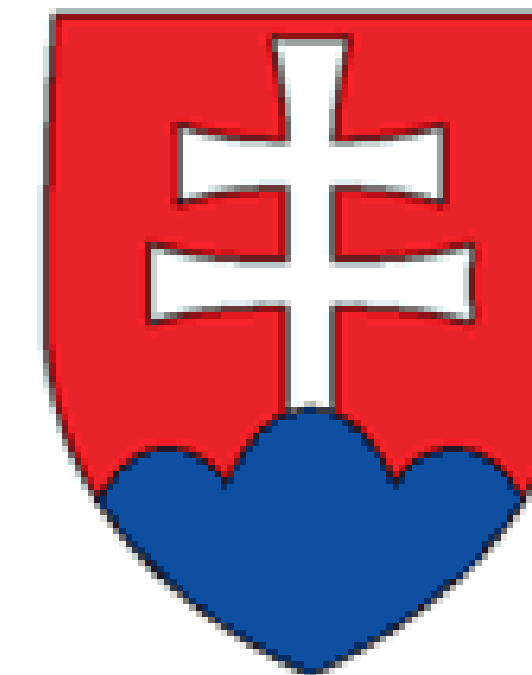




Norway

grants

Spojená škola
Štúrova 848, Detva



Triedenie a recyklácia odpadu

č. ACC03P06

projekt realizovaný v rámci programu

Zmierňovanie a prispôsobovanie sa zmene klímy (SK-Klíma)



MINISTERSTVO

ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



Odpad

Jednoducho povedané, odpad je akákoľvek vec, ktorú už nevyužívame a nemá pre nás význam, takže sa jej chceme zbaviť. Z legislatívneho hľadiska je odpadom hnutelná vec, ktorej sa jej držiteľ zbavuje, chce sa jej zbaviť alebo je v súlade so zákonom alebo osobitnými predpismi povinný sa jej zbaviť.



Čo je to recyklácia ?

Recyklácia je proces opätovného využitia predtým už použitých materiálov a produktov (napr. recyklácia papiera, farebných a ostatných kovov, skla, plastov a pneumatík,...). Recyklácia zabraňuje plytvaniu zdrojov, redukuje spotrebu surových prírodných materiálov, redukuje množstvo uskladnených odpadov a redukuje spotrebu energie, čím prispieva k redukcii emisií skleníkových plynov oproti použitiu surových materiálov.

Je recyklácia dôležitá ?

Opätovným využívaním odpadov ako druhotnej suroviny sa šetria primárne prírodné zdroje, znižuje sa znečisťovanie ovzdušia a vôd pri ich spracovaní a tiež spotreba energie potrebnej na ich získavanie a spracovanie. A samozrejme znižujeme aj množstvo odpadu ukladaného na skládku. Napríklad recykláciou 100 ton papiera sa ušetrí 1 hektár 100-ročného lesa a recykláciou 1 kg železného šrotu sa ušetrí 4 kg rudy. To už stojí za námahu. Taktiež oproti výrobe z primárnych zdrojov sa vďaka recyklácii šetrí aj veľké množstvo energie. Pri skle je to 25 %, pri papieri 70%, pri kovoch 74%, pri hliníku 95% a pri plastoch až neuveriteľných 97 %.

Základom je riadiť sa tzv. recyklačnými symbolmi, ktoré sú uvedené na väčšine výrobkov a obalov. Označenie materiálu môže byť zobrazené ako číslica v trojuholníku šípok, ako skratka pod trojuholníkom šípok, alebo kombináciou oboch spôsobov:



Na výrobkoch z papiera môžete okrem recyklačného symbolu nájsť aj ďalšie:



Často nájdeme aj takéto symboly

PLASTY		PAPIER	
	Polyetyléntereftalát		Vlnitý kartón
	Polyetylén s vysokou hustotou		Lepenka
	Polyvinylchlorid		Papier
	Polyetylén s nízkou hustotou	SKLO	
	Polypropylén		Číre sklo
	Polystyrén		Zelené sklo
	Ostatné plasty		Hnedé sklo
KOVY		KOMPOZITY	
	Železo		Tetrapak (Papier + plast + hliník)
	Hliník		

ako triediť ?



