015 pod číslom UV-29397/2013. V tomto materiáli sú vyhodnotené jednotlivé opatrenia stanovené v POH SR 2011 – 2015 k 31. marcu 2013 nasledovne:

Opatrenie	Stav plnenia k 31.3.2013	Spôsob plnenia
O.94	Úloha trvá	Systém oddeleného zberu odpadových olejov bude riešený v novom zákone o odpadoch, ktorý pripravuje MŽP SR.
O.95	Úloha trvá	MŽP SR predložilo legislatívny návrh zákona o odpadoch, ktorý predpokladá zodpovednosť výrobcov a dovozcov za plnenie limitov zberu a zhodnotenia odpadových olejov, čo bude mať pozitívny vplyv na podporu zberu odpadových olejov z malých a stredných podnikov.

O.96	Úloha trvá	Systém zberu a spracovania údajov o vzniku a nakladaní s odpadovými olejmi bude riešený v novom zákone o odpadoch, ktorý pripravuje MŽP SR.
O.97	Úloha je čiastočne splnená	MŽP SR predložilo legislatívny návrh zákona o odpadoch, ktorý predpokladá zodpovednosť výrobcov a dovozcov za plnenie limitov zberu a zhodnotenia odpadových olejov.
O.98	Úloha trvá	MŽP SR plánuje vybudovať nový informačný systém v súvislosti s novým zákonom o odpadoch. V súčasnosti sa uskutočňujú prípravné práce v súvislosti s analýzami existujúcich informačných systémov.
O.99	Úloha je splnená	15.4.2013 bol vydaný pokyn ministra životného prostredia o postupe pri vybavovaní oznámení na cezhraničnú prepravu alebo vývoz nebezpečných odpadov z územia SR za účelom zhodnotenia, ktorý je verejne prístupný na webovom sídla MŽP SR.
O.100	Úloha trvá	Koncepcia energetického zhodnocovania a spaľovania odpadov v SR bude pripravená SAŽP v decembri 2013.

8.1.2 POH Bratislavského kraja

V POH Bratislavského kraja na roky 2011 – 2015 nie sú definované opatrenia na dosiahnutie cieľov odpadového hospodárstva pre odpadové oleje pre územie kraja.

Plánovaný rozvoj infraštruktúry odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na obdobie rokov 2011 – 2015 je uvedený v smernej časti POH Bratislavského kraja na roky 2011 – 2015 na základe inventarizácie zariadení na nakladanie s odpadmi v Bratislavskom kraji a súvisiacej infraštruktúry k 31.12.2011. V POH Bratislavského kraja sú uvedené 2 zámery na vybudovanie zariadení na zhodnocovanie odpadových olejov.

8.1.3 POH Banskobystrického kraja

POH Banskobystrického kraja na roky 2011 – 2015 definuje nasledujúce opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov odpadového hospodárstva pre odpadové oleje pre územie kraja nasledovne:

1. dôsledne triediť odpady v mieste ich vzniku.
2. zaviesť oddelený zber odpadových olejov podľa druhov.

3. zvyšovať množstvo vyzbieraných odpadových olejov.

Zodpovednosť: pôvodcovia odpadov, prevádzkovatelia zariadení na nakladanie s odpadovými olejmi

Termín: priebežne

8.1.4 POH Košického kraja

POH Košického kraja na roky 2011 – 2015 definuje nasledujúce opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov odpadového hospodárstva pre odpadové oleje pre územie kraja nasledovne:

O.30. zvyšovať množstvo vyzbieraných odpadových olejov a zaviesť ich oddelený zber podľa druhov;

O.31. podporovať zber odpadových olejov z malých a stredných podnikov.

V smernej časti POH sa uvádza, že v Košickom kraji pri analýze systému zberu vystupuje do popredia neexistujúci systém zberu tohto odpadu od fyzických osôb. Pokiaľ nie sú výmeny motorových olejov robené u oprávnených osôb, ale si tieto výmeny robí samotná fyzická osoba, táto nemá možnosť odovzdať odpadový olej oprávnenej osobe. Často potom dochádza k neoprávnenému nakladaniu s týmto odpadom a to k spaľovaniu odpadových olejov v malých kotloch, alebo v horšom prípade k únikom odpadových olejov do prostredia.

Zariadenia na zber, ktoré v kraji majú povolenie na zber opotrebovaných olejov, tento zbierajú len od právnických osôb, alebo od fyzických osôb – podnikateľov a zber vykonávajú samotní prevádzkovatelia týchto zariadení. V kraji existuje zariadenie na zhodnocovanie opotrebovaných olejov, ktoré kapacitne stačí na spracovanie tohto odpadu.

