

# AKO SA ZORIENTOVAŤ V OZNAČOVANÍ OBALOV

Mgr. Mária Trošanová, PhD.  
environmentálna špecialistka,  
NATUR-PACK, a. s. Bratislava

**Označovanie je pri obaloch, z ktorých následne vzniká odpad, stále viac skloňovaná téma. Každý „účastník“ reťazca od vzniku obalu po jeho zhodnotenie, opätovné použitie či zneškodnenie však pod označovaním môže rozumieť „svoje“ požiadavky na označovanie.**

Pri výrobe obalov môže vzniknúť značka, ktorá identifikuje materiál, ale nemá primárny účel propagovať recyklovateľnosť obalu. Ďalej sú to grafické značky na označovanie obalov podľa odpadovej legislatívy, ktoré sú pre výrobcu obalov dobrovoľné. U jednorazových plastov vstúpilo 3. júla 2021 do platnosti označovanie obalov hygienických potrieb (vložíek, tampónov a tampónových aplikátorov), obalov vlhčených utierok na osobné použitie a použitie v domácnosti, označenie tabakových výrobkov s filtrami a filtrov uvádzaných na trh na použitie v kombinácii s tabakovými výrobkami a označenie pohárov na nápoje vyrobených čiastočne alebo úplne z plastu. V poslednej dobe sa čoraz viac skloňuje aj označovanie obalov pre potreby triedenia a následnej recyklácie, ktoré nájde svoje použitie, keď sa obal stane odpadom. Obaly častokrát dopĺňajú aj environmentálne značky a certifikáty (obr. 1), ktoré majú spotrebiteľovi ukázať, že produkt spĺňa vybrané environmentálne kritériá, je šetrnejší alebo vyrobený fair trade, kompostovateľný a podobne. Problémom však je, že výrobca, ktorý si obal objednáva na zabalenie výrobku, distribútor či verejnosť častokrát nevie rozlíšiť, či je značka produktom ekologického výrobného postupu, či prešla nezávislou certifikáciou (zvyčajne certifikát má číslo, ktoré možno overiť), alebo je len formou marketingovej manipulácie (tzv. greenwashing).



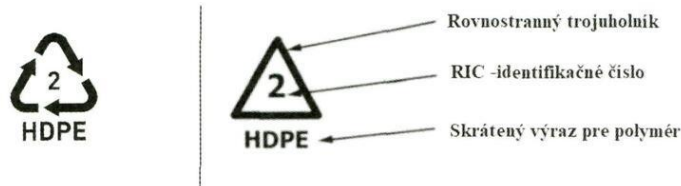
Obrázok 1 Príklad certifikačných a environmentálnych značiek (Zdroj: Vlastné fotografie autora obalov výrobkov s anonymizovaným číslom)

## Plasty

### Označovanie podľa Resin Identification Code – RIC

V roku 1988 bol prvýkrát vyvinutý systém kódovania RIC spoločnosťou Society of the Plastics Industry, Inc. pre šesť najčastejšie sa vyskytujúcich typov plastov a siedmy pre všetky ostatné typy. Tento systém zahŕňa: 1 – polyetylentereftalát (PETE), 2 – polyetylén s vysokou hustotou (HDPE), 3 – polyvinylchlorid (V), 4 – polyetylén s nízkou hustotou (LDPE), 5 – polypropylén (PP), 6 – polystyrén (PS) a 7 – iné, vrátane materiálov vyrobených z viac ako jednej živice z kategórií 1 až 6. Čísla 1 až 7 sú umiestnené vo vnútri troch šípok na spodnej strane všetkých plastov (nielen plastov, ktoré budú obalmi) (obr. 2). Spravovať ho v roku 2008 začala Medzinárodná komisia pre plasty (American Society for Testing and Materials = ASTM International) [1]. Identifikačné kódy však podľa ASTM International nemali nikdy za cieľ propagovať recyklovateľnosť obalu, iba identifikovať materiál. Použitie identifikačného kódu na vyrobených plastových výrobkoch neznamená, že výrobok je recyklovaný alebo že existujú systémy na efektívne spracovanie výrobku alebo opätovné použitie. Avšak začali ich využívať obce, zberové spoločnosti, recyklátori či iné skupiny zainteresované na triedení a následnej recyklácii [2]. Pre ilustráciu boli totožné so súčasnými značkami v prílohe č. 14 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v z. n. p. (ďalej len „vyhláška RZV“), ktoré znamenajú, že obal možno materiálovo recyklovať alebo zhodnotiť [3].

