

## **CE SUNT DEEE?**

DEEE (Deșeuri provenite din Echipamente Electrice și Electronice) înseamnă toate echipamentele electrice și electronice ieșite din uz care funcționau cu ajutorul bateriilor sau pe bază de curent, de la priză: frigider, fier de călcat, mașină de spălat, televizor, computere, telefoane mobile, radio-casetofoane, camere video, cuptoare cu microunde, etc. Practic, ele sunt peste tot în jurul nostru și contribuie semnificativ la calitatea vieții noastre.

Deci, orice echipament vechi care se conectează la priză, are un cablu, are baterii sau placă de circuit imprimat poate fi numit DEEE. Dacă se încadrează în această descriere, acest echipament trebuie să ajungă la reciclat.

În mod cert ați schimbat câteva care s-au învechit sau s-au stricat.

Mai tineți minte ce ați făcut cu ele?

În acest moment, deșeurile electronice reprezintă 5% din totalul mondial al deșeurilor municipale solide, aproape aceeași sumă ca toate ambalajele de plastic, însă DEEE-urile sunt mult mai periculoase.

## **DE CE SĂ PREDAU ȘI SĂ RECICLEZ DEEE?**

Din două motive foarte importante:

1. DEEE conțin substanțe periculoase pentru mediu și sănătate – gaze cu efect de seră sau metale grele dăunătoare sănătății.
2. Recuperarea unor cantități importante de materii prime secundare; DEEE au un grad ridicat de reciclare-reutilizare (între 85-90%)

Reciclarea joacă un rol important în găsirea unei soluții sustenabile. Atunci când produsele își încheie ciclul de viață, ele sunt colectate, sortate, apoi tratate și procesate, rezultând materiale reciclate ce pot fi din nou reintroduse în economie. Pe lângă faptul că au conținut de substanțe periculoase, multe dintre acestea conțin metale prețioase, aur, argint, platină și paladiu, dar și cupru, aluminiu și plastic. Dacă sunt reciclate corespunzător, aceste materiale valoroase sunt refolosite ca materie primă secundară. Aceste materii secundare ce rezultă prin reciclare vor deveni principalele resurse pentru producția industrială.

Deșeurile devin astfel principalele resurse ale viitorului, care vor înlocui resursele naturale și vor contribui la o creștere economică sustenabilă, oferind planetei șansa să se regenereze.

Reciclarea înseamnă să dai viață deșeurilor prin transformarea lor în materiale utilizabile. Astfel, deșeurile care pot fi procesate și tratate industrial și transformate în lucruri noi se numesc deșeuri reciclabile.

### **Ce se întâmplă cu electronicele uzate după ce le-ai colectat selectiv?**

În funcție de tipul de aparat electric sau electronic, acestea intră în diferite procese de producție pentru a fi tratate și reciclate. Ceea ce rezultă prin reciclare, așa-numitele „fracții”, pot ajunge să fie folosite pentru fabricarea de produse noi sau pot fi reutilizate ca atare.

De exemplu, pentru aparatele de uz casnic de mari dimensiuni (frigidere sau combine frigorifice), deoarece au un conținut de substanțe periculoase, în vederea decontaminării acestora, aparatele sunt întâi supuse operațiunii de extragere a uleiurilor minerale și agentului frigorific, apoi intră într-o cameră cu atmosfera controlată, complet izolată de mediul înconjurător, unde sunt mărunțite. Frațiile rezultate sunt transportate cu ajutorul benzilor transportoare în containere de depozitare a produselor finite: aluminiu, fier, plastic și spumă poliuretanică.

### **CE SUBSTANȚE NOCIVE SE GĂSESC ÎN DEEE?**

#### ***Freon:***

CFC, HFC, HCFC: le regăsim în echipamentele frigorifice (inclusiv în spuma izolatoare) și în spuma izolatoare a boilerelor.

#### ***Efecte nocive:***

- degradează stratul de ozon
- au un potențial de încălzire globală ridicat, ceea ce va determina ridicarea nivelului mării, fenomene climatice extreme, topirea ghețarilor, extincția a numeroase specii și schimbări privind sănătatea oamenilor.

#### **Substanțele ignifuge bromurate**

Substanțele ignifuge bromurate, care se găsesc atât în plăcile electronice cât și în carcusele de plastic, nu se degradează în mediu.

#### ***Efecte nocive:***

- Expunerea pe termen lung la aceste substanțe poate duce la tulburări de memorie.
- Ele pot interfera și în funcționarea normală a glandei tiroide și a sistemului hormonal uman.

#### **PCB – compuși bifenili policlorurați**

Condensatori cu PCB – compuși bifenili policlorurați. Se găsesc în aparate mai vechi, fabricate până în 1987: mașini de spălat, echipamente frigorifice, mașini de spălat vase,

hote, uscătoare, cuptoare cu microunde, balast pentru sursele de iluminat fluorescent, lămpi, echipamente de copiat, unități de alimentare, ecrane, etc.

*Efecte nocive:*

PCB-urile sunt toxice pentru organismele acvatice, fiind letale la doze ridicate.