V sledovanom období rokov 2011-2015 :

- rozšíriť separovaný zber komunálnych odpadov o odpadové oleje

8.1.5 POH Nitrianskeho kraja

POH Nitrianskeho kraja na roky 2011 – 2015 definuje nasledujúce opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov odpadového hospodárstva pre odpadové oleje pre územie kraja nasledovne:

- zvyšovať množstvo vyzbieraných odpadových olejov
- zavedenie oddeleného zberu odpadových olejov podľa druhov.

V smernej časti POH Nitrianskeho kraja sa uvádza, že v súčasnosti neexistuje efektívny systém zberu odpadových olejov od občanov.

8.1.6 POH Prešovského kraja

POH Prešovského kraja na roky 2011 – 2015 definuje nasledujúce opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov odpadového hospodárstva pre odpadové oleje pre územie kraja nasledovne:

- O.32. zvyšovať množstvo vyzbieraných odpadových olejov a zaviesť ich oddelený zber podľa druhov;
- O.33. podporovať zber odpadových olejov z malých a stredných podnikov.

Pre odpadové oleje je v kraji zabezpečený systém zhodnotenia regeneráciou odpadových olejov v dvoch zariadeniach, ale chýba kvalitný systém zberu tejto komodity.

8.1.7 POH Trenčianskeho kraja

POH Trenčianskeho kraja na roky 2011 – 2015 definuje nasledujúce opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov odpadového hospodárstva pre odpadové oleje pre územie kraja nasledovne:

- zvyšovať množstvo vyzbieraných odpadových olejov a zaviesť podľa možnosti ich oddelený zber podľa druhov,
- podporovať zber odpadových olejov z malých a stredných podnikov.

8.1.8 POH Trnavského kraja

POH Trnavského kraja na roky 2011 – 2015 definuje nasledujúce opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov odpadového hospodárstva pre odpadové oleje pre územie kraja nasledovne:

- zvyšovať množstvo vyzbieraných odpadových olejov
- zavedenie oddeleného zberu odpadových olejov podľa druhov

V smernej časti POH Trnavského kraja sa uvádza, že v súčasnosti neexistuje efektívny systém zberu odpadových olejov od fyzických osôb, na rozdiel od zariadení, ktoré zbierajú opotrebovaný olej len od podnikateľov. Často preto dochádza k neoprávnenému nakladaniu s týmto odpadom spaľovaním

alebo únikom do prostredí. V sledovanom období 2011 - 2015 je potrebné rozšíriť separovaný zber komunálnych odpadov o odpadové oleje.

8.1.9 POH Žilinského kraja

POH Žilinského kraja na roky 2011 – 2015 definuje nasledujúce opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov odpadového hospodárstva pre odpadové oleje pre územie kraja nasledovne:

- zvyšovať množstvo vyzbieraných odpadových olejov
- zavedenie oddeleného zberu odpadových olejov podľa druhov

V smernej časti POH Žilinského kraja sa uvádza, že v súčasnosti je systém zberu odpadových olejov málo efektívny. Ciele POH SR určujú jeho 100% zhodnotenie, preto bude potrebné zvyšovať účinnosť ich zberu aj prostredníctvom zberných dvorov na obciach a zvýšiť kontrolu ich dokonalého zberu aj prostredníctvom vydávania súhlasov na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

8.2 Návrh opatrení na dosiahnutie cieľov stratégie

8.2.1 Ochrana životného prostredia

Cieľom správneho nakladania s odpadovými olejmi je hlavne ochrana životného prostredia pred ich nežiadúcimi účinkami, ktoré sú potenciálne dané ich vlastnosťami. Nebezpečnou vlastnosťou odpadových olejov je hlavne ekotoxická a horľavosť. Najdôležitejšia je ochrana vôd, ako povrchových tak aj podzemných. Najväčším rizikom je skladovanie ale najmä preprava týchto látok. Aj keď dnes už vďaka rôznym dotačným možnostiam hlavne z Recyklačného fondu sú viaceré subjekty vybavené primeranou technikou – automobilovými cisternami s výbavou ADR (ADR – medzinárodná dohoda o preprave nebezpečných látok) je neustále dôležité dbať na efektívnu prevenciu proti týmto rizikám. Dôležité je neustále vzdelávanie či už podnikateľských subjektov zo skupiny pôvodcov tohto odpadu ale taktiež zberové organizácie a recyklačné subjekty. Netreba pri tomto zabudnúť na finálnych spotrebiteľov produktov z odpadových olejov .

