EDUKAČNÍ TEXT

HLINÍKOVÉ PLECHOVKY 2.–3. TŘÍDA



TAJEMSTVÍ HLINÍKOVÉ PLECHOVKY

Když dopijeme nápoj z hliníkové plechovky, **její příběh nemusí skončit**. Prázdná plechovka totiž není jen odpad. Je vyrobená z materiálu, který můžeme znovu využít.

Hliníkové plechovky se mohou **v různých obcích třídit různým způsobem**. Někde patří do nádoby nebo pytle na kovy, jinde se sbírají společně s plasty. Proto je vždy důležité dívat se na označení nádoby a **řídit se pravidly obce**. A pokud plechovky sbírá vaše škola, můžete je samozřejmě odevzdat právě tam.

Než plechovku vytřídíme, měla by být **prázdná** a pokud možno **sešlápnutá**. **Sešlápnutá plechovka zabírá mnohem méně místa.** Do nádoby nebo pytle se pak vejde více plechovek a zůstane místo také pro další lidi, kteří chtějí také třídit. Když obaly nesešlapujeme, vozíme v nádobách a svozových autech **zbytečně mnoho vzduchu**.

A co se s plechovkou stane dál? Když její materiál znovu využijeme a vyrobíme z něj něco nového, říkáme tomu recyklace. Hliník je přitom velmi zajímavý materiál, protože ho **můžeme recyklovat znovu a znovu**. Ze starého hliníku tak mohou vznikat další nové výrobky a jeho materiál nemusíme po jednom použití zahodit.

To je něco jiného než skládka odpadů. Skládka je místo, kam se vozí a ukládá odpad, **který už dál nevyužijeme**. Není to kopec určený na sáňkování ani způsob, jak udělat krajinu zajímavější.

Proto je lepší použitou hliníkovou plechovku správně vytřídit. Její materiál se může znovu využít při výrobě dalších věcí. A právě proto mají smysl také školní sběry. Škola může plechovky shromáždit, jejich materiál se může lépe využít a vytříděný hliník je možné navíc i zajímavě zpeněžit.

JEDNODUCHÉ PRAVIDLO

vyprázdnit → sešlápnout → správně vytřídit

Tím příběh plechovky nekončí.
Naopak tím může začít její další život.

NAŠE ODPADKY DĚTEM

EDUKAČNÍ TEXT

HLINÍKOVÉ PLECHOVKY 4.–6. TŘÍDA

NAŠE ODPADKY DĚTEM

Hliníková plechovka není jen odpad

Použitá hliníková plechovka může na první pohled vypadat jako obyčejný odpad. Ve skutečnosti je v ní ale ukrytý materiál, který má další využití a také určitou hodnotu. Záleží především na tom, co s plechovkou po jejím použití uděláme.

Jak plechovku správně vytřídit

Hliníkové plechovky se nemusí v celé republice sbírat stejným způsobem. Mohou být tříděny do nádob nebo pytlů na kovy, ale někde se sbírají také společně s plasty. Pokud se několik vhodných druhů tříděného odpadu sbírá společně do jedné nádoby a později se od sebe oddělí, říkáme tomu multikomoditní sběr. Proto není nejdůležitější naučit se nazpaměť jednu barvu nádoby. Důležité je vědět, jak je systém nastavený právě v konkrétní obci.

Plechovka by měla být před vytříděním prázdná a ideálně sešlápnutá. Sešlapování není důležité proto, že by se plechovka jinak nedala recyklovat. Hlavním důvodem je její objem. Sešlápnutá plechovka zabírá méně místa, takže lépe využijeme nádoby, pytle i prostor při dopravě.

Co znamená recyklace

Když použitý materiál zpracujeme tak, aby mohl být znovu využit při výrobě, mluvíme o recyklaci. U hliníku je recyklace mimořádně zajímavá, protože hliník můžeme recyklovat opakovaně a bez zásadní ztráty jeho vlastností. Jednou vyrobený hliník tak může sloužit znovu a znovu.