SKLO

Sklo patrí medzi najstaršie používané materiály a jeho história siaha 3000 rokov do starého Egypta. Vyrába sa tavením z vysoko kremičitého piesku (sklárskeho piesok), má inertné vlastnosti a jeho výhodou je prakticky neobmedzený počet cyklov recyklácie (ide o dokonalú recykláciu a teda zo starej fľaše sa dá vyrobiť rovnaká nová fľaša). Sklenené črepy vo výrobe skla nahrádzajú $\frac{1}{4}$ sklárskeho piesku a znižujú potrebné množstvo energie na roztavenie o 25 %. Na separáciu skla slúžia kontajnery [ZELENEJ FARBY](#).

ÁNO:

- ✓ Fľaše
- ✓ Sklenené obaly z potravín a nápojov
- ✓ Poháre
- ✓ Sklenené črepy



NIE:

- ✗ Porcelán, keramika
- ✗ Tabuľové sklo
- ✗ Zrkadlá
- ✗ Plexisklo
- ✗ Žiarovky, žiarivky a neónové trubice
- ✗ Bezpečnostné sklo z automobilov
- ✗ Sklo s drôteným výpletom

Papier

Papier je veľmi dobre recyklovateľný, ale pri každom recyklačnom cykle sa jeho vlákna skracujú a tak je možné ho recyklovať maximálne osem krát. Jeho recykláciou šetríme lesy a znižujeme množstvo chemických látok vypúšťaných do ovzdušia pri výrobe.

Na separáciu papiera sa používajú kontajnery **MODREJ FARBY**.

Čo môžeme a nemôžeme dávať do kontajnera na papier :

ÁNO:

- ✓ Noviny, časopisy, zošity, knihy
- ✓ Kancelársky papier (aj skartovaný)
- ✓ Reklamné letáky
- ✓ Kartónové krabice, krabice od topánok
- ✓ Rôzne papierové obaly na potraviny



NIE:

- ✗ Mokrý, mastný či inak znečistený papier (dá sa však skompostovať)
- ✗ Voskovaný papier
- ✗ Papierové vreckovky a kuchynské utierky (použité)
- ✗ Väzbové obaly kníh
- ✗ Jednorazové plienky

Plasty

Ich separáciou šetríme primárne zdroje – ropu, a tiež energiu na ťažbu.

Nevýhodou je, že recyklácia plastov nie je dokonalá. Z recyklovanej PET fľaše už nikdy nebude PET fľaša. Plast sa podrví na vločky alebo spracuje na vlákna a použije sa ako prímes pri výrobe lavičky či fleecovej bundy. No tu už je skombinovaný s iným materiálom a preto ho už nebude možné opäť recyklovať. Čiže ďalší krok je skládka. Na separáciu plastov sa používajú kontajnery **ŽLTEJ FARBY**. Po ich odvoze nasleduje ešte manuálne dotriedenie na triediacej linke, kde sa oddeľujú PET fľaše, hliníkové plechovky, tetrapaky a kov.

Čo môžeme a nemôžeme dávať do kontajnera na plasty:

ÁNO:

- ✓ PET fľaše (aj s uzávermi)
 - ✓ Rôzne fľaše od nápojov, jogurtových mliek, kečupu, horčice a pod.
 - ✓ Obaly od čistiacich prostriedkov a kozmetiky
 - ✓ Igelitky, tenké mikroténové sáčky
 - ✓ Fólie, plastové vrecia
 - ✓ Tégliky od jogurtov, tvarohu a pod.
 - ✓ Plastové vaničky, v ktorých sa predáva ovocie a zelenina
 - ✓ Obaly od sladkostí, cestovín a iných potravín
 - ✓ Plastové hračky, záhradné stoličky
 - ✓ Termoobaly od jedla (očistené)
 - ✓ Fľaše od kuchynského oleja (očistené)
- *v niektorých mestách sem patria aj hliníkové nápojové plechovky, tetrapak a kovové konzervy (viď podrobnosti nižšie)



NIE:

- ✗ Mastné obaly so zvyškami potravín
- ✗ Plasty znečistené ropnými látkami či zeminou
- ✗ Obaly z nebezpečných látok, ako napr. motorových olejov a farieb
- ✗ Guma
- ✗ Molitan
- ✗ Podlahová krytina (linoleum z PVC)

Kovy

Kovové obaly sa dajú veľmi efektívne recyklovať. Najčastejšie sa môžete stretnúť s hliníkom (ALU) v podobe plechoviek od nápojov a železom (FE) v podobe konzerv.

Na zber tohto druhu odpadu sa používajú buď samostatné kontajnery **ČERVENEJ FARBY**, alebo sa zbierajú spoločne s plastom v **žltých kontajneroch**.

Čo môžeme a nemôžeme dávať do kontajnera na papier :

ÁNO:

- ✓ Hliníkové plechovky od nápojov
- ✓ „Mäkké“ konzervy od paštét
- ✓ Klasické kovové konzervy
- ✓ Viečka od jogurtov a iných mliečnych výrobkov
- ✓ Alobal (neznečistený)
- ✓ Kovové viečka zaváracích pohárov



NIE:

- ✗ Kovové obaly od farieb, lepidiel a iných chemikálií
- ✗ Obaly od zubných pást

KAM, AK NIE DO ČIERNEJ NÁDOBY?

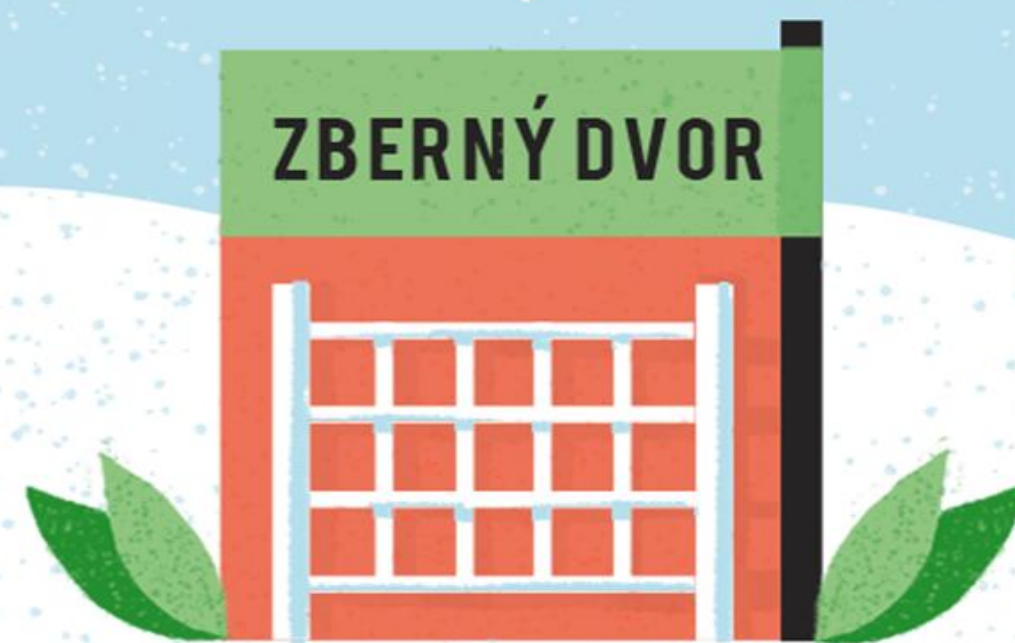
elektronika

lieky



zvyšky a obaly
od lakov, farieb,
riedidiel

stavebný odpad



elektronika
baterky



biologický
odpad



Recyklačné symboly a značky

Recyklačné symboly sa nachádzajú na obaloch výrobkov, poprípade priamo na výrobkoch a slúžia na ich materiálovú identifikáciu. Sledovaním týchto značiek si môžete uľahčiť rozhodovanie, do akej nádoby na separovaný zber máte výrobok vhodit' a tým umožniť jeho následnú recykláciu.

<https://triedime.jaslovske-bohunice.sk/recyklacne-symboly-znacky/>

Vedeli ste že:

- ❑ Plasty sa v prírode rozkladajú 500 až 1000 rokov;
- ❑ Plasty tvoria najväčšiu časť všetkého odpadu;
- ❑ Plasty sú všade naokolo. Do plastov sa napríklad balia takmer všetky potraviny. Dokonca aj oblečenie, ktoré nosíme, je vyrobené z umelých vlákien. Štvorčlenná rodina tak ročne vyprodukuje až 150 kg plastov;
- ❑ Priemerný Slovák použije ročne 466 plastových tašiek. Slováci používajú takmer najviac plastových tašiek spomedzi krajín Európskej únie, pričom až 89 % týchto tašiek použijeme iba jedenkrát. Priemerná ročná spotreba v EÚ dosahuje 198 jednorazových plastových tašiek, čo predstavuje dennú spotrebu 1 tašky na domácnosť;
- ❑ Recykláciou jednej plastovej fľaše ušetríme energiu, ktorú by sme spotrebovali pri svietení LED žiarovkou počas 18 hodín.

Taký menší kvíz na záver 😊

1.) Do akého kontajnera patria plasty ?

- a) do žltého
- b) do zeleného
- c) do modrého
- d) do červeného

2.) čo je to Recyklácia?

- a) získavanie nových materialov navýrobu
- b) zbavovanie sa už použitých materiálov
- c) opätovné použitie už použitých materiálov

3.) Ako dlho sa rozkladajú plasty?

- a) 1500 až 3000 rokov
- b) nerozkladá sa
- c) 25 až 50 rokov
- d) 500 až 1000 rokov

4.) Patrí rozbité zrkadlo do kontajnera na sklo?

- a) Áno
- b) Nie

5.) Do akého kontajnera patrí papier?

- a) do žltého
- b) do zeleného
- c) do modrého
- d) do červeného

6.) Ktorý z týchto znakov je recyklačný symbol?



a) prvý a druhý

d) prvý a tretí

b) iba prvý

e) druhý a tretí

c) všetky 3

f) žiadny z nich

7.) Je recyklácia prospešná pre prírodné prostredie?

a) Áno je

b) Nie je

8.) Ktorého odpadu je najviac?

a) papierového odpadu

d) bio odpadu

b) kovového odpadu

e) plastového odpadu

c) skleneného odpadu

f) iné/ žiadne z uvedených

9.) Do akého kontajnera patria kovy?

a) do žltého

c) do modrého

b) do zeleného

d) do červeného

Praktická súťaž v triedení obalov:

Rozdáme vám obaly, ktoré v časovom limite rozdelíte do farebných kontajnerov. Rozdelíme vás do viacerých skupín, urobíme si spätnú väzbu z prezentácie a pri tom sa aj zabavíme a zasút'ažíme.

Musíme si začať viacej vážiť planétu a zachovať ju aj pre ďalšie generácie☺



Zdroje

<https://www.ewia.sk/triedenie-a-recyklacia-odpadu-je-to-to-iste/?fbclid=IwAR18NxL8vsY024yhmbKNhvUYaRznOM8r40mIAzA0W-Cu5e1QcyBZcvoUH9M>

https://www.naturpack.sk/sluzby/verejnost/ako-triedime-jednotlive-druhy-odpadu/plasty-triedenie-a-recyklacia-plastov/?fbclid=IwAR3Awk-rEftXunkZra82bYe9XLDi12iDsUxj_jrZxmhKL57Fi_V5rxUD2eg

http://www.zerowasteslovakia.sk/vieme-spravne-triedit/?fbclid=IwAR1-Kx3pYaJvI8ts8CxEKvIC6PWr_04I2YSxGxMQRaAQU62g4yHZPjibL_U

https://sk.wikipedia.org/wiki/Recykláciafbclid=IwAR1RpPKviUDV5IXDjX20MnnE8sEN_crd9Fr_r8Vz3jNzMSz9NN6TcY9DGQmo

Ďakujem za pozornosť 😁