Vzdelávanie, kontroly a opatrenia chrániace preventívne životné prostredie by mali byť zastrešované orgánmi štátnej správy v spolupráci so špecialistami v tejto oblasti.

Navrhované opatrenie:

1. Vytvoriť systém organizácie, vzdelávania Polície SR, SIŽP a plánovania pravidelných kontrol u subjektov nakladajúcich s odpadovými olejmi, hlavne prepravujúcich odpadové oleje cestnou dopravou vrátane kontrol vozidiel a ich výbavy ADR.

Termín: 2018

Zodpovednosť: MŽP SR, MV SR, SIŽP

8.2.2 Prevencia vzniku odpadových olejov

Najdôležitejším prvkom prevencie vzniku odpadových olejov je úzko späté s ich funkciou ako mazacích prostriedkov. Pri motorových, hydraulických a prevodových olejoch je výrobcom zariadení predpísaný interval výmeny oleja za nový a tým starý sa stáva odpadom. Zvyšovaním kvality olejov je možné tento interval predĺžiť.

Zaujímavým príspevkom k prevencii vzniku odpadových olejov je ich prečisťovanie na mieste vzniku, čiže priamo pri strojoch a zariadeniach kde je nutná ich výmena, zvyčajne v predpísaných intervaloch. Modernými metódami filtrácie takýchto použitých olejov je možné ich životnosť predĺžiť a tak vlastne znížiť množstvo odpadového oleja, ktorý by mal byť odobratý na zhodnotenie.

8.2.3 Efektivita zberu

Zber odpadových olejov je nutne zviazaný s disciplínou a environmentálnym povedomím pôvodcov odpadu. Dodržiavanie všetkých pravidiel chrániacich zdravie a životné prostredie sa kladne prejaví na kvalite odpadových olejov, ktoré by nemali byť miešané navzájom ani s inými kvapalnými odpadmi a tak sa zabezpečila ich vysoká miera recyklácie či zhodnotenia. Na druhej strane je tu aj finančná motivácia od zberových spoločností pri vysokej kvalite odpadových olejov platiť za odobratý olej pôvodcom odpadu.

Vhodná technika zberu zodpovedajúca moderným požiadavkám na ochranu pred haváriami a únikmi ropných látok do životného prostredia je nutnosťou. Tu je skutočne potrebné dôsledne dbať na odstránenie starej nevyhovujúcej techniky – napríklad staré cisterny a iné zberové vozidlá bez ADR výbavy a jej nahradenie novými, plne vyhovujúcimi prostriedkami. Kontroly pri preprave nebezpečných látok sú príspevkom k správne nakladaniu s odpadovými olejmi a pomocou pri ochrane životného prostredia.

Na Slovensku sú v súčasnosti dostatočné kapacity na zhodnotenie odpadových olejov, avšak neexistuje účinný systém zberu odpadových olejov od fyzických osôb, na rozdiel od zariadení, ktoré

zbierajú opotrebovaný olej len od podnikateľov. Často preto dochádza k neoprávnenému nakladaniu s týmto odpadom spaľovaniu alebo únikom do prostredia. Je potrebné okrem klasických metód zberu využívať aj ďalšie, ako napríklad zberné dvory v obciach a podobne. Tieto je potrebné vybaviť zodpovedajúcimi nádržami chránenými pred únikom ropných látok a tak umožniť odovzdanie odpadových olejov aj fyzickým osobám v jednotlivých obciach, hlavne v oblastiach kde pretrváva používanie starších áut a ich domáce opravy a údržba.

V súčasnosti fungujúce systémy zberu sú nastavené správne, ale vzhľadom na nedostatočné financovanie tohto sektora odpadového hospodárstva a nedostatočné povedomie obyvateľov o potrebe triedeného zberu odpadových olejov, sú množstvá vytriedených odpadových olejov malé a je potrebné systémy zberu dobudovať.

Navrhované opatrenie:

1. Umožniť zber odpadových olejov od občanov na čo najväčšom počte zberných dvorov v obciach.

Termín: 2020

Zodpovednosť: ZMOS

8.2.4 Oblasť zvyšovania povedomia obyvateľov

Pre úspešnosť v oblasti dosiahnutia cieľov pre odpadové oleje je potrebné zapojenie obyvateľov do triedeného zberu odpadových olejov.