PCB afectează sistemul imunologic și aparatul de reproducere al diferitelor mamifere sălbatice.

În cazul oamenilor, expunerea la PCB dereglează funcționarea normală a ficatului, sistemului imunitar, aparatului genital, tubului digestiv, glandei tiroide, măduvei osoase și mucoasei gastrice, apar tulburări de comportament, atrofia timusului și a ganglionilor limfatici.

## **PVC**

Material plastic cu conținut de clor, reutilizat în unele electronice și pentru izolarea cablurilor.

*Efecte nocive:*

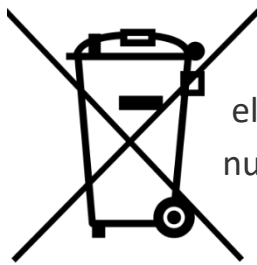
Procesarea necorespunzătoare (prin ardere) determină emisii de dioxine și furani care sunt foarte persistente în mediu și sunt cele mai toxice substanțe după materialele radioactive, cu efecte precum: cancer, tulburări hormonale, efecte asupra sistemului imunitar, diabet, dificultăți de învățare, afecțiuni ale plămânilor și ale pielii, sindromul oboselii cronice, afecțiuni hematologice, perturbări ale sistemului nervos și altele.

## **CADRUL LEGAL DE REGLEMENTARE A RECICLĂRII SELECTIVE**

Având în vedere prevederile OUG 195/2005 privind protecția mediului, Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor, HG nr.322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice și O.U.G. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, consumatorii au obligația de a nu elimina deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) ca deșeuri municipale nesortate și de a colecta separat aceste DEEE.

## **SIMBOL PENTRU RECICLAREA SELECTIVĂ**

Simbolul care indică faptul că echipamentele electrice și electronice fac obiectul unei colectări separate reprezintă o pubeză cu roți barată cu o cruce însoțită de marcajul negru, ca în imaginea de mai jos:



Aceasta pictogramă indică faptul că echipamentele electrice și electronice marcate cu acest simbol fac obiectul colectării selective, deci nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere și acestea fac obiectul unei colectări separate.

• Nu depozitați DEEE în locuri nesupravegheate (lângă ghelele de gunoi sau în alte locuri publice). Acestea nu numai că sunt un pericol pentru mediu, dar iau și drumul unei valorificări necorespunzătoare, care implică consecințe uneori incalculabile pentru sănătatea umană.

Cu câteva excepții, majoritatea echipamentelor electrice și electronice vândute în UE trebuie să poarte un marcaj special. Etichetele DEEE sunt obligatorii pentru următoarele categorii de produse:

- echipamente de transfer termic, cum ar fi frigiderele și aparatele de aer condiționat
- ecrane, monitoare și echipamente care conțin ecrane cu o suprafață mai mare de 100 cm<sup>2</sup>
- lămpi, becuri economice, becuri cu LED
- echipamente mari (cu orice dimensiune externă de peste 50 cm), cum ar fi mașinile de spălat, fotocopiatoarele, panourile solare care se instalează pe acoperiș
- echipamente mici (cu orice dimensiune externă sub 50 cm), cum ar fi aspiratoarele, detectoarele de fum, ceasurile
- echipamente informatice și de telecomunicații de mărimi mici (nici dimensiune externă mai mare de 50 cm)

Lista detaliată a aparatelor care intră în fiecare categorie de produse este disponibilă în anexa Directivei UE .

## FII ȘI TU UN EXEMPLU

Încearcă acasă, pe stradă și la birou să dai un exemplu celor din jur:

- Colectează separat obiectele din plastic și hârtie și depune-le numai în containerele speciale aflate în jurul casei sau în magazine.
- Folosește cât mai puține pungi de plastic (acestea se degradează într-o perioadă de câteva sute de ani); să ne gândim de exemplu, că o pungă de plastic pe care o folosim poate o singură dată pentru cumpărături și o aruncăm necorespunzător va polua mediul înconjurător pentru noi, copiii și nepoții noștri și probabil pentru

următoarele 2- 3 generații. Același lucru se poate întâmpla cu substanțele periculoase care sunt conținute în aparatura electrică și care ajung din neglijență în sol, apă sau aer.

- Predă DEEE-urile numai la punctele de colectare special amenajate!

## **UNDE PREDĂM DEEE?**

Electronicele uzate sunt separate de alte deșeuri și depozitate acasă într-un container special. După sortarea de acasă, căutăm soluția cea mai bună pentru colectarea selectivă și trimiterea lor către reciclare:

- Aparare automatizate de colectare selectivă din supermarketuri
- Stații automatizate de colectare selectivă din parcurile magazinelor
- Stații automatizate de colectare selectivă amenajate de către administrațiile locale
- Soluții mobile de colectare a deșeurilor direct de acasă
- Containere stradale de colectare selectivă

Mai multe detalii gasiti aici:

<https://greenweee.ro/ce-sunt-deee-urile/>

<http://www.greenpeace.org/>

<http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>