

ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE MANAGEMENT FORUM

Elektroodpad
Nevyužité materiálové toky OEEZ
Úspěšnost sběru elektrozařízení
Nebezpečné odpady
NEO – systém rozhodování odpad/neodpad
REACH a odpady



Chráníme životní prostředí
Odborné zpracování chladniček

Sbíráme zářivky, pěstujeme lepší životní prostředí



S malou sběrnou nádobou se můžete setkat již na více než 900 sběrných místech po celé České republice! Najděte si nejbližší sběrné místo na www.ekolamp.cz/mapa.

Máte také zájem o malou sběrnou nádobu a chcete využít zajímavé finanční bonusy? Navštivte www.ekolamp.cz/msn.

ekolamp



STEELMET

STEELMET, s.r.o., Brněnská 1372, 686 03 Staré Město

ZPRACOVÁNÍ ELEKTROODPADU

NABÍZÍME ZPRACOVÁNÍ:

www.steelmet.cz

- Velkých domácích spotřebičů (s výjimkou chlazení)
- Malých domácích spotřebičů
- Zařízení informačních technologií a telekomunikačních zařízení
- Spotřebitelských zařízení
- Elektrických a elektronických nástrojů
- Hraček, vybavení pro volný čas a sporty
- Lékařských přístrojů (s výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků)
- Přístrojů pro monitorování a kontrolu
- Výdejních automatů

FIRMÁM VYHOTOVÍME PROTOKOL O LIKVIDACI ELEKTROZAŘÍZENÍ

KOVHUTĚ

Příbram

Recyklace ELEKTROODPADU

Zpracovávaná elektrozařízení

- Velké domácí spotřebiče s výjimkou zařízení určených k chlazení
- Malé domácí spotřebiče
- Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení
- Spotřebitelská zařízení
- Elektrické a elektronické nástroje
- Hračky, vybavení pro volný čas a sporty
- Lékařské přístroje s výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků
- Přístroje pro monitorování a kontrolu
- Výdejní automaty

Výkup vyříděných frakcí z výše zmíněných elektrozařízení; zajištění jejich materiálového využití

- Šasi
- Desky tištěných spojů
- Kabely
- Elektromotůrky, trafo
- PC zdroje
- HDD
- CD, DVD, disketové mechaniky
- Plasty

Možnost protokolární likvidace elektrozařízení pro firmy

E e-mail: elektroodpad@kovopb.cz
tel.: 318 470 355, ~ 283 / Fax: 318 470 254

Průmyslové výroba s ekologickou odpovědností

Kovohutě Příbram nástupnická, a.s. kovohute@kovopb.cz
Příbram VI č.p. 530, 261 81 Příbram www.kovopb.cz
Česká republika

Tretiruka.cz

Více času na podstatné!
Vyzkoušejte www.tretiruka.cz



Na webu www.tretiruka.cz najdete aktuální zpravodajství pro všechny podnikatele, přehled legislativy a vašich povinností, šikovné odkazy, pozvánky na odborné akce, analýzy nových předpisů, schémata, vzory ke stažení, připomínková řízení a mnoho dalších užitečných informací.



Provozovatel:
CEMC, Jevanská 12, 100 31 Praha 10
e-mail: cemc@cemc.cz, www.cemc.cz
Tel.: +420 274 784 447, Fax: +420 274 775 869

Tento projekt byl vytvořen za finanční podpory SFŽP a MZP



INISOFT s.r.o. – software pro odpady, obaly a ekologii

inisoftware



EVI₈

PROGRAM EVI – EVIDENCE ODPADŮ

- průběžná evidence odpadů, zpětného odběru některých výrobků a elektrozařízení, elektroodpadů, autovraků a použitých dílů z autovraků
- potvrzení o převzetí zpětně odebraných výrobků nebo elektrozařízení, autovraků
- roční hlášení o produkci a nakládání s odpady, hlášení o zpracování, využívání a odstraňování elektroodpadů, hlášení o sběru a zpracování autovraků
- identifikační listy nebezpečných odpadů, pokyny pro případ nehody dle ADR
- POH a mnoho dalšího



SKLAD₈
odpadů

PROGRAM SKLAD ODPADŮ

- příjem, výdej odpadů a výkup, prodej surovin
- faktury, hotovostní doklady
- smlouvy a smluvní ceny
- sledování stavu odpadů na skladě, předruhování
- propojení na vážní nebo účetní systém

Software přizpůsobený potřebám sběrných dvorů a zpracovatelů elektroodpadů

více na www.inisoft.cz

ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE MANAGEMENT FORUM

Odborný měsíčník o odpadech a druhotných surovinách
Specialised monthly journal on waste and secondary materials
ČESTNÝ ČLEN ČESKÉ ASOCIACE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
ČLEN SDRUŽENÍ VEŘEJNÉ PROSPĚŠNÝCH SLUŽEB
Časopis je na Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR
Časopis vychází s podporou Státního fondu životního prostředí ČR

Ročník 11
Číslo 11/2010
Vydavatel
CEMC

České ekologické manažerské centrum
IČO: 45249741
www.cemc.cz

Adresa redakce
Jevanská 12, 100 31 Praha 10
P.O.BOX 161
Fax: 274 775 869
E-mail: forum@cemc.cz
www.odpadoveforum.cz

Šéfredaktor
Ing. Tomáš Rezníček
Telefon: 274 784 067
Odborný redaktor
Ing. Ondřej Procházka, CSc.
Telefon: 274 784 448
Mgr. Lucie Čecháková, DiS
Telefon: 274 784 067
Redakční rada
Ing. Karel Bláha, CSc.,
Ing. Jiří Dostál, Ing. Erik Geuss,
Ing. Regina Fibichová,
prof. RNDr. Jiří Hřebíček, CSc.,
prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.,
Ing. Jindřich Kalivoda,
doc. RNDr. Jana Kotovická, Ph.D.,
Ing. František Kostelník
Ing. Ladislava Kučná,
prof. Ing. Mečislav Kuraš, CSc.
JUDr. Ing. Petr Měchura,
JUDr. Patrik Roman,
doc. Ing. Lubomír Růžek, CSc.,
Ing. Ladislav Špaček, CSc.,
Ing. Petr Šulc, Mgr. Tomáš Ulehla

PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE
DUPRESS
Podolská 110, 147 00 Praha 4
Telefon: 241 433 396
e-mail: dupress@seznam.cz
Cena jednotlivého čísla 88 Kč
Roční předplatné 880 Kč

Předplatné a distribuce v SR
Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a. s.
oddělení inей formy predaja
Vajnorská 137, P.O.Box 183
830 00 Bratislava 3
Tel.: 00421/2/44 45 88 21,
44 44 27 73, 44 45 88 16
Fax: 00421/2/44 45 88 19
E-mail: predplatne@abompkapa.sk
Cena jednotlivého čísla 3,32 €
Roční předplatné 36,51 €

Tisk
LK TISK, v. o. s.
Masarykova 586, 399 01 Milevsko
PŘÍJEM OBJEDNÁVEK I PODKLADŮ INZERCE JE V REDAKCI

Za věcnou správnost příspěvku ručí autoři.
Nevyžadane příspěvky se nevracejí.
Jakékoli užití celku nebo části časopisu rozmnožováním je bez písemného souhlasu vydavatele zakázáno.

ISSN 1212-7779
MK ČR E 8344

Rukopisy do sazby 14. 10. 2010
Vychází 3. 11. 2010

facebook

Prodloužení odběru časopisu v roce 2011

Faktury na předplatné jsou přiloženy

Podobně jako v minulých letech stávající předplatitelé nemusí podnikat nic, aby si odběr časopisu prodloužili, to se provádí automaticky. Spolu s tímto číslem jste dostali přiloženou fakturu, kterou je potřeba předat k placení.

Prosíme vás, abyste si zkontrolovali, zda přiložená faktura byla skutečně k proplacení předána a posléze i proplacena. Je v zájmu nás i vás, aby dodávka našeho časopisu v příštím roce byla plynulá a abychom přešli případným upomínkám ze strany naší distribuční agentury DUPRESS na

zaplacení předplatného či reklamním z vaší strany na přerušení dodávání časopisu.

Pokud se faktura někde cestou k vám ztratila, neváhejte si vyžádat na adrese **dupress@seznam.cz** její duplikát! Na tuto adresu prosím směrujte své první dotazy týkající se případných problémů s dodávkou časopisu.

Dále připomínáme, že stávající předplatitelé, pokud zvýší počet výtisků dodávaných na stejnou adresu, mohou nové výtisky získat za poloviční cenu, tj. za 440 Kč.

Nástěnný plánovací kalendář

Opět v lednovém čísle

Stalo se již tradicí, že v každém lednovém čísle Odpadového fóra je vložen nástěnný plánovací kalendář. Nebude tomu jinak ani v roce 2011 a rovněž jeho parametry a podmínky pro umístění firemního loga po jeho obvodu se nemění.

Stručná rekapitulace o co jde pro nové či nepravdělné čtenáře:

Kalendář má formát 84x60 cm a je určen k připevnění na stěnu. Jsou v něm uvedeny všechny domácí i zahraniční odpadářské a příbuzné akce (výstavy, konference, semináře apod.), o kterých v době předání do sazby (3. prosinec) víme. Po obou stranách a dole jsou pak políčka velikosti zhruba 7x2,5 cm pro loga firem, které mají v led-

novém čísle časopisu inzerát velikosti nejméně 1/4 strany. Umístění loga v kalendáři je pro uvedené firmy bezplatné, je to pro ně ze strany časopisu služba navíc. Náhled kalendáře pro ty, kteří jej snad ještě neznají, je ke stažení nebo prohlédnutí na **www.odpadoveforum.cz**.

Uvedení odborné akce v kalendáři je jako vždy bezplatné, jen je třeba ohlásit konání akce redakci včas (do 6. prosince).

Konečná uzávěrka pro příjem inzerce v lednovém čísle je 9. 12. 2010. Vzhledem k tomu, že zájem ze strany inzerentů roste, hrozí, že s umístěním loga do kalendáře nebudeme moci uspokojit ty, kteří se rozhodnou až na poslední chvíli.

Ceny inzerce se v roce 2011 nemění

Již devátým rokem držíme nezměněné ceny inzerce. Vzhledem k inflaci to znamená, že se inzerce v časopisu reálně stále zlevňuje. Nehledě na to, že jsme před časem zdvojnásobili slevy za opakování. Dnes je sleva 10 % při opakování 2x a 3x a 20 % při opakování 4x nebo 5x. Při vyšším počtu opakování se zákazníkem domlouváme smluvní cenu, případně nějaké služby navíc.

Dále upozorňujeme na trvajících **poloviční ceny za firemní prezentaci** formou PR-článku. Tento článek umísťujeme na redakčních stranách (tedy je jen černobílý). Jeho cena se odvíjí od základní ceny 16 000 Kč za tiskovou stranu, půlka strany stojí polovinu.

Inzerce v odborném časopise:

- oslovíte své stávající i potenciální budoucí zákazníky se svou nabídkou výrobků či služeb,
- dáte vědět konkurenci, že tu stále jste, že se s vámi musí počítat,
- podpoříte vydávání odborného časopisu a přispějete ke vzdělávání, informování a osvětě odborné veřejnosti včetně pracovníků veřejné správy a dalších státních institucí.

ODPADOVÉ FÓRUM vychází v nákladu minimálně 2500 výtisků a z toho 1700 až 1800 je zasíláno pravidelným odběratelům, zbytek nákladu je určen pro propagační účely redakce a inzerujících firem. Každý výtisk čtou v průměru 3 až 4 lidé, časopis archivují a z času na čas se k němu vracejí.

V případě zájmu si můžete vyžádat nebo na **www.odpadoveforum.cz** najít úplný ceník inzerce a **ediční plán časopisu na celý rok 2011** spolu s daty inzerčních uzávěrek a expedice jednotlivých čísel.

Časopis ODPADOVÉ FÓRUM je mediálním partnerem akcí:



DEŇ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVA 2010
6. ročník kongresu
11. 11., Bratislava, Slovensko

Obsah

SPEKTRUM

- 7 **Veřejné zakázky a koncese ve světle evropských dotací**
Karel Bursa
- 8 **Veletrh IFAT ve znamení rekordů**
(redakce)
- 9 **Z pražského odpadu již i elektřina**
(op)

TÉMA MĚSÍCE

Elektroodpad

- 10 **Zpětný odběr elektrozařízení v Evropě**
Tereza Ulverová
- 13 **Zpětný odběr – ekologické a ekonomické řešení pro firmy**
Petra Šulcová
- 14 **Identifikace materiálových toků OEEZ**
Miloš Polák
- 16 **Analýza oficiálních výsledků sběru elektroodpadu a její význam pro formulování nových právních předpisů**
Jaroslav Vladík
- 17 **Informace o skutečném zpětném odběru**
Jan Pavlíček
- 18 **Kam se starou klávesnicí? Do červeného kontejneru**
Hana Ansorgová
- 20 **Zkušenosti se zpětným odběrem**
Tereza Ulverová
- 22 **Polybromované difenyly v odpadech ze zpracování elektroodpadů**
Věra Hudáková, Světlá Pavlová
- 33 **WEELABEX – nový standard pro elektroodpady**
Martin Fišer

Nebezpečné odpady

- 24 **Produkce a nakládání**
Markéta Semanová
- 27 **Chemické produkty a jejich životní cyklus**
Ladislav Špaček

ŘÍZENÍ

- 29 **Když odpad přestane být odpadem**
Josef Hasa, Jana Kozmíková

FÓRUM VE FÓRU

- 32 **Každé slovo je důležité**
Michael Barchánek

FIREMNÍ PREZENTACE

- 23 **Český trh posiluje v oblasti odpadového hospodářství**

SERVIS

- 31 **Odpadové hospodářství v centru pozornosti veletrhu TerraTec 2011 v Lipsku**
- 34 **Resumé**
- 34 **Kalendář**



FOTO NA TITULNÍ STRANĚ
ARCHIV ELEKTROWIN, A. S.



Co mají společné volby a skládka?

Tak máme volby za sebou a dopadly tak, jak dopadly, nemluvě o tom, že nakonec může být všechno, díky různým koaličním smlouvám, úplně jinak. V jednom z častých deníkových komentářů se v jakémsi mottu k seriálovému článku objevilo opakovaně konstatování, že: „Tyto malé volby často podceňujeme. Přitom mohou rozhodnout o příštím prezidentovi i o skládce za vaším domem“.

Konstatování o prezidentovi je jasné. Zarazil mě však pochopitelně odkaz na skládku, přepokládám odpadů. A to proto, že se tento společenský úkaz dostal vedle první osoby státu do souvislosti s výsledky voleb. Lze z toho odvodit, že skládka odpadů je, co do významu, druhá věc po první funkci našeho demokratického státu? Nebo jako poslední? Nebo se dokonce hlava státu staví na roveň skládce? To snad přeci jenom ne!

Můžeme se tedy ptát proč právě skládka? Proč ne něco příjemnějšího, voňavějšího a bohubějššího, než je skládka? Nicméně to, že se skládka dostala na přední místo novinářských komentářů, o něčem svědčí. Přesto, že se většina veřejnosti dívá na skládku jako na věc odpudivou, je to věc v našem životě nezbytná. Co je pozitivní, je skutečnost, že asi nové skládky již vznikat nebudou, maximálně se budou některé stávající trochu rozšiřovat.

Co však může někdo považovat za nové strašáky, jsou připravovaná zařízení na využití odpadů. Na ty bychom se však měli dívat jako na životní naději, že se neutopíme v záplavě odpadů. Na přínos pro naše prostředí. Na částečné východisko z energetických krizí. Na cíl odpadového hospodářství. A neměly bychom žehrat na to, že to zařízení bude „za naším domem“, neboť to je skutečně jen obrazně řečeno.

Jan Valášek

EEA publikuje informace o odpadech

Členské státy shromažďují informace o odpadech jako podklady pro své programy. Evropská agentura pro životní prostředí EEA vydala sérii 20 detailních přehledů politiky nakládání s odpady v členských státech. Přehledy o jednotlivých státech obsahují informace o přístupu, úkolech a politických nástrojích směřujících ke splnění tří cílů: recyklace 70 % stavebních a demoličních odpadů do roku 2020, omezení skládkování biologicky rozložitelných komunálních odpadů do roku 2016 o 35 % oproti roku 1995 a vytvoření programů prevence vzniku odpadů do roku 2013. Podle Komise je cíl recyklace 50 % odpadů do roku 2020 stále výzvou a cíl nulového skládkování by byl příliš ambiciózní.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2010, č. 204

Úspěšné pěnové výrobky

Rakouským vědcům se podařilo vyvinout postup výroby magnesiové pěny z kovového šrotu. Při testu tavení ve vakuu vědci zjistili, že směs nečistot a starých kovů pění a že tuto pěnu lze za určité teploty stabilizovat. Kovové pěny, sestávající ze vzduchu a malého podílu kovů, se podobají plastovým pěnám, ale mají lepší pevnost a odolnost vůči teplotě. Pěnu bude možno využívat při výrobě automobilů. Její vlastnosti jako schopnost tlumení hluku a vibrační, velmi malá tepelná vodivost a absorpce elektromagnetických vln umožní také její využití při výrobě vesmírných satelitů a k výrobě implantátů.

Umweltschutz, 2010, č. 3

Ne pro každého

V bývalém vojenském areálu v okrese Fulda postaví Biothan GmbH zařízení na výrobu bioplynu z potravinářských odpadů, zbytků jídel a kejdy. V areálu se již dnes zpracovávají biologické odpady na kompost. Objem investice bude činit zhruba 10 mil. EUR. Zařízení bude využívat zhruba 10 tis. tun kejdy a 20 tis. tun potravinářských odpadů z okruhu 20 km. Suroviny budou

zpracovávány mezofilní mokrou fermentací při teplotě mezi 32 a 38 °C na surový bioplyn. Množství vyrobeného bioplynu pokryje spotřebu více než 1 tis. domácností. Zhruba po 8 měsících provozu bude v zásobníku 27 tis. tun zbytků z fermentace, které budou odebírat místní farmáři jako hodnotné hnojivo.

Stavba zařízení bude zahájena ještě letos a první bioplyn bude dodáván do sítě už koncem příštího roku.

RECYCLING magazin, 65, 2010, č. 9

Řecko zvyšuje sběr obalů

V Řecku bylo za rok 2009 sebráno o 43 % domovních odpadů více než za rok 2008. Množství sebranych obalových odpadů na jednoho obyvatele se zvýšilo o více než 14 %. Společnost udělující zelený bod HERRCO zvýšila celkové množství sebranych obalů v porovnání s rokem 2008 o 8 %, což odpovídá 432 013 tunám. Podle HERRCO to znamená, že obyvatelé si více zvykají třdit odpady a používat modré nádoby. HERRCO sbírá do modrých nádob i neobalové papíry, např. noviny. Za uplynulý rok bylo využito 79 146 tun v porovnání s pouhými 556 512 tunami v roce 2008. Množství skládkovaných odpadů se snížilo zhruba o 510 tis. tun.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2010, č. 205

Všechno bio, nebo co?

Biologicky odbouratelné plastové obaly jsou již několik let ekologickou alternativou plastů vyráběných z ropy. Zájmový svaz výrobců bioplastů plně sází na kompostovatelnost a nevidí problém ve zneškodňování biologicky odbouratelných plastů s jinými plastovými obaly.

Z hlediska recyklace jsou biologicky odbouratelné plasty rušivými látkami, které by se neměly dostávat do stávajících toků látek na kompostování a recyklaci. Biologicky odbouratelné plasty by se měly odstraňovat jako zbytkový odpad nebo spalovat. Obor recyklace a odstraňování odpadů sleduje biologie odbouratelné plastové obaly se zvýšenou pozorností. Ozývají se i hlasy, které pochybují o tom, jsou-li bioplasty vůbec ekologické. Jejich

podíl na trhu v Německu je v porovnání s jinými státy EU dosud malý, ovšem zabývají se jimi doslova všechny chemické koncerny a znalci trhu předpokládají, že díky vysokému inovačnímu potenciálu se množství biologicky odbouratelných plastů na trhu ztrojnásobí.

RECYCLING magazin, 65, 2010, č. 9

Vysoké nároky

V současné době je v Německu v provozu 31 elektráren na náhradní paliva, z toho 25 je vybaveno roštovým topeništěm. Většina těchto elektráren sází na náhradní paliva z domovních a živnostenských odpadů. Elektrárny s topeništěm s fluidní vrstvou mají větší nároky na kvalitu paliva než elektrárny s roštovým topeništěm.

Provozní náklady na zpracování náhradních paliv činí kolem 30 EUR/t, ceny náhradních paliv jsou kolem 60 EUR/t, do roku 2015 lze očekávat nárůst cen na 85 EUR/t. Využije-li se k výrobě paliv technika s dokonalejším tříděním, např. pomocí senzorů, jsou náklady na jejich výrobu vysoké.

RECYCLING magazin, 65, 2010, č. 9

Aktuální vývoj v přepravě odpadů

Novely evropského nařízení a německého zákona o přepravě odpadů, které jsou účinné od července 2007, vytvářejí nový základ pro přepravu odpadů. V podstatě se tyto nové právní úpravy osvědčily, ale vývoj jde dál, zejména ve smyslu účinnějšího boje proti ilegální přepravě odpadů.

Těžištěm je již několik let ilegální vývoz elektrozařízení. Při příležitosti 8. konference smluvních států Basilejské úmluvy v roce 2006 se konalo Světové fórum k elektrozařízením a bylo schváleno prohlášení ministrů na toto téma. Na 9. konferenci smluvních států byl schválen pracovní plán na léta 2009 – 2011, který zahrnuje nové partnerství s výrobci počítačů, přípravu technických směrnic pro přepravu starých elektrozařízení a regionální aktivity v Africe, Asii a Jižní Americe.

V rámci Basilejské úmluvy existuje rovněž zákaz vývozu nebezpečných odpadů ze zemí OECD do zemí, které nejsou členy OECD,

kteří byl schválen v roce 1995 a byl ratifikován zatím pouze 60 státy, takže zatím nenabyl účinnosti.

Müll und Abfall, 42, 2010, č. 6

Prodloužená odpovědnost výrobce

Francouzští výrobci obalů musejí nést odpovědnost za environmentální a sociální dopad svých výrobků po celou dobu jejich životního cyklu, od výroby až po definitivní odstranění. Koncepce prodloužené odpovědnosti výrobce je jedním z hlavních principů zákona Grenelle II. Zákon obsahuje další ustanovení pro udržitelné nakládání s odpady: předpokládá finanční příspěvky za každý výrobek podle jeho environmentálního dopadu a podporu využívání recyklovaných materiálů.

Produkce domovních odpadů se má v příštích pěti letech snížit o 5 kg na obyvatele, množství spalovaných a skládkovaných odpadů se má snížit o 15 % a dostupnost skládek zrecyklovaného na daném území.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2010, č. 207

Strategie pro bioodpady

Evropská komise zveřejnila dlouho očekávanou strategii pro bioodpady. Komise neuvažuje o samostatné právní úpravě pro bioodpady, spíše ukazuje, jak by mohla být lépe implementována stávající legislativa, která se týká bioodpadů. Prospěje to boji proti změně klimatu a kvalitní kompost a bioplyn přispějí k uchování kvalitní půdy a pomalejší ztrátě biodiverzity.

Biologicky rozložitelné zahradní, kuchyňské a potravinářské odpady přispívají každoročně k 88 mil. tun komunálních odpadů a mají největší potenciální dopad. Současně jsou slibnými zdroji energie a recyklovaných materiálů.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2010, č. 207

Neoznačené příspěvky z databáze RESERS připravuje RIS MŽP
<http://www.env.cz/is/db-resers/>

Věřejné zakázky a koncese ve světle evropských dotací

Výrazné zlepšení úrovně odpadového hospodářství v městech a obcích České republiky považujeme všichni za automatický jev spojený se zvyšující se životní úrovní. Stále lepší se úroveň se navenek projevuje nejenom zvýšenou mírou třídění využitelných složek odpadů, ale také výrazným zlepšením technického vybavení měst a obcí. Budování nových a modernizace stávajících sběrných dvorů a výstavba „obecních“ kompostáren je to ho jasným signálem.

Většina výše uvedených zařízení je budována s podporou z Operačního programu Životní prostředí spravovaného Státním fondem životního prostředí České republiky (dále jen SFŽP). Prioritní osa 4 operačního programu je zaměřena právě na rozvoj odpadového hospodářství, a žádosti o finanční podporu do ní bude možno v pravidelných výzvách předkládat až do roku 2013.

Přípravě žádosti je nutno věnovat velkou pozornost, a to již při přípravě samotného projektu. Správné nastavení parametrů plánované stavby je nezbytným předpokladem pro získání podpory. Ale úspěšným příznáním dotace práce zdaleka nekončí, právě naopak. Příprava a dodání veškerých podkladů nutných k uzavření smlouvy o poskytnutí podpory je náročným několikaměsíčním procesem, jehož základem je správně a objektivně provedené výběrové řízení. Právě výběrovým řízením byla věnována **konference** pořádaná koncem září s názvem **Věřejné zakázky a koncese ve světle evropských dotací**.

Konference, kterou spolupřádala společnost ISES, s. r. o. s advokátní kanceláří PELIKÁN KROFTA KOHOUTEK, se konala pod záštitou Ministerstva životního prostředí, SFŽP, Svazu měst a obcí ČR, Nordic Chamber a SOVAK ČR. Na problematiku veřejných zakázek bylo nahlíženo nejen z pohledu zadavatele, ale také z pohledu poskytovatele dotace,

kontrolních úřadů a uchazečů o veřejné zakázky. Široké spektrum přednášejících a zvolených témat přilákalo více než 180 účastníků, kteří zcela zaplnili přednáškový sál. Konferenci se zúčastnil také nově jmenovaný náměstek ředitele SFŽP Mgr. Jan Dezort.

