

Gdyby każdy Polak wyrzucił 1 puszkę po napoju, to w ciągu roku powstałaby góra odpadów aluminiowych sięgająca wysokości 3 piętra. Zarówno w domu, jak i w miejscach pracy otacza nas mnóstwo metalowych przedmiotów lub z metalowymi elementami. Dlatego tak ważne jest racjonalne gospodarowanie odpadami metalowymi.

ABC recyklingu

Złom w cenie

Złom

Odpady metalowe występują pod nazwą zwyczajową – ZŁOM. Możemy do nich zaliczyć: wraki samochodów, szyny, kable, blachy, maszyny, urządzenia, puszki itp. Spośród złomu odzyskuje się głównie żelazo i aluminium. W mniejszej ilościach utylizuje się metale kolorowe i szlachetne, które stosowane są do produkcji urządzeń elektronicznych. Do tych pierwszych należą: ołów, chrom, kadm, miedź, aluminium, cynk, nikiel, cyna. Wśród nich znajdują się również metale toksyczne, które są rakotwórcze. Metale szlachetne, takie jak złoto, platyna, srebro, pallad i rod również stosuje się do produkcji podzespołów w branży elektronicznej. Ze względu na ich wysoką cenę, recykling nawet niewielkich ilości jest opłacalny.

Złom żelazny

Złom żelazny występuje w odpadach komunalnych w postaci ocynowanych puszek blaszanych. Jest on silnie zanieczyszczony papierem, gumą, farbami, lakierami, tworzywami sztucznymi oraz resztkami jedzenia itp. Taki materiał, dopiero po wcześniejszym przygotowaniu, może być zastosowany jako surowiec w produkcji stali.

Gromadzony złom żelazny został podzielony na dwie grupy:

- złom własny (złom obiegowy), pochodzący z wielkich pieców w stalowniach i z odlewni, pozostaje w obiegu zamkniętym zakładu,

- złom dokupiony, są to odpady produkcyjne gromadzone przez zakłady gospodarki złomem. Należą do niego wyroby ze stali lub żeliwa, powstające w przemyśle oraz urządzenia wyeksploatowane i nienadające się do dalszego użytku, np. wraki samochodów, szyny i inne odpady kolejowe itp.

Odpady metalowe muszą spełniać wymagania jakościowe, głównie wymagania dotyczące czystości i braku zanieczyszczeń (niemetalowych).

Aluminium

Aluminium jest metalem, z którego wykonuje się przede wszystkim puszki do napojów. Produkcję puszek aluminiowych rozpoczęto w latach 60. XX wieku w USA. Puszka aluminiowa jest lekka, łatwa do przechowywania, nie tłucze się oraz łatwo schłodzić znajdujący się w niej produkt. Właśnie dlatego technologia jej produkcji szybko zyskała popularność na całym świecie. Wykorzystana puszka jest surowcem wtórnym, który nadaje się do odzysku. Produkcja aluminium z puszek jest o 60% tańsza od pozyskiwania jej z rudy aluminium. W ten sposób oszczędzamy naturalne złoża boksytu. Recykling puszek aluminiowych, w stosunku do produkcji aluminium z boksytu, powoduje zmniejszenie ilości zanieczyszczeń powietrza o 95%, zanieczyszczeń wody o 97%, a zużycie energii przy produkcji jest mniejsze o 95%.

Składowanie i sortowanie metali

Metale żelazne, a zwłaszcza kolorowe znajdują zbyt na krajowym rynku. Gromadzone są w miejscu powstawania, w specjalnych pojemnikach, a następnie samochodami przewożone do składnic złomu. Można je również bezpośrednio skierować do huty wykorzystującej w produkcji odpady metalowe.

Złom metalowy musi być posortowany według rodzaju metalu i dopiero po rozdzieleniu może być zagospodarowany. Sortowanie na poszczególne rodzaje metali odbywa się na taśmie sortowniczej. Metale ferromagnetyczne (zawierające żelazo bądź nikiel) są „wyciągane” z taśmociągu przez silne elektromagnesy zawieszane ponad nim. Aluminium i inne metale nieżelazne oddziela się w procesach wykorzystujących ich różne właściwości fizyczne. Często rozdziela się je bazując na różnicach w gęstości (ciężarze właściwym).

Utylizacja złomu

Polega na rozkładzie pod wpływem wysokiej temperatury oraz na wytopieniu metalu, uformowaniu sztabek, które następnie trafiają do producentów puszek, folii aluminiowej, części samochodowych i innych produktów metalowych.

mgr MARTA FUDAŁA
Instytut Ekologii Terenów
Przemysłowych w Katowicach
Zespół Informacji, Promocji i Szkoleń



Czy wiesz, że...

- Na świecie zużywa się rocznie ponad 220 mld puszek, z czego 178 mld to puszki aluminiowe.
- Odzysk aluminium z puszek można prowadzić nieprzerwanie, nie powodując utraty jakości metalu.
- Przeróbka 1 tony złomu aluminiowego pozwala zaoszczędzić 4 tony boksytu.