



# Ecodesign-ul dispozitivelor electronice

## UNIT 3: Certificatele ecologice și etichetele dispozitivelor electronice

Autor: Marko Malajner

3.1	Introducere.....	2
3.2	Contextul politicii de mediu .....	2
3.3	Produce competente, factori de schimbare.....	<b>!Error! Marcador no definido.</b>
3.4.	Control extins al produselor cu etichete ecologice și certificate .....	<b>!Error! Marcador no definido.</b>
3.5.	De la cerințele de mediu la standardele ecologice ..	<b>!Error! Marcador no definido.</b>
3.6.	Standarde de produs - Tipuri de abordare .....	4
3.7.	Riscuri și provocări .....	6
3.8.	Garantarea produselor competente prin standardizare, certificare și etichete ecologice .....	6
3.9.	Etichetarea ecologică și certificarea.....	8

Rezumatul capitolului:

- Contextul politicii de mediu
- Certificate pentru dispozitive electronice
- Etichetele ecologice



## 3.1 Introducere

Gestionarea dispozitivelor electronice este în mod tradițional legată de directive și reglementări care impun producătorilor să acorde mai multă atenție produselor și să fie responsabili pentru acestea pe parcursul întregului ciclu de viață. În ultimul timp, adepții produselor ecologice caută noi instrumente, abordări și etichete care semnalizează caracteristicile ecologice ale produselor. Etichetele ecologice și certificatele inspiră și încurajează producătorii să proiecteze instalații și dispozitive de producție cu efecte reduse asupra mediului.

## 3.2 Contextul politicii de mediu

Responsabilitatea producătorului este un principiu care evidențiază, încurajează și cere producătorului să conducă și să gestioneze întregul ciclu de viață al produsului. Această abordare permite o înțelegere clară a producției și a utilizării produsului în sensul unor efecte scăzute asupra mediului.

Termenul responsabilitate ecologică din perspectiva ecodesignului a apărut în 1994, când guvernul german a introdus o lege care impunea producătorilor să achiziționeze ambalajele produselor și să le folosească pentru reutilizare sau reciclare. Această abordare a fost ulterior adoptată de Uniunea Europeană, care a extins politica de responsabilitate la toate sectoarele de producție, nu numai la ambalaje. Această politică a fost introdusă pentru deșeurile electronice, baterii, automobile etc.

Politica de mediu a Uniunii Europene s-a extins și în alte țări, inclusiv Japonia, Coreea, Canada și Statele Unite ale Americii, care au introdus cerințe de mediu pentru o gamă largă de produse și materiale.

## 3.3 Produse competente, factori de schimbare

Scopul principal al termenului de produse competente este faptul că producătorul include și efectele asupra mediului în dezvoltare și producție. Odată cu internalizarea și conștientizarea efectelor asupra mediului, producătorul își propune inițiativa unor noi abordări în ceea ce privește dezvoltarea produselor sau reproiectarea produselor existente pentru a fi conforme cerințelor de protecția mediului. De exemplu, dacă producătorii sunt responsabili pentru colectarea și reciclarea produselor lor, aceștia vor avea tendința să aleagă materiale care pot fi reutilizate sau reciclate mai ușor după faza de proiectare. Cu o strategie bună, această



abordare reduce pe termen lung costurile de producție, deoarece există o cerere mai redusă pentru furnizarea de noi resurse.

Rezultatele acestei inițiative se la producătorii care se ocupă de reciclarea produselor lor sau a altor producători. În pofida faptului că produsele competente încurajează diferite metode de dezvoltare și proiectare, conexiunile lor sunt încă subiectul multor dezbateri.

Produsele competente, motivația acestora și încurajarea abordărilor de proiectare mai avansate variază între producători și programul lor de dezvoltare.

### 3.4. Control extins al produselor cu etichete ecologice și certificate

Restricții legate de întrebarea tradițională privind controlul produselor dacă metodele și instrumentele de politică clasice pot asigura faptul că toate aspectele privind produsele competente vor fi realizate în ciclul de viață al produsului.