V dopoledním programovém bloku konference byly prezentovány aktuální požadavky SFŽP, jako poskytovatele finanční podpory, na provádění výběrových řízení. Jako negativní příklady byla uváděna výběrová řízení, ve kterých byla nevhodně stanovena hodnotící kritéria, například velmi nepřiměřeně kladen důraz na výši smluvní pokuty. Tento nepřiměřený důraz způsobil, že mohla zvítězit nabídka uchazeče, která byla o cca 20 % dražší než druhá v pořadí, a to jen proto, že uchazeč nabídl nesmyslně vysokou smluvní pokutu. Na základě toho SFŽP doporučuje používat v maximální možné míře jako jediné hodnotící kritérium nejnižší nabídkou cenu. V případě, že se zadavatel rozhodne přesto použít jako hodnotící kritérium ekonomickou výhodnost nabídky, pak SFŽP v Závazných pokynech pro žadatele stanovuje minimální výši hodnotícího kritéria nabídkové ceny a dále stanovuje povinnost, pokud to lze, stanovit minimální a maximální hodnotu u ostatních kritérií.

Velmi zajímavý byl příspěvek Mgr. J. Sixty z Ministerstva pro místní rozvoj, který se týkal novelizace zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách platné

od 15. 9. 2010. Novelizace by měla nejenom podpořit transparentnost veřejných řízení, ale měla by snížit jejich administrativní náročnost a zjednodušit situaci také uchazečům o veřejné zakázky.

Zákulisní diskusi vyvolala přednáška Ing. Viléma Tvrdíka, zástupce Hospodářské komory hl. m. Prahy, který mimo jiné poukázal na propad stavební činnosti v naší republice. Podle statistických údajů ztráta jednoho pracovního místa ve stavebnictví znamená následné zrušení dvou pracovních míst v příbuzných sektorech. Z toho plyne, že propuštění 20 tisíc lidí ve stavebnictví znamená celkem ztrátu 60 tisíc pracovních míst. Jeho provokativní výrok v úvodu vystoupení, že u nás korupce není, rozpoutal diskusi, která provázela celou konferenci. Účastníci se shodli, že korupce je velkým problémem, který je ovšem v období voleb výrazně zveličen a medializován.

Problematiky korupce se ve své přednášce dotkl také profesor František Ochraza z VŠE, když upozornil na to, že podle odborných studií tvoří korupce pouze 20 % ztráty při realizaci veřejných zakázek. Zbylých 80 % tvoří neefektivnost. Podle jeho názoru není hlavní problém v nevhodně provedených výběrových řízeních, ale už v tom, na co se výběrová řízení vypisují. Důraz podle něho musí být kladen nejen na transparentnost a volnou soutěž, ale i na hospodárnost, efektivnost a účelnost samotných projektů.

Výrazným bodem programu byla panelová diskuze. Účastnili se jí Mgr. Matěj Vácha, Mgr. David Krofta a Mgr. Tomáš Nevečeřal, tedy diskutující z oblasti právní praxe, a dále pak Ing. Vladimír Klatovský z firmy ISES, s. r. o., který do debaty přinesl praktické zkušenosti z oblasti realizace projektů. Nejdiskutovanějším tématem bylo nastavení výběrových kritérií při vypisování veřejných zakázek a kritika využívání nejnižší nabídkové

ceny jako jediného kritéria. V debatě padl i názor, že tlak na použití nejnižší nabídkové ceny jako jediného kritéria je často veden pouze snahou celý proces zjednodušit.

V rámci konference Ing. Rafael Moreno, ředitel jednoho ze závodů společnosti Skanska CZ, a. s., zpochybňoval princip užších výběrových řízení, kdy počet uchazečů o zakázku je omezen již na počátku po prokázání kvalifikace. Jeden problém vidí ve způsobu, jakým probíhá náhodné losování. Za úsměvný považuje například spor o to, zda je lidská ruka mechanickým nástrojem, případně zda by za takový nástroj mohla být považována protéza. Jako poněkud problematické vidí také to, že vybraní uchazeči ví přesně, kdo se soutěže účastní a nemusí se při zpracování cenové nabídky obávat dalších případných zájemců. Konstatoval, že tímto způsobem omezená výběrová řízení budou vždy zdrojem sporů a v konečném výsledku nejsou pro zadavatele výrazným přínosem.

Celou konferencí se prolínalo téma potřeby transparentnosti, zamezení předražování veřejných zakázek a plýtvání veřejnými prostředky. Téměř všichni přednášející se přesto ztotožnili s názorem, že používání pouze jediného kritéria nejnižší nabídkové ceny nemusí být v mnoha případech právě nejvhodnější. Jak řekl Ing. Vladimír Klatovský v rámci diskuse: „Doma si také při obkládání koupelny nevyberete nejlevnějšího obkladače a nejlépejší dlaždice, které Vám za rok odpadnou“. Prvořadým cílem všech investic musí být hospodárné nakládání se svěřenými prostředky a získání potřebného díla v odpovídající kvalitě a ceně.

Ing. Karel Bursa
ISES, s. r. o.
E-mail: bursa@ises.cz

Veletrh IFAT ve znamení rekordů

VELETRH TRADIČNÍ, VELKÝ A VÝZNAMNÝ

Za období od posledního veletrhu IFAT 2008 došlo v Německu k zásadní změně v oblasti pořadatelů ekologických veletrhů. Došlo totiž ke sloučení dvou největších akcí konaných v Mnichově a Kolíně nad Rýnem, s novým názvem IFAT ENSORGA a s dvouletým cyklem pořádání. Tím mnichovský veletrh environmentálních technologií IFAT ENTSORGA posílil svou pozici mezi stejně zaměřenými evropskými, resp. světovými veletrhy.

Projevilo se to mimo jiné tím, že přes trvající ekonomickou krizi vzrostl podíl zahraničních návštěvníků z 33 % v roce 2008 na 40 % letos. Podobně zastoupení zahraničních vystavovatelů stoupla z 32 % na letošních 37 %. Celkem v letošním roce vystavovalo 2730 vystavovatelů z 49 zemí – pro srovnání v roce 2008 to bylo 2605 vystavovatelů z 41 zemí. Tuto malou statistiku velkých čísel můžeme doplnit o informaci, že veletržní katalog, poskytující vyčerpávající informace o vystavovatelích, má 800 stránek!

Podle oficiálních údajů pořadatelů během pěti dnů veletrhu (13. – 17. 9. 2010) jej navštívilo kolem 110 tisíc návštěvníků, což je sice o 10 % méně oproti minulému ročníku, ale byli ze 185 zemí oproti 170 státům minule.

Rekordní byl i počet vystavujících českých firem, kterých bylo podle katalogu přes 40, přitom těch z oblasti nakládání s odpady byla zhruba třetina. Některé zahraniční firmy, které mají u nás své zastoupení, tradičně zvou své zástupce v ČR na svůj stánek. Nicméně není to pravidlem, což je s podivem vzhledem k velkému počtu návštěvníků z Česka (a také ze Slovenska).

Rostoucí počet vystavovatelů a rozšiřující se výstavní plocha je jedna věc a to, co návštěvník může na veletrhu vidět a co jej vizuálně zaujme, je věc druhá. V tomto směru máme pocit, že úroveň expozic minimálně stagnuje. Většina vystavovatelů se omezuje na to, že staticky ukáže

svůj stroj či jeho maketu, případně hromádky toho, co z něj „vypadává“. Mnohdy ani to ne a jejich prezentace se omezuje na samé, sice krásné a poutavé, ale jen fotografie, prospekty či videoprojekce. Strojů nebo jejich modelů v chodu je čím dál tím méně. Kde jsou ty doby, kdy jsme



mohli vidět na veletrhu, jak se ze starého papíru dělá papír nový a nebo jak se rozebírají televizní obrazovky.

Jiné, obvykle velké firmy pojmají svou účast na veletrhu jako ryze společenskou událost a příležitost pro setkání s obchodními partnery a tomu odpovídá velikost „stánku“ a jeho architektonické ztvárnění.

Za dvouleté období od posledního IFATu nedošlo k žádným mimořádným zlomovým objevům

v technice ani technologiích. Ve svozové technice je viditelný ústup od vybavení vozidel bočními vyklápěči (problémová obsluha nádob na kraji chodníku avizovaná odbornou veřejností se bohužel potvrdila). Rozvoj zažívá technika s čelním vyklápěčem pro nádoby od 1100 litrů až po 10 m³ a výměnnými lisovacími nástavbami od 20 do 25 m³.

V oblasti odpadových nádob je zvýšený zájem investorů i provozovatelů svozu odpadu o podzemní zařízení obvykle se třemi až pěti úložnými kontejnery o obsahu 3 – 5 m³.

V tomto segmentu probíhá i relativně rychlý vývoj směrem k elektronizaci (elektronická čidla stavu naplnění nádob a prostřednictvím GPS hlášení na provozní

U malých dvoukolových sběrných nádob do objemu 360 l a čtyřkolových nádob do 1100 l dochází pouze k dílčím technickým inovacím a vylepšením, která jsou vesměs běžnému uživateli ukryta, ale hlavně v této oblasti bylo již dosaženo jisté hranice, za kterou lze jen velmi obtížně přijít s novým nápadem. V důsledku ekonomické deprese jsou vidět spíše snahy o úsporná řešení, využití druhotných zdrojů (např. společný projekt SSI Schäfer a Interseroh při výrobě nádob ze 100% sekundárního granulátu (regranulátu). Ten pochází z dotřídovacích linek a je připravován s přesně definovanými vlastnostmi, které ve výsledku plní veškeré požadavky kladené na nádoby oborovou normou jako nádoby vyrobené z primárního granulátu.

Při naší krátké návštěvě veletrhu jsme stačili navštívit z našich firem SSI Schäfer, s. r. o., Blutech, s. r. o., Dekonta, a. s., Kobit, s. r. o., Meva a. s., Reflex Zlín, s. r. o., Santra, s. r. o., Zdas, a. s., Elkoplast, s. r. o. a společnost Pivnička.

Tradiční firmou, která se zúčastňuje pravidelně podobných veletrhů, je moravská společnost Mistra, s. r. o., která na místě předvádí, co její aligátorové nůžky umí a před očima návštěvníků jimi krájí plechy, tyčovinu, pneumatiky i lámovou kolejnice. Během předvádění rozhodně nemají o diváky nouzi.

Naši vystavovatelé, se kterými jsme mluvili, byli velice pozitivně naladěni a kladně komentovali finanční podporu, které se jim dostalo za strany Ministerstva průmyslu a obchodu.

Příští ročník veletrhu IFAT ENTSORGA se koná v Mnichově již ve svém tradičním jarním termínu od 7. do 11. května 2012.

Další informace můžete mimo jiné získat od našeho zastoupení mnichovských veletrhů na stránkách www.exposcs.cz.

Redakce

Z pražského odpadu již i elektřina

Spalovna komunálního odpadu Praha-Malešice, nyní ZEVO Malešice, provozovaná společností Pražské služby, a. s., od uvedení do provozu v roce 1998 přeměnila na teplo 2,5 milionu tun komunálních odpadů, což činí více než 200 tisíc tun ročně.

Skutečnost, že spalovna byla od počátku vyprojektována pouze na výrobu tepla, s jehož odbytem byly problémy, způsobilo, že její projektovaná kapacita byla využita zhruba jen zhruba ze dvou třetin.

Vzhledem k dlouhé době, která uplynula mezi vypracováním projektu, zahájením výstavby a jejím uvedením do provozu se stalo, že v té době spalovna nepatřila již k nejmodernějším. Proto od té doby byly do její modernizace investovány nemalé prostředky, hlavně pro snížení emisí škodlivin do ovzduší. Mezi nimi nejvýznamnější byla realizace tzv. de-dioxinové technologie, která naprosto radikálním způsobem snížila emise dioxinů, a to až na cca 10 % zákonem stanoveného limitu.

V srpnu tohoto roku byly zahájeny první testy a začátkem října byl pak slavnostně zahájen provoz turbogenerátoru nově vybudované kogenerační jednotky ve spalovně. Ta umožní, aby pára vyrobená při spalování odpadu byla využita jak na výrobu tepla, tak elektřiny, s jejímž odbytem problémy nejsou. To umožní plné využití kapacity spalovny, která bude nyní činit 310 tisíc tun. Spalovna tak bude schopna přeměnit na energii veškerý komunální odpad vyprodukovaný v Praze a vyrobená elektrická energie by měla pokrýt spotřebu zhruba 20 tisíc domácností.

„Turbínu si ZEVO toužebně přálo od spuštění malešické spalovny v roce 1998. Hlavním důvodem byla nezávislost spalovny na sezónní poptávce po tepelné energii. Cesta k realizaci kogenerace v ZEVO byla trnitá, ale

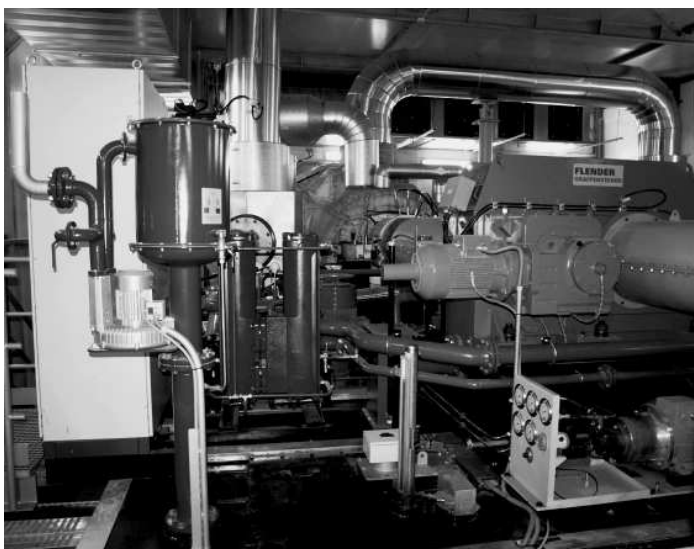
Základní parametry kogenerace:

- Generální dodavatel: Zauner Anlagenbau GmbH (Rakousko)
- Smlouva s dodavatelem podepsána v únoru 2008
- Stavební povolení: leden 2009
- Zahájení výstavby: duben 2009
- První dodávky elektřiny do sítě: srpen 2010
- Slavnostní zahájení provozu: 6. říjen 2010
- Kondenzační odběrová turbína s maximálním elektrickým výkonem 17,6 MW
- Výměňková stanice s maximálním tepelným výkonem 35 MW
- Roční dodávka elektřiny do sítě cca 70 000 MWh
- Roční dodávka tepla do sítě centrálního zásobování teplem cca 850 000 GJ
- Rekuperace 10 MW tepla ze spalin s následným využitím v technologickém procesu
- Rekonstrukce parovodu a výstavba horkovodu o délce 0,5 km
- Plné využití projektované kapacity ZEVO 310 000 tun komunálních odpadů
- Investiční náklady 1,1 miliardy Kč
- Předpokládaná návratnost méně než 9 let

konečně jsme se dočkali a dlouho očekávanou turbínu, která je naší srdeční záležitostí jsme pokřtili poeticky Lilith – jménem symbolizujícím prvotnost, touhu, nezávislost, vzdor a krásu. Podle sumerské a mezopotámské mytologie je Lilith zmiňována již v 5. tisíciletí př. n. l., tedy před biblickou Evou. Při výběru jména byl kladen důraz na symboliku, jedná se o vůbec první turbogenerátor provozovaný naší společností a pro každého strojaře je turbína tím nejkrásnějším soustrojím,“ řekl ředitel ZEVO Malešice Aleš

Bláha na slavnostním zahájení provozu turbíny.

Nově zprovozněná technologie rovněž přispěje k dalšímu zlepšení životního prostředí v Praze, protože současně se zmíněnou kogenerací je postupně uváděna do funkce technologie selektivní katalytické redukce oxidů dusíku (technologie SCR DeNOx), která koncepčně a technologicky navazuje na katalyzátory na redukci dioxinů a furanů ve spalinách (SCR DeDiox) zprovozněné před třemi roky. Předpokládá se, že po jistě ne jednoduché vzájemné



Turbína Lilith v pražské spalovně v Malešicích

optimalizaci nových komponent kogenerační jednotky a jejich sladění se stávající technologií by emise oxidů dusíku měly klesnout pod 70 mg/Nm³, tedy výrazně pod polovinu platných emisních limitů. Spalovna ZEVO Malešice se tak zařadí pokud jde o emise mezi špičková zařízení svého druhu v Evropě.

ZEVO

Odpad je spalován při průměrných teplotách vyšších než 900 °C. Základem technologického zařízení jsou 4 linky vybavené vertikálními kotli s válcovými rošty a vícestupňovým procesem čištění spalin. Každá z linek umožňuje spálit až 15 tun odpadu za hodinu a vyrobit 36 tun páry o teplotě 235 °C. Pára je nejprve využita v turbogenerátoru k výrobě elektrické energie a poté slouží k ohřevu horké vody dodávané do energetické sítě Pražské teplárenské, a. s. Provoz ZEVO je nepřetržitý, veškerý dovážený odpad je kontrolován detekčním zařízením na zdroje ionizujícího záření, vážen a evidován.

Technologie DeDiox spočívá v instalaci čtyř katalytických reaktorů, pro každou technologickou linku jeden. Technologii si lze představit zjednodušeně jako pět obrovských kuchyňských zásuvek postavených nad sebou a vysokých celkem 18 metrů, do kterých jsou umístěny keramické katalyzátory vypadající jako včelí plásty. Reaktivní povrch každého z reaktorů odpovídá ploše téměř šesti fotbalových stadionů. Spaliny z kotle projdou po elektrostatickém odprášení těmito katalyzátory a katalytickou redukcí dojde na reaktivním povrchu k rozkladu dioxinů za vzniku stopového množství vodní páry, oxidu uhličitého a chlorovodíku, který je následně zneutralizován v mokřém stupni čištění spalin. Nyní, po dostavbě kogenerační jednotky, je tato technologie připravena plnit i funkci eliminace oxidů dusíku.

Z podkladů společnosti Pražské služby připravil (op).

Elektroodpad

Elektrická nebo elektronická zařízení, respektive z nich vzniklý odpad – elektroodpad – se z různých důvodů stávají v poslední době velmi sledovanou komoditou odpadů. V Evropské unii i u nás pro tento druh odpadu vznikl rozsáhlý systém umožňující organizační i finanční pokrytí nakládání s tímto tokem odpadů od jeho vzniku až po využití, resp. odstranění. Jeho specifický výskyt, ale hlavně vlastnosti vyvolaly potřebu se tímto druhem odpadu zabývat velmi pečlivě a sofistikovaně.

Jedním z důležitých článků systému jsou kolektivní systémy, které v našem časopisu dosti pra-

videlně publikují vše, co se kolem elektroodpadů odehrává, ale hlavně jak bychom s nimi měli nakládat. Přesto je stále mnoho nového a zajímavého.

Pro dnešní téma „elektroodpad“ jsme zvolili průřezovou informaci o zpětném odběru tohoto odpadu v Evropské unii, rozbor výskytu elektroodpadů ve smíšeném komunálním odpadu a objemném odpadu, analýzu výsledků sběru elektroodpadu u nás a výsledky výzkumu o obsahu polybromovaných difenyletherů v těchto odpadech. Téma je doplněno několika firemními články uvádějícími zkušenosti ze zpětného odběru elektroodpadu.

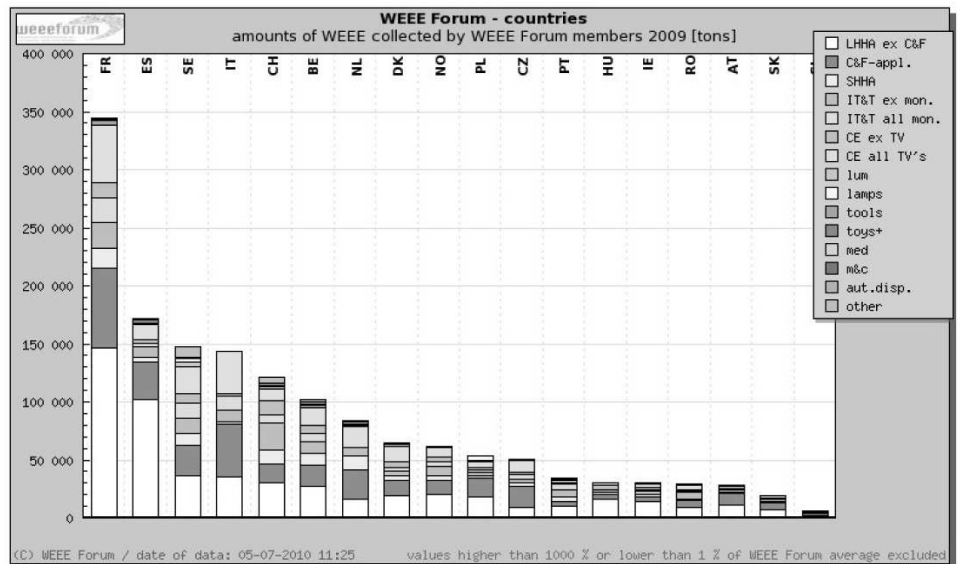
Redakce

Zpětný odběr elektrozařízení v Evropě

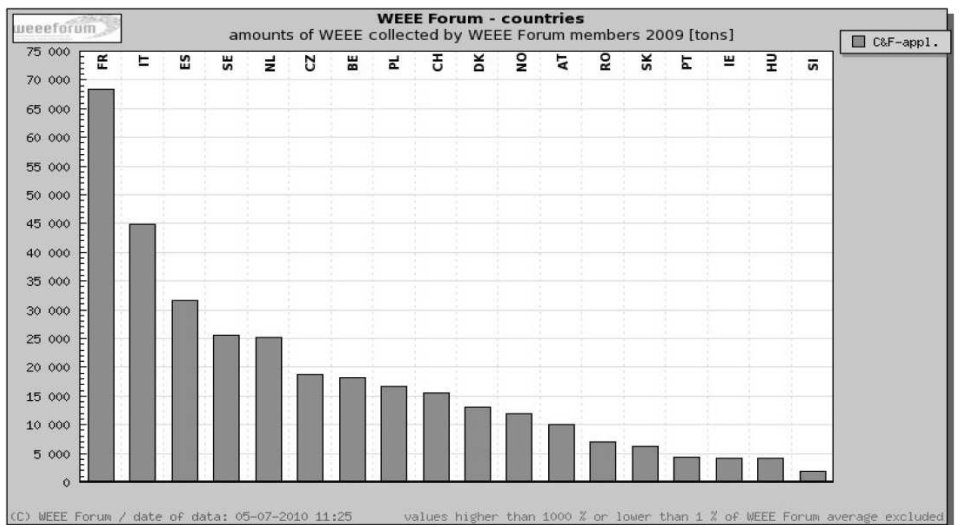
WEEE Fórum sdružuje více než 40 kolektivních systémů pro zpětný odběr elektrozařízení ze států Evropské unie, Norska a Švýcarska. Každoročně je prováděn průzkum o dosažených hodnotách zpětného odběru a je tak, mimo jiné, sledována i účinnost zpětného odběru. Zde uveřejněné výstupy vycházejí z podkladů, které poskytlo celkem 35 kolektivních systémů sdružených ve WEEE Fóru za rok 2009. Některé otázky, zejména ohledně financování, zůstaly ze strany některých systémů nezodpovězeny, výstupní data porovnávají celkové hodnoty sběru a množství elektrozařízení uváděných na trh v 18 Evropských zemích.

Každoročně je sledována hmotnost elektrozařízení uváděných na trh i zpětně odebraných, a to podle skupin s rozdělením skupiny 1. na velké spotřebiče a chladicí zařízení, skupiny 3. na monitory a IT technologie, skupiny 4. na televize a ostatní spotřebitelská zařízení a skupiny 5. na světelné zdroje a osvětlovací zařízení. Sledovány jsou dále náklady vynaložené na 1 kg zařízení a výtěžnost na 1 obyvatele. Na základě dat sbíraných plošně již od roku 2006 je možné vysledovat trendy v dalším vývoji zpětného odběru v Evropě.