Navrhované opatrenie:

1. Zlepšenie povedomia obyvateľov o triedenom zbere odpadových olejov a zákaze zneškodňovania použitých batérií a akumulátorov spolu so zmesovým komunálnym odpadom, ako aj o environmentálnych rizikách spojených s nelegálnym nakladaním s použitými batériami a akumulátormi.

Termín: 2020

Zodpovednosť: súkromný sektor, MŽP SR

8.2.5 Materiálové a energetické zhodnotenie

Ako aj pri iných druhoch odpadov neexistuje iba jediný správny spôsob využitia odpadových olejov. Pre vysoký obsah energie je logické, že energetické využitie sa stalo najrozšírenejším spôsobom ich finálneho zhodnotenia. Je potrebné si uvedomiť, že odpadové oleje počas svojej doby životnosti ako mazacieho či teplotnosného prostriedku prechádzajú určitými fyzikálnymi a chemickými zmenami a vznikajú produkty ich degradácie a vzniká taktiež kontaminácia okolitým prostredím a materiálmi.

Predpokladom zodpovedného prístupu je analytická kontrola odpadových olejov, ktorá dáva zhodnocovateľovi základnú informáciu akým spôsobom efektívne zhodnotiť odpadový olej aby nedošlo k škodám na zdraví a životnom prostredí nielen pri jeho spracovaní ale aj pri použití vyrobeného finálneho produktu nech je už určený na akýkoľvek spotrebiteľský účel.

Dôležitými faktormi sú obsah vody, prchavých látok – rozpúšťadiel, tuhých látok, ťažkých kovov, chlóru, PCB a iných. Je zrejmé, že nie je možné takto komplexne analyzovať každú dávku odpadových olejov, ale pri určitom systéme vstupnej, medzioperačnej a výstupnej analytickej kontroly pri spracovaní odpadových olejov sa dá zabezpečiť efektívna ochrana zdravia a životného prostredia a v neposlednom rade aj spotrebiteľská kvalita výrobku.

Pri spracovaní odpadových olejov rozlišujeme viaceré spôsoby nakladania s nimi. Členenie nie je vždy jednotné a pod tými istými pojmami sa často myslia rôzne spôsoby spracovania. Inak sú členené metódy nakladania s odpadmi z hľadiska príslušnej legislatívy v odpadovom hospodárstve a inak sa rozdeľujú metódy spracovania odpadových olejov podľa BAT a zase inak podľa druhu fyzikálnych či chemických operácií potrebných na zhodnotenie odpadových olejov.

Čo je však dôležité, je pri hodnotení vnímať celý proces spracovania odpadu od jeho vzniku až po finálne využitie produktu recyklácie. Len takýto prístup nám pomôže pri vyhodnotení metód nakladania s odpadovými olejmi.

Navrhované opatrenie:

1. Podporiť projekty zamerané na modernizáciu existujúcich zariadení na regeneráciu a recykláciu odpadových olejov

Termín: 2020

Zodpovednosť: súkromný sektor, MŽP SR

2. Zakázať v novom zákone o odpadoch priame spaľovanie odpadového oleja v malých zariadeniach na vykurovanie (malé kotle) bez kontroly emisií

Termín: 2020

Zodpovednosť: MŽP SR

3. V rámci medzirezortného pripomienkovania nového zákona o odpadoch nastaviť možnosť overenia evidencie vyrábaných produktov pri zhodnocovaní odpadových olejov, aby bolo zrejmé aké druhy a aké množstvo produktov vzniká a na aký účel

Termín: 2020

Zodpovednosť: MŽP SR

8.2.6 Daňové zaťaženie

Spotrebná daň z minerálnych olejov sa v zmysle zákona o tejto dani týka aj energetického využívania odpadových olejov. Nezáleží pri tom či sa jedná o odpad, alebo tovar či produkt.

Subjekty zaoberajúce sa energetickým využitím až na niektoré výnimky musia spomínanú daň platiť. Ako podporný mechanizmus na zlepšenie zberu a zvýšenie jeho efektivity a tým množstva vyzbieraných olejov a motiváciu subjektov využívajúcich prečistené recyklované oleje ako palivo by bolo vhodné redukovať či znížiť daňové zaťaženie daňou z minerálnych olejov.