Standardele, etichetele ecologice și certificatele de produs sunt valoroase în comparație cu metodele standard. Aceste abordări definesc avantajele de marketing ale produselor ecologice, precum și încurajează inovația prin utilizarea de materiale ecologice și mai puțin toxice. În primul rând, ele tind să utilizeze substanțe care protejează sănătatea și care sunt mai puțin periculoase pentru mediul înconjurător. Standardele ecologice stimulează, de asemenea, producătorii să își stabilească propriile programe de reciclare și să-și ia produsele după terminarea ciclului de viață.

### 3.5. De la cerințele de mediu la standardele ecologice

Cerințele de mediu și declarațiile care încurajează aspectele de mediu ale produselor specifice au fost introduse în 1970. Odată cu introducerea standardelor, a certificatelor și a etichetei ecologice, această zonă a devenit mai reglementată și a cunoscut o expansiune a produselor ecologice. Interesele standardelor de mediu și etichetarea fac obiectul unor factori diferiți. Organizațiile mai mari se concentrează din ce în ce mai mult pe atributele de mediu în timp ce proiectează strategii de vânzare și cumpărare. De asemenea, producătorii doresc să sublinieze adesea conștientizarea de mediu prin produsele lor, deoarece acest lucru aduce anumite avantaje pe piață.

Apariția standardelor și a certificatelor ecologice oferă un stimulent de piață producătorilor care oferă informații complete privind conformitatea ecologică a produselor prin proceduri de certificare. Multe standarde ecologice noi au o abordare flexibilă, cu diferite criterii stabilite. De asemenea, permit producătorului să decidă ce criterii dorește să sublinieze în produs. De exemplu, în cazul în care producătorul decide



că noul său produs se va concentra pe materiale care pot fi reciclate, atunci nu vor dori să îndeplinească complet criteriile privind eficiența energetică.

Printre toate caracteristicile programului de certificare se numără un consens care este folosit pentru stabilirea standardelor. Această abordare conduce la creșterea credibilității, imparțialității programului și folosirea unei matrice măsurabile pentru evaluarea dispozitivului. Tendința de standardizare a produselor oferă beneficii cumpărătorilor mai mari, deoarece oferă criterii armonizate de achiziție. Acest lucru reduce mijloacele utilizate, la care întreprinderile și cumpărătorii trebuie să utilizeze strategii și specificații de aprovizionare. Standardele susțin, de asemenea, o aspirație a multor guverne să fie liderii stabilirii unor aspecte ecologice la cumpărare.

Noile tendințe în dezvoltarea standardelor pot fi observate în special în cadrul cooperării dintre diferiți actori care susțin și introduc programele ecologice. Aceasta este o abordare gestionată în mod voluntar, care implică atât producătorii, cât și instituțiile guvernamentale. Acest proces încurajează producătorii să confirme, de preferință, produsele de mediu până colectează informații despre cererea de produse specifice din piață.

### 3.6. Standarde de produs - Tipuri de abordare

Standardele de produs, certificarea și etichetarea ecologică acoperă o gamă largă de abordări. Acestea includ programe guvernamentale, precum și standarde introduse de organizații private. Pentru o mai bună înțelegere a diferențelor și a diferitelor abordări ale evaluării ecologice, este benefic să se ia în considerare sistemul de etichetare ecologică administrat de Organizația Internațională de Standardizare ISO și seria standard ISO 14020.

- Tipul I este un program voluntar. Acesta este condus de un grup independent care alocă etichete ecologice prin programe bazate pe mai multe criterii, licențe în cadrul anumitor grupuri de produse.
- Tipul II este un program bazat pe cerințele de mediu declarate.
- Tipul III este un program care utilizează verificarea persoanei terțe pentru evaluarea cantitativă a bazelor de date pentru evaluarea ciclului de viață, stabilite prin parametrii organizației externe.

#### 3.6.1 LEED și dezvoltarea sistemelor de certificare

Eticheta LEED reprezintă Leadership în domeniul designului energetic și al mediului. Standardele și programele de mediu neguvernamentale pentru certificarea produselor au crescut semnificativ de-a lungul anilor. De exemplu, organizația LEED, care a elaborat criteriile de proiectare general recunoscute pentru clădiri cu o eficiență



energetică ridicată și ecologice. Certificatul LEED încurajează inginerii în scopul proiectării ecologice și atingerea normelor definite de LEED. Acest sistem de certificare a contribuit la creșterea solicitărilor privind clădirile care sunt ecologice în timpul utilizării și au fost construite cu abordări și materiale ecologice.

