

13. KOVY

História plechoviek sa začala už v 18. storočí, kedy z vojenských dôvodov Napoleón vypísal odmenu pre toho, kto vynájde spôsob dlhého uchovávaní potravín. To viedlo v roku 1810 k výrobe prvej plechovky. V roku 1935 bola na trhu v Spojených Štátoch predstavená prvá nápojová plechovka na pivo.

KOLOBEH RECYKLÁCIE KOVOV

1. Výrobky z kovov

Kovy sa používajú v každom odvetví priemyslu. Veľké zastúpenie majú aj v potravinárskom priemysle, kde sa z neho vyrába obalový materiál. Medzi kovové obaly, s ktorými sa najčastejšie stretávame v domácnosti, patria obaly zo železa a ocele v podobe oceľového plechu rôznych hrúbok. Patria medzi ne napr. uzávery, konzervy, plechovky a pod. Obaly z hliníka a zliatín sa používajú na výrobu napr. konzerv, nápojových obalov, hliníkovej fólie na potraviny a pod. Sú ľahké, dobre tvarovateľné a hlavne výborne recyklovateľné.

2. Vznik odpadu

Kovy tvoria 4 % podiel v tuhom komunálnom odpade a delia sa na jednotlivé druhy. Najväčší podiel z kovov v obaloch má hliník.

3. Triedenie odpadu

Pri separácii kovov máme na mysli triedenie kovov, ktoré sú pri zakúpení výrobkov použité ako baliace materiály. Po skončení potravín je vhodné kovové obaly (napríklad od nápojov) zmenšiť, čím ušetríme miesto v zbernej nádobe. Výhodou kovov je, že termickými technológiami recyklácie neprekáža prípadné znečistenie baleným tovarom.

4. Zvoz a dotriedenie odpadu

Dotriedené kovové odpady putujú do hút, kde sa preťava. To, čo v odpade zostalo, zhorí pri teplote 1 700 °C.

5. Recyklácia kovov – výroba kovov

Kovový odpad je tradičným zdrojom surovín v hutníctve železa. Široké uplatnenie majú vytriedené oceľové zliatiny. Technológie triedenia, drvenia, strihania, lámania, lisovania, briketovania a podobne vedú k úprave kovového odpadu. Na triedenie kovových odpadov podľa kvality sa

využíva röntgenový fluorescenčný spektrometer a laboratórium s kelímkovou pecou. Týmto sa zisťuje pomer znečistenia a vlhkosti odpadu. Potom sa kovový odpad drví drvičom s magnetickým a nemagnetickým separátorom. Do drviaceho a separačného zariadenia je presúvaný pomocou hydraulického zariadenia. Podruvené odpady sú následne termickým procesom zbavené povlakov organických a anorganických zlúčenín a vsádzané do taviacej pece, kde prebieha výrobný proces. Výsledným produktom sú kovové odliatky.



Prečo triediť a recyklovať kovy?

- ✓ Kovy sú 100 % recyklovateľné.
- ✓ Energia potrebná na výrobu 1 plechovky na nápoje z bauxitu vystačí na výrobu 20 plechoviek z recyklovaného hliníka.
- ✓ Recyklácia 1 tony ocele ušetrí 1 100 kilogramov železnej rudy, 650 kilogramov uhlia a 55 kilogramov vápenca.
- ✓ Recyklácia jednej hliníkovej plechovky ušetrí toľko elektrickej energie, že by to stačilo na prevádzku počítača alebo televízora počas 3 hodín.
- ✓ Zo 670 hliníkových plechoviek sa môže stať rám na bicykel.
- ✓ Recykláciou hliníka sa ušetrí až 95 % energie potrebnej na jeho výrobu z hliníkovej rudy – bauxitu.
- ✓ Recykláciou 1 kg železného šrotu ušetríme 2 kg uhlia a 4 kg železnej rudy.
- ✓ Recykláciou 1 kg odpadovej medi ušetríme 142 kg rudy a 80 % energie.