Primární a druhotná surovina

Primární surovina je surovina, kterou získáváme nově z přírody. Druhotná surovina je materiál získaný například z vytříděného odpadu, který můžeme znovu využít.
Primární hliník se vyrábí ze suroviny zvané bauxit. Když už jednou vyrobený hliník znovu použijeme, nemusíme pro výrobu stejného množství hliníku získávat tolik nové přírodní suroviny. Recyklací hliníku proto šetříme přírodní suroviny i energii.

Věděli jste, že...

Výroba hliníku z recyklovaného materiálu může potřebovat přibližně o 95 % méně energie než výroba primárního hliníku z nové přírodní suroviny.

Použitá plechovka má také hodnotu

Vytříděný materiál může mít také ekonomickou hodnotu. Když někdo vytříděný materiál kupuje, mluvíme o jeho výkupní ceně. Výkupna nebo jiný odběratel zaplatí tomu, kdo mu druhotnou surovinu prodává. Hodnota přitom nemusí být u všech kovů stejná. Samostatně a čistě vytříděné hliníkové plechovky mohou mít vyšší hodnotu než hliník smíchaný s dalšími druhy kovů.



A právě zde získává smysl samostatný školní sběr hliníkových plechovek. Když škola sbírá pouze hliníkové plechovky, získává čistěji oddělený materiál. Takový materiál lze lépe zpeněžit a zároveň školní sběr pomáhá dětem pochopit, že vytříděný odpad nemusí být bezcenný.

Naopak pokud plechovka skončí ve směsném komunálním odpadu, obecní systém musí zaplatit její svoz a další nakládání resp. odstranění. Materiál, který mohl být znovu využit, se tak zbytečně ztrácí.

Zkuste nad tím zapřemýšlet...

Nejde jen o to, kam plechovku vyhodím. Důležité je také to, co se s jejím materiálem stane dál a jak ho dokážeme využít co nejlépe.



NAŠE ODPADKY DĚTEM

EDUKAČNÍ TEXT

HLINÍKOVÉ PLECHOVKY 7.TŘÍDA – SŠ

NAŠE ODPADKY DĚTEM

Tajemství použité hliníkové plechovky: od suroviny přes recyklaci až k penězům

Hliníková nápojová plechovka je dobrým příkladem toho, že odpadové hospodářství není jen otázkou barevných kontejnerů. Za jedním použitým obalem se skrývá příběh přírodních surovin, energie, dopravy, recyklace i peněz.

HLAVNÍ MYŠLENKA

Každý obal má svoji ekologickou hodnotu v podobě materiálu a ekonomickou hodnotu v podobě peněz. Záleží na lidech, zda tuto hodnotu správným tříděním využijí, nebo zmaří.

Od správného třídění k recyklaci

Hliníkové plechovky mohou být podle místního systému sbírány různými způsoby. Mohou být tříděny samostatně v systému určeném pro kovy, mohou být sbírány společně s jinými kovovými odpady nebo v rámci multikomoditního sběru, například spolu s plasty.

Multikomoditní sběr znamená, že několik určených druhů tříděného odpadu je svezeno společně a následně se od sebe oddělí při dalším zpracování. Každá obec může mít systém nastavený jinak, proto je zajímavé nejen zjistit, jak obec odpady sbírá, ale také proč si zvolila právě tento způsob.

Plechovka by měla být prázdná a pokud možno sešlápnutá. Sešlapování nemění její hmotnost ani samo o sobě cenu hliníku. Zmenšuje ale objem. Díky tomu lépe využijeme nádoby, pytle, skladovací prostory a dopravu.

Primární a druhotná surovina

Primární surovina je surovina získaná nově z přírody. Druhotná surovina je materiál získaný z použitých výrobků nebo odpadů, který může být znovu využit při výrobě.

Primární hliník se vyrábí z bauxitu. Výroba hliníku z nové suroviny je energeticky velmi náročná, a proto má jeho recyklace mimořádný význam.

Při exkurzi na sběrném dvoře pracujeme s obecným údajem, že využitím 1 kg vytříděného hliníku můžeme ušetřit přibližně 4 kg bauxitu a asi 178 MJ energie. Pro představu jde zhruba o množství energie obsažené v 7 kg černého uhlí nebo 5 m³ zemního plynu.

O 95 % MÉNĚ ENERGIE

Výroba recyklovaného hliníku může vyžadovat přibližně o 95 % méně energie než výroba primárního hliníku.

Hliník má ještě jednu mimořádně důležitou vlastnost: lze ho recyklovat opakovaně, prakticky znovu a znovu, aniž by tím zásadně ztrácel svoje vlastnosti. Jednou vytěžený a vyrobený hliník proto může zůstávat v oběhu velmi dlouhou dobu. Právě v tom je jeden z hlavních rozdílů oproti materiálům, které se při každém dalším použití postupně zhoršují.

Recyklace tedy neznamená jen, že odpad někam odvezeme. Jejím významem je především to, že zachováme materiál v oběhu a nemusíme stejné množství materiálu znovu vyrábět pouze z nové přírodní suroviny.

Odpad má také cenu

Vytříděný materiál může být druhotnou surovinou s obchodní hodnotou. Výkupní cena druhotné suroviny je cena, kterou je odběratel ochoten za daný materiál zaplatit. Odběratel nebo výkupna tedy platí tomu, kdo mu materiál prodává.

A právě způsob třídění může hodnotu materiálu významně ovlivnit. Když se hliníkové plechovky smíchají s dalšími kovovými obaly, vzniká směs různých kovů. Při exkurzi na sběrném dvoře pracujeme například s reálným dokladem, na němž byl „ocelový odpad lehký mix“ vykoupen za 3,50 Kč/kg. Na jiném dokladu je samostatně oddělený obalový hliník vykoupen za 25 Kč/kg. Tyto konkrétní ceny se mohou v čase měnit, ale příklad dobře ukazuje význam čistoty a samostatného oddělení suroviny.

Proto může být samostatný školní sběr hliníkových plechovek zajímavý. Škola získává čistěji oddělený materiál, který může mít vyšší výkupní hodnotu, a současně lze sběr využít ke vzdělávání žáků i veřejnosti.

Co se stane, když plechovku nevytřídíme?

Pokud použitá plechovka skončí ve směsném komunálním odpadu, nestane se z ní bezplatně „nic“. Směsný odpad je potřeba shromáždit, svézt a následně s ním naložit.

V pracovním listu používáme modelový příklad: 500 kg kovových obalů × průměrný náklad 4 500 Kč za tunu směsného komunálního odpadu = 2 250 Kč. To jsou peníze, které musí odpadový systém vydat, pokud materiál skončí ve směsném odpadu místo toho, aby byl vytříděn.

Správným tříděním tak mohou vznikat hned tři ekonomické přínosy: obecní systém nemusí platit za odstranění tohoto množství materiálu jako směsného odpadu; z vytříděného kovu vznikne druhotná surovina, která může mít obchodní hodnotu; a u správně vytříděných a vykázaných obalových odpadů může vzniknout také odměna ze systému EKO-KOM.

Kde do toho vstupuje EKO-KOM?

Systém EKO-KOM pomáhá firmám, které uvádějí balené výrobky na trh, plnit jejich povinnosti týkající se zpětného odběru a využití obalových odpadů.

Peníze, které systém používá, pocházejí od firem uvádějících balené výrobky na trh. Z těchto prostředků jsou následně podle pravidel systému podporovány například obce, které zajišťují třídění obalových odpadů a vykazují jeho výsledky.

Je důležité nezaměňovat dvě různé věci: výkupní cenu druhotné suroviny a odměnu systému EKO-KOM. Výkupní cenu platí odběratel materiálu za surovinu, kterou kupuje. Odměna EKO-KOM souvisí se zajištěním zpětného odběru a využití obalových odpadů.

Proč právě školní sběr?

Samostatný školní sběr hliníkových plechovek má jednu velkou výhodu: hliník není předem smíchán s ostatními kovovými odpady.

Škola tak může získat čistěji vytříděnou a hodnotnější surovinu, může ji prodat a získané prostředky využít například na své aktivity. Při spolupráci školy a obce lze zároveň propojit materiálovou hodnotu plechovek, vzdělávací význam sběru a možnosti systému EKO-KOM.

TO JE SKUTEČNÉ TAJEMSTVÍ POUŽITÉ PLECHOVKY

Jakou ekologickou a ekonomickou hodnotu má použitá hliníková plechovka a co všechno rozhoduje o tom, zda tuto hodnotu využijeme?