### 3.6.2 EPEAT noile generații de standarde

Eforturile diferitelor țări europene și străine au condus la noua generație de standarde de mediu numită EPEAT (Instrumentul de evaluare de mediu a produselor electronice). EPEAT a fost inspirat de alte standarde, în special de standardele din construcții. Dezvoltarea EPEAT a început în 2002, când EPA a invitat părțile interesate cu intenția de a promova tehnologia informației adecvată ecologic - IT. Membrii grupului au venit din sectoare diferite, cum ar fi producția, reciclarea, cumpărătorii de sisteme IT, reprezentanții guvernamentali și neguvernamentali. În trei ani s-a elaborat standardul EPEAT.

EPEAT este un instrument de evaluare ecologică destinat cumpărătorilor mari de calculatoare desktop, laptop-uri și monitoare. EPEAT prezintă o tendință tot mai mare de standardizare și include multiple efecte asupra mediului într-un singur standard. Acest standard nu se concentrează doar pe criteriile restrânse, cum ar fi consumul de energie și reciclarea, ci acoperă aspecte mai largi și adecvări ecologice. Standardul EPEAT prezintă o abordare flexibilă. Aceasta necesită luarea în considerare a 23 de criterii specifice și, în același timp, oferă 28 de criterii opționale în 8 categorii. De asemenea, solicită ca toate sistemele și componentele IT să respecte standardele europene privind utilizarea restricționată a substanțelor periculoase RoHS. Directiva RoHS restricționează și împiedică utilizarea plumbului, mercurului, cadmiului etc. Un alt exemplu al aplicației EPEAT este proiectarea modulară a dispozitivelor, utilizarea materialelor de reciclare și reciclarea. EPEAT nu este o etichetă ecologică sau un proces de certificare. Cu toate acestea, garantează un standard bun pentru sistemele de testare la fața locului. Produsele de testare care sunt utilizate pentru evaluare dacă respectă standardele ecologice stabilite sunt alese aleatoriu. Acest standard a fost folosit pentru prima dată în 2006. De la introducerea, a primit o mulțime de aprobări de la cei mai mari producători de IT și de la mulți cumpărători de echipamente informatice.

Încercări similare asemeni EPEAT se desfășoară în diferite domenii, cum ar fi industria lemnului și industria textilă. La fel ca EPEAT, alte standarde sunt concepute pe baza consultărilor cu părțile interesate. Părțile interesate, care provin din domenii diferite, își prezintă sugestiile privind standardizarea ecologică adecvată a produselor, proceselor și dispozitivelor.



### 3.7. Riscuri și provocări

Subiectele, cum ar fi standardizarea ecologică, certificarea programelor și etichetele ecologice, nu există fără un consens între părțile interesate. Unele dintre punctele principale de intrare sunt:

- Standardele vor stabili limita inferioară care va încuraja producătorii să îmbunătățească produsele și să furnizeze un plan de dezvoltare și o inițiativă? Sau standardele vor servi drept orientări care vor recompensa producătorii cu cele mai eficiente tendințe și produse ecologice?
- Care procedură de audit extern este potrivită? Evaluatorii externi independenți sunt considerați cheltuieli și pot reprezenta o provocare pentru producători în cazul dezvoltării tehnologice rapide și introducerii rapide a produsului pe piață.
- Va accepta piața de consum programul de standardizare? Această întrebare este vitală pentru a determina dacă standardele ecologice vor îmbunătăți și vor evalua critic caracteristicile ecologice ale dispozitivelor. Până în prezent, piața cunoște în mare măsură doar câteva standarde de mediu.
- Cum vor afecta standardele ecologice întreprinderile mici și producătorii? Astfel de efecte nu sunt doar costuri suplimentare pentru certificarea produselor, ci și taxe suplimentare pentru întreținere și autentificare standard. De asemenea, este important să se ia în considerare maniera în care achizitorii de stat pot permite accesul micilor întreprinzători pe piață.
- În funcție de creșterea rapidă a tehnologiei și de perioada scurtă necesară pentru dezvoltarea de noi dispozitive, este esențial să fie revizuite și actualizate criteriile utilizate pentru o evaluare ecologică adecvată.
- Pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la standardele și certificatele ecologice pe piața regională, este esențial ca autoritățile naționale să sprijine și să ceară ca standardele ecologice să fie introduse și la nivel național.