Preto v roku 2013 ASTM International pristúpila k zmeně grafických symbolov, keď symbol označenia je podľa medzinárodnej normy ASTM D7611 /D7611M-20 špecifikovaný ako plný rovnostranný trojuholník okolo čísla (obr. 2) [4].



Obrázok 2 Systém označovania RIC kedysi a dnes [4]

*Označovanie podľa legislatívy EÚ*

Dobrovoľný identifikačný systém pre obalový materiál je obsiahnutý v rozhodnutí Komisie 97/129/ES z 28. januára 1997, ktoré ustanovuje identifikačný systém pre obalový materiál v zmysle smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/62/ES o obaloch a odpadoch z obalov. Rozhodnutie sa vzťahuje na všetky obaly uvedené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 94/62/ES z 20. decembra 1994 o obaloch a odpadoch z obalov.

V prílohách I až VII ustanovuje číslovací a skratkový systém pre plasty, papier a kartón, kovy, drevené materiály, textilné materiály, sklo a kombinované obaly [5].

V európskom označení je číslovanie (7 až 19) ponechané pre iné plasty (obr. 3). Rozhodnutie Komisie 97/129/ES však napriek novovznikajúcim/výraznejšie využívaným plastom (napr. PA, PLA) dosiaľ nebolo revidované. Označenie 7 – O alebo OTHER sa v tejto klasifikácii nevyskytuje.

## PRÍLOHA I

Číslovací a skratkový systém <sup>(1)</sup> pre plasty

| Materiál                  | Skratky | Číslovanie |
|---------------------------|---------|------------|
| Polyetylén tereftalát     | PET     | 1          |
| Polyetylén veľkej hustoty | HDPE    | 2          |
| Polyvinylchlorid          | PVC     | 3          |
| Polyetylén malej hustoty  | LDPE    | 4          |
| Polypropylén              | PP      | 5          |
| Polystyrén                | PS      | 6          |
|                           |         | 7          |
|                           |         | 8          |
|                           |         | 9          |
|                           |         | 10         |
|                           |         | 11         |
|                           |         | 12         |
|                           |         | 13         |
|                           |         | 14         |
|                           |         | 15         |
|                           |         | 16         |
|                           |         | 17         |
|                           |         | 18         |
|                           |         | 19         |

Obrázok 3 Dobrovoľný identifikačný systém pre plasty v rozhodnutí Komisie 97/129/ES [5]

*Označovanie podľa slovenskej legislatívy*

Na Slovensku je označovanie obalov rovnako ako v legislatíve EÚ dobrovoľné. Ak sa však výrobca rozhodne obal označiť, musí byť označený v súlade s § 20 a prílohou č. 14 vyhlášky RZV. Obal by mal byť označený takým spôsobom, aby pri bežnej manipulácii alebo po

otvorení nedošlo k poškodeniu či odstráneniu označenia. Označuje sa priamo obal, etiketa alebo sa môže označiť dokument, ktorý výrobok sprevádza. Príloha č. 14 vyhlášky RZV ponúka číselné a textové znaky označenia materiálového zloženia obalov, ako aj možnosti zobrazenia značky, že obal možno recyklovať či zhodnotiť v troch variantoch (obr. 4) [3].

