

*Чудили ли сте се какво се случва, с отпадъците, които изпращаме за рециклиране ? В тази статия ще се опитаме да покажем в най-общи линии процеса на рециклиране на пластмаси, хартия, желязо и алуминий*



### **Рециклиране на пластмасовите бутилки.**

Знаете ли, че бутилките от вода и пластмасовите кутии се рециклират по различен начин ? В заводите за рециклиране събраната пластмаса се разделя, в съответствие със своя идентификационен код. Идентификационният код на пластмасовите бутилки е отбелязан върху самите тях, някъде до знака за рециклиране.

Има само два вида пластмаси, при които рециклирането е икономически изгодно, това са:

- Полиетилен терефталат (PET) има идентификационен код 1. Това са бутилки за еднократна употреба за минерална вода, кетчуп, мляко, безалкохолни напитки, шампоани и други.
- Полиетилен с висока плътност (HDPE) има идентификационен код 2. Тази пластмаса се използва повече в промишлеността, но за бита от нея се произвеждат кутиите за мляко и сокове, пластмасовите кутии, праховете за пане и т.н.

След приемането им в завода за рециклиране, бутилките се разделят по цветове и в зависимост от техния идентификационен код. След като се разделят, пластмасовите отпадъци се пресоват и балират. Тези бали се подават в инсталациите за рециклиране, където се измиват и смилат на малки парченца. След това парченцата пластмаса се изсушават и стопяват. Стопилката преминава през сито, от което се оформят гранули готови за последващо използване за производство на нови пластмасови артикули.

### **Рециклиране на хартия.**

Първата стъпка при рециклирането на хартията е тя да се раздели по видове и качество. След разделянето, хартията по конвейер се транспортира до дефибратор (мелница), пълна с вода и химикали, които разлагат хартията на фибри и позволяват тя да се раздробява. След този етап хартията се препработва до пулп, който представлява гъста каша. Полученият пулп се филтрира, за да се отстранят всички останали едри парчета и замърсители, като парченца пластмаси, телбод, лепило, канап и други. След това хартиеният пулп се пречиства още веднъж.

След приключване на пречистването на пулпа, той се сгъстява и е идеален за производство на хартия. След сгъстяването, чрез химикали се отстраняват и багрилата, които са останали в пулпа. Ако ще се произвежда бяла хартия се използват пероксиди и сулфиди за избелване на пулпа.

Най-накрая пулпът вече е готов за производство на хартия и се смесва с вода и химикали, които са около 95.5% от обема. Получената смес се подава в машините за производство на хартия. Там се разстила чрез пулверизиране върху широки плоскости, където водата от пулпа се дренира, фибрите се свързват заедно и се образува водниста хартия. Тя преминава през преси, които изстискват по-голяма част от водата и след това се прекарва през загрети метални ролки, които изсушават хартията.

Изсушените листове хартия се навиват на ролки или нарязват до подходящи размери и са готови за последваща употреба.

### **Рециклиране на желязо и алуминий.**

Алуминиевите отпадъци се смилат и стопяват. Стопеният алуминий се излива във форми, в които се втвърдява и е готов за последваща употреба. Алуминият не губи своите качества при рециклирането, процесът може да продължи до безкрайност.

Желязните и стоманени отпадъци често са покрити с тънък слой калай. Той е по-ценната суровина и може да бъде продаван и изпозван многократно. При рециклирането му се отделя и оформя на калаени блокове. Остатъкът от желязото се подава в пещи. Където се претопява и е готова суровина за нови автомобили, велосипеди, лодки, съдове или арматура.

*Автор: Елена Георгиева*