### 3.8. Garantarea produselor competente prin standardizare, certificare și etichete ecologice

Standardele ecologice pentru diferite produse electronice completează directivele ecologice. Adesea se concentrează pe introducerea restricțiilor de materiale specifice



sau pe cererea producătorilor de a-și asuma responsabilitatea și a include analiza ciclului de viață al produselor fabricate. Standardele sunt, de asemenea, un instrument pentru guvern și politică, care influențează în mod legitim dezvoltarea și extinderea abordărilor ecologice și, în același timp, ating aceleași rezultate ca și directivele ecologice. Aceste rezultate pot reflecta funcționalitățile ecologice și ale dispozitivelor.

Schema de certificare a produselor ecologice generează de obicei o linie de feedback între posibilitățile de proiectare și evaluarea costurilor, chiar dacă e prin intermediul ciclului de viață al dispozitivului. Acest lucru este deosebit de evident atunci când programele de certificare cer colectarea sau reciclarea dispozitivelor care nu mai sunt dorite de piață. În această privință, această abordare face ca programul de certificare să fie și mai eficient și de calitate superioară, mai ales atunci când alte standarde nu includ reciclarea și returnarea produselor producătorului. Din perspectivă mai largă, programele de standardizare și certificare promovează internaționalizarea produselor ecologice.

Standardele și etichetele ecologice necesită o exploatare a produselor atunci când la sfârșitul ciclului lor de viață îi obligă pe producători să pună în aplicare un plan logistic care prevede activități de prelucrare a produselor. Prelucrarea produselor la sfârșitul ciclului de viață poate fi posibilă prin parteneriate diferite cu subiecții care lucrează în prelucrarea și reciclarea produselor. Atunci când producătorii trebuie să-și asume responsabilitatea pentru reciclare, prelucrarea produselor și alocarea de resurse, standardele reduc anumite bariere operaționale care le împiedică să fie implicate în modelul de afaceri al producătorului.

Din perspectiva ordinii publice, programele de certificare duc la efecte pozitive în ceea ce privește protecția mediului, mai rapid decât programele și directivele care, în general, necesită mai mult timp pentru a intra în practica generală. Termenele limită ale directivei se extind semnificativ atunci când încep negocierile între părțile interesate și guvern.

Producătorii nu doresc să realizeze costurile de reciclare care nu pot fi prevăzute la proiectare. Standardele și procesele de certificare pot ocoli aceste probleme și pot ajuta la prezicerea avantajelor pe care le va avea producătorul dacă ia în considerare standardele ecologice. De asemenea, este posibil să se prevadă cotele de piață și piețele de nișă noi pe care producătorul le poate acoperi.

Standardele de produs sunt adesea aliniată la sfera priorităților de afaceri și, prin urmare, sunt mai avizate decât alte tipuri de control sau verificări ale produselor ecologice.



### 3.9. Etichetarea ecologică și certificarea

Etichetele ecologice apar pe diferite produse și servicii. Acestea oferă informații despre modelul și tipul de eligibilitate a produselor ecologice. Prin aceasta, putem determina rapid ce certificate și directive de mediu sunt îndeplinite cu acest produs sau dispozitiv. Din acest motiv, sursa de informații este esențială atunci când cumpărăm produse diferite.

Mai jos, vom prezenta principalele etichete ecologice și managementul acestora:



Premisa centrală a etichetei 80PLUS este aceea că producătorii de computere trebuie să obțină completările programelor inovatoare pe care le utilizează pentru a realiza integrarea surselor de alimentare eficiente energetic în computerele personale. Acest program a fost dezvoltat în cadrul programului Plug Load Solutions, care promovează și oferă o gamă largă de tehnologii de afaceri și de comerț extrem de eficiente din punct de vedere energetic.