Navrhované opatrenie:

1. Prehodnotiť možnosť podpory zberu a zhodnocovania odpadových olejov znížením dane z minerálnych olejov

Termín: 2020

Zodpovednosť: MF SR

8.2.7 Iné možné finančné podporné prostriedky

V súčasnosti je takmer výhradne na podporu a rozvoj zberu a zhodnotenia odpadových olejov využívaný Recyklačný fond. Keďže príprava nového zákona o odpadoch je v plnom prúde a predpokladá sa najmä už podľa vládou SR schváleného legislatívneho zámeru zrušenie Recyklačného fondu je otázkou či vznikne iný podporný mechanizmus na tento prúd odpadov.

Predpokladáme, že tak ako pri iných komoditách tu bude v nejakej miere uplatnený princíp rozšírenej zodpovednosti výrobcov olejov. Títo by mali možnosť na splnenie svojich povinností postarať sa o zhodnotenie odpadu vzniknutého z ich výrobkov založiť kolektívne organizácie a ich prostredníctvom plniť tieto povinnosti.

Predpokladáme že smerovanie týchto finančných prostriedkov bude plne v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a ďalšími predpismi, ktoré zabezpečujú rámec na ochranu zdravia a životného prostredia a taktiež zmysluplné materiálové využívanie odpadov a taktiež energie v nich obsiahnutej.

8.2.8 Opatrenia v oblasti riadenia a kontroly

Pre nedostatok údajov o olejoch a emulziách uvedených na trh, ako aj o vzniku a nakladaní s odpadovými olejmi nebolo možné vykonávať dôsledné kontroly plnenia povinností súvisiacich s dosahovaním cieľov v oblasti odpadových olejov. Po úprave legislatívy bude možné vykonávať krížové kontroly podľa hlásení rôznych hospodárskych subjektov.

Navrhované opatrenia:

1. Pravidelne verifikovať údaje o vzniku a nakladaní s odpadovými olejmi podľa aktuálnej situácie u hospodárskych subjektov, podľa ich evidencie a hlásení zasielaných na orgány štátnej správy.

Termín: 2020

Zodpovednosť: MŽP SR, SIŽP

9 Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Odpady z odpadových olejov podľa Katalógu odpadov	17
Tabuľka 2: Zoznam odpadových olejov	19
Tabuľka 3: Zoznam odpadových olejových emulzií	19
Tabuľka 4: Celkový vznik odpadových olejov a emulzií	20
Tabuľka 5: Nakladanie s odpadovými olejmi a emulziami	23
Tabuľka 6: Celkový vznik odpadových olejov	24
Tabuľka 7: Spôsob nakladania s odpadovými olejmi	27
Tabuľka 8: Podiel spôsobu nakladania s odpadovými olejmi v %	28
Tabuľka 9: Podiel materiálového a energetického zhodnocovania odpadových olejov v %	28
Tabuľka 10: Celkový vznik odpadových olejových emulzií	28
Tabuľka 11: Spôsob nakladania s odpadovými olejovými emulziami	29
Tabuľka 12: Odhad množstva oleja uvedeného na trh 2007 - 2012	31
Tabuľka 13: Odhad tvorby odpadu v rokoch 2007 – 2012 podľa komodít	31
Tabuľka 14: Spracovatelia odpadových olejov	32
Tabuľka 15: Prehľad vydaných súhlasov na dovoz a vývoz odpadových olejov (k 16.12.2013) za roky 2008 - 2013	35
Tabuľka 16: Sadzby za uloženie odpadov na skládku odpadov (€/t)	37
Tabuľka 17: Minerálne a mazacie oleje podľa colného sadzobníka, za ktoré sa platí príspevok do Recyklačného fondu	38
Tabuľka 18: Dotácie z Recyklačného fondu pre oblasť nakladania s odpadovými olejmi	43
Tabuľka 19: Príjmy do Recyklačného fondu, sektora odpadových olejov	47
Tabuľka 21: Limity energetického a materiálového zhodnocovania pre odpadové oleje	52

10 Zoznam grafov

Graf 1: Celkový vznik odpadových olejov a olejových emulzií v SR za roky 2008 - 2012	22
Graf 2: Nakladanie s odpadovými olejmi a emulziami	24
Graf 3: Celkový vznik odpadových olejov	26
Graf 4: Spôsob nakladania s odpadovými olejmi	27
Graf 5: Celkový vznik odpadových olejových emulzií	29
Graf 6: Spôsob nakladania s odpadovými olejovými emulziami	30

11 Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Rozmiestnenie spracovateľov odpadových olejov v SR (Ernst and Young, 2009)	34
---	----