| Materiál                   | Pisomný znak | Číselný znak |  |  |  |
|----------------------------|--------------|--------------|--|--|--|
| <b>Materiály z plastov</b> |              |              |  |  |  |
| Polyetylén tereftalát      | PET          | 1            |  |  |  |
| Polyetylén veľkej hustoty  | HDPE         | 2            |  |  |  |
| Polyvinylchlorid           | PVC          | 3            |  |  |  |
| Polyetylén malej hustoty   | LDPE         | 4            |  |  |  |
| Polypropylén               | PP           | 5            |  |  |  |
| Polystyrén                 | PS           | 6            |  |  |  |



Obrázok 4 Označenie plastov podľa materiálového zloženia a možnosti dobrovoľného označenia o spôsobe nakladania s obalom (vpravo) podľa vyhlášky RZV [3]

Označenie 7 – O alebo OTHER sa v tejto klasifikácii nevyskytuje. Pod označením 7 nie je identifikovateľné, o aký typ plastu ide, zväčša je to zmes plastov, ktorá nie je recyklovateľná. Dobrovoľné označenie o spôsobe nakladania s obalom podľa prílohy č. 14 vyhlášky RZV definuje, že značka troch šípok s číslom, prípadne označením materiálu sa využíva pre obaly, ktoré možno materiálovo zhodnotiť, čo v prípade čísla 7 nie je možné.

#### Označovanie určitých jednorazových plastových výrobkov

Označovanie určitých jednorazových plastových výrobkov vychádza zo smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/904 z 5. júna 2019 o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na životné prostredie (ďalej len „smernica SUP“) a jej sprievodných dokumentov, ktoré zjednocujú postupy označovania pre všetky členské štáty. Požiadavky na označovanie výrobku smernice SUP sú transponované v § 75d a v prílohe č. 7a časti D zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v z. n. p. (ďalej len „zákon o odpadoch“) [6]. Ide o označovanie obalov hygienických potrieb (vložíek, tampónov a tampónových aplikátorov), obalov vlhčených utierok na osobné použitie a použitie v domácnosti, označenie tabakových výrobkov s filtermi a filtrov uvádzaných na trh na použitie v kombinácii s tabakovými výrobkami a označenie pohárov na nápoje vyrobených čiastočne alebo úplne z plastu. Keďže ide o špecifickú vec, o ktorej už bolo popísaných niekoľko článkov a výrobcovia ju už celkom úspešne zaviedli do praxe, uvedieme len, že inštrukcie k označovaniu sú uvedené vo vykonávacom nariadení Komisie (EÚ) 2020/2151 zo 17. decembra 2020, ktorým sa stanovujú pravidlá harmonizovaných špecifikácií označenia jednorazových plastových výrobkov uvedených v časti D prílohy k smernici Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/904 o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na životné prostredie (ďalej len „vykonávacie nariadenie“) [7]. V dôsledku chýb v jazykovej verzii uvedeného nariadenia bolo v Úradnom vestníku Európskej únie z 5. marca 2021 zverejnené Korigendum k vykonávaciemu

nariadeniu Komisie (EÚ) 2020/2151 zo 17. decembra 2020, ktorým sa stanovujú pravidlá harmonizovaných špecifikácií označenia jednorazových plastových výrobkov uvedených v časti D prílohy k smernici Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/904 o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na životné prostredie. Na obrázku 5 je vyobrazené označenie, ktoré treba vyryť alebo vyrezať na pohároch na nápoje, ktoré sú vyrobené výlučne z plastu [8].



Obrázok 5 Označenie na pohároch na nápoje vyrobené výlučne z plastu – vyryté/vyrezané [8]

Bežnou chybou označovania sa stáva, že výrobcovia neuvedú text vo verzii jazyka, v ktorom uvádzajú skôr spomenuté jednorazové výrobky z plastu na trh. To znamená, že na slovenskom trhu sa stretávame len s anglickou verzou označenia alebo v rôznych jazykových mutáciách okrem slovenskej. Článok 3 vykonávacieho nariadenia, ktoré je včlenené do slovenskej legislatívy, pritom ustanovuje, že: „Informačný text označenia musí byť v úradnom jazyku alebo jazykoch členského štátu(-ov), kde sa jednorazový plastový výrobok uvádza na trh.“

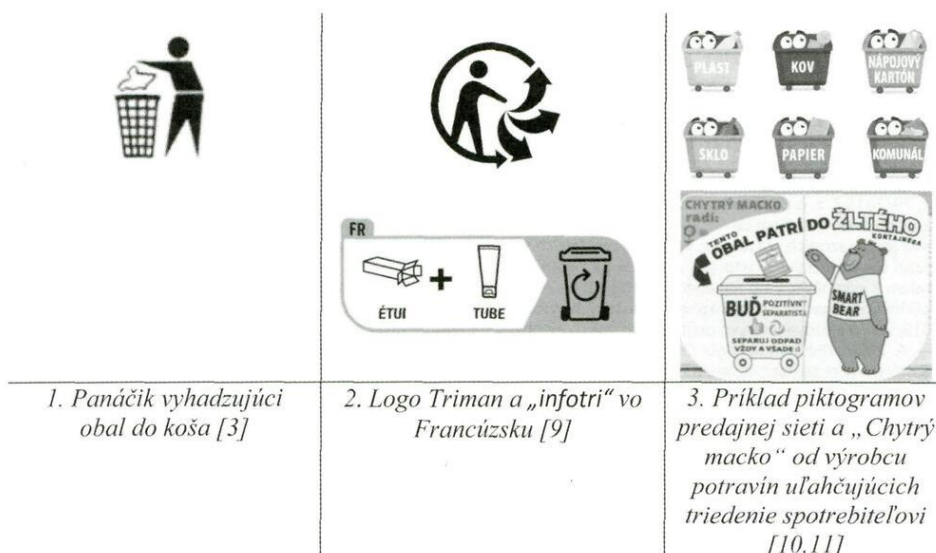
Pokuta za porušenie povinností požiadaviek na označovanie ustanovených v § 75e zákona o odpadoch je od 4 000 eur do 350 000 eur [6].

#### Označovanie obalov pre správne a kvalitnejšie triedenie zo strany spotrebiteľa

Informovanie spotrebiteľa, do ktorej zbernej nádoby má obal po použití zahodiť, je dlho diskutovaná téma. Jednotlivé štáty EÚ predpisujú formu označenia obalov (povinnosť tlačiť logo Triman a informácie „infotri“

špecifikujúce informáciu o metódach triedenia na recyklovateľné výrobky a obaly predávané spotrebiteľom vo Francúzsku (obr. 6.2), iné ju ponechávajú na dobrovoľnosti výrobcov (obr. 6.1 a 6.3), ďalšie zase všeobecne používané symboly zakazujú. Napríklad zelený bod (Francúzsko) či značku panáčka vyhadzujúceho obal do koša (obr. 6.1), ktorá znamená, že obal po

použití patrí do zbernej nádoby (Portugalsko). Práve proti Francúzsku (pri označovaní logom Triman a zákaze použitia iných symbolov v oblasti triedenia odpadu, ktoré môžu zmiasť spotrebiteľa) vo februári 2023 iniciovala Európska komisia právne kroky s tým, že zavedením špecifických vnútroštátnych požiadaviek porušuje princíp voľného pohybu tovaru [12].



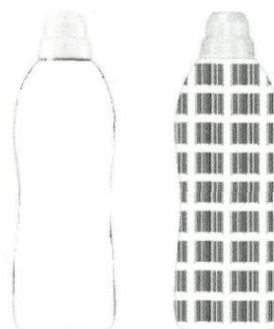
Obrázok 6 Typy označovania obalov pre správne a kvalitnejšie triedenie

Označenie obalov pomáha spotrebiteľom pri správnom triedení. Avšak nejednotné pravidlá označovania (inštruovania spotrebiteľa) narušajú možnosti umiestnenia výrobkov v obaloch v jednotlivých členských štátoch EÚ, čím spôsobujú výrobcovi a distribútorovi problémy. Európska komisia sa v Európskej zelenej dohode zaviazala v blízkej dobe poskytnúť nové pravidlá a jasné označenia na podporu správnej recyklácie. Dobrovoľnosť v označovaní materiálu, z čoho je obal vyrobený a do ktorého toku odpadu by mal ísť, sa zmení na povinnosť. Všade v EÚ by sa mali v budúcnosti používať rovnaké symboly. V súčasnosti chýbajú aj jednotné označenia pre biologicky rozložiteľné a kompostovateľné plasty. Komisia tiež sľubuje odstránenie nejasností v súvislosti s plastmi na biologickej báze, biodegradovateľnými a kompostovateľnými plastmi a zavedenie ich riadneho označenia [13].

*Optická ilúzia či vodoznak – označovanie obalov pre kvalitnejšie triedenie a recykláciu v budúcnosti pod názvom „HolyGrail“*

V rámci inovácií pre zvýšenie a skvalitnenie recyklácie bol súčasťou širšieho priekopníckeho projektu HolyGrail 1.0 – projekt digitálnych vodoznakov nadácie Ellen MacArthur Foundation. Prebiehal v rokoch

2016 – 2019 a spájal rôzne zainteresované strany z hodnotového reťazca obalov. V súčasnosti prebieha iniciatíva digitálnych vodoznakov HolyGrail 2.0 – riadená AIM – European Brands Association, poháňaná Alliance to End Plastic Waste a spolupracujúca s viac ako 120 spoločnosťami a organizáciami z hodnotového reťazca obalov. Je to pilotný projekt s cieľom preukázať technickú realizovateľnosť digitálnych vodoznakov na presné triedenie odpadov z obalov, ako aj ekonomickú životaschopnosť vo veľkom meradle [14].



Obrázok 7 Digitálne vodoznaky – vľavo ako vidí obal spotrebiteľ, vpravo po zobrazení vodoznaku technológiou (Zdroj: vlastné spracovanie autora podľa [15])

Digitálne vodoznaky majú veľkosť poštovej známky a môžu obsahovať množstvo informácií, ako je typ obalu, materiál a použitie. Sú vytlačené alebo vyrazené na plastových obaloch spotrebného tovaru, pre ľudské oko neviditeľné. Načítavajú sa pomocou fotoaparátov

s vysokým rozlíšením od smartfónov u spotrebiteľov po tie, ktoré sú nainštalované v triediacich jednotkách v recyklačnom stredisku. Výsledkom má byť lepšie a presnejšie triedenie a identifikácia obalov, efektívnejšia recyklácia a kvalitnejšie recyklaty [16]. ■

#### Zdroje:

- [1] ASTM Plastics Committee Releases Major Revisions to Resin Identification Code (RIC) Standard. 2013. [online]. [cit. 2023-01-29]. Dostupné na internete: <<https://newsroom.astm.org/astm-plastics-committee-releases-major-revisions-resin-identification-code-ric-standard>>.
- [2] Standard Practice for Coding Plastic Manufactured Articles for Resin Identification. 2022. [online]. [cit. 2023-01-29]. Dostupné na internete: <[https://www.astm.org/d7611\\_d7611m-21.html](https://www.astm.org/d7611_d7611m-21.html)>.
- [3] Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov – účinnosť od 2. júna 2022.
- [4] KELECHAVA, B. 2019. Resin Identification Codes (RICs), as Specified by ASTM D7611. [online]. [cit. 2023-01-29]. Dostupné na internete: <<https://blog.ansi.org/2019/02/resin-identification-codes-rics-astm-d7611/>>.
- [5] Rozhodnutie Komisie 97/129/ES z 28. januára 1997, ktoré ustanovuje identifikačný systém pre obalový materiál v zmysle smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/62/ES o obaloch a odpadoch z obalov.
- [6] Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov – účinnosť od 1. januára 2023.
- [7] Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2020/2151 zo 17. decembra 2020, ktorým sa stanovujú pravidlá harmonizovaných špecifikácií označenia jednorazových plastových výrobkov uvedených v časti D prílohy k smernici Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/904 o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na životné prostredie.
- [8] Korigendum k vykonávaciemu nariadeniu Komisie (EÚ) 2020/2151 zo 17. decembra 2020, ktorým sa stanovujú pravidlá harmonizovaných špecifikácií označenia jednorazových plastových výrobkov uvedených v časti D prílohy k smernici Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/904 o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na životné prostredie.
- [9] LANDES, A. 2022. The Triman Logo: Obligations for e-commerce in France. Ecosistent. [online]. [cit. 2023-01-29]. Dostupné na internete: <<https://www.ecosistent.eu/en/triman-logo/>>.
- [10] Bona Vita. 2019. CHYTRÝ MACKO – Systém označovania obalov, ktorý uľahčí konečnému spotrebiteľovi separovanie obalu do správneho kontajnera. [online]. [cit. 2022-03-14]. Dostupné na: <<https://www.chytrymacko.sk/co-je-chytry-macko>>.
- [11] Coop Jednota Slovensko. 2021. Jednotne a ekologicky: COOP Jednota učí spotrebiteľov správne triediť odpad. [online]. 2021 [cit. 2022-03-14]. Dostupné na: <<https://coop.sk/files/media/documents/2021-07-15-jednotne-a-ekologicky-coop-jednota-uci-spotrebitelev-spravne-triedit-odpad-tlacova-sprava2-1011489123.pdf>>.
- [12] Európska komisia. 2023. Februárový súbor prípadov nesplnenia povinnosti: kľúčové rozhodnutia. [online]. 2023 [cit. 2023-02-20]. Dostupné na: <[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/inf\\_23\\_525](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/inf_23_525)>.
- [13] Európska zelená dohoda: skončiť s nevhodnými obalmi, podporovať opätovné použitie a recykláciu. [online] [cit. 2023-01-29]. Dostupné na internete: <[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/ip\\_22\\_7155](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/ip_22_7155)>.
- [14] AIM – European Brands Association. 2023. PIONEERING DIGITAL WATERMARKS FOR SMART PACKAGING RECYCLING IN THE EU. [online]. [cit. 2023-02-26]. Dostupné na internete: <<https://www.digitalwatermarks.eu/>>.
- [15] interpack, 2023. HolyGrail 2.0 und der digitale Recyclingpass. [online]. [cit. 2023-02-26]. Dostupné na internete: <[https://www.interpack.de/de/Entdecken/Tightly\\_Packed\\_Magazin/NON-FOOD-VERPACKUNGEN/News/HolyGrail\\_2.0\\_und\\_der\\_digitale\\_Recyclingpass](https://www.interpack.de/de/Entdecken/Tightly_Packed_Magazin/NON-FOOD-VERPACKUNGEN/News/HolyGrail_2.0_und_der_digitale_Recyclingpass)>.
- [16] Procter & Gambl. 2019. Pioneer project. HolyGrail: tagging packaging for accurate sorting and high-quality recycling. [online]. [cit. 2023-02-26]. Dostupné na internete: <<https://go.pardot.com/l/110942/2019-05-28/lh3n>>.

## MIERA VYTRIEDENIA V JEDNOTLIVÝCH OBCIACH A JEJ VPLYV NA PRODUKCIU ZMESOVÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU

Mgr. Jana Nékyová  
Enví-CARE GR s.r.o.

**Mesiac február je pre všetkých držiteľov odpadu podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v z. n. p. spojený s ohlasovaním údajov z evidencie o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva. Samosprávy majú tiež povinnosť ohlásiť tieto údaje organizácii zodpovednosti výrobcov pre obaly a neobalové výrobky, s ktorou majú uzatvorenú zmluvu, a taktiež Ministerstvu životného prostredia SR.**

Účinnosťou zákona č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde

a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pribudla pre samosprávy povinnosť vypočítať úroveň vytriedenia komunálnych odpadov