Eticheta AENOR-Medio Ambiente este un sistem destinat recunoașterii produselor sau serviciilor ecologice. Procesul de certificare se bazează pe abordări de audit și măsurători de laborator. Eticheta marchează produse cu efecte reduse asupra mediului. Se concentrează în principal pe etichetarea produselor de consum.



Organizația BASF SE a elaborat o etichetă pentru produsele care au fost evaluate printr-o analiză a eficienței ecologice. Eticheta are cerințe ridicate și este dată după o analiză și evaluare de către terța parte. Rezultatele analizelor și constatările trebuie să fie prezentate pe Internet.

Această etichetă poate fi acordată la fiecare trei ani. În această perioadă, trebuie efectuat un alt audit și analiză, datorită pieței în continuă dezvoltare și creșterii diversității produselor. Analiza eco-eficienței se realizează prin metodologia proiectată de TÜV Rheinland / Berlin-Brandenburg (Germania) în cadrul NSF International (SUA).







Corporațiile B sunt un tip nou de întreprinderi care utilizează puterea de afaceri pentru a rezolva problemele sociale și de mediu. Corporațiile B diferă de companiile tradiționale prin atingerea unor standarde sociale și de mediu avansate și transparente prin intermediul părților interesate care sunt unite sub un singur brand.

Structurile juridice și corporațiile B răspândesc responsabilitatea corporativă și permit atingerea lichidității în îndeplinirea misiunii. Standardele transparente și avansate permit consumatorilor să prezinte sprijin pentru companiile care sunt alinate la standardele date. În acest fel, investitorii pot obține cel mai mare efect de investiții, iar guvernele și corporațiile multinaționale vor avea o mai bună implementare a politicilor de sustenabilitate.



Scopul certificării BEST este de a oferi producătorilor de baterii cu plumb care respectă standardele minime de emisii și acceptă bateriile uzate pentru reciclarea ecologică. Scopul acestei etichete este reducerea emisiilor produse în timpul fabricației și reciclării bateriilor cu plumb și garantarea unei minime otrăviri a mediului și ale ființelor vii cu plumb.



Eticheta Blue Angel a fost inițiată de guvernul german și o comisie independentă care acordă această etichetă produselor și dispozitivelor care îndeplinesc cerințele de mediu față de alte produse comparabile.

Fiecare etichetă arată că produsul sau serviciul se concentrează pe unul dintre cele patru obiective de mediu diferite: sănătate, clima, apă și resurse.

Eticheta Blue Angel este gestionată de patru entități:

1. Juriul independent de mediu este compus din reprezentanți ai asociațiilor de mediu și ale consumatorilor, sindicate, industrie, comerț, artizanat, autorități locale, științe, mass-media, biserici și state federale.
2. Ministerul Federal al Mediului și Siguranței Nucleare este proprietarul acestei etichete și informează în mod regulat publicul cu privire la deciziile de mediu și la noile măsuri.
3. Agenția Federală de Mediu are departamente pentru etichetare ecologică, declarații ecologice și ordine publice ecologice. Acestea se străduiesc să elaboreze criteriile tehnice pentru obținerea etichetei ecologice Blue Angel.



4. RAL gGmbH este agenția care realizează certificarea.

Blue Angel încurajează protecția mediului și a consumatorilor. Eticheta este acordată dispozitivelor, produselor și serviciilor electronice care sunt benefice pentru mediu și îndeplinesc standarde ridicate de mediu și securitate.



Sistemul CarboneCare încurajează și recunoaște efectele organizațiilor care luptă împotriva schimbărilor climatice în trei etape. Acestea sunt măsurători, reduceri și uniformizarea amprente de carbon.

Sistemul este definit de acte, documente și etichete diferite pentru emisii diferite.

Pentru a obține eticheta, este necesar să efectuați un audit al emisiilor prin protocolul dat și apoi să vă angajați ca la nivelul anual emisiile să scadă cu 5% față de statul dat.