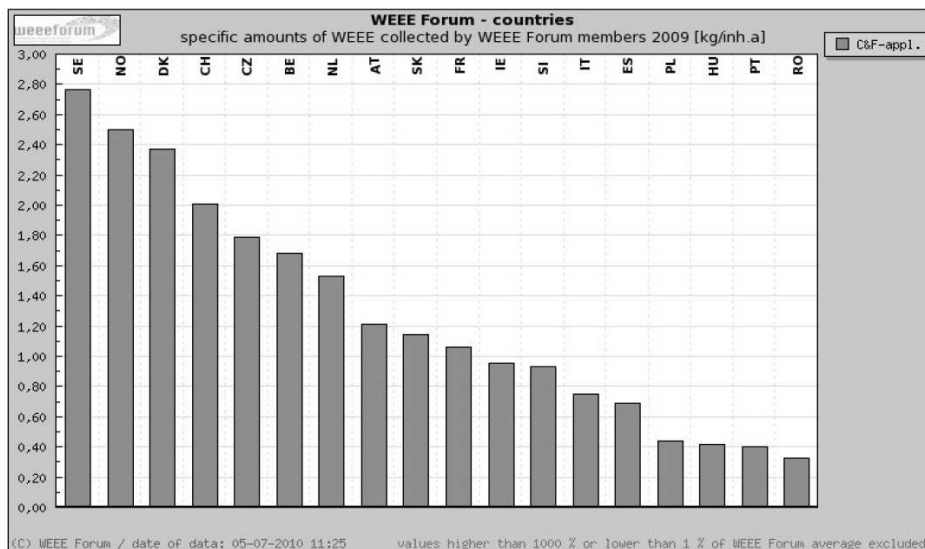
Porovnání jednotlivých zemí v absolutním množství zpětně odebraného elektrozařízení ukazuje, že z 18 sledovaných zemí jsme na 11. místě (**graf 1**). Při analýze jednotlivých kategorií, zejména s ohledem na spotřebiče s obsahem nebezpečných látek, dosáhly kolektivní systémy v České republice daleko výraznějšího úspěchu. Ve zpětném odběru chladniček (**graf 2**) jsme na šestém místě předstihli Belgii s dvojnásobně delší historií zavedeného systému zpět-



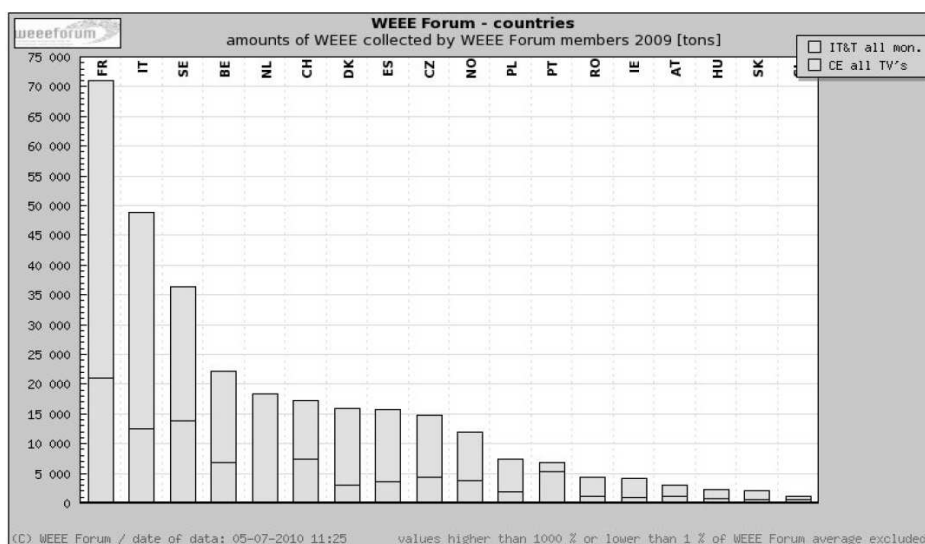
Graf 1: Množství zpětně odebraných elektrozařízení v jednotlivých zemích sdružených ve WEEE Fórum v roce 2009 (tuny)



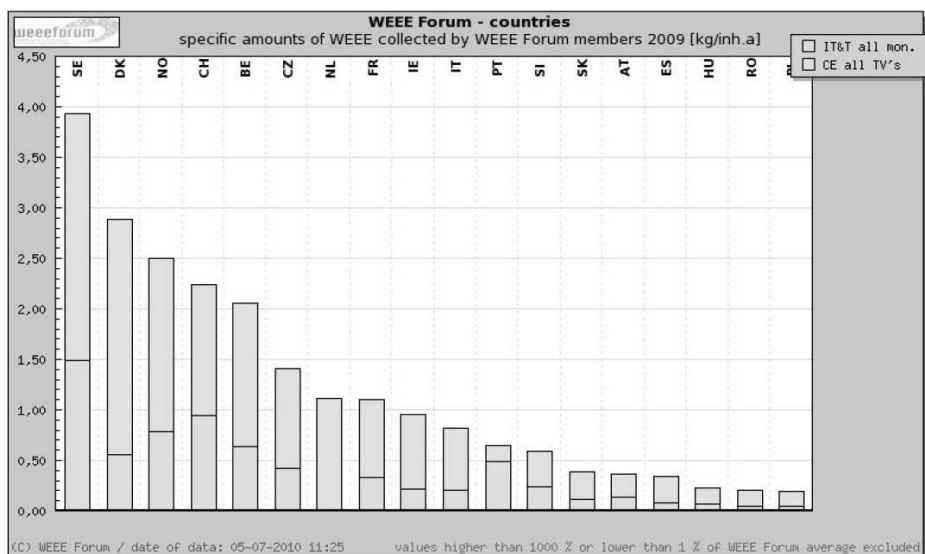
Graf 2: Množství zpětně odebraných chladicích zařízení v jednotlivých zemích sdružených ve WEEE Fórum v roce 2009 (tuny)



Graf 3: Výtěžnost sběru chladicích zařízení na obyvatele v jednotlivých zemích sdružených ve WEEE Forum v roce 2009 (kg/obyv.)



Graf 4: Množství zpětně odebraných TV a monitorů v jednotlivých zemích sdružených ve WEEE Forum v roce 2009 (tuny)



Graf 5: Výtěžnost sběru TV a monitorů na obyvatele v jednotlivých zemích sdružených ve WEEE Forum v roce 2009 (kg/obyv.)

ného odběru a velikostně odpovídající České republice, dalšími v pořadí jsou také mnohem větší země jako je Polsko, nebo také Rakousko. Při přepočtu výtěžnosti sběru chladniček na počet obyvatel jsme dosáhli v účinnosti sběru páté příčky (graf 3). Před námi jsou pouze země, které si dlouhodobě dáváme za vzor, tj. Švédsko, Norsko, Dánsko a Švýcarsko.

Nemáme se však za co stydět ani v dalších skupinách – v absolutní hmotnosti zpětně odebraných monitorů a televizí jsme obsadili 9. příčku (graf 4), za námi zůstávají dokonce i Norové, ale také Rakousko. Při přepočtu na obyvatele jsme na tom výrazně lépe – Česká republika je šestou zemí v pořadí (graf 5) a kromě severovýchodních zemí a Švýcarska se před nás předradila ještě Belgie.

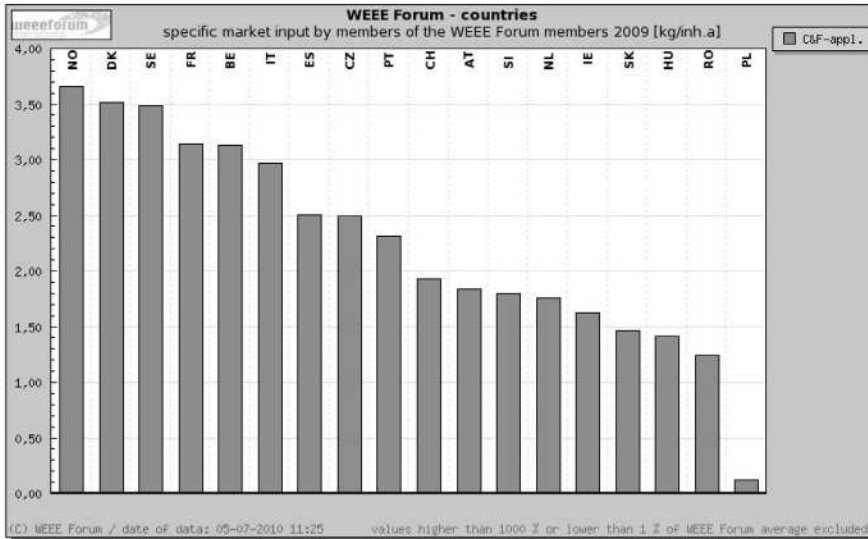
Výše uvedené porovnání dostává také jiný rozměr při ohledu na prodej daných spotřebičů v konkrétních zemích. Zde jsou patrné výrazné rozdíly a je z nich již opravdu viditelná efektivita zpětného odběru.

Grafy 6 a 7 uvádějí množství chladicích zařízení uvedených na trh a zpětně odebraných v roce 2009 v přepočtu na 1 obyvatele. Česká republika dosáhla při množství 2,5 kg/obyvatele zpětného odběru 1,8 kg. Výsledek účinnosti sběru chlazení 72 % je třetím nejlepším výsledkem ze zkoumaných zemí. Například Francie s absolutním množstvím sběru přes 68 tis. tun chlazení dosáhla v porovnání s prodejem pouze 34% míry sběru, Švédsko, které dosáhlo nejvyšší výtěžnosti ve sběru chladniček na obyvatele v Evropě, dosáhlo zároveň více než 81% míry sběru.

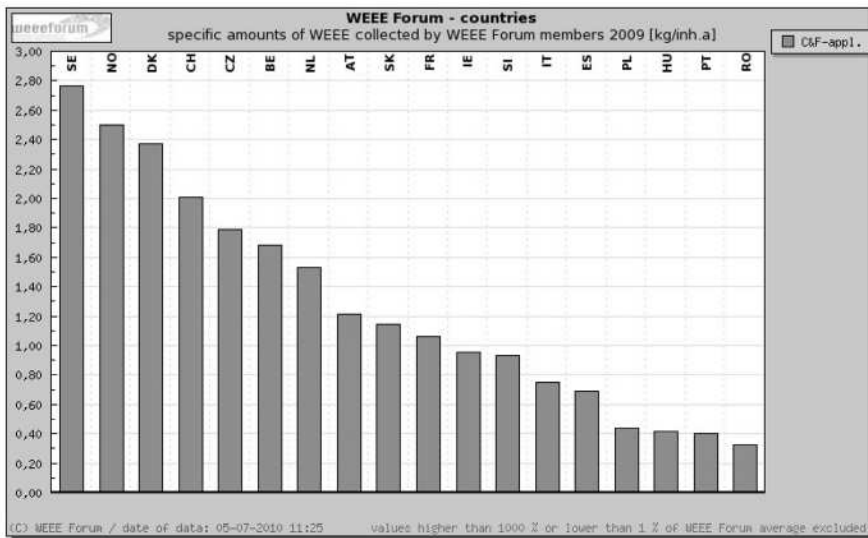
Z toho je velmi dobře patrné, že navrhovaná procentní míra sběru je pro plnění cílů v jednotlivých zemích spravedlivější, než doposud platná hodnota celkové míry sběru 4 kg na obyvatele za rok. Nicméně je otázkou, zda to má být hmotnostní míra. Pokud zůstaneme u chladniček, můžeme si na nich ukázat problém spojený s dosažením plnění spojený s nárůstem průměrné hmotnosti chladniček uváděných na trh (tabulka).

Druhou problematickou rovinou procentního plnění je životnost spotřebičů. Za hlavní příčinu bývá označováno chování spotřebitelů, kteří se, na rozdíl od let předchozích, ve větší míře zbavují spotřebičů až v případě, kdy doslouží (graf 8).

Životnost chladniček se ve středním období pohybuje kolem čtrnácti let. Nižší prodeje v roce 2009 se tak nejvýrazněji projeví ve sběru v roce 2023, kdy by podle návrhů novely směrnice měla platit míra sběru 65 % z množství uvedeného v daném roce na trh. Pokud však bude stoupající trend a nezmění se výrazně průměrná hmotnost chladničky uváděné na trh, pak bychom



Graf 6: Množství chladicích zařízení uvedených na trh v jednotlivých zemích sdružených ve WEEE Forum v roce 2009 (kg/obyv.)



Graf 7: Množství zpětně odebraných chladicích zařízení v jednotlivých zemích sdružených ve WEEE Forum v roce 2009 (kg/obyv.)

Tabulka: Průměrné hmotnosti chladniček uváděných na trh a zpětně odebraných (kg/kus)

Rok	2007	2008	2009
Uváděné na trh	53	52	53
Zpětně odebírané	42	44	46

v České republice měli zajistit zpětný odběr 23 tis. tun chladicích zařízení, což je 85 % z prodeje v roce 2009.

Zdá se tedy, že i s takto stanovenou mírou sběru se budeme velmi potýkat. Spotřebiče zaznamenávají vývoj i z pohledu technologického (CRT televize versus LCD), což má významný dopad na hmotnost, která je základem pro splnění míry sběru. V rozhodování o stanovení míry sběru byla ve hře i varianta zaměřená se na spotřebiče s významným negativním vlivem na životní prostředí, a pro ty stanovit kvóty sběru a především podmínky pro zpracování.

Tereza Ulverová
ELEKTROWIN, a. s.
E-mail:

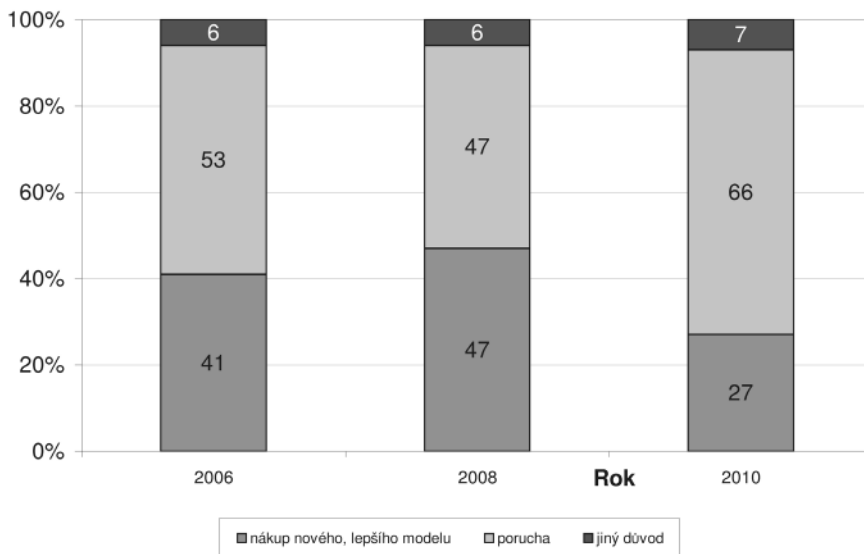
tereza.ulverova@elektrowin.cz

Pokud není vyznačeno jinak, jsou údaje použity ze zprávy Klíčové údaje za rok 2009 WEEE Forum 2010.

LOGO vaší firmy
mohou mít na očích
naši čtenáři
po celý rok !

Dejte si inzerát do lednového čísla a my vám k tomu zdarma umístíme logo vaší firmy (spolu se základními kontakty) na obvod Nástěnného plánovacího kalendáře ODPADOVÉHO FÓRA, který bude vloženou přílohou lednového čísla. Více zde na straně 4, náhled na www.odpadoveforum.cz

Uzávěrka
9. prosince 2010.



Graf 8: Důvody vyřazení elektrozařízení – ledničky v ČR
Zdroj: Způsoby nakládání s nefunkčním elektrozařízením, MARKENT, červenec 2010

Zpětný odběr EKO logické řešení pro firmy nomické

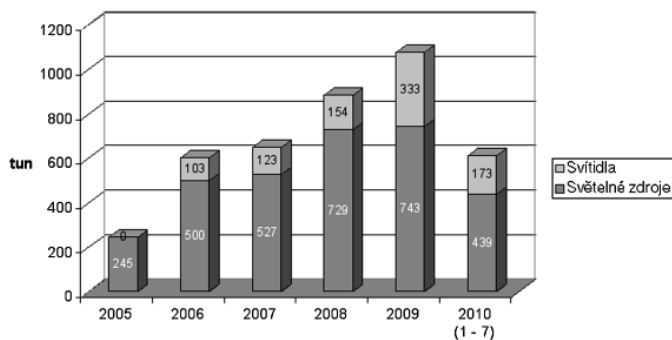
Dnešní doba stále více skloňuje slova ekologie a ekonomika. Pro obě slova existuje jedno synonymum – EKOLAMP.

EKOLAMP s. r. o., je společnost, která jako jediná na základě rozhodnutí Ministerstva životního prostředí zajišťuje tzv. zpětný odběr historických světelných zdrojů (lineárních zářivek, kompaktních zářivek a výbojek) a svítidel. Společnost EKOLAMP je proto partnerem nejen všech prodejců, ale i dalších subjektů, které jsou konečnými uživateli světelných zdrojů.

Řešení, které EKOLAMP nabízí již pět let v České republice, přináší:

- Úsporu nákladů velkoobchodům, posledním prodejcům i dalším firmám

EKOLAMP bezplatně odebere jakékoli množství lineárních i kompaktních zářivek nebo výbojek z veřejného či areálového exteriérového osvětlení včetně světelných zdrojů z domácností. Navíc je nabízené řešení administrativně méně náročné, protože světelné zdroje, pokud jsou odevzdány společnosti EKOLAMP, se nevedou již ve firemní evidenci odpadů, tzn. v průběžné evidenci, ani v ročním hlášení o odpadech podle zákona o odpadech. Pokud je však firma odstraňuje v režimu odpadů, pak se jedná o nebezpečné odpady s náklady na svoz a odstranění ve výši cca 10 – 20 Kč za jeden kilogram.



Graf: Výsledky sběru a zpracování kolektivního systému EKOLAMP

- Ekologické a bezpečné řešení ve vztahu k životnímu prostředí a k pracovnímu prostředí zaměstnanců firem

EKOLAMP poskytuje zdarma smluvním partnerům, kteří využijí jeho služeb, sběrné boxy a sběrné kontejnery. Ty slouží k bezpečnému shromažďování použitých a vysloužilých zářivek a výbojek. EKOLAMP rovněž zajistí bezplatný odvoz naplněných kontejnerů (které vymění za prázdné pro sběr v dalším období) ke zpracování. Zpracování je rovněž ve finanční režii společnosti EKOLAMP. Smluvní partner tedy nenese žádné náklady spojené se sběrem, dopravou a zpracováním vysloužilých světelných zdrojů. Smluvní zpracovatelská zařízení musí splňovat nejnáročnější kritéria pro bezpečné nakládání s těmito odpady.

V zářivkách je obsažena plynná rtuť, která umožňuje vznik elektrického výboje, jenž je zdrojem světelného záření. Rtuť samozřejmě

obsahují i výbojky, které se užívají zejména ve venkovním osvětlení (veřejné osvětlení v obcích nebo osvětlení areálů). Zpracovatelé tedy musí zajistit zachycení tohoto životního prostředí i lidskému zdraví nebezpečného prvku. Navíc jsou povinni zajistit i vysokou míru recyklace z těchto světelných zdrojů. V roce 2009 činilo materiálové využití světelných zdrojů zhruba 94 % hmotnosti sebranych zařízení, což je o 14 % více než zákonem stanovená míra.

Přestože je společnost EKOLAMP velmi aktivní při informování veřejnosti i podnikatelských subjektů, existuje ještě skupina firem, která zatím bezplatný zpětný odběr světelných zdrojů nevyužívá a v rozporu s logikou ještě za odvoz tohoto druhu vysloužilých výrobků platí odpadovým firmám za sběr, dopravu i odstranění zářivek.



Obrázek: Kontejnery na vysloužilé světelné zdroje

Na druhé straně množství zářivek a výbojek, které podnikatelské subjekty předávají společnosti EKOLAMP, roste. Výsledky hovoří jednoznačně. Od roku 2005 bylo předáno již více než tři tisíce tun zářivek a výbojek, o jejichž ekologické využití se EKOLAMP postaral.

EKOLAMP je, jak již bylo v úvodu uvedeno, jediný subjekt, který může v celém rozsahu zajišťovat zpětný odběr světelných zdrojů. K tomu je oprávněn díky autorizaci MŽP. Finanční prostředky na systém zpětného odběru získává od výrobců a dovozců světelných zdrojů, kteří při uvedení zářivek na trh odvádějí společnosti EKOLAMP příspěvek, který slouží právě k zajištění veškerých činností ve zpětném odběru. Je proto škoda, že některé firmy zpětný odběr dosud nevyužívají a zatěžují svoje hospodaření náklady, k jejichž úhradě založili výrobci světelných zdrojů kolektivní systém EKOLAMP.

Petra Šulcová
EKOLAMP s. r. o.
E-mail: sulcova@ekolamp.cz

Identifikace materiálových toků OEEZ

Odpad z elektrických a elektronických zařízení (OEEZ nebo-li WEEE z anglického Waste from Electrical and Electronic Equipment) byl identifikován Evropskou Unií jako jeden z prioritních odpadních toků.

Evropská Komise pro nakládání s těmito odpady schválila směrnici 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (dále jen Směrnice), která stanovuje členským státům kvantifikovaný cíl sběru 4 kg/osobu/rok. Česká republika implementovala výše zmíněnou Směrnici v roce 2005 do republikových předpisů s tím, že hlavním standardem bylo, že musíme dosáhnout sběru 4 kg OEEZ na osobu a rok, a to nejspíše v roce 2008. Přesto, že Směrnice stanovuje recyklační cíle pro materiály, nezakazuje přímo skládkování nebo spalování OEEZ. V ČR, stejně jako ve všech ostatních státech EU, jsou v současnosti známy oficiální toky elektroodpadu, který se dostane k recyklaci. Na druhou stranu je značný nedostatek studií, které by identifikovaly neoficiální materiálové toky OEEZ, jako je například jeho množství ve směsném komunálním odpadu (dále jen SKO) nebo objemném odpadu (dále jen OO).

Česká republika dnes plní závazky Směrnice a v porovnání s ostatními 12 novými členy v EU má nejlepší výsledky. Kolektivní systémy mají roční nárůsty sběru OEEZ v řádech desítek procent. Otázka tedy je, kde je zapotřebí zlepšení z pohledu surovinových zdrojů a environmentálních dopadů OEEZ. Proto je vhodné identifikovat materiálové toky jednotlivých skupin OEEZ, které nekončí recyklací, resp. zpracováním.

Obecně se doporučuje, aby další práce v oblasti analýz OEEZ byly zaměřeny na systematické stanovení množství OEEZ v SKO. Jak ukazuje **graf**, nebylo v posledních letech identifikováno v ČR kolem 60 % hmotnostních OEEZ. Toto vysoké procento neznámých toků OEEZ není specifické pouze pro ČR, ale potvrzují ho také některé zahraniční výzkumy, které se zabývaly odhady materiálových toků elektroodpadu. Pro tyto materiálové toky OEEZ není jasné, zda OEEZ končí na skládkách, ve spalovnách, zda je ilegálně vyvážen, nebo zda je recyklován mimo oficiálně schválené kolektivní systémy, a proto ani není možné stanovit environmentální dopady takových materiálových toků.

Podle současných předpokladů je nevyužitý materiálový tok (elektroodpad, který skončí na skládkách či ve spalovnách) tvořen hlavně elektroodpadem obsaženým ve směsném komunálním odpadu. Jedná se

zejména o rozměrově malé OEEZ (dále jen m-OEEZ). Předpokládá se, že m-OEEZ jsou pravděpodobně více vyhazovány do směsného komunálního odpadu než jeho rozměrnější protějšky.

Podle Evropské environmentální kanceláře (EEB) došlo v posledních letech k výrazně pozitivnímu posunu v nakládání s elektroodpadem, avšak je třeba stanovit samostatné cíle sběru pro malé vysloužilé elektrospotřebiče z důvodu současné „nerecyklace“ m-OEEZ. Větší pravděpodobný výskyt m-OEEZ v SKO dokládají různé studie.

V České republice proběhla řada analýz složení směsného komunálního odpadu, ovšem žádná z nich nehodnotila obsah OEEZ. Obecně neexistuje mnoho studií, které by zjišťovaly množství OEEZ v SKO. Při rozbořích SKO často nefiguruje OEEZ jako jeden z druhů odpadů ani jako hlavní druh či skupina odpadů.

Metoda Material Flow Analysis

Material Flow Analysis (MFA) je systematické hodnocení toků a zásob materiálů (zboží a látek) v rámci systému v daném čase a prostoru. Spojuje zdroje materiálů, jejich následné toky, mezičlánky a jejich konečné místo v rámci systému. Pokud je sledova-

ným materiálem konkrétní látka, pak mluvíme o **Substance Flow Analysis** (SFA). Pokud sledujeme toky celých výrobků, jedná se o **Product Flow Analysis** (PFA).

Obecně existují tři metody pro analýzu tuhého odpadu. První metoda v sobě zahrnuje přímou analýzu odpadu, kdežto další dvě metody jsou nepřímé:

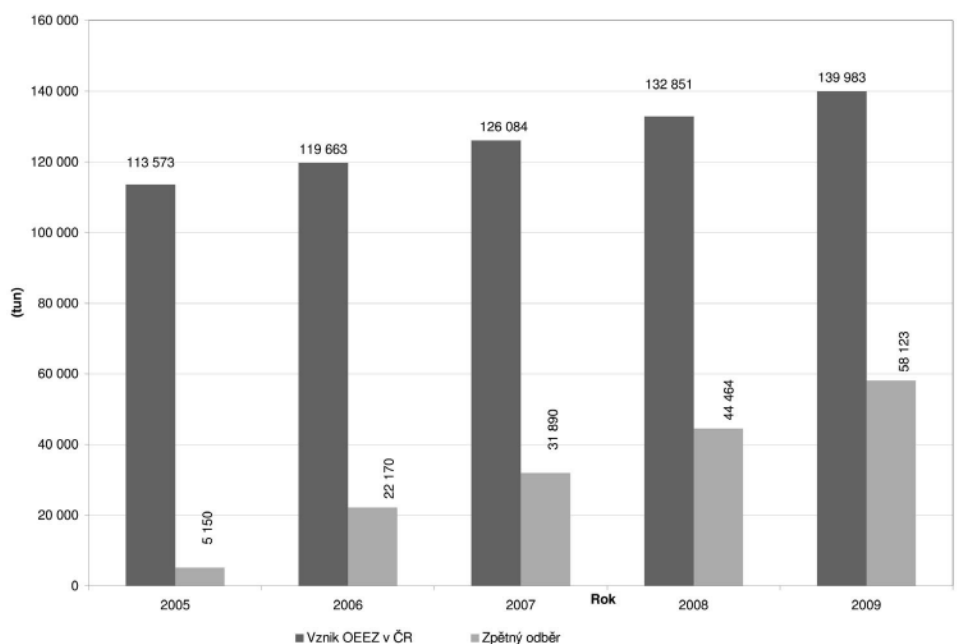
- Nepřímá analýza založená na informacích o prodeji daných produktů, životnosti a osudu po skončení životnosti;
- Nepřímá analýza využívající informace o výstupech z dané technologie nakládání s odpady (spalovna, mechanická separační linka apod.).

Odhad množství OEEZ v SKO v ČR

Obsah OEEZ v SKO byl stanoven pro sídlištní zástavbu (Hradec Králové) a smíšenou zástavbu (Benešov). Celkem bylo analyzováno 76 tun SKO a za vzorkovací jednotku byl zvolen svozový vůz. Pro venkovskou zástavbu (3 obce v lokalitě Ústí nad Labem) jsou data o množství OEEZ v SKO dostupná z výsledků projektu SP/2f1/132/08 Výzkum vlastností komunálních odpadů a optimalizace jejich využívání. Přesnost výsledku je v tomto případě menší, jelikož hmotnost vzorku SKO pro účely zjištění obsahu OEEZ v SKO byla okolo 200 kg (tzv. pomocný vzorek).

Materiálové toky OEEZ v SKO v ČR:

Sídlištní zástavba: 6,3 +/- 1,6 kg/t



Graf: Porovnání zpětného odběru a odhadovaného vzniku OEEZ v letech 2005 – 2009 v ČR

	Směsný komunální odpad		Objemný odpad		Celkem	
	Dolní mez odhadu	Horní mez odhadu	Dolní mez odhadu	Horní mez odhadu	Dolní mez odhadu	Horní mez odhadu
Ag	324	549	327	491	652	1040
Au	49	83	47	70	96	153
Cd	902	1525	429	643	1330	2168
Co	477	807	282	423	759	1230
Cr	411	695	500	750	911	1446
Mn	26	44	15	22	41	67
Ni	3606	6100	2811	4217	6418	10317
Pb	1811	3063	2100	3150	3911	6212
Pd	18	30	17	25	34	55
Sb	270	457	377	566	648	1023
Sn	3897	6591	3199	4798	7096	11389
Zn	4197	7098	3727	5591	7924	12689

Tabulka: Odhad nevyužitého množství vybraných kovů [kg] ve vazbě na OEEZ v roce 2008 v ČR

Smíšená zástavba: 4,6 +/- 1,6 kg/t

Venkovská zástavba: 3,6 +/- 2,4 kg/t

V roce 2008 byla produkce SKO 2 282 866 tun. **Celkový tok OEEZ v SKO lze tedy odhadnout na 14 405 +/- 3700 tun.**

Odhad OEEZ v OO v ČR

Aritmetický průměr obsahu OEEZ v OO byl stanoven ze sedmi rozborů OO na 29,6 kg/t. Tato hodnota je pouze indikativní (rozbor proběhl pouze na území Prahy), nicméně se shoduje s dřívějšími odhady OEEZ v OO. Například se uvádí podíl OEEZ v OO 1,5 % – 4,2 %. Proto hodnota 29,6 kg/t, tedy asi 3 % hmotnosti, se zdá být jako reálná hodnota odhadu toku OEEZ

v OO. Relativní přesnost byla i na základě výše zmíněných údajů odhadnuta na 20 %.

V roce 2008 bylo vyprodukováno v ČR 362 054 tun OO. **Celkový tok OEEZ v OO lze odhadnout na 10 713 +/- 2 143 tun.**

Substance Flow Analysis nevyužitého toku OEEZ v ČR

Výše zmíněné výsledky lze využít také pro odhad toku konkrétních látek. Využitím vlastních výsledků přímé analýzy a přejetých výsledků nepřímé analýzy využívající informace o výstupech z mechanické separace OEEZ lze identifikovat tok vybraných kovů, jak ukazuje **tabulka**. Z výsledků vyplývá, že v roce 2008 skončilo na skládkách a ve spalovnách např. okolo **125 +/- 29 kg zlata nebo 846 +/- 194 kg stříbra**.

Product Flow Analysis a cíle sběru OEEZ

Výsledky z přímé analýzy odpadu lze s úspěchem využít i pro stanovení reálně splnitelných cílů sběru OEEZ. Návrh nové směrnice o elektroodpadech počítá s povinností zajistit recyklaci až 65 % z hmotnosti spotřebičů uváděných na trh v předchozích letech. Zde uvedený příklad se týká „malých domácích spotřebičů“ (MDS), tedy skupiny 2. podle přílohy IA Směrnice a podle Přílohy č. 7 k zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech. V roce 2008 bylo zrecyklováno 1186 tun odpadních MDS, což je pouze 7,7 % z hmotnosti MDS uvedených v roce 2008 na trh v ČR.

Jelikož se předpokládá, že ilegální vývoz, případně recyklace MDS se děje mimo kolektivní systémy jen v minimální míře, neidentifikovaný tok MDS tvoří pravděpodobně tzv. hibernující MDS (vysloužilé spotřebiče skladované v domácnosti). Pokud by se

kolektivním systémům (pouze teoreticky) podařilo odvrátit 100 % toku MDS ze skládek a spaloven, pak bylo v roce 2008 možné sebrat něco mezi 4600 až 7800 tun MDS, což je 30 až 50 % z množství MDS, které bylo uvedeno v tomto roce na trh.

Závěr

Kombinace metod přímé a nepřímé analýzy se ukazuje jako účinný nástroj pro identifikaci neznámých materiálových toků OEEZ. Byly identifikovány dva hlavní odpadní toky, které obsahují významné množství OEEZ. Zatímco odvrácení toku OEEZ obsaženého ve směsném komunálním odpadu od odstranění směrem k recyklaci, je otázkou dlouhodobých a často velmi nákladných vzdělávacích kampaní, tok OEEZ v objemném odpadu je spíše systémovou chybou odpadového hospodářství. Pokud by bylo například právními předpisy zakázáno jiné nakládání s OEEZ než jeho materiálové využití, případně by bylo zavedeno povinné dotřídění OO, pak by se dosáhlo významných environmentálních úspor.

Zatímco OEEZ v SKO je tvořeno z 99 % hm. m-OEEZ, pak OEEZ v OO v sobě obsahuje okolo 40 % hm. velkých domácích spotřebičů s převahou chladicí a mrazicí techniky. Tento materiálový tok představuje nekontrolovaný únik 14 až 22 tun freonu CFC-11 nebo 6 až 9 tun freonu CFC-12 ročně. Z environmentálního pohledu na „globálního oteplování“ má zásadní vliv na životní prostředí přítomnost OEEZ v OO oproti OEEZ v SKO. Prostým srovnáním toků SKO a OO zjistíme, že pro některé kovy je materiálový tok v OO větší, než v SKO a naopak (**tabulka**). Proto by z pohledu environmentálních úspor mělo být prioritou odvrácení toku OEEZ jak z SKO, tak z OO směrem k recyklaci například již zmíněným povinným dotřídováním a následným využitím.

Metoda MFA ukázala zajímavé výsledky i v případě odhadu reálného cíle sběru OEEZ. Jako příklad je uvedena PFA MDS, jelikož pro tento tok existují relativně spolehlivá data o množství uvedení na trh, vybavenosti atd. Z výsledků vyplývá, že pro MDS je 65% cíl sběru nereálný a lze předpokládat, že to samé platí obecně pro celou skupinu m-OEEZ.

Miloš Polák
REMA Systém, a. s.
E-mail: mpolak@remasystem.cz

Uvedený příspěvek je zkráceným výtahem z přednášky Postgraduálního programu Environmentální studia, Centrum pro otázky životního prostředí UK.

Skupiny elektrozařízení

(Podle Přílohy č. 7 k zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech)

1. Velké domácí spotřebiče
2. Malé domácí spotřebiče
3. Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení
4. Spotřebitelská zařízení
5. Osvětlovací zařízení
6. Elektrické a elektronické nástroje (s výjimkou velkých stacionárních průmyslových nástrojů)
7. Hračky, vybavení pro volný čas a sporty
8. Lékařské přístroje (s výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků)
9. Přístroje pro monitorování a kontrolu
10. Výdejní automaty

Analýza oficiálních výsledků sběru elektroodpadu a její význam pro formulování nových právních předpisů

V příspěvku jsou shrnuta první v ČR oficiálně dostupná data o sběru elektroodpadu uvedená ve zprávě agentury CENIA za rok 2008 (Hodnocení odpadového hospodářství, Elektroodpad, Závěrečná zpráva za rok 2009). Úroveň zpětného odběru, resp. úspěšnost jednotlivých kolektivních systémů (KS) definuje tato zpráva jako poměr hmotnosti zpětně odebraných výrobků kolektivním systémem k celkovému množství elektrozařízení uvedených na trh jednotlivými výrobci, které příslušný kolektivní systém zastupuje (POM – Put On Market).

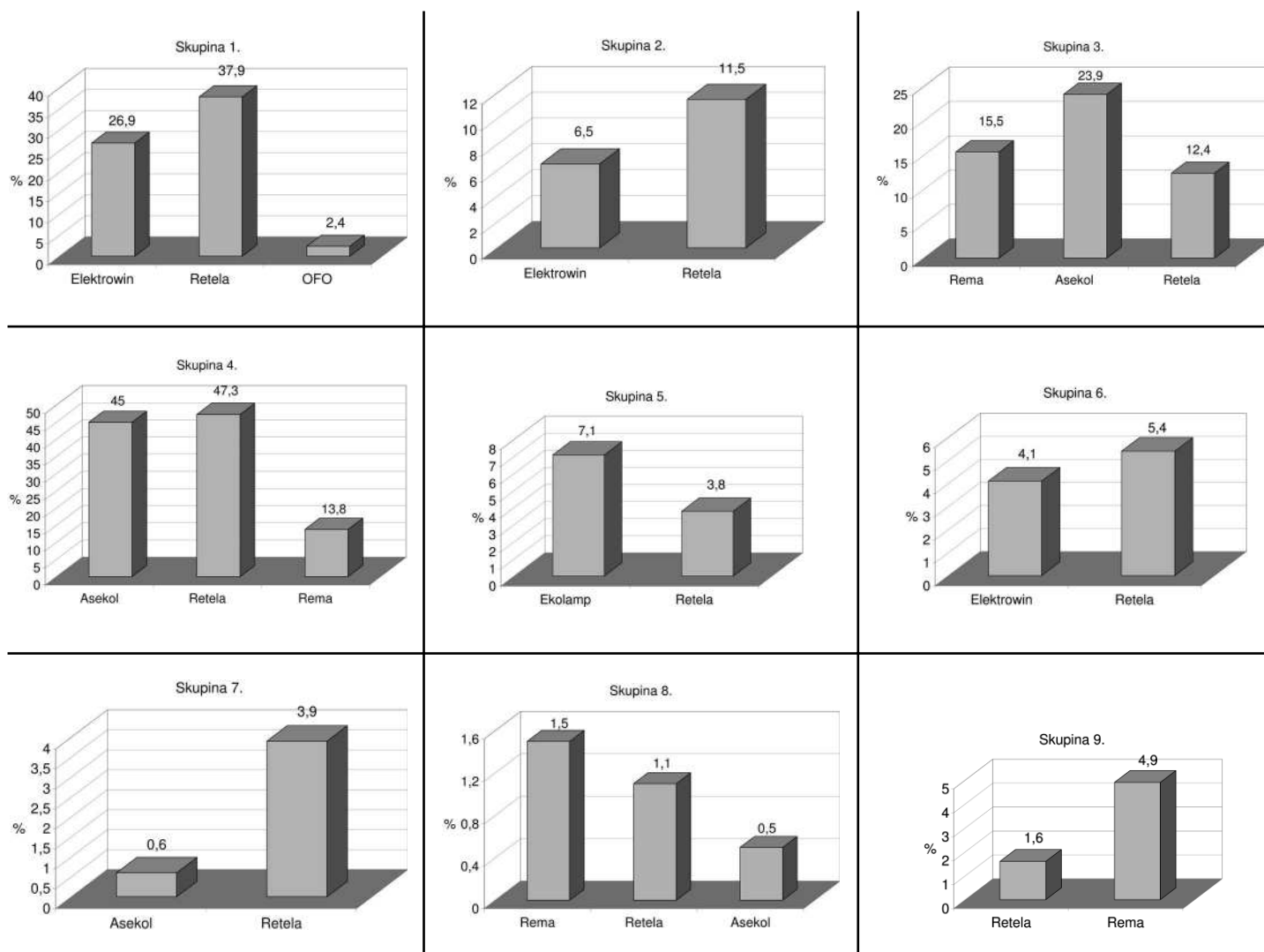
Úspěšnost sběru elektrozařízení jednotlivých kolektivních systémů pro jednotlivé skupiny elektrozařízení je uvedena na *grafech 1 – 9*. Přitom porovnáváme pouze ty

KS, které společně v každé posuzované skupině uvádějí na trh přes 99,7 % výrobků (eliminace statisticky nevýznamných dat).

Z uvedeného lze vyvodit několik závěrů:

1. Přidělení „správy financí“ pro historický elektroodpad není v žádné korelaci s mírou „úspěšnosti“ správce financí v jemu svěřené skupině.
2. V žádné ze skupin se v ČR vůbec nepřibližujeme kritériu „65 % POM“, které je navrhováno v novele směrnice EU (v tomto však není ČR žádnou výjimkou, jak uvedeme dále).
3. Výrazně horší výsledky jsou zřejmé ve sběru malých elektrozařízení (ve srovnání s lednicemi či televizory). Toto je opět obecný trend EU.

Tato data lze porovnat s daty zveřejněnými expertem Jaco Huismanem na konferenci WEEE Fóra (Asociace evropských



Graf 1 – 9: Úspěšnost sběru elektrozařízení kolektivními systémy pro jednotlivé skupiny elektrozařízení (%). Poměr sebraného množství elektrozařízení k celkovému množství uvedenému na trh výrobci, které příslušný kolektivní systém zastupuje

kolektivních systémů) v Curychu v září 2010 a které jsou uvedeny v **tabulce**.

Žádný z členských států EU nedosáhl podílu 85 % z „celkově vyprodukovaného elektroodpadu“, resp. 65 % z POM (Put On Market). To potvrzuje, že ani tradiční nejvyšší státy EU nedosahují na kritérium sběru (ať již je bráno v potaz 65 % POM nebo 85 % „celkově vyprodukovaného elektroodpadu“). ČR přitom patří se svými cca 29 % POM do první třetiny pomyslného žebříčku (před takové státy, jako je Nizozemsko či Francie).

Tabulka: Hodnocení sběru elektrozařízení v EU v roce 2009 (%)

Země	Podíl z celkem z vyprodukovaného OEEZ	Podíl z POM
Švédsko	79,2	60,6
Švýcarsko	69,5	53,1
Dánsko	68,6	52,2
Belgie	46,2	35,1
Irsko	39,8	30,3
Rakousko	39,5	30,1
Maďarsko	38,9	29,3
Spojené království	38,3	29,1
Česká republika	37,9	28,6
Řecko	33,5	25,4
Portugalsko	31,7	23,9
Slovensko	31,7	23,8
Francie	30,4	23,1
Nizozemsko	28,6	21,8
Lucembursko	26,5	20,9
Německo	26,2	19,9
Polsko	25,3	19,0
Slovinsko	24,5	18,5
Španělsko	22,6	17,1
Rumunsko	21,9	16,4
Litva	21,0	15,8
Itálie	18,7	14,2
Estonsko	17,4	13,1
Lotyšsko	12,1	9,1

Z hlediska skutečné ochrany životního prostředí pak vypadá rozumně návrh na zúžení skupin elektrických a elektronických zařízení (EEZ) na pět hlavních:

1. Chladicí zařízení
2. Televizory a monitory
3. Světelné zdroje
4. Velká EEZ
5. Malá EEZ

Je zřejmé, že pouze první tři skupiny představují reálné nebezpečí pro životní prostředí a jsou také nákladnější, pokud se

týče „ekologické likvidace“. Poslední dvě skupiny pak představují hlavně zdroj drobných surovin, který často nekontrolovatelně mizí.

Pro podporu dosažení náročných cílů jsou nutná tato opatření:

1. Zamezit nelegálním tokům EEZ, včetně nelegálního exportu do zemí třetího světa.
2. Přiblížit sběr malých EEZ spotřebitelům:
 - a) možnost odevzdat EEZ do 5 kg u prodejce bez nutnosti koupě nového EEZ;
 - b) rozumný přístup přímého odběru z domácností (nikoli „na zavolání“, což je ekonomicky neúnosné, ale formou „sběrných dnů“ asi jednou za čtvrtletí);
 - c) propagace „ekologického chování“ finančně pokrytá procentem tržeb kolektivních systémů, ale zaměřená na obecné aspekty a nikoliv na vlastní reklamu.
3. Efektivní kontrolní mechanismy:
 - a) není podstatné prostřednictvím jakéhoto kolektivního systému plní výrobci své povinnosti, ale jakým způsobem;
 - b) zajištění finanční (či jiné) kompenzace pro ty, kteří sbírají nad rámec jejich podílu na trhu (zde preferujeme osvědčený model zúčtovacího centra);
 - c) skutečná ochrana životního prostředí pro všechny fáze nakládání s nebez-

pečnými EEZ skupin 1. až 3. (příprava pravidel pro zastřešení, nepropustné podloží, bezpečný transport atd.);

- d) důsledná kontrola nelegálních toků podle bodu 1. s postihy, které odradí od nezákonného konání.

Od nových právních předpisů obsahujících též transpozici novely směrnice EU očekáváme:

- A. Přiblížení legislativy realitě s pluralitou kolektivních systémů.
- B. Snížení administrativní zátěže (elektronická registrace, nevyžadování zbytečných dokumentů apod.).
- C. Transparentní a tím kontrolovatelná pravidla pro všechny články systému.

V současné době se projednávají Rozšířené teze rozvoje odpadového hospodářství v ČR jako podklad pro přípravu nového zákona o odpadech a úplně nového zákona o výrobcích s ukončenou životností. Jistě bude do těchto prací zahrnuta i implementace novely směrnice. Existují však časové limity pro implementaci směrnice do právních předpisů členských států Evropské unie. A proto v návaznosti na současný harmonogram přípravy nového zákona, resp. zákonů, je otázka jejich splnění a zda tedy nebude nutno připravit před tím ještě jednu novelu stávajícího zákona o odpadech.

**Ing. Jaroslav Vladík
Retela, s. r. o.**

E-mail: vladik@prospeksa.cz

Informace o skutečném zpětném odběru

Za účelem hodnocení odpadového hospodářství a splnění vybraných reportingových povinností vůči EU je vybraným subjektům uložena podle zákona o odpadech povinnost podání roční zprávy týkající se zpětného odběru vybraných výrobků. Jedná se o povinné osoby podle § 38 zákona, výrobce elektrozařízení a nově výrobce baterií a akumulátorů.

Roční zprávy zpracovává pro Ministerstvo životního prostředí CENIA, česká informační agentura životního prostředí, výstupem jsou jednotlivé závěrečné zprávy za jednotlivé komodity. Podle doporučení MŽP byla hlášení za rok 2009 z důvodu absence nové vyhlášky o bateriích a akumulátorech a době účinnosti novely zákona o odpadech, vydaná pod číslem 297/2009 Sb., podána ve stávajícím formátu podle vyhlášky č. 383/2001 Sb. Počínaje rokem 2010 (termín podání roční zprávy je do 31. března 2011) již bude roč-

ní hlášení podáváno v rozsahu stanoveném přílohou č. 3 vyhlášky č. 170/2010 Sb., o bateriích a akumulátorech.

Závěrečné zprávy CENIA jsou zpracovávány podle specifických požadavků a pro potřeby Ministerstva životního prostředí. Souhrnné informace poskytuje MŽP a CENIA zejména prostřednictvím odborného tisku a příslušných konferencí, individuální informace podle uvážení na dotaz. Do konce prosince 2010 by měl být zásadně aktualizován web MŽP v oblasti zpětného odběru (http://www.mzp.cz/cz/zpetny_odber_vyrobu) a zveřejněny a zpřístupněny konsolidované informace týkající se jednotlivých zpětně odebíraných výrobků (vývoj a čerstvé údaje za roky 2008 a 2009 po řádném předání závěrečné zprávy).

Jan Pavlíček

Odbor odpadů

Ministerstvo životního prostředí

E-mail: jan.pavlicek@mzp.cz

Kam se starou klávesnicí? Do červeného kontejneru.

STACIONÁRNÍ KONTEJNERY ÚSPĚŠNĚ ŘEŠÍ PROBLÉM SE SBĚREM
DROBNÝCH ELEKTROSPOTŘEBIČŮ A BATERIÍ

Systematický zpětný odběr starých elektrospotřebičů funguje v České republice už od roku 2005. Za tuto dobu se kolektivním systémům podařilo zajistit recyklaci více než 150 tisíc tun elektrozařízení. Obce díky spolupráci v rámci sběrné sítě ušetřily stovky milionů korun. Přesto třídění drobného elektroodpadu, mezi který řadíme například mobilní telefony, počítačové myši a klávesnice, discmany nebo elektronické hračky, tvoří stále jen malou část objemu sběru. Tyto předměty totiž končí v popelnici na směsný odpad mnohem častěji než větší druhy elektrospotřebičů. Občanům se zdají sběrné dvory, prodejny a opravny spotřebičů příliš vzdálené a mobilní svoz se koná často jen dvakrát do roka. Společnost ASEKOL proto vyšla obyvatelům vstříc a připravila pro ně speciální sběrné nádoby určené pro odkládání drobných elektrozařízení - červené stacionární kontejnery.

Příběh stacionárních kontejnerů na drobný elektroodpad se začal psát v létě roku 2007. Výsledky statistik z prvního roku sběru v rámci zpětného odběru upozornily na fakt, že většinu rozměrově malých spotřebičů občané vyhazují do směsného odpadu. Nezanedbatelné množství vysloužilých elektrozařízení pak končí na řízených skládkách a v důsledku toho k využití druhotných surovin prostřednictvím recyklace již nikdy nedojde. Kolektivní systém ASEKOL se tedy rozhodl problém aktivně řešit. Byl zahájen vývoj a testování nové sběrné nádoby.

V ČR je rozmístěno přes 100 červených kontejnerů

V létě 2007 ASEKOL instaloval prvních 5 kontejnerů v malých obcích do 1000 obyvatel ve Středočeském kraji. Další fáze testování se uskutečnila ve statutárním městě Kladně. Vzhledem k tomu, že se i zde sběr do pouličních kontejnerů osvědčil, rozhodl se ASEKOL v průběhu roku 2008 vybavit těmito kontejnery i další města. V celé České republice je v současnosti k dispozici více než 100 kusů červených kontejnerů. Jsou umísťovány do hustě zalidněných částí měst u separačních stání na tříděný odpad, aby byl snadný přístup umožněn co největšímu počtu obyvatel. Náklady na svoz a zpracování, stejně jako náklady na pořízení nádob hradí ASEKOL. Doposud bylo díky stacionárním kontejnerům v České republice vybráno více než 100 tun drobných elektrozařízení. Díky červeným stacio-

nárním kontejnerům se daří zvyšovat podíl malých spotřebičů na celkovém sběru elektrozařízení z 13 % v roce 2006 na 22,5 % v současnosti. Od roku 2010 instaluje ASEKOL stacionární kontejnery s integrovaným boxem na baterie a monočlánky.

Příklady měst, kde již jsou nebo v následujících měsících budou instalovány stacionární kontejnery financované za podpory SFŽP

Město	Počet kontejnerů
Písek	12
Tábor	10
Strakonice	9
Vyškov	9
Dvůr Králové nad Labem	11
Nový Bydžov	10
Liberec	10
Havířov	21
Karviná	15
Frydek-Místek	14
Třinec	10
Přerov	18
Prostějov	11
Plzeň	více než 52
Jihlava	12
Třebíč	10
Havlíčkův Brod	9
Žďár nad Sázavou	9

Dalších 1366 kontejnerů čeká na své umístění díky podpoře Státního fondu životního prostředí

ASEKOL navíc v rámci Operačního programu Životní prostředí získal od Státního fondu životního prostředí ČR finanční podporu pro nákup a instalaci dalších 1366 kusů kontejnerů. Ty budou rozmístovány do měst a větších obcí po celé České republice až do června příštího roku. Instalace bude probíhat na základě smluv mezi kolektivním systémem ASEKOL a konkrétní obcí. Z testování kontejnerů v předchozích

Stacionární kontejner

- je tvořen celokovovou konstrukcí s nerezovým otočným bubnovým vhozem,
- jeho povrch je upraven červeným lakem,
- má vhozový otvor o velikosti 30 x 50 cm,
- je vybaven zabezpečením proti nežádoucímu vniknutí.

Je určen pro sběr baterií a drobných elektrozařízení do velikosti osobního počítače, např. kalkulaček, rádií, drobného počítačového vybavení (včetně notebooků), discmanů, telefonů, elektronických hraček atd.

Do kontejneru nepatří televizory, počítačové monitory, zářivky, úsporné žárovky a velké domácí spotřebiče, jako jsou ledničky, pračky, myčky atd.

letech vyplývá, že má smysl umístění jedné nádoby pro přibližně 3 000 obyvatel. Výsledkem tohoto ambiciózního a v rámci Evropy ojedinělého projektu bude významné přiblížení sběrné sítě ke spotřebiteli a tím i snadnější vyřazování vysloužilých drobných elektrických a elektronických zařízení.

Hana Ansorgová
ASEKOL, s. r. o.
www.asekol.cz



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



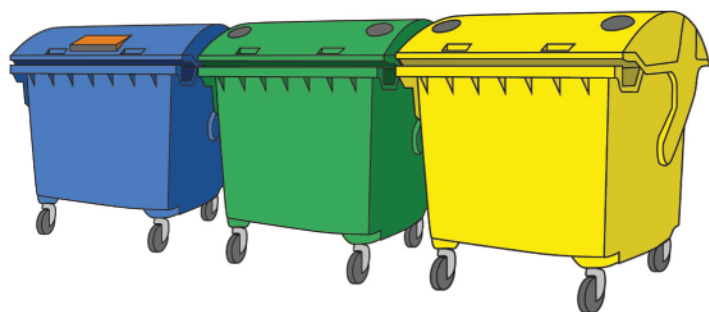
EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu



NOVÁ BARVA V TŘÍDĚNÍ ODPADŮ

ČERVENÁ



Nesete do kontejnerů tříděný odpad?
Máte jednu ruku volnou?
Přiberte s sebou i vaše



drobné elektro a baterie

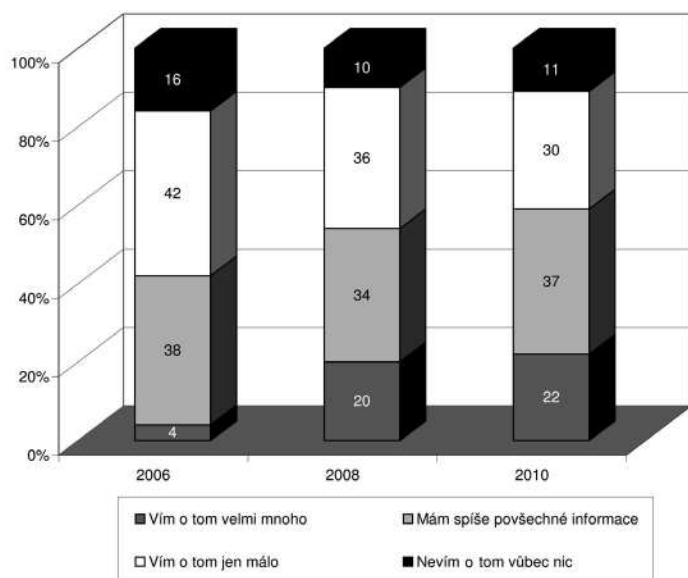
Červené kontejnery už i v ulicích vašeho města
www.cervenekontejnery.cz

Zkušenosti se zpětným odběrem

Přes nesporné veřejně prezentované úspěchy zpětného odběru elektrozařízení, které je charakterizováno výrazným nárůstem sebraného a zpracovaného množství elektroodpadů v posledních pěti letech, má zpětný odběr několik problémů, jejichž řešení je nastíněno Tezemi rozvoje odpadového hospodářství v České republice (MŽP 07/2010).

Hlavním důvodem zavedení principu „znečišťovatel platí“ je minimalizace negativních dopadů na životní prostředí a bezpečnost lidí a přenesení finanční zodpovědnosti za sběr a recyklaci na výrobce. V oblasti elektrozařízení zodpovědní „znečišťovatelé“ již platí a díky těmto platbám jsou nastavena taková systémová řešení, která zaručují co nejmenší negativní dopady a naopak získané suroviny přinášejí výrazné úspory. Na řadě je však druhý krok – tento systém bezzbytku naplňovat a eliminovat úniky mimo něj. Jde především o kompletnost spotřebičů. S tím souvisí otázka, kdo je tím skutečným znečišťovatelem. Všeobecná tolerance k poškozování spotřebičů je skutečnost, se kterou se obtížně bojuje, i když náklady „znečišťovatelů“ na informovanost v tomto směru jsou nemalé.

A důvody? Čistě z pohledu životního prostředí jednoznačně – únik freonů (z 10 nekompletních lednic unikne více než 1 kg freonů, což odpovídá stejnému množství emisí, které vyprodukuje auto



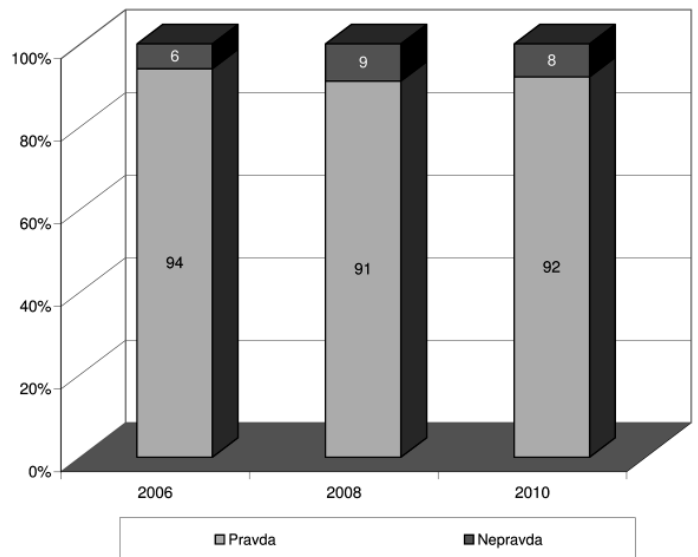
Graf 1: Jak občané hodnotí množství informací o zpětném odběru nefunkčních elektrozařízení

s běžnou spotřebou při ujetí 233 km). Z hlediska ekonomického také jednoznačně – veškeré náklady systému se odráží ve vyšší recyklačního příspěvku, který je do systému výrobcem odváděn. Cena za zpracování, které je jedním z těchto nákladů, je množstvím získaných materiálů výrazně ovlivněna. Pokud hodnotné komponenty chybí, zpracovatel přichází o příjem z nich, náklady na zpracování však zůstávají.

Zavedené indexové ceny za zpracování, které zohledňují výkupní ceny vybraných materiálů, sice odrážejí i míru získaných železných a neželezných kovů, o to více je však důležité dbát o kompletnost.

Do legislativní roviny se problém dostává ve chvíli, kdy díky chybějícím materiálům není možné dodržet zákonem stanovené požadavky na materiálové využití elektroodpadů. Pokud se ke zpracovateli dostane skelet ledničky bez kompresoru a výparníku, rázem přišel až o 20 % využitelného materiálu.

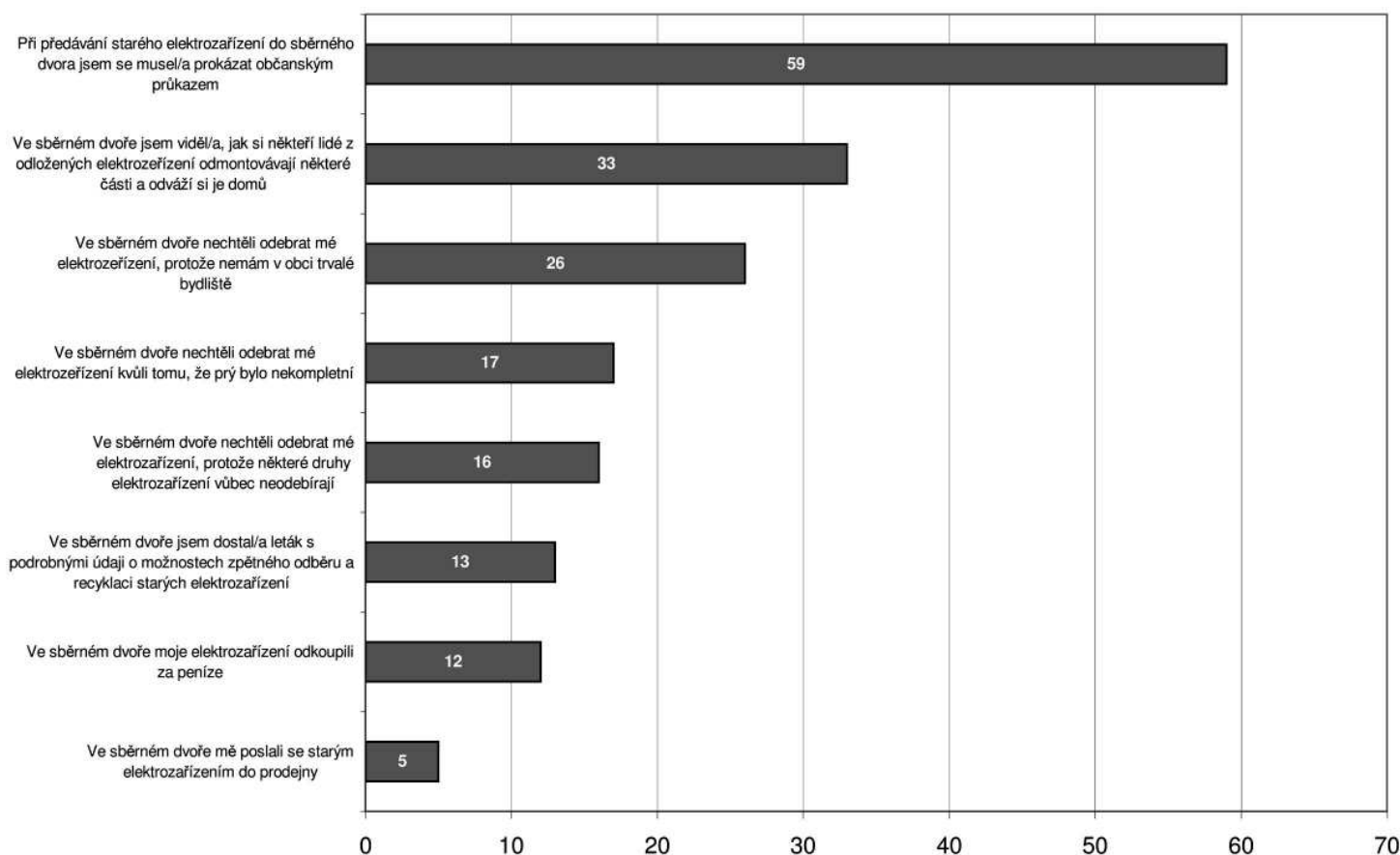
Dalším problémem, který čeká na řešení, jsou ztráty praček, sporáků, myček apod. V této oblasti, počínaje nesprávným zařazením (kovy), přes porušení zákona předáváním osobám, které nejsou k jejich převzetí nebo zpracování oprávněny (výkupny surovin), až po neoprávněné nakládání s elektroodpadem, jak se zdá, všichni odpovědní rezignovali na kontrolu dodržování zákona. Bohužel ani původce (v tomto případě je myšlena obec) se nezajímá o to, co se s jeho odpadem dále děje. Uzavřením smlouvy s odpadovou firmou se domněle zbavuje odpovědnosti a dál se o odpad nestará. Naštěstí to není dominantní přístup, nicméně je bohužel velmi častý.



Graf 2: Odpovědi na otázku „Je pravda, že nefunkční elektrozařízení mohou zanechat ve sběrném dvoře?“

Díky soustavnému sledování nekompletních spotřebičů u zpracovatelů, se zaměřením především na chlazení, jehož neodborná dekompletace významně poškozují ovzduší, je možné prokázat vcelku logické úvahy o důvodech k tomu vedoucích. Hlavní roli v kompletnosti spotřebičů a předávání „nechlazení“ do zpětného odběru hraje bohužel cena. A to nejen na úrovni občanů. Ti již z 39 % odevzdávají nepotřebné spotřebiče do sběrného dvora v důsledku zvyšování povědomí o zpětném odběru (**graf 1 a 2**) a z 95 % případů v kompletním stavu, protože si v 62 % případech uvědomují dopady na životní prostředí. Nicméně, jak je z **grafu 3** patrné, předávání na sběrná místa je pro občany stále komplikované a setkávají se tu s jevy (demontování součástí), které jsou rozhodně nepřijatelné.

Tabulky 1 a 2 sledují vývoj průměrné hmotnosti odevzdávaných spotřebičů, množství zpětně odebraných velkých spotřebičů a vývoj výkupní ceny železa v letech 2007 až 2010. V roce 2009 došlo k prudkému poklesu výkupních cen železa a průměrná hmotnost spotřebičů se zvýšila a došlo i k nárůstu sběru velkých spotřebičů. V obecné rovině to bylo možné považovat za trendy zpětného odběru, nicméně v roce letošním došlo po zvýšení výkupních cen



Graf 3: Konkrétní zkušenosti občanů s vrácením vyřazeného elektrozařízení do sběrného dvora. Údaje jsou v procentech. Odpovídají respondenti, kteří mají zkušenosti s vrácením elektrozařízení do sběrného dvora

Tabulka 1: Vývoj průměrné hmotnosti zpětně odebíraných spotřebičů (kg/kus)

Rok	2007	2008	2009	2010
Chlazení	42	44	46 ↑	44 ↓
Ostatní velké spotřebiče	46	49	52 ↑	50 ↓

Tabulka 2: Vliv výkupu velkých spotřebičů jako železa na sebrané množství v rámci zpětného odběru

Rok	2007	2008	2009	2010
Průměrná výkupní cena železa (Kč/kg)	2,75	4,06	2,27 ↓	3,59 ↑
Množství sebraných velkých spotřebičů (vyjma chlazení) v rámci zpětného odběru (tun)	1789	5186	8496 ↑	4483 ↓

železa k propadu průměrných hmotností zpětně odebraných velkých spotřebičů a trend sběru velkých spotřebičů se nenaplnuje (640 tun/měsíc za prvních 7 měsíců roku 2010 oproti 708 tunám/měsíc v roce 2009).

Věřme, že nový zákon o odpadech, na základě v úvodu zmíněných Tezí, přinese nejen jednoznačné zamezení toku spotřebičů mimo systémy tak, aby mohli výrobci v celém rozsahu plnit své povinnosti, ale aby bylo možné naplnit i další chystané kvóty v rámci novelizace směrnice EU o elektroodpadech, které mohou po státní požadovat zajištění sběru 65 % z množství uvedeného na trh.

Jedná se o diskutabilní míru – pro příklad – průměrná hmotnost lednice uváděné na trh je 67 kg, zpětně odebíraná 44 kg. V roce 2009 se na trh uvedlo 500 tis. ks lednic a zpětně se odebralo 400 tis. ks. Na počet kusů je teda naplněna míra sběru na 80 %, co se ovšem hmotnosti týče, dosahuje „pouhých“ 58 %. Lednice nejsou jediné výrobky, které výrazně mění své parametry s ohledem na

jejich dlouhou životnost. Míra sběru je při takto stanovené kvótě hodně závislá na prodeji nových spotřebičů. Hospodářská recese, vyšší míra nezaměstnanosti a další vlivy však ovlivňují míru sběru v dlouhodobějším horizontu než je jeden rok, pro který je stanovena procentní míra plnění kvóty.

Je zřejmé, že před výrobci stojí, v souvislosti s chystanou novelou zákona, řada úkolů, které budou muset řešit. Doposud nejsou dořešeny „resty“ minulé – např. jsou stále vybírány příspěvky na historická elektrozařízení firmami, které k tomu nejsou oprávněny.

Při zpracování tohoto příspěvku byla použita Závěrečná zpráva z výzkumu Způsoby nakládání s nefunkčním elektrozařízením (domácnosti v ČR), Markent s. r. o., červenec 2010.

Tereza Ulverová
ELEKTROWIN a. s.
E-mail: tereza.ulverova@elektrowin.cz

Polybromované difenylethery v odpadech ze zpracování elektroodpadů

Bromované zpomalovače hoření, mezi něž patří i polybromované difenylethery (PBDE), našly praktické využití v mnoha běžných výrobcích. Jsou přidávány také do elektrických a elektronických zařízení (EEZ). PBDE se mohou do životního prostředí uvolňovat již ve fázi používání EEZ spotřebiteli a dále i během procesu zpracování již nepoužitelných elektrozařízení, tedy elektroodpadů.

Omezení používání PBDE při výrobě EEZ platí od 1. 7. 2006. Tehdy vstoupila v platnost směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES, o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (směrnice RoHS – Restriction of the Use of Hazardous Substances) /1/. V aktuálním znění této směrnice je v příloze č. 1 pro PBDE uvedena výjimka – jejich maximální hmotnostní koncentrace přípustná v homogenních materiálech je stanovena na 0,1 %.

Obsah PBDE v elektroodpadech

Centrum pro hospodaření s odpady (CeHO) zjišťuje obsah PBDE v odpadech ze zpracování elektroodpadů již od roku 2006, kdy byly provedeny první odběry

vzorků odpadů. Obsah PBDE byl zjišťován v pevné matici i ve výluhu. Od té doby probíhá toto sledování každoročně.

V odpadech, které vznikají při zpracování elektroodpadů, je stanovováno 17 kongenerů PBDE (BDE-17, BDE-28, BDE-47, BDE-66, BDE-71, BDE-77, BDE-85, BDE-99, BDE-100, BDE-138, BDE-153, BDE-154, BDE-183, BDE-190, BDE-203, BDE-205, BDE-209). V Kovohutě Příbram nástupnická, a. s. probíhá každý rok šest odběrů ve dvou odběrových místech technologické linky.

Odpad vznikající v prvním odběrovém místě se skládá z úlomků plastů, drátků, plechů, fólií, vláken a dalších neidentifikovatelných příměsí. Ve druhém odběrovém místě je odsávacím systémem zachycován

prach a úlety vznikající v průběhu celého zpracování odpadů na lince.

Vstupní zpracovávané elektroodpady jsou především DVD přehrávače, rádia, rychlovarné konvice, toustovače, fény, telefony, desky tištěných spojů, šasi televizorů a monitorů po ruční demontáži.

Nejvyšší dosud naměřená hodnota celkového množství PBDE ve vzorku odpadu vzniklého po zpracování elektroodpadů je 4121,6 mg/kg. U ostatních vzorků odpadu se hodnoty sumy PBDE pohybují častěji v řádech tisíců mg/kg (60 %) a méně často v řádech stovek mg/kg (40 %).

Nejvyšší dosud naměřená hodnota celkového množství PBDE ve výluhu vzorku odpadu vzniklého po zpracování elektroodpadů je 14 810 ng/l. U ostatních vzorků odpadu se hodnoty sumy PBDE pohybují častěji řádově v tisících ng/l (65 %) a méně často v řádech stovek ng/l (35 %).

V analyzovaných vzorcích odpadů nebyla nikdy zjištěna přítomnost všech 17 sledovaných kongenerů. Naopak se vyskytly vzorky, ve kterých významně převažoval obsah pouze některých kongenerů nad ostatními. Nejčastěji zastoupené kongenery BDE ve vzorcích odpadů jsou uvedeny v **tabulkách 1 a 2**. Jedná se o data získaná v roce 2008, lze ale konstatovat, že tato se příliš neliší od výsledků naměřených v roce 2007.

V průmyslové výrobě jsou uplatňovány čtyři komerční směsi PBDE: TetraBDE, PentaBDE, OktaBDE a DekabDE /2, 3/ (**tabulka 3**).

Směs DekabDE je tvořena z cca 97 % BDE-209 a 3 % nonaBDE. Směs OktaBDE obsahuje především hepta a okta kongenery, v menší míře též hexa, nona a deka BDE (bromované difenylethery). PentaBDE je směsí převážně penta a tetra kongenerů. TetraBDE, jenž není používán příliš dlouho, obsahuje tetra, penta, hexa a část neidentifikovaných BDE a je znám hlavně pod komerční zkratkou Bromkal 70-5 DE /4/.

K nejčastěji zastoupeným kongenerům v analyzovaných odpadech (BDE-47 a BDE-99 – odpovídá komerční směsi PentaBDE) přibýly v roce 2009 navíc vyšší kon-

Tabulka 1: Zastoupení jednotlivých kongenerů v pevné matici [%]

Počet vzorků	BDE-47	BDE-99	BDE-153	BDE-183	BDE-209
6	30 – 34	32 – 50	4 – 9	0 – 4	0 – 3
4	24 – 28	34 – 41	10 – 15	4 – 10	1 – 4
1	17	22	15	1	37
1	6	9	11	1	67

Neuvedené kongenery tvoří zbytek do 100 %.

Tabulka 2: Zastoupení jednotlivých kongenerů ve výluhu [%]

Počet vzorků	BDE-28	BDE-153	BDE-209
9	19 – 85	12 – 81	0
2	0	98 – 100	0
1	0	80	12

Neuvedené kongenery tvoří zbytek do 100 %.

Tabulka 3: Složení komerčně používaných směsí PBDE v % hm.

Typ kongeneru	TriBDE	TetraBDE	PentaBDE	HexaBDE	HeptaBDE	OktaBDE	NonaBDE	DekaBDE
Číslo kongeneru	17, 28	47, 66, 71, 77	85, 99, 100	138, 153, 154	183, 190	203, 205		209
PentaBDE	0 – 1	24 – 38	50 – 62	4 – 8	–	–	–	–
OktaBDE	–	–	11	44	31 – 35	10	0,5	–
DekaBDE	–	–	–	–	–	–	0,3 – 3	97 – 98

Zdroj: /3, 4/

centrace kongeneru BDE-209. To potvrzuje předpoklad, že v novějších elektrozařízeních převažuje jako zpomalovač hoření komerční směs DekabDE proti dříve používané komerční směsi PentaBDE.

Komerční směs DekabDE totiž obsahuje především kongener BDE-209, jehož neomezené používání v polymerních aplikacích mělo povoleno výjimku danou článkem 4 směrnice 2002/95/ES /1/ a uvedenou v příloze rozhodnutí Komise 2005/717/ES /5/. Tato výjimka skončila s platností rozsudku Evropského soudního dvora ze dne 1. dubna. 2008 /6/.

Závěr

Zastoupení PBDE v elektroodpadech není zanedbatelné. Oba druhy analyzovaných odpadů jsou zachycovány do velkoobjemových vaků nebo kontejnerů a dále zpracovávány v jiných výrobních divizích Kovohutí Příbram nástupnická, a. s., případně využívány jinými firmami. Díky koncové technologii, kterou „Kovohutě“ vlastní, je i odpad jinde nevyužitelný v této koncové technologii dále využíván a nezatěžuje tak svým složením životní prostředí.

V současné době jsou získávány údaje o obsahu PBDE u elektroodpadů vzniklých především z elektrozařízení, u kterých při jejich výrobě k omezení nebezpečných látek ještě nedocházelo. Doba životnosti elektrozařízení je různá, ale dá se předpokládat, že některé nové výrobky se kvůli „morálnímu zastarávání“ začnou v „odpadovém toku“ objevovat rychleji. Tento předpoklad se začíná potvrzovat zaznamenáním zvýšeného množství kongeneru BDE-209 ve vzorcích odpadů analyzovaných v roce 2009. Dostupné soubory dat jsou nicméně doposud relativně malé a konečné závěry bude vhodnější dělat na základě větších souborů výsledků.

LITERATURA

- /1/ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES, o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)
- /2/ WHO/ICPS: Environmental health criteria 192, Flame retardants – general introduction, World health organization, Geneva, 1997
- /3/ J. D. Boer, K. D. Boer, J. P. Boom: Polybrominated biphenyls and diphenyl ethers, The handbook of environmental chemistry 3, New

types of persistent halogenated compound, 61 – 95, 2000

- /4/ WHO/ICPS: Environmental health criteria 162, brominated diphenyl ethers, World health organization Geneva, 1994
- /5/ Rozhodnutí Komise 2005/717/ES, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění příloha směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních ze dne 15. října 2005
- /6/ Rozsudek soudního dvora ze dne 1. 4. 2008 ve věci C-14/06: Evropský parlament proti Komisi Evropských společenství

Výzkum je prováděn v rámci projektu Výzkum pro hospodaření s odpady v rámci ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje (prevence a minimalizace vzniku odpadů a jejich hodnocení) – MŽP 0002071102.

**Ing. Věra Hudáková,
Ing. Světa Pavlová
CeHO VÚV T.G.M.**

**E-mail: vera_hudakova@vuv.cz,
svetla_pavlova@vuv.cz**

Český trh posiluje v oblasti odpadového hospodářství

Významná česká společnost **Tegamo Czech s.r.o.** působící v oblasti přímého prodeje a outsourcingu technologií průmyslového čištění odpadních vod, třískového hospodářství a regenerace a recyklace řezných emulzí výrazně posílila svou působnost na českém trhu odpadového hospodářství. V průběhu měsíce srpna úspěšně dokončila akvizici společnosti **Ekosev**, významného českého hráče na trhu sběru a zpracování odpadů a druhotných surovin, ekologie a ochrany životního prostředí. Skupina Tegamo se tak stala dominantním soupeřem pro své konkurenty v oblastech řešících odpadové hospodářství a recyklaci odpadů. Transakce proběhla za asistence poradenské společnosti Premier Partners a. s., která poskytla komplexní poradenství a zastřešuje také právě probíhající integraci obou společností.

Spojení společností Tegamo Czech a Ekosev představuje klíčový mezník pro další rozšiřování společného portfolia klientů a působnosti obou společností, rozšiřování nabízených služeb a zkvalitňování využívaných technologií. Došlo k zásadnímu navýšení finančního kapitálu a posílení zázemí obou společností k dalšímu růstu. Po akvizici Ekosevu je roční



obrat Tegamo Group odhadován na více než 300 mil. Kč.

„Jsem rád, že akvizice proběhla hladce a ve velmi krátkém časovém úseku díky výborné vzájemné spolupráci. Spojením se skupinou Tegamo přichází nové logo

a firemní identita společnosti Ekosev, nicméně Ekosev bude i nadále poskytovat své služby pod svým jménem. Ekosev byl svými klienty i zaměstnanci vždy vnímán jako společnost, která poskytuje služby nejvyšší kvality, a my uděláme všechno proto, aby tomu bylo i nadále. Do budoucna plánujeme další investice do provozu a technologií. Očekáváme také postupné navyšování počtu zaměstnanců jak v obchodě, tak i na jednotlivých provozovnách, abychom úspěšně zvládli očekávaný růst v dalším období,“ uvedl Tomáš Drastil, majitel skupiny Tegamo a jednatel obou společností, které se zajímají o odpadové hospodářství a recyklaci odpadů.

Dceřiné společnosti Tegamo Group dlouhodobě působí nejen na českém trhu, ale také ve Francii, Polsku, či na Slovensku. Skupina zájímající se hlavně o odpadové hospodářství a recyklaci odpadů zároveň úspěšně expanduje také na trhy jihovýchodní Asie a jižní Ameriky. Tegamo Czech tak pokračuje ve svém dynamickém růstu i na mezinárodním trhu.

www.tegamo.cz

Nebezpečné odpady

Produkce a nakládání

Data obsažená v tomto článku jsou výstupem Informačního systému odpadového hospodářství ISOH spravovaného CENIA, českou informační agenturou životního prostředí.

Produkce a nakládání

V roce 2002 dosahovala produkce nebezpečných odpadů téměř 2 500 000 tun. V letech 2003 – 2007 oscilovala hodnota produkce nebezpečných odpadů okolo 1 700 000 tun, kromě roku 2006, kde byl zaznamenán mírný pokles (**graf 1**). V roce 2008 došlo ke zvýšení produkce nebezpečných odpadů, přesahující 2 000 000 tun.

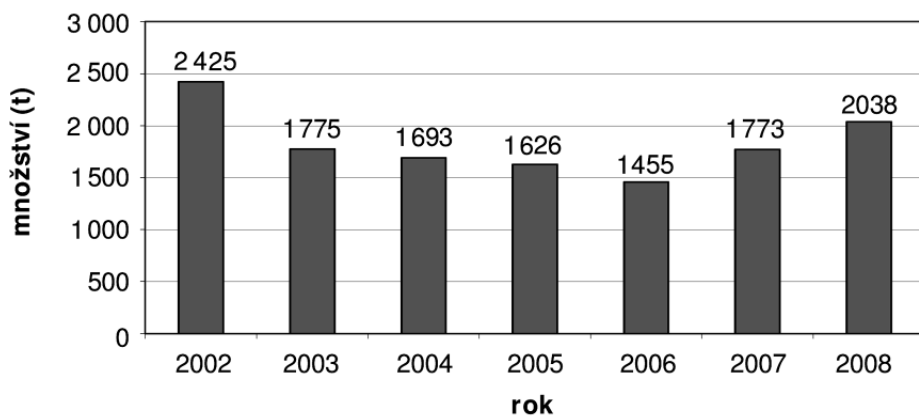
Nárůst mezi lety 2007 a 2008 byl způsoben průmyslovým rozvojem technologií a ekonomickými vlivy. (*Rozdělení produkce nebezpečných odpadů mezi jednotlivé kraje bylo uvedeno v tabulce 3 v Odpadovém fóru č 7-8/2010 – poznámka redakce.*)

Ve skupině nebezpečných odpadů byla v roce 2008 vykázána nejvyšší produkce (**tabulka 1**) u kódu odpadu 17 05 03 (zemi-

na a kamení obsahující nebezpečné látky), 19 03 04 (odpad hodnocený jako nebezpečný, částečně stabilizovaný) a 16 01 04 (autovraky).

Z hlediska nakládání bylo největší množství z těchto 12 nebezpečných odpadů zpracováno biologickou dekontaminací (N14), která má ve struktuře nakládání zastoupení 17,26 %. Dalšími dvěma nejvíce zastoupenými způsoby nakládání jsou využití odpadů na terénní úpravy s výjimkou využívání kalů (N1) – 15,50 % a biologická úprava (D8) – 12,34 % (**tabulka 2**). Nejmenší podíl na způsobu nakládání s těmito odpady má využití na rekultivace skládek (N11), skládkování (D1) a úprava půdními procesy (D2), které mají hodnoty 0,03 %, 0,10 % a 0,17 %.

Graf 1: Vývoj celkové produkce nebezpečných odpadů v letech 2002 až 2008



Tabulka 1: Nejvýznamnější nebezpečné odpady z hlediska produkce v roce 2008

Kód odpadu	Název odpadu	Množství (t)
170503	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	462 120
190304	Odpad hodnocený jako nebezpečný, částečně stabilizovaný	170 238
160104	Autovraky	159 675
100213	Kaly a filtrační koláče z čištění plynu obsahující nebezpečné látky	93 432
100207	Pevné odpady z čištění plynů obsahující nebezpečné látky	62 040
060201	Hydroxid vápenatý	52 852
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	47 197
070108	Jiné destilační a reakční zbytky	45 242
170106	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	42 806
050603	Jiné dehty	41 891
190813	Kaly z jiných způsobů čištění průmyslových odpadních vod obsahující nebezpečné látky	32 734
110198	Jiné odpady obsahující nebezpečné látky	29 350

Přeshraniční přeprava nebezpečných odpadů

Přeprava nebezpečných odpadů do ČR, z ČR a přes ČR se řídí zákonem o odpadech č. 185/2001Sb. (dále zákon) a právními předpisy Evropských společenství.

Přeshraniční přeprava odpadu z členského státu EU do ČR

Množství odpadů převážených do ČR má vzrůstající tendenci (**graf 2**). V letech 2002 – 2008 se zvýšil počet katalogových čísel odpadů dovážených do ČR ze 3 na 14.

Tabulka 2: Množství nebezpečných odpadů podle jednotlivých způsobů nakládání

Kód nakládání	Popis nakládání	Množství (t)	Podíl %
N14	Biologická dekontaminace	215 980	17,26
N1	Využití odpadů na terénní úpravy s výjimkou využívání kalů	201 457	16,10
D8	Biologická úprava	193 985	15,50
D9	Fyzikálně-chemická úprava	154 384	12,34
N9	Zpracování autovraku	146 964	11,74
N12	Ukládání odpadů jako technologický materiál na zajištění skládky	88 004	7,03
R12	Předúprava odpadu k aplikaci pod označením R1 až R11	66 883	5,34
R4	Recyklace / znovuzískání kovů	61 443	4,91
R5	Recyklace / znovuzískání ostatních anorganických materiálů	49 785	3,98
R1	Využití odpadu jako paliva nebo k výrobě energie	40 806	3,26
N10	Prodej odpadu jako suroviny („druhotné suroviny“)	14 501	1,16
D10	Spalování na pevnině	8 779	0,70
R3	Získání / regenerace organických látek	4 813	0,38
D2	Úprava půdními procesy	2 080	0,17
D1	Skládkování	1 220	0,10
N11	Využití odpadu na rekultivace skládek	381	0,03

V letech 2002 – 2003 bylo největší množství dovezeného odpadu zaznamenáno u odpadu kat. č. 10 03 29 – odpady z úpravy solných strusek a černých stěrů obsahující nebezpečné látky. Od roku 2004 až po současnost je největší kvantitativní podíl zaznamenán u odpadu kat. č. 16 06 01 – olovené akumulátory.

Přeshraniční přeprava odpadu

Tabulka 3: Produkce odpadů s obsahem kyanidů

Kat. č.	Množství (t)
11 03 01	47
06 03 11	34

Tabulka 4: Produkce odpadů s obsahem arzenu

Kat. č.	Množství (t)
06 04 03	74
10 04 03	0

Tabulka 5: Produkce odpadů s obsahem rtuti

Kat. č.	Množství (t)
20 01 21	940
17 09 01	411
06 04 04	111
16 06 03	8
16 01 08	2
05 07 01	0,06
06 07 03, 10 14 01	0

Tabulka 6: Produkce odpadů s obsahem těžkých kovů

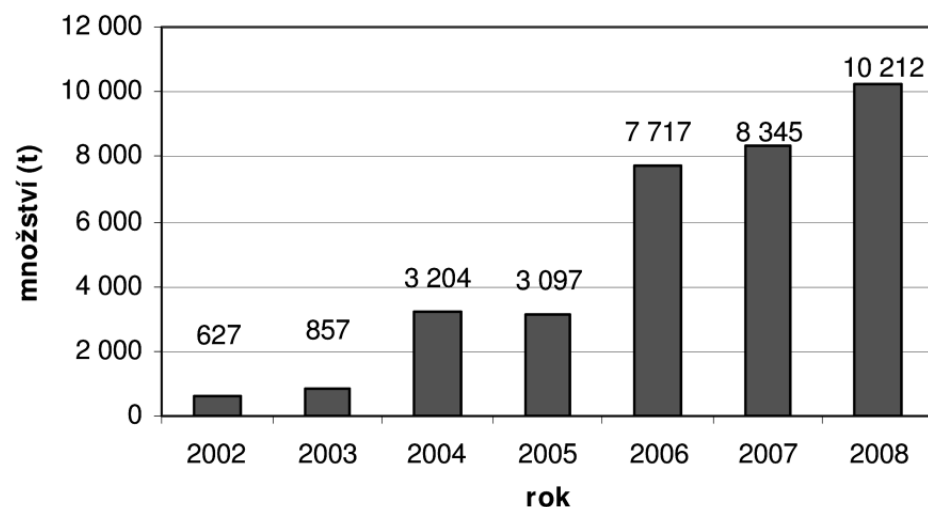
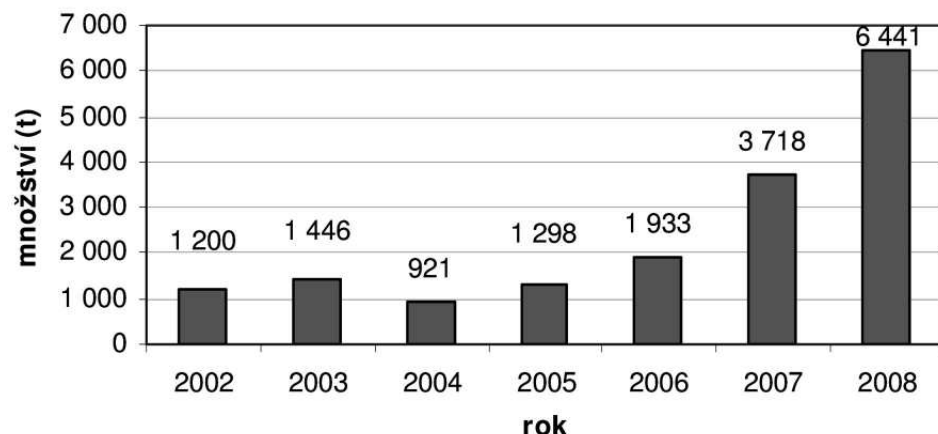
Kat. č.	Množství (t)
06 04 05	1 014
06 03 13	412
16 08 02	380
06 03 15	342
10 11 11	220
10 12 11	6
19 08 08	0,05

Tabulka 7: Produkce odpadů s obsahem azbestu

Kat. č.	Množství (t)
17 06 05	18 733
17 06 01	2 062
15 01 11	634
16 01 11	31
10 13 09	11
16 02 12	0,25
06 13 04	0,03
06 07 01	0

do členského státu EU z ČR

Od roku 2002 má vývoz odpadu vzrůstající tendenci kromě roku 2004, kde došlo

Graf 2: Přeshraniční přeprava odpadu z členských států EU do ČR**Graf 3: Přeshraniční přeprava odpadů do členských států EU z ČR**

Tabulka 8: Produkce odpadů s obsahem halogenovaných látek

Kat. č.	Množství (t)
20 01 23	10 242
07 01 03	3 654
07 07 07	1 916
16 02 11	891
07 01 07	711
07 05 03	516
14 06 01	456
07 03 07	165
07 07 03	126
12 01 08	113
07 03 09	82
13 02 04	48
12 01 06	26
07 02 03	22
07 04 07	21
07 01 09	16
07 03 03	9
13 01 09	9
07 05 07	8
07 02 07	6
07 02 09	4
07 04 03	2
07 06 03	2
07 04 09	1
13 01 04	1
13 03 06	1
03 02 02	0,21
01 05 08, 06 07 02, 07 05 09, 07 06 07, 07 06 09, 07 07 09	0

k poklesu množství odpadu vyváženého do členských států EU (**graf 3**). V letech 2002 – 2008 se počet katalogových čísel odpadů zvýšil z 16 na 53. V roce 2002 a 2003 bylo vyváženo největší množství odpadního skla v malých částicích a skelný prach obsahující těžké kovy (např. z obrazovek) – kat. č. odpadu 10 11 11. Od roku 2004 po současnost je nejvíce vyváženým odpadem kyselina sírová a kyselina siřičitá – kat. č. odpadu 06 01 01.

Dovoz a vývoz odpadu, týkajících se států, které nejsou členskými státy EU

V letech 2002 – 2008 byl dovoz a vývoz týkající se států, které nejsou členskými zeměmi EU velice sporadický. Dovoz do ČR proběhl v roce 2006. Mezi přepravovanými odpady byly olovené akumulátory – kat. č. 16 06 01 a nikl-kadmiové baterie a akumulátory – kat. č. 16 06 02. Celkem bylo přepravováno 405 tun.

Tabulka 9: Způsoby nakládání s vybranými odpady uvedenými v tabulce 3 - 8

Kód nakládání	Popis nakládání	Množství (t)	Podíl %
D1	Skládkování	30 031	50,87
N18	Zpracování elektroodpadů	14 013	23,74
D10	Spalování na pevnině	6 950	11,77
R11	Využití odpadů, které vznikly pod označením R1 až R10	2 301	3,90
D9	Fyzikálně-chemická úprava	1 707	2,89
R12	Předúprava odpadu k aplikaci pod označením R1 až R11	1 445	2,45
R1	Využití odpadu jako paliva nebo k výrobě energie	760	1,29
N7	Vývoz odpadu z členského státu EU	720	1,22
R8	Získání složek katalyzátorů	695	1,18
R4	Recyklace / znovuzískání kovů	208	0,35
R2	Získání / regenerace rozpouštědel	63	0,11
D13	Úprava složení před odstraněním pod označením D1 až D12	58	0,10
N8	Předání (dílů, odpadů) pro opětovné použití	42	0,07
D15	Skládování před odstraněním pod označením D1 až D14 (kromě dočasného)	24	0,04
R3	Získání / regenerace organických látek	12	0,02
N10	Prodej odpadu jako suroviny („druhotné suroviny“)	10	0,02

Vývoz byl zaznamenán v roce 2007 a 2008. V roce 2007 bylo vyvezeno z ČR 17,5 tun vyřazených elektrických a elektronických zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23 – kat. č. 20 01 35. V roce 2008 bylo vyvezeno 0,008 tun olejových filtrů – kat. č. 16 01 07.

Produkce vybraných odpadů s obsahem nebezpečných látek (kyanidů, arzenu, rtuti, těžkých kovů, azbestu, a halogenovaných látek) a způsoby nakládání s nimi v roce 2008

Produkci jednotlivých druhů odpadů vybraných skupin odpadů obsahujících některé nebezpečné složky uvádějí tabulky 3 až 8. (*Celková produkce uvedených vybraných odpadů po jednotlivých krajích byla uvedena v tabulce 5 v Odpadovém fóru č. 7-8/2010 – poznámka redakce.*)

U odpadů s obsahem kyanidů bylo vyprodukováno obdobné množství pevných solí a roztoků obsahujících kyanidy kat. č. 06 03 11 a odpadů obsahujících kyanidy kat. č. 11 03 01 (**tabulka 3**). U odpadů obsahujících arzen (**tabulka 4**) byly vyprodukovány pouze odpady kat. č. 06 04 03.

Největší produkce u odpadů obsahujících rtuť (**tabulka 5**) byla zaznamenána u zářivek a jiných odpadů obsahujících rtuť kat. č. 20 01 21 a stavebních a demoličních odpadů obsahujících rtuť kat. č. 17 09 01.

U odpadů s obsahem těžkých kovů bylo vyprodukováno velké množství odpadů ob-

sahujících jiné těžké kovy kat. č. 06 04 05, pevných solí a roztoků obsahujících těžké kovy kat. č. 06 03 13, upotřebených katalyzátorů obsahujících nebezpečné přechodné kovy nebo jejich sloučeniny kat. č. 16 08 02 a oxidy kovů obsahující těžké kovy kat. č. 06 03 15 (**tabulka 6**).

U odpadů obsahujících azbest je vykázána největší produkce u stavebních materiálů obsahujících azbest kat. č. 17 06 05 (**tabulka 7**). Mezi odpady s obsahem halogenovaných látek je nejvyšší produkce zaznamenána u vyřazených zařízení obsahujících chloroflourouhlovodíky kat. č. 20 01 23 (**tabulka 8**).

Ve struktuře nakládání s výše uvedenými vybranými odpady (**tabulka 9**) je jasně vidět, že největší množství odpadů (téměř 51 %) bylo skládkováno (D1), a je to způsobeno skládkováním téměř 27 000 tun stavebních materiálů obsahujících azbest – kat. č. 17 06 05. Další významnější zastoupení mezi způsoby nakládání s těmito odpady má zpracování elektroodpadů (N18) a spalování na pevnině (D10) s podílem zastoupení 23,74 % a 11,77 %. Naopak „Prodej odpadu jako suroviny“ (N10) a získání / regenerace organických látek (R3) je zastoupeno pouze 0,02 %.

**Bc. Markéta Semanová
CENIA**

E-mail: marketa.semanova@cenia.cz

Chemické produkty a jejich životní cyklus

Pod tímto názvem se uskutečnila v prostorách Ministerstva dopravy v březnu 2010 již **10. konference cyklu ODPOVĚDNÉ PODNIKÁNÍ V CHEMII**. Konferenci připravil Svaz chemického průmyslu České republiky ve spolupráci s ministerstvy dopravy, průmyslu a obchodu, životního prostředí a společnostmi Česká asociace čistících stanic, Českomoravská komoditní burza Kladno, DEKONTA, a. s., Pražské služby, a. s. a Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze.

Konference byla zaměřena na specifika životního cyklu chemických produktů, zejména pak na předcházení vzniku nelegálních skladů nebezpečných odpadů, tedy problému, který „hýbal“ českou společností v roce 2006 po objevení nelegálních skladů v Libčanech, Chvaleticích, Nalžovicích a dalších. Pozornost byla věnována kontrole plnění závěrečných doporučení z konference pořádané v květnu 2008 a plnění usnesení vlády o systémových opatřeních k předcházení nežádoucím situacím v souvislosti s nezákonným nakládáním s chemickými látkami a odpady (č. 1076 ze dne 27. srpna 2008). Námět na uspořádání konference vznikl na pracovní skupině MPO k přípravě systému NECHELA.

Zájemci o detailnější informace si mohou otevřít časopis ODPADOVÉ FÓRUM 5/2010 nebo se na www.schp.cz seznámit s materiály o průběhu konference.

V závěru jednání se účastníci shodli na tom, že vlastní průběh jednání i jednotlivá vystoupení mohou být významným přínosem nejen pro přípravu hodnotící zprávy o plnění usnesení vlády č. 1076, ale jejich využití může být velmi užitečné pro další práce v řešené oblasti. Podívejme se dnes společně na realizaci dvou doporučení, a to v oblasti přepravy nebezpečných odpadů a využívání nepotřebných chemických látek a přípravků.

Sledování pohybu nebezpečných odpadů

Centrálním sledováním pohybu nebezpečných odpadů po území ČR v reálném čase se zabývá zejména Ministerstvo životního prostředí. V tomto smyslu byl připraven a předložen k prvním pracovním stanoviskům návrh změny § 40 zákona o odpadech a návrh novely vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Členové SCHP ČR ve společném stanovisku došli k závěru, že prostý převod „osmi papírových převodek“ do elektronické podoby je nepřehledný, nevzbuzuje důvěru a neukazuje na přínosy daného opatření.

Naopak vzbuzuje řadu dotazů, které byly uplatněny. Nenaplněn zůstává původní záměr, tedy umožnit státním orgánům průběžnou kontrolu nad pohybem nebezpečných odpadů po území ČR a zamezení jejich cest do nelegálních skladů a předcházení vzniku těchto skladů. Připomínky byly uplatněny koncem srpna 2010 a v současné době se stále ještě pracuje na jejich vypořádání a využití.

„...prostý převod osmi papírových převodek do elektronické podoby je nepřehledný, nevzbuzuje důvěru a neukazuje na přínosy daného opatření.“

SCHP ČR k návrhu změny § 40 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a návrhu novely vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Před dokončením je projekt „**Management přepravy nebezpečných věcí na evropské a národní úrovni ve vztahu k systému krizového řízení ČR**“ zpracováván na zakázku Ministerstva dopravy. Orientuje se na sledování pohybu nebezpečných věcí a klade důraz na výstupy pro integrovaný záchranný systém. Existuje potenciální možnost na využití zde zpracováváných informací pro sledování pohybu nebezpečných odpadů po území ČR v reálném čase.

Problematicke se tedy věnují dva státní orgány a je potřebná komunikace nad existujícími doporučeními. Z pohledu podnikatelské sféry je kladen jednoznačný důraz na to, aby pro podnikatele nevznikaly nové povinnosti. Jinak řečeno, aby plnění jejich stávajících povinností bylo upraveno tak, že předávané informace budou lépe využívány, a tím se přispělo k větší bezpečnosti při přepravě nebezpečných věcí a předcházení vzniku nelegálních skladů. Vliv takového opatření na vytvoření rovných podmínek pro podnikání, ochranu životního prostředí a snížení možnosti zneužití nebezpečných látek k teroristickým účelům by byl jen žádoucím bonusem pro udržitelný rozvoj společnosti.

NECHELA

Vytvoření podmínek pro využívání nepotřebných chemických látek a přípravků se na základě výzvy MPO ujala Českomoravská komoditní burza Kladno ve spolupráci se Svazem chemického průmyslu ČR. V průběhu roku 2009 byl vyvinut systém NECHELA, který je od března 2010 v provozu. Každý se s ním může seznámit na adrese www.nechela.eu. Uvedení systému do provozu otevřelo zejména malým a středním

podnikům možnost zbavit se nepotřebných látek a přípravků na burzovním trhu. Vzhledem k finanční podpoře Ministerstva průmyslu a obchodu je registrace v roce 2010 v systému NECHELA zcela zdarma a poplatky za obchodování nulové. Využijte této možnosti a seznamte se s možností, jak předejít tomu, aby chemické látky bez využití skončily jako nebezpečný odpad.

Systém NECHELA umožňuje zveřejnit nabídku nespotřebované chemikálie v internetové databázi, která je bez omezení přístupná veřejnosti. Zápis chemické látky či přípravku do databáze znamená, že vlastník chemikálie jí touto cestou nabízí k prodeji. Vkládání této nabídky i vlastní obchodování chemikálií formou elektronických aukcí se řídí burzovními standardy a zákonem č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách, avšak i tuto činnost, a stejně jako i poradenství, zajistí bezplatně do konce tohoto roku vyškolení makléři. Jejich seznam najdete na www.cmkbk.cz.

Systém NECHELA se stává centrálním obchodním místem pro sekundární trh s dosud nespotřebovanými chemikáliemi. Při naplnění všech environmentálních cílů se řídí standardními tržními principy a pravidly hospodářské soutěže. Jedinou omezující podmínkou je, že látky musí být na tento trh uváděny za stejných podmínek jako na trh prvotní.

Dosavadní zkušenosti ukazují, že okruh organizací, které se do systému zapojily, standardně roste stejně jako seznam registrovaných chemických látek a přípravků. V uplynulém období letošního roku, tedy v prvním roce provozu, se zatím zobchodovalo v aukcích přes 300 kg chemikálií. V průběhu dosavadního provozu však byly nabízeny i látky sice definovaného složení, které však neprošly prvotním trhem a nesplňovaly tedy podmínky pro jejich uvedení na trh. Končily tedy jako nebezpečné odpady a nakládání s nimi podléhá právním předpisům odpadového hospodářství.

Tato skutečnost byla jedním z impulsů pro zamyšlení se nad vznikem nového systému umožňujícího organizacím, které mají využitelné látky definovaného složení a nemohou pro ně sehnat využití, nabídnout tyto látky k dalšímu využití prostřednictvím komoditní burzy. Jinými slovy pokusit se najít touto cestou možnost využití před jejich odstraněním.

Na těchto základech vznikla veřejná zakázka „**Transparentní řešení obchodování s vedlejšími produkty a druhotnými surovinami na regulovaném trhu v ČR (Systém NEO)**“. Systém NEO se může

stát preventivním nástrojem proti vzniku odpadů, a to nejen nebezpečných.

NEO

Zpracováním návrhu systému a jeho ověřením pověřilo Ministerstvo průmyslu a obchodu Českomoravskou komoditní burzu Kladno, která má spolu s Hospodářskou komorou ČR, jakožto hlavním partnerem projektu, do konce tohoto roku vytvořit a následně ověřit Systém NEO v praxi.

Vzhledem k tomu, že se jedná o unikátní řešení, které navíc musí být bezpečné a komplexní, rozhodl řešitelský tým o zřízení Řídicího výboru projektu NEO, ve kterém jsou řešitelé projektu a zástupci významných oborů národního hospodářství, vysokých škol a institucí.

Dne 13. října 2010 se v sídle Českomoravské komoditní burzy Kladno uskutečnilo první zasedání řídicího výboru, na kterém byla hned v úvodu ve zkratce připomenuta mnoholetá odborná diskuse na téma odpad/neodpad, se kterou se důsledně nelyžovala ani nová směrnice o odpadech. Snaha vytvořit lepší podmínky pro předcházení vzniku odpadů a rozšíření možností využití různých dosud nevyužitelných materiálových toků na jednání převládla.

V rámci realizace této veřejné zakázky bude zpracována studie, jejímž obsahem bude návrh nového systému pro obchodování s komoditami, které vznikají jako vedlejší produkty při technologických operacích, přičemž při splnění podmínek definovaných v rámci řešení projektu, zejména za podmínky jejich jistého využití formou obchodování na komoditní burze, se nestávají odpady, ale druhotnými surovinami, resp. vedlejšími produkty ve smyslu zákona č. 154/2010 Sb., kterým se mění (novelizuje) zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Českomoravská komoditní burza Kladno je vedena snahou vytvořit v rámci projektu takový informační, obchodní, verifikační a arbitrážní systém, který nabídne uživateli možnost rozvinutí transparentního trhu s respektovanou cenovou indikací na obecně uznávané, legislativně i obchodně optimální burzovní platformě, a to při zajištění komplexní bezpečnosti systému a ochrany dat. Právě cenový údaj je jedním z klíčových parametrů určujících, zda se jedná o odpad nebo o vedlejší produkt, resp. druhotnou surovinu (dále „neodpad“). Komplexnost systému je potom zárukou pro eliminaci případných snah o jeho zneužití.

Základem pro fungování **systému NEO bude návrh komplexního obchodně informačního systému, zahrnujícího fáze registrační, obchodní a auditní.** Na něj budou navazovat nástroje ověřovací a arbitrážní pro řešení sporů na rozhraní odpad-neodpad, které budou v rámci plnění veřej-

né zakázky vytvořeny. Obchodní systém bude nastaven jako plně soutěžní, aby tak byla zajištěna objektivní tvorba cen. Informace o registrovaných komoditách nabízených k prodeji budou veřejně přístupné, včetně dalších parametrů obchodního charakteru (např. identifikace, druh, lokalizace, balení, způsob uskladnění).

Naopak utajeny veřejnosti budou informace ohledně účastníků, kteří úspěšně projdou procesem registrace. Výstupní data z obchodů budou strukturována tak, že budou poskytovat pro následné ověřování detailní informace o registrovaných, resp. obchodovaných neopadech. Přímý státní dohled bude vykonávat burzovní komisař, který disponuje ze zákona č. 229/1992 Sb. rozsáhlými pravomocemi. V agregované podobě budou tato data přístupná dalším orgánům státní správy, které tak získají touto cestou nové informace.

Vedlejší produkty, za podmínky jejich jistého využití formou obchodování na komoditní burze v rámci Systému NEO nebudou považovány za odpad, ale za druhotnou surovinu, resp. vedlejší produkt ve smyslu zákona č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Návrh Systému NEO v rámci veřejné zakázky „Transparentní řešení obchodování s vedlejšími produkty a druhotnými surovinami na regulovaném trhu v ČR připravuje Českomoravská komoditní burza Kladno.“

V rámci navrhovaného systému bude kladen důraz na jednoznačnou a přesnou identifikaci neopadů pro jejich obchodování na burze. Burza za tímto účelem vytvoří tým odborníků, kteří budou definovat požadavky a parametry, za kterých se komodita stává neopadem, za podmínky respektování platné legislativy. Při využití všech dostupných zdrojů informací z České republiky, Evropské unie i ze světa. Celý systém bude koncipován tak, aby byly naplněny cíle specifikované zadavatelem v rámci zadání zakázky.

V systému bude dále zabezpečeno, aby s vedlejšími produkty obchodovaly pouze osoby (subjekty) k tomu oprávněné a zejména, aby se nabyvateli mohly stát pouze subjekty, u kterých bude jisté využití těchto komodit. V této souvislosti bude eliminována možnost, aby se odpad prostřednictvím burzy zobchodoval jako neodpad.

V rámci přípravy arbitrážního systému bude připraven obsah školení rozhodců pro řešení sporů na rozhraní odpad-neodpad a navrženy testy pro jejich přezkušování.

Na navrhovaný systém bude bezprostředně navazovat aplikační fáze Projektu, ve které

bude vytvořen pilotní systém pro ověřovací fázi (evidenční, presenční obchodní, auditní a arbitrážní subsystém). Parametry aplikace budou navrženy tak, aby byl zajištěn přístup potenciálním účastníkům k relevantním informacím s cílem umožnit bezproblémovou registraci v systému a uzavírání obchodů s neopady s místem převzetí v ČR. Vytvořený auditní systém zabezpečí, aby bylo u všech uzavřených obchodů verifikováno splnění podmínek, za kterých byly komodity registrovány, resp. obchodovány jako neopady. Dále bude vytvořen opravný prostředek pro případ, že vznikne překážka bránící naplnění podmínek, za kterých byla komodita registrována, resp. obchodována jako neodpad.

V rámci zajištění arbitrážního subsystému bude realizováno školení a zkoušky rozhodců, aby v průběhu řešení zakázky byli připraveni první rozhodci pro arbitráže v této oblasti.

Realizace uvedeného pilotního projektu bude završena testovacím provozem, v rámci kterého bude probíhat ověřování funkčnosti celého navrženého systému, s cílem maximální eliminace případných nedostatků. V rámci testovacího provozu budou do vytvořeného systému vložena testovací data vzorku neopadů a v registračním centru burzy bude zaregistrován vzorek osob oprávněných nabyvat neopady.

Současně s testovacím provozem systému proběhne i vyhodnocovací fáze projektu, která zajistí zpětnou vazbu zjištěných výsledků tak, aby konečná podoba vytvořeného systému NEO v maximální míře splňovala veškeré požadavky, které byly na systém v průběhu jeho vytváření kladeny, a došlo tak k potvrzení jeho významu, funkčnosti a možností využití.

Závěr

V roce 2006 si celá veřejnost byla vědoma, jaké hrozby souvisí s nedůsledným dodržováním právních předpisů a existencí nelegálních skladů chemických látek a nebezpečných odpadů. Málodko věřil, že dojde k nějakému věcnému řešení. K obeznámení se se stavem plnění dvou opatření měl sloužit i tento článek.

To však není vše, článek byl napsán pro časopis, ve kterém byla dlouho vedena odborná diskuse na téma odpad/neodpad. Volný přístup do systému NECHELA a zejména zkladní informace o přípravě systému NEO by mohly být podnětem pro další odborné diskuse na stránkách časopisu. Nový přístup vychází z toho, že co má nějakou cenu nesmí skončit v odpadech.

**Ing. Ladislav Špaček, CSc.
Svaz chemického průmyslu ČR
E-mail: ladislav.spacek@schp.cz**

Když odpad přestane být odpadem

Podle nařízení REACH (nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006) platí, že látkou, přípravkem ani předmětem není odpad, jak je vymezen směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/12/ES. Požadavky na látky, směsi a předměty uvedené v nařízení REACH se tedy nevztahují na odpady.

Podle nové rámcové směrnice o odpadech (98/2008/ES) přestávají být některé zvláštní druhy odpadu odpadem, pokud jsou předmětem některého způsobu využití a splňují zvláštní kritéria, zejména:

- látka nebo předmět se běžně užívá ke konkrétním účelům;
- pro tuto látku nebo tento předmět existuje trh nebo poptávka;
- látka nebo předmět splňují technické požadavky pro konkrétní účely a vyhovují stávajícím právním předpisům a normám použitelným na výrobky;
- využití látky nebo předmětu nepovede k celkovým nepříznivým dopadům na životní prostředí nebo lidské zdraví.

Vyjasnění kritérií vymezujících, kdy odpad přestává být odpadem, je věcí právních předpisů v oblasti odpadů.

Jakmile určitý materiál „přestane být odpadem“, platí pro něj v zásadě tytéž požadavky podle nařízení REACH jako pro jakýkoli jiný materiál, přičemž při splnění stanovených podmínek platí určité výjimky. Podle čl. 2 odst. 7 písm. d) nařízení REACH se hlavy II (registrace látek), V (následní uživatelé) a VI (hodnocení) tohoto nařízení nevztahují na látky samotné nebo obsažené ve směsích nebo v předmětech, které byly registrovány v souladu s hlavou II a které jsou zpětně získány v EU, pokud

- je látka, která je výsledkem procesu zpětného získání, totožná s látkou, která byla registrována v souladu s hlavou II, a
- podnik provádějící zpětné získání látky má k dispozici informace vyžadované článkem 31 nebo 32 nařízení REACH vztahující se k látce, která byla registrována v souladu s hlavou II.

Požadavky na zpětně získané látky podle nařízení REACH

Předběžná registrace

Případná výjimka z registrace zpětně získané látky podle čl. 2 odst. 7 písm. d) nařízení REACH se může použít, pokud byla stejná látka již dříve registrována. Ačkoli je pravděpodobné, že v době, kdy začne platit povinnost registrace pro zavedené látky, bude většina zpětně získaných látek již zaregistrována, v době ukončení fáze předběžné registrace žádné látky registrovány nebyly.

Pokud látku ještě nezaregistroval jiný

subjekt, nejsou splněny podmínky čl. 2 odst. 7 písm. d). Na subjekty provádějící zpětné získávání, které tuto látku vyrábějí, se tedy vztahují povinnosti spojené s registrací. To znamená, že subjekt provádějící zpětné získávání, který svou látku předběžně nezaregistroval, nemůže tuto látku zákonně vyrábět ani uvádět na trh, dokud ji on nebo jiný subjekt nezaregistruje.

Pro nezavedené látky, na něž se předběžná registrace nevztahuje, platí povinnosti spojené s registrací od 1. června 2008, kdy vstoupila v platnost hlava II nařízení REACH. U všech nezavedených zpětně získaných látek je tedy nutný odkaz na tuto registraci, aby na ně mohla být uplatněna výjimka podle čl. 2 odst. 7 písm. d) nařízení REACH.

Právní jistotu, že látku bude možné nadále až do příslušné lhůty registrace vyrábět a uvádět na trh, tedy zaručuje pouze předběžná registrace. Ačkoli lhůta pro předběžnou registraci i první lhůta pro pozdní předběžnou registraci již uplynuly, mohou pozdní předběžné registrace za určitých podmínek ještě využít výrobci a dovozci, kteří zavedenou zpětně získanou látku samotnou, ve směsi nebo v předmětech vyrábějí či dovážejí poprvé. Po předběžné registraci nemusí být registrace nutná, protože látku/látku nakonec zaregistruje jiný žadatel, čímž subjektu provádějícímu zpětné získávání umožní využít výjimku podle čl. 2 odst. 7 písm. d) nařízení REACH.

Na základě předběžné registrace může být zahájena komunikace mezi výrobcí stejné látky. Subjekty provádějící zpětné získávání tak dostanou k dispozici kontaktní informace jiných výrobců látky, a pokud mají zájem, také možnost přispívat do diskusí v rámci **Fóra pro výměnu informací o látce (SIEF)**. Předběžná registrace subjektům provádějícím zpětné získávání také umožní účastnit se diskusí o shodnosti látek a prokázat shodnost jejich látky. Další výhodou zapojení subjektů provádějících zpětné získávání do fóra SIEF je to, že jejich účast usnadňuje vypracování správného scénáře expozice pro nakládání se zpětně získanými látkami. Fórum SIEF také může být příležitostí k diskusí o přístupu k bezpečnostním informacím, které subjekty provádějící zpětné získávání mohou potřebovat, aby mohly využít výjimky z registrace.

Registrace

V nařízení REACH je výroba definována jako výroba nebo těžba látek v přírodním stavu. Látky, které ve fázi odpadu a zpětného získávání prošly chemickou úpravou, této definici jednoznačně odpovídají. Během některých procesů zpětného získávání, jejichž výsledkem jsou zpětně získané látky, se však chemické složení látek nemění (např. při mechanickém zpracování, jako je třídění, oddělování, homogenizace). V zájmu důslednosti se za výrobní proces považují všechny podoby zpětného získávání včetně mechanického zpracování, pokud po jedné nebo více fázích procesu zpětného získávání vznikne látka samotná, ve směsi nebo v předmětu, která přestala být odpadem.

Aby se mohla na zpětně získanou látku uplatnit výjimka podle čl. 2 odst. 7 písm. d) nařízení REACH, musí být řádně identifikována. Stejně jako u jiných látek, na něž se vztahuje nařízení REACH, musí být k dispozici název a další údaje, které zpětně získanou látku dostatečně identifikují. K těmto údajům patří především název nebo jiný chemický identifikátor, molekulární a strukturní vzorec, složení a analytické údaje látky. Je třeba dokumentovat některé další informace, které se týkají zpětně získané látky (původ odpadu, kontrola výchozího materiálu, obsah nečistot), aby bylo možné porovnat identifikaci zpětně získané látky s původní látkou, která byla zaregistrována podle hlavy II nařízení REACH.

Aby bylo možné posoudit požadavky spojené s registrací zpětně získaných materiálů, je nezbytné určit, zda je konkrétní materiál látkou, směsí nebo předmětem.

Předmět

V nařízení REACH je předmět definován jako věc, která během výroby získává určitý tvar, povrch nebo vzhled určující její funkci ve větší míře než její chemické složení. Pokud lze na základě této definice jednoznačně určit, že tvar, povrch nebo vzhled věci je pro její funkci důležitější než chemické složení, je tato věc předmětem. Pokud má tvar, povrch nebo vzhled význam stejný nebo menší než chemické složení, jedná se o látku nebo o směs. Pokud není možné jednoznačně určit, zda věc odpovídá definici předmětu podle nařízení REACH, či nikoli, je nutné podrobnější posouzení.

Látka

Podle nařízení REACH je látka definována jako chemický prvek a jeho sloučeniny v přírodním stavu nebo získané výrobním procesem, včetně všech přídatných látek

nutných k uchování jeho stability a všech nečistot vznikajících v použitém procesu, avšak s vyloučením všech rozpouštědel, která lze oddělit bez ovlivnění stability látky nebo změny jejího složení.

Látky lze rozdělit do dvou hlavních skupin:

1. Látky s definovaným kvalitativním a kvantitativním chemickým složením, které lze dostatečně identifikovat na základě stanovených parametrů. Pravidla pro identifikaci a pojmenování se liší pro látky s jednou hlavní složkou (jednosložkové látky) a látky s více než jednou hlavní složkou (vícesložkové látky).
2. Látky neznámého nebo proměnného složení, komplexní reakční produkty a biologické materiály (látky UVCB), které nelze dostatečně identifikovat na základě jejich chemického složení, protože obsahují poměrně velký počet složek nebo jejich složení je z velké části neznámé nebo proměnlivost jejich složení je značná nebo špatně předvídatelná.

Směs

Podle nařízení REACH je směs definována jako přípravek nebo roztok složený ze dvou nebo více látek. Zpětně získaný materiál lze tedy považovat také za směs obsahující několik zpětně získaných látek. Je však třeba mít na paměti, že je nutno jednoznačně rozlišovat mezi směsmi a látkami. Definice pojmů „směs“ a „látka“ je třeba vykládat tak, že termín „látka“ zahrnuje i reakční hmotu vzniklou při chemické reakci. Termín „směs“ se omezuje na směsi, které nevznikly chemickou reakcí. Řada zpětně získaných materiálů se skládá ze dvou nebo více látek, ale zároveň mají charakteristické rysy látek UVCB. Z tohoto důvodu lze způsobem označování těchto látek do jisté míry zaměřovat. O tom, která z možností lépe odpovídá charakteristickým rysům látky, rozhoduje výrobce nebo dovozce.

Látky s velmi komplikovaným složením je však snadnější registrovat jako látky UVCB. Pro zpětně získané materiály s komplikovaným složením na druhou stranu často neexistují odpovídající původní látky, které již byly zaregistrovány jako látky UVCB. Může se tedy stát, že tyto látky nespádají do skupiny látek zavedených, protože pro ně neexistuje odpovídající záznam na seznamu EINECS. Je však možné, že jednotlivé složky materiálu již registrovány byly (nebo se na ně vztahuje výjimka z registrace), což umožňuje využít výjimku podle čl. 2 odst. 7 písm. d) nařízení REACH pro jednotlivé složky směsi.

Nečistoty

U zpětně získaných materiálů může být obtížné posoudit, zda je složka zpětně získaného materiálu látkou nebo nečistotou. Pod-

le REACH je nečistota definována jako složka přítomná ve vyrobené látce, která k látce nebyla přidána záměrně. Může pocházet z výchozích materiálů nebo vznikat při vedlejších reakcích při výrobním procesu. Složky obsažené v množství větším než 20 % (hmotnostních) by se však obecně neměly považovat za nečistoty, ale za samostatné látky ve směsi. I když nečistoty není nutné samostatně registrovat, je třeba je v potřebném rozsahu identifikovat a přiřadit ke zpětně získané látce, aby se usnadnilo její srovnání s jinou již zaregistrovanou látkou.

Použití výjimky z registrace zpětně získaných látek podle nařízení REACH

Podniky, které chtějí výjimku podle čl. 2 odst. 7 písm. d) nařízení REACH využít, musí příslušným kontrolním orgánům na jejich žádost předložit dokumentaci dokládající, že zpětně získaná látka je k získání výjimky způsobilá. Na dovozce látek zpětně získávaných mimo Evropský hospodářský prostor (EHP) se výjimka nevztahuje, protože platí pouze pro zpětně získávání v rámci EHP. V některých případech mohou podniky materiál nadále dovážet jako odpad a poté jej zpětně získávat na území EHP. Tuto výjimku však nelze uplatnit na vedlejší produkty, na něž však lze uplatnit výjimku na základě přílohy V pod podmínkou, že nejsou dováženy nebo uváděny na trh.

Shodnost

Při posuzování, zda je zpětně získaná látka totožná s látkou, která již byla zaregistrována, musí subjekty provádějící zpětně získávání použít pokyny pro identifikaci látek. Rozhodnutí musí být založeno na shodnosti hlavních složek. Evropská agentura pro chemické látky (ECHA) shodnost látky nepotvrzuje. Subjekty provádějící zpětně získávání, které látku předběžně zaregistrovaly, však mohou otázky spojené se shodností látky projednat s jinými žadateli o registraci v rámci fóra SIEF.

Ukazatelem shodnosti látky jsou stejná čísla EINECS a CAS. Rozdíly ve složení a profilu nečistot, včetně rozdílů v podílu nečistot, nutně neznamenají, že látky nejsou totožné. Nerozlišuje se mezi technickou, čistou a analytickou variantou látek. Pokud se profil nečistot přesně definované látky z různých výrobních zdrojů výrazně liší, je třeba odborného posouzení, zda mají tyto rozdíly vliv na sdílení výsledků zkoušek látky s ostatními účastníky fóra SIEF. U látek UVCB je pro stanovení shodnosti většinou určující název. Je-li totožný název, jsou za totožné považovány i látky, pokud z dostupných údajů nevyplývá opak.

Výjimka z registrace zpětně získané látky závisí na tom, zda byla stejná látka již dříve

registrována. Zda je tato podmínka splněna, lze zjistit z několika zdrojů informací. Hlavním zdrojem informací o látkách jsou údaje, které se vyměňují v rámci fóra SIEF. Subjekty provádějící zpětně získávání, které zpětně získanou látku předběžně registrují, se automaticky stávají účastníky předběžního fóra SIEF. Protože subjekty provádějící zpětně získávání mohou mít na registraci látky jen omezený zájem, může se stát, že se komunikace v rámci fóra SIEF aktivně nezúčastní. Měli by si však zajistit, aby byli informováni o tom, zda byla látka zaregistrována.

Druhým zdrojem informací jsou internetové stránky agentury ECHA určené k šíření informací, kde se zveřejňují rovněž informace o registrovaných látkách. Mezi takové informace patří například název registrované látky (u látek uvedených na seznamu EINECS), její klasifikace a označení. U látek, které nejsou uvedeny na seznamu EINECS, nemusí být název látky prostřednictvím tohoto zdroje k dispozici, protože žadatel o registraci žádal, aby tato informace nebyla přístupná.

Z tohoto zdroje se také nemusí podařit získat informace o množství nečistot v registrované látce, které má vliv na klasifikaci, protože žadatel o registraci žádal o zachování důvěrnosti některých údajů. Další zdroje informací závisí na vlastní iniciativě subjektů nebo jejich sdružení, kteří mohou kontaktovat výrobce nebo dovozce dané látky. Dokumenty, jimiž subjekty provádějící zpětně získávání dokládají shodnost, a bezpečnostní informace lze poskytnout ve formě standardizovaných informací, které připraví sdružení těchto subjektů.

Poskytování informací

Subjekt, který provedl zpětně získání látky, musí zajistit, aby měl k dispozici informace o registrované látce a tyto informace musí vyhovovat předpisům o poskytování informací v dodavatelském řetězci. Subjekt, který provedl zpětně získání, musí mít k dispozici tyto informace:

- bezpečnostní list registrované látky, který je nutný podle nařízení REACH, případně s příloženými scénáři expozice pro registrovanou látku;
- další informace o registrované látce, které uživateli umožní přijmout nezbytná ochranná opatření, jak vyžaduje nařízení REACH, pokud bezpečnostní list není nutný;
- registrační číslo, pokud je k dispozici, informace o nutnosti případného povolení, popřípadě o platných omezeních a informace potřebné k tomu, aby bylo možné stanovit a provést odpovídající opatření k řízení rizik.

Subjekty provádějící zpětně získávání většinou nedostávají bezpečnostní listy

nebo jiné informace. Aby však mohly využít výjimku z registrace, musí mít požadované informace k dispozici. Pokud je to nutné, musí vytvořit bezpečnostní listy buď samy, nebo se s držiteli stávajících bezpečnostních listů dohodnout na jejich použití. Vzhledem k tomu, že tyto případy neupravují žádná právní ustanovení, záleží na výrobci zpětně získané látky. Subjekt provádějící zpětné získávání může použít jakékoli dostupné informace počínaje informacemi ze stránek agentury ECHA, ale musí zajistit, aby neporušil vlastnická práva majitele informací.

Diskuse o využití takových informací mohou probíhat například v rámci fóra SIEF, pokud subjekt provádějící zpětné získávání látku předběžně zaregistroval. Součástí dohody v rámci fóra SIEF mohou být ustanovení týkající se toho, jak subjekt provádějícímu zpětné získávání poskytnout informace, aniž by byla porušena vlastnická práva. Aktivita probíhající v rámci fóra SIEF nespádají do působnosti agentury ECHA a subjektům provádějícím zpětné získávání se doporučuje, aby kontaktovaly příslušná průmyslová sdružení, která při přípravě standardních informací pro své členy mohou hrát důležitou úlohu. Pokud se subjektu provádějícímu zpětné získávání nepodaří zajistit si přístup k příslušným informacím o stejné látce, která již byla zaregistrována, nemůže výjimky využít a musí zpětně získanou látku zaregistrovat.

Oznámení klasifikace

Na zpětně získané látky se obecně nevztahuje výjimka z oznamovací povinnosti, pokud jde o seznam klasifikací a označení. Subjekt provádějící zpětné získávání musí oznamovat za účelem zařazení na seznam klasifikací a označení také zpětně získané látky splňující kritéria klasifikace jako nebezpečné, které jsou uváděny na trh samotné nebo ve směsi (pokud jsou ve směsi obsaženy v množství přesahujícím stanovené koncentrační limity), a to za podmínek stanovených v nařízení. Tato oznamovací povinnost platí také v případech, kdy subjekt provádějící zpětné získávání využívá pro zpětně získané látky výjimku z ustanovení o registraci.

V takových případech subjekt provádějící zpětné získávání může při oznamování agentuře ECHA převzít klasifikaci a označení, které již dříve poskytl žadatel o registraci původní látky, ze seznamu klasifikací a označení, a odsouhlasit je. To zároveň znamená, že subjekt provádějící zpětné získávání s oznamovanou klasifikací souhlasí a také přijímá odpovědnost za výsledek. Nečistoty však mohou změnit profil nebezpečnosti látky, a tedy i její klasifikaci, což by subjekty provádějící zpětné získávání měly mít při oznamování pro účely zařazení na seznam klasifikací a označení na paměti.

Omezení a povolení

Subjekt provádějící zpětné získávání musí zajistit, aby zpětně získané látky při

uvádění na trh a používání splňovaly omezení stanovená v příloze XVII nařízení REACH. Subjekt provádějící zpětné získávání musí rovněž zajistit, aby zpětně získaná látka splňovala požadavky související s povolením podle hlavy VII nařízení REACH. Pro látky zařazené na Kandidátský seznam látek pro případné zahrnutí do přílohy XIV a obsažené v předmětech kromě toho může platit povinnost sdělovat informace týkající se látek v předmětech.

LITERATURA

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/796/EHS a směrnice Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění.
- Pokyny k odpadům a zpětně získaným látkám, Evropská agentura pro chemické látky, 2010, http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/waste_recovered_cs.pdf?vers=12_05_10.

Ing. Josef Hasa, CSc.

Ministerstvo životního prostředí

Ing. Jana Kozmíková

Ministerstvo průmyslu a obchodu

E-mail: Josef.Hasa@mzp.cz,

kozmikova@mpo.cz

Odpadové hospodářství v centru pozornosti veletrhu TerraTec 2011 v Lipsku



Demografické změny staví podniky v mnoha zemích před problém, jak v budoucnosti zorganizovat recyklaci odpadu a také jak z odpadu získat energii. Přehled aktuálních inovací nabídne od **25. do 27. ledna 2011 veletrh TerraTec v Lipsku**. Tento jediný kompletní veletrh životního prostředí v roce 2011 v Německu se bude věnovat mimo jiné tématu „odpad jako surovina“. V oblasti výstavy odpad/recyklace/suroviny představí své produkty a služby přední podniky na trhu jako SITA Deutschland GmbH, Remondis, E.ON Energy from Waste, Vattenfall Europe New Energy, Werner Doppstadt, MeWa Recycling Maschinen und Anlagenbau a UNTHA Recyclingtechnik.

Veletrh **TerraTec** a paralelně konaný energetický veletrh **enertec** se budou zabývat perspektivami trhů střední, východní a jihovýchodní Evropy spolu se Společenstvím nezávislých států. Partnerský region roku 2011: jihovýchodní Evropa a Rusko.

A právě pro mezinárodní návštěvníky a vystavovatele nabízí společnost Leipziger Messe mnoho zajímavého.

„S naší burzou spolupráce **BE2WEEN@TERRATEC-ENERTEC 2011** spolufinancovanou Evropskou unií nabízíme v rámci veletrhů **TerraTec** a **enertec** podnikům vynikající možnosti navázání dalších obchodních vztahů“, říká Ekkehard Trümper, ředitel projektu veletrhů TerraTec a **enertec** společnosti Leipziger Messe. Na burze spolupráce očekávají pořadatelé více než 200 podniků z mnoha evropských zemí. Účast je bezplatná. Registrace je možná na **www.b2match.com/enertec**.

Dalším zajímavým bodem v mezinárodním odborném programu veletrhů **TerraTec/enertec** je konference životního prostředí a energetiky pro střední a východní Evropu s předními odborníky ze Saska, Polska, České republiky, Maďarska a ze Slovenska konající se 26. 1. 2011.

Na přání zprostředkuje vedení projektů veletrhů **TerraTec** a **enertec** kontakt mezi zahraničními odbornými návštěvníky a vystavovateli. Žádné problémy nevzniknou ani při dorozumívání: na International Business Point veletrhů **TerraTec** a **enertec** je k dispozici bezplatný tlumočnický servis.

Další informace a vstupenky za zvýhodněnou cenu můžete získat na adrese www.lipskeveletrhy.cz.



FÓRUM VE FÓRU

Každé slovo je důležité

Otázka:

Jsem pověřenou osobou pro hodnocení nebezpečných vlastností odpadů podle zákona o odpadech. Již delší dobu mám spory s dozorovými orgány, které kritizují kvalitu mé práce a to přesto, že tuto práci vykonávám již mnoho let a pověření mně bylo ministerstvem již několikrát prodlouženo. Spor se postupně soustředil na výklad toho, jak lze vlastnosti hodnotit úsudkem. Jsem toho názoru, že příslušné odstavce ustanovení § 6 a § 8 vyhlášky č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů (dále jen vyhláška), nejsou v této věci v souladu. Jaký na to máte názor?

Problémy tohoto hodnotitele byly podkladem staršího článku s názvem Odejmutí pověření, který zde vyšel v první polovině tohoto roku. Celá záležitost ještě není u konce a jak vidno, vynořují se i nové nejasnosti.

Je nepochybné, že klíčovým pro zodpovězení výše položené otázky, která je vlastně „podmnožinou“ otázky *kdy je možno hodnotit úsudkem a jak se to má dělat, je druhý odstavec § 6, kde se uvádí: „Hodnocení nebezpečných vlastností odpadu je možné provést již podle zdůvodněného písemného úsudku pověřené osoby vypracovaného na základě podkladů předložených žadatelem“.* Tato možnost je dána hodnotiteli (pověřené osobě) jako zcela rovnocenná varianta postupu podle odstavce 1 – porovnáním kritérií s využitím odstavce 3, jež odkazuje na Přílohy č. 1, 2 a 3 této vyhlášky. Zde upozorňuji na první slova odstavce 3, která ukazují na to, že zákonodárce předpokládal, že postupu podle odstavce 2, tedy úvahy, se bude využívat v první řadě a teprve v případě, že to nebude možné, provedou se zkoušky a porovnání jejich výsledků s nastavenými kritérii.

Vrátím-li se k odstavci 2, potom by měl být postup takový, že žadatel o posouzení nebezpečných vlastností odpadu přiloží ke své žádosti veškeré podklady, které má k dispozici. Ty mohou mít nejrůznější podobu a čas či důvod vzniku, ale lze předpokládat, že půjde především o popis vzniku odpadu a o dokladování (nejrůznějšími zkouškami pro libovolné účely) jeho vlast-

ností. A na základě těchto podkladů pověřená osoba usoudí/uváží, zda již má dosti informací k tomu, aby se o jednotlivých nebezpečných vlastnostech rozhodla, nebo ne. Pokud ne, potom nastává obvykle postup podle odstavců 1 a 3.

Nemusí tomu ale tak být vždy, protože si umím představit situaci, kdy pověřená osoba si vyžádá od žadatele doplňující podklady a pokud tyto podklady splní její očekávání, posoudí hodnocenou nebezpečnou vlastnost opět úvahou, tedy bez zkoušek a porovnávání. Jako příklad může posloužit situace, kde jsou přiložené podklady dostatečné svým obsahem a rozsahem, ale zastaralé, neaktuální a hrozilo by porušení ustanovení odstavce 8 § 6 vyhlášky. Pokud tedy na přání hodnotitele dodá žadatel stejné podklady z nedávné doby, například provedením nenáročných zkoušek pro ověření stálosti složení hodnoceného odpadu, není důvod postup úvahou odmítnat.

Byť to není v diskutovaném textu vyhlášky explicitně napsáno, jsem přesvědčen, že podklady, na základě kterých je možno hodnotit úvahou, nemusí pocházet výhradně od žadatele, ale že je věcí pověřené osoby, jakým způsobem si je opatří. Může jít například o vhodné podklady od odběratele výrobku, při jehož výrobě hodnocený odpad vzniká, nebo informace od toho subjektu, který hodnocený odpad přebírá a využívá či odstraňuje. V každém případě ale jde o posloupnost – zajištění podkladů – jejich zhodnocení – doplnění podkladů – úvaha – vyloučení nebezpečné vlastnosti (jedné, několika nebo všech).

Poněkud jinak ale zní text odstavce 2 § 8 vyhlášky, který hovoří o tom, jak má Osvědčení vypadat. Druhý odstavec zní takto:

„Osvědčení musí vždy obsahovat výsledek hodnocení všech 14 nebezpečných vlastností odpadu definovaných v příloze č. 1 pověřenou osobou, ať již jejich hodnocení bylo provedeno na základě zkoušek, podkladů předložených žadatelem nebo úsudku pověřené osoby“. Rozdíl v textu je minimální, je zde navíc jen slovíčko „nebo“, ale obsahový rozdíl je podle mne zásadní. Zatímco při stanovení postupu, což je v § 6, jsou možnosti dvě – buď zkouškami a porovnáním jejich výsledků s kritérii nebo úvahou z dostatečných podkladů (dostateč-

nost je věcí pověřené osoby), při stanovení výsledku, tedy formy dokumentu, jsou možnosti tři. Jsem přesvědčen, že takto koncipovaná věta dává úsudku ještě větší váhu a po formální stránce nezavazuje pověřenou osobu mít k dispozici jakékoli dokumenty. Hodnotiteli tedy stačí jeho vzdělání, dlouholetá profesní vyzrállost a praktické zkušenosti s hodnoceným odpadem.

Jak jsem už několikrát ve svých starších úvahách uvedl, text obecně závazného předpisu je daný, neměnný a musí být čten a chápán jednoznačně. Místo v používání textu nemají myšlenky typu – on to zákonodárce tak nemyslel. Třeba jen proto, že není věcí toho, kdy předpis užívá a aplikuje usuzovat a hodnotit, jaký byl zákonodárcův cíl a jak byl do předpisu vtělen. Něco jiného je logicky zjevná chyba, například platnost předpisu od roku 3012 – to ovšem není náš případ.

Co tedy s takovým předpisem, jak podle něj pracovat. Především je třeba uvést, že takový předpis je vadný a vada by se měla odstranit. Což se ovšem zhusta neděje – důvodů je více a jsou odrazem současného stavu naší veřejné správy v oblasti ochrany životního prostředí.

Myslím, že v našem případě lze východisko, pokud opustíme přepjaté právní výklady, najít. Viděl bych ho v tom, že pověřená osoba, dříve než sepíše hodnotící dokument (§ 8), musí na hodnocení pracovat, třeba jen myšlenkově (§ 6). A při této činnosti je vázána odst. 2 § 6, kde jsou podklady „povinné“. Pokud tedy naplní tuto „podkladovou“ povinnost (jinak porušuje vyhlášku), nemůže třetí způsob podle § 8, jen úvahou, vlastně použít.

Na druhé straně je třeba diskutovat o tom, co všechno lze zahrnout pod výraz podklady. Rozhodně si nemyslím, že to jsou jen písemné podklady typu laboratorní výsledky. Mohou to být i ústní informace, vlastní zkušenosti pověřené osoby s výrobou obecně a s hodnoceným odpadem potom zejména, fotografie, videozáznamy, odborná literatura. A protože, jak jsem uvedl výše, nemyslím si, že podklady musí pocházet výhradně od žadatele, je to v nejširším slova smyslu vše, co pomůže hodnotiteli v jeho rozhodování.

V každém případě je výhradně věcí pověřené osoby, jaké podklady bude považovat

za dostatečné a proto je použije. Oprávněnost jejich použití je možno posoudit výhradně na základě výsledku práce oprávněné osoby – tedy zda hodnocený odpad nebezpečnou vlastnost má či nikoli. Jiné hodnocení práce této osoby, tedy jiné hodnocení vydaného Osvědčení úřadu, ostatně ani nikomu jinému, nepřísluší.

Na druhé straně velmi doporučuji oprávněným osobám, aby využívaly možnost úvahy, kterou jim vyhláška dává, velmi uvážlivě a svá odůvodnění, kterými podporují své rozhodnutí o tom, že odpad nebezpečnou vlastnost nemá, psali kvalitně, tedy přesně, správně a úplně. Mé zkušenosti říkají, že tomu tak vždy (ke škodě věci) není a tím se nahrává úředním hnidopichům, či v pozadí

na takovou chybu čekajícím mizerům k zášahům pod heslem „pro zdraví našich dětí“. Myslím, že zkoumat výbušnost u mokrého čistírenského kalu padajícího z pásového lisu (náš případ) má s ochranou životního prostředí jen málo společného.

Vrátím-li se zpátky k otázce u tohoto konkrétního případu, který znám, potom musím doplnit, že hodnotitel hodnotil úsudkem takové vlastnosti, které hodnotit bez rizika lze, a to nikoli bez jakýchkoli podkladů. Takže nesouladu mezi ustanoveními § 6 a § 8 ani nevyužíval.

Odpověď:

Mezi textem odstavců 2 v ustanovení § 6 a § 8 vyhlášky č. 376/2001Sb. je věc-

ný rozpor, který by měl zákonodárce co nejdříve odstranit, neboť může přinášet zbytečné spory. Při logickém postupu jsem ale přesvědčen, že vada není natolik fatální, aby si s ní kvalifikovaný úředník neporadil. Pokud chce oprávněná osoba využít právo hodnotit nebezpečné vlastnosti úvahou, potom bezesporu nemůže být zcela bez podkladů (v neširším slova smyslu), což neznamená, že má kdokoli právo soubor těchto podkladů v průběhu její práce hodnotit natož sankcionovat.

**Ing. Michael Barchánek
Soudní znalec v oblasti odpadů
E-mail: barchosi@volny.cz**

WEELABEX – nový standard pro elektroodpady

Z iniciativy evropské asociace WEEE Forum vznikl v roce 2009 projekt WEEELABEX. Cílem projektu je připravit celoevropský standard v oblasti sběru, logistiky a zpracování elektroodpadu.

WEELABEX se zaměřuje na dosažení efektivity a účinnosti v celém řetězci zpětného odběru počínaje sběrem a konče zpracováním odpadních elektrických a elektronických zařízení (OEEZ). Standard má minimalizovat negativní vlivy na životní prostředí, bránit nevhodnému odstraňování OEEZ a jeho nelegálnímu vývozu ze zemí EU. Standard stanovuje jak technické, tak organizační požadavky na provozovatele, kteří zajišťují sběr, logistiku a zpracování OEEZ.

Standard nemá v úmyslu vytvářet obchodní bariéry, ani posílit nebo zmírnit zákonné povinnosti provozovatelů. Záměrem je, aby sloužil organizacím všech typů a velikostí a respektoval odlišné geografické, kulturní a sociální podmínky.

WEELABEX je rozdělen do tří samostatných dokumentů:

- Kodex provozování sběrných míst,
- Standard logistiky,
- Standard zpracování.

WEELABEX a jeho působnost

Kodex provozování sběrných míst zahrnuje všechny operace v rámci sběru OEEZ, tj. zpětný odběr, manipulaci, třídění, skladování a nakládku OEEZ na sběrných místech.

Standard logistiky zahrnuje všechny logistické operace v rámci dopravy OEEZ, tj. nakládku a vykládku, třídění, skladování a dopravu OEEZ.

Standard zpracování se zaměřuje na všechny operace prováděné za účelem

zpracování, včetně odstranění nebezpečných součástí dle přílohy II směrnice, až do momentu, kdy jsou OEEZ nebo komponenty a frakce z nich využity nebo odstraněny.

Kromě obecné části se standard zpracování věnuje v samostatných kapitolách specifickým požadavkům, které se týkají zpracování zařízení s CRT obrazovkou, plochých TV a monitorů, zářivek a výbojek a zařízení pro chlazení. Přípravě každé z těchto kapitol se věnovala jedna pracovní skupina WEEE fóra. Pracovní skupina pro zpracování zařízení s CRT obrazovkou pracovala pod vedením Mgr. Jana Vrby, jednatele společnosti ASEKOL, s. r. o.

Standard pro zpracování dále obsahuje přílohy:

– Příloha A: Pokyny pro odstranění nebezpečných složek a komponent

Podává dodatečnou informaci o nebezpečných složkách a komponentech (kondenzátory, komponenty obsahující rtuť, baterie a akumulátory, desky tištěných spojů, plasty obsahující brómované zpomalovače hoření, freony, azbest, komponenty obsahující radioaktivní složky) a o jejich odstranění z OEEZ podle přílohy II směrnice 2002/96/ES.

– Příloha B: Monitoring odstranění nebezpečných složek a komponent

Monitoring a kontrola kvality odstranění nebezpečných složek a komponent je založena na dvou odlišných metodách. První metodou je porovnání množství odstraněných nebezpečných složek z určité dávky OEEZ s jejich vstupním množstvím v příslušné dávce na základě dat v informačním systému WEEE fóra – Reptool. Druhá, doplňková metoda zjišťuje kvalitu odstranění nebezpečných složek a komponent na základě chemické

analýzy nejjemnější, nekovové frakce po uzlu drcení. Výsledky jsou porovnávány s nastavenými limitními hodnotami.

– **Přílohy C a D:** Stanovují pravidla pro výpočet kvót využití a materiálového využití pro případ, kdy jsou např. zpracovávána společně zařízení, jež spadají do skupin s rozdílnými limity pro využití a materiálové využití.

Platnost WEELABEX

Standard WEELABEX bude v listopadu schválen tzv. řídicím výborem (jeho členem je jako jediný zástupce zemí střední a východní Evropy Mgr. Jan Vrba z ASEKOLu) a následně valnou hromadou WEEE fóra. Postupné zavádění standardu se předpokládá v letech 2012 až 2013, první pilotní audity však proběhnou již v roce 2011. Platnost bude mít WEELABEX na území členských států Evropské unie a zemí EFTA. Standard bude v případě potřeby revidován nebo doplňován. Revize budou reagovat na nový vývoj v legislativě, vyvíjející se technologie nebo pracovní postupy tak, aby byla zajištěna stálá kompatibilita.

„Značka dokonalosti“ WEELABEX bude na základě kontroly týmu auditorů udělována provozovatelům, kteří budou respektovat stanovený standard. Certifikace bude dobrovolná. Členská organizace WEEE Fora jsou však odhodlány do budoucna spolupracovat jen s organizacemi, které budou respektovat všechna pravidla a povinnosti stanovené v rámci standardu WEELABEX.

**Ing. Martin Fišer
ASEKOL, s. r. o.
E-mail: fiser@asekol.cz**

SPEKTRUM

Öffentliche Aufträge und Konzessionen in der Licht europäischer Subventionen 7
IFAT-Messe im Zeichen der Rekorde 8
Aus dem Prager Abfall ist schon auch der Strom 9

THEMA DES MONATS**Elektroabfall**

Rücknahme von Elektroaltgeräten in Europa 10
Rücknahme – ökologische und ökonomische Lösung für Firmen 13
Identifizierung von WEEE-Materialflüssen 14
Analyse von offiziellen Ergebnissen der Elektroabfallsammlung und ihre Bedeutung für die Formulierung neuer Rechtsvorschriften 16
Informationen zur tatsächlicher Rücknahme 17
Wohin mit alter Tastatur? In die rote Tonne 18
Erfahrungen mit der Rücknahme 20
Polybromierte Diphenyle in Abfällen aus der Behandlung

von Elektroaltgeräten 22
WEEELABEX – neuer Standard für Elektroabfälle 33

Gefährliche Abfälle

Produktion und Behandlung von gefährlichen Abfällen 24
Chemische Produkte und ihr Lebenszyklus 27

LEITUNG

Wenn Abfall aufhört Abfall zu sein 29

FORUM IM FORUM

Jedes Wort ist wichtig 32

FIRMENPRÄSENTATION

Tschechischer Markt auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft stärkt. Tegamo Group stärkte bedeutend ihre Marktposition 23

SERVICE

Elektronisches Bulletin WASTE 26
Abfallwirtschaft im Zentrum der Aufmerksamkeit der TerraTec Messe 2011 in Leipzig 31
Kalender 34

SPEKTRUM

Public contracts and licenses in the light of European subsidies 7
The IFAT Fair: full of records 8
Prague municipal waste: already a source of electric power 9

TOPIC OF THE MONTH**Electric waste**

Taking back of electrical appliances in Europe 10
Taking back: environment-friendly and money-saving solution for companies 13
Identification of material flows WEEE 14
Analysis of official results of the electrical-waste collection and its importance for a new legal directives formulation 16
Information on real taking back 17
Where to dispose of a used keyboard? Into the red container! 18
Experience with taking back ...20
Polybrominated biphenyls in wastes obtained from

electrical-waste processing 22
WEEELABEX – a new standard for electrical wastes 33

Hazardous wastes

Production of and handling with hazardous wastes 24
Chemical products and their life cycle 27

MANAGEMENT

When waste is no more waste 29

FORUM IN FORUM

Each word is important 32

COMPANY PRESENTATION

Czech market strengthens in the field of waste management. The Tegamo Group has strengthened substantially its position on the market 23

SERVICE

The electronic bulletin WASTE 26
Waste management in focus of the TerraTec 2011 Fair in Leipzig 31
Calendar 34

KALENDÁŘ**VENICE**

8. – 11. 11., Benátky, Itálie
3. mezinárodní symposium o energii z biomasy a odpadů
IWWG – International Waste Working Group/EuroWaste srl
E-mail: eurowaste@tin.it

DEŇ ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

11. 11., Bratislava
Kongres
Tanzer Consulting Slovakia, s. r. o.
www.tanzerconsulting.com/doh/

ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ, SKLÁDKY, REKULTIVACE

11. – 12. 11., Liberec
Mezinárodní německo-česká konference TU Liberec, Ústav nových technologií a aplikované informatiky
www.tul.cz

AKTUALIZACE PLÁNŮ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ – OBCE

23. 11., Praha
Konzultační seminář pro původce odpadů
ARTEZIS, s. r. o.
www.artezis.cz

POLEKO

23. – 26. 11., Poznaň, Polsko
Mezinárodní ekologický veletrh a veletrh komunální techniky
Medzynarodowe Targi Poznańskie poleko.ptp.pl, www.komtechnika.pl

AKTUALIZACE PLÁNŮ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ – PODNIKY

30. 11., Praha
Konzultační seminář pro původce odpadů
ARTEZIS, s. r. o.
www.artezis.cz

POLLUTEC LYON

30. 11. – 3. 12., Lyon, Francie
Active Communication
E-mail: active@telecom.cz
www.pollutec.com

RECYKLACE ODPADŮ XIV

2. – 3. 12., Košice, Slovensko
Konference
Ústav geotechniky SAV Košice
www.saske.sk/UGT/index.php

WASTE MANAGEMENT EXPO 2010

9. – 12. 12., Hyperabad, Indie
Veletrh
Conventions & Fairs (India) PVT Ltd.
E-mail: conventions@mtnl.net.in
www.confairs.com

Rok 2011

TERRATEC
25. – 27. 1. 2011, Lipsko, SRN
12. mezinárodní veletrh environmentálních technologií a služeb
Leipziger Messe GmbH
E-mail: info@lipskeveletrhy.cz
www.leipziger-messe.cz

AMERICANA 2011

22. – 24. 3. 2011, Montreal, Kanada
Mezinárodní veletrh a konference environmentálních technologií
Réseau environnement
E-mail: americana@reseau-environnement.com

ODPADOVÉ FÓRUM 2011

13. – 15. 4. 2011, Kouty nad Desnou
6. symposium Výsledky výzkumu a vývoje pro odpadové hospodářství
České ekologické manažerské centrum
E-mail: symposium@cemc.cz,
www.odpadoveforum.cz

FOR WASTE AND CLEANING

3. – 5. 5. 2011, Praha
6. mezinárodní veletrh nakládání s odpady, recyklace, průmyslové a komunální ekologie, úklidu a čištění ABF, a. s.
E-mail: www.forwaste.cz
PRO EKO 2011
3. – 6. 5. 2011, Banská Bystrica, Slovensko
7. výstava recyklace a zhodnocování odpadov
BB expo, s. r. o.
E-mail: vystavy@bbexpo.sk

WASTE TECH-2011

31. 5. – 3. 6., Moskva
7. mezinárodní výstava a konference ISWA pro odpadové hospodářství,

recyklaci a technologie pro životní prostředí
E-mail: waste-tech@sibico.com
www.waste-tech.ru
www.maep.cz

WASTE TO RESOURCES

6. – 7. 6. 2011, Hannover, Německo
4. mezinárodní symposium o MBT a senzorovém třídění
Wasteconsult International
E-mail: info@wasteconsult.de

ENTECO

6. – 9. 6. 2011, Köln, SRN
Mezinárodní odborná platforma se zaměřením na technologie, management a služby (dříve Entsorga-Enteco)
Koelnmesse GmbH, Ing. Jan Besperát
E-mail: besperat@koelnmesse.cz
www.koelnmesse.com

ODPADY A OBCE

8. – 9. 6. 2011, Hradec Králové
12. ročník konference z cyklu Odpadové dny 2011
EKO-KOM, a. s.
www.ekokom.cz

Údaje o připravovaných akcích byly získány z různých zdrojů a redakce neručí za správnost. S žádostí o další informace se obraťte na uvedené adresy.



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Mnichovské dny

HANA KROOVÁ a MARTIN ŠTIFTER, Státní fond životního prostředí ČR



Existuje-li skutečně světově významný odborný veletrh pro vodní a odpadové hospodářství, recyklaci a komunální techniku a služby, tak je jím v našich zeměpisných šířkách

veletrh IFAT ENTSORGA. Letos se ve dnech 13.–17. září konal na Novém výstavišti v Mnichově jeho 16. ročník a zástupci Státního fondu životního prostředí ČR byli při tom.

Veletrh byl v minulosti pod názvem IFAT, Mezinárodní odborný veletrh pro vodu, odpadní vodu, odpady a recyklaci, pořádán vždy po třech letech, naposledy v roce 2008. Pořadatelé uvedli, že od nynějška bude cyklus konání veletrhu dvouletý. Další letošní novinkou bylo, že v rámci veletrhu se sloučily dva počiny, čímž se název veletrhu rozšířil z IFAT na IFAT ENTSORGA. Samostatný veletrh ENTSORGA byl původně pořádán v Kolíně nad Rýnem.

Tak jako v předchozích letech i tentokrát bylo hlavním tématem veletrhu využití druhotných surovin, představovaných odpadními materiály. Z hlediska zájmů SFŽP ČR jsme se my, jeho zástupci, zaměřili zejména na prioritní oblasti zájmu, které deklarovalo MŽP na kongresu v Luhačovicích, čili na zpracování biologicky rozložitelných odpadů, odvodně-

ných kanalizačních kalů nebo na likvidaci vozidel s ukončenou životností.

V zájmu OPŽP

Vedle toho jsme se soustředili na prvotní cíle prioritní osy 4 Operačního programu Životní prostředí, jejímž cílem je zkvalitnění nakládání s odpady, snížení produkce odpadů a odstraňování starých ekologických zátěží. V Operačním programu Životní prostředí jsou pro tyto účely připraveny prostředky ve výši více než 776 milionů eur. O dotaci mohou požádat obce a města, svazky obcí, kraje, neziskové organizace, příspěvkové organizace, státní podniky i podnikatelské subjekty.

Kdo může žádat

Výše podpory poskytnuté z Fondu soudržnosti v rámci prioritní osy 4 činí až

85 procent z celkových způsobilých veřejných výdajů projektu. Dotace Státního fondu životního prostředí ČR nebo ze státního rozpočtu mohou dosáhnout až pěti procent z celkových způsobilých veřejných výdajů projektu. Minimální způsobilé výdaje na projekt musejí činit 0,5 milionu korun, maximální výše podpory podnikatelským subjektům pro oblast zkvalitnění nakládání s odpady je stanovena na 50 milionů korun.

Zpátky do Mnichova

Za zmínku rovněž stojí český příspěvek v oblasti intenzifikace čistíren odpadních vod firmy LentiKats biotechnologie, která nabízí biologické postupy, zejména v oblasti nakládání s dusíkem v zatížených vodách. Je příjemné vidět, že i v situaci, kdy nakládání s odpady ovládají nadnárodní koncerny, se může uplatnit český rozum.

Význam veletrhu odráží i rostoucí počet účastníků: 2 700 vystavovatelů oproti 2 605 na předchozím veletrhu a rekordně velká výstavní plocha 200 000 m² oproti 192 000 m² v roce 2008. Vzrostl i počet zemí, které vystavující firmy zastupují, a to ze 41 v roce 2008 na 45 států v roce letošním. Za Českou republiku se přihlásilo zhruba 30 vystavovatelů s prezentační plochou přibližně 1 100 metrů čtverečních. ■■■

priorita
Informační zpravodaj Operačního programu Životní prostředí
zdarma | www.opzp.cz

**Vše, co chcete vědět
o Operačním programu
Životní prostředí**

Priorita je distribuována zdarma.

Vychází v nákladu 10 800 výtisků měsíčně.

Státní fond životního prostředí ČR nabízí zástupcům obcí, veřejným institucím i široké veřejnosti časopis Priorita. Časopis přináší jednou měsíčně aktuální a praktické informace o dotační politice Evropské unie a České republiky v oblasti zlepšování životního prostředí.

Kontakt na redakci: priorita@sfzp.cz,
tel.: 267 994 541. Objednávky na telefonním čísle:
267 994 125, e-mailu: distribuce@sfzp.cz
či na webových stránkách www.opzp.cz.



Řídící orgán: Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10 ■ tel.. 267 121 111 ■ www.mzp.cz

Zprostředkující subjekt: Státní fond životního prostředí ČR, Olbrachtova 2006/9, 140 00 Praha ■ tel.. 267 994 300 ■ www.sfzp.cz

www.opzp.cz ■ Zelená linka pro žadatele o dotace 800 260 500 ■ dotazy@sfzp.cz

JIŽ **5** LET



JSME S VÁMI



Děkujeme Vám za spolupráci



CHRAŇME SPOLEČNĚ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!