Eticheta CarbonFree face parte din certificarea care este destinată sensibilizării față de creșterea emisiilor și ca o recunoaștere a companiilor care au o amprentă redusă de carbon. Eticheta a fost creată ca răspuns la o piață în creștere a produselor ecologice și la întrebările consumatorilor cu privire la informații transparente, fiabile și ușor accesibile. Prin stabilirea amprente de carbon a produsului, reducerea acestuia atunci când este posibil și egalizarea altor emisii de carbon legate de produs, organizația Carbonfund.org a creat un mod rezonabil autentic și ecologic pentru companiile care oferă clienților lor produse cu emisii reduse.



Certificarea Carbon neutru este destinată companiilor care aduc la același nivel sau reduc amprenta de carbon pe diferite nivele.



Certificarea Verus Carbon Neutral calculează mai întâi amprenta de carbon a companiilor care doresc să obțină această etichetă. Apoi, acestea calculează aducerea la același nivel a amprente de carbon pe care o stabilesc ca pe o datorie. Aducerea la același nivel a amprente de carbon oferă companiilor șansa de a scăpa de emisiile de gaze cu efect de seră atunci când nu pot garanta suficientă eficiență energetică și alte strategii pentru diminuarea amprente de carbon.

Agenția este formată dintr-un grup de ingineri, oameni de știință și analiști financiari, specializați în măsurarea amprente de carbon și a efectelor ecologice. Sarcina lor



principală este creșterea gradului de conștientizare a producătorilor, astfel încât aceștia să aibă grijă ca proiectarea ecologică a produsului să privească întreaga durată a ciclului de viață a acestuia.



Etichetarea reducerii emisiilor de dioxid de carbon este un angajament public care măsoară și confirmă amprenta de carbon a produsului sau a serviciului. Proprietarul produsului sau al serviciului se angajează să reducă amprenta de carbon în următorii doi ani. Amprenta calculată va fi măsurată și comparată în mod constant în raport cu standardul PAS2050 și Expertul Footprint. Aceasta va determina o evaluare a întregului ciclu de viață, inclusiv fabricarea, utilizarea și îndepărtarea produsului. Certificarea trebuie repetată după doi ani pentru a dovedi că amprenta de carbon a fost redusă.

Eticheta este gestionată de o organizație independentă Carbon Trust, care este formată din experți din diferite domenii din întreaga lume.



Prin lege, toate dispozitivele electronice vândute în Uniunea Europeană trebuie să fie etichetate cu o etichetă ecologică. Eticheta ecologică este un indicator al eficienței și al economiilor.

Directiva este utilizată pentru următoarele tipuri de aparate de uz casnic, chiar și atunci când acestea sunt utilizate într-o manieră non-gospodărie. Aparatele care trebuie să aibă etichete ecologice sunt: frigidere, congelatoare și aparate combinate, mașini de spălat, uscătoare și combinații, mașini de spălat vase, sobe, încălzitoare de apă și rezervoare de apă caldă, surse de lumină și aparate de aer condiționat.

Dispozitivele de uz casnic de vânzare sau de închiriat trebuie să fie clasificate în clase de energie împreună cu datele standard despre produs. Clasele de energie prezintă eficiența energetică a dispozitivului.

Aparatele sunt evaluate de la A la G. Cu A etichetăm cele mai eficiente și cu G cele mai puțin eficiente aparate. A + și A ++ sunt clase suplimentare pentru frigidere și congelatoare eficiente.

Furnizorul trebuie să asigure documentația tehnică și să garanteze acuratețea informațiilor de pe etichetă.



Eticheta energetică este gestionată de Comisia Europeană.



Scopul etichetei Climatop este etichetarea produselor și serviciilor cele mai ecologice (cele mai bune din clasa lor). Produse similare din același grup sunt comparate în funcție de nivelul emisiilor. Produselor care generează echivalentul emisiilor de CO<sub>2</sub>, care, în general, este cu 20% mai scăzut decât emisiile dispozitivelor similare din grupul lor, le sunt atribuite eticheta Climatop. Doar produsele care au un echilibru ecologic în procesul de producție și sunt mai bune decât concurențele lor din același grup pot avea această etichetă. Eticheta este acordată pe baza calculului evaluării ciclului de viață (LCA) pentru produsele care respectă standardul ISO 14040. Evaluarea LCA este efectuată de o organizație independentă. Eticheta este valabilă timp de doi ani.



Certificarea Cradle to Cradle este un program pentru etichetarea companiilor care încurajează proiectarea ecologică inteligentă. Procesul de certificare este gestionat de o organizație neguvernamentală și include:

- Utilizarea materialelor care sunt sigure pentru mediul înconjurător în toate fazele de utilizare.
- Produse care pot fi reciclate sau reutilizate.
- Utilizarea surselor regenerabile de energie.
- Utilizarea și producția eficientă a apei legate de utilizarea apei.
- Strategii ale companiilor cu responsabilitate socială.

Certificarea Cradle to Cradle este o abordare în patru etape a etichetării, care compun o scală de evaluare: bază, argint, aur și platină. Acest program de certificare este valabil atât pentru materiale, cât și pentru produsele finale.

Cradle to Cradle Certified CM este o etichetă de certificare, eliberată de organizația Cradle to Cradle Products Innovation Institute.



DIN CERTCO este o organizație care administrează certificarea produselor de la diferiți furnizori. Ei evaluează și eliberează certificate, servicii, produse, companii și personal. Organizația ajută clientul sau compania să aleagă certificatul adecvat și procesul de certificare, în funcție de produsul sau serviciul pe care îl oferă.





Eticheta ECO-living face parte din organizația Living Direct. Eticheta este acordată magazinelor online, dispozitivelor specializate și dispozitivelor de ventilație. Eticheta ecologică ECO este acordată produselor ecologice și este certificată de certificatul Energy Star, RoHS și certificatul HEPA (High-Efficiency Particulate Air).



Eticheta ECOLOGO face parte din Environment UL, care este membru al UL-Underwriters Laboratories. Certificatul ECOLOGO se bazează pe evaluarea mai multor criterii a standardelor ciclului de viață. Toate produsele certificate cu certificat ECOLOGO trebuie să respecte sau să depășească standardele ciclului de viață. Certificatul ECOLOGO este clasificat, similar cu standardul ISO TIP1 pentru mediu și este evaluat cu succes de rețeaua ecologică globală, ceea ce confirmă în plus credibilitatea acestuia.

De la înființare în 1988, ECOLOGO este recunoscută și menționată în peste 350 de specificații și standarde. Environment UL are o mulțime de evenimente și echipe publice de sensibilizare, destinate consolidării și vizibilității etichetei.



Floarea ecologică europeană este o etichetă pentru produsele care îndeplinesc criteriile ecologice cerute. Floarea ecologică europeană se acordă pe baza Directivei Consiliului European și a Parlamentului European 66/2010 /CEE. Gestionarea acesteia este efectuată de Comisia Europeană, împreună cu alți membri ai Uniunii Europene și cu alte părți interesate. Floarea ecologică europeană este un program voluntar, ceea ce înseamnă că producătorii, comercianții și importatorii pot aplica pentru evaluarea produselor lor. Condiția primară pentru alocarea eco-florii este că produsul trebuie să îndeplinească criteriile de protecție a mediului definite de directivele UE. [http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm)



Obiectivul principal al Declarației de Mediu a Produselor EPD este de a garanta informații adecvate, verificate și comparabile pentru îndeplinirea cerințelor diferiților clienți și nevoilor pieței. Sistemul internațional ajută și sprijină organizațiile în menținerea eficienței de mediu a produselor lor (bunuri și servicii).





EPEAT este un sistem global de gestionare a dispozitivelor electronice ecologice. Utilizatorii EPEAT (Instrumentul de evaluare a mediului al produsului electronic) pot evalua și compara diverse componente și dispozitive electronice din 43 de țări. În prezent, EPEAT gestionează următoarele categorii: calculatoare personale, televizoare, imprimante, copiatoare, scanere etc. Telefoanele mobile și serverele sunt în curs de dezvoltare.

EPEAT evaluează produsele pe baza ciclului lor de viață. Sistemul se ocupă cu substanțele periculoase, utilizarea materialelor reciclate și reciclabile, proiectarea produselor pentru reciclare, durata lungă de viață a produsului, eficiența energetică, succesul afacerii și caracteristicile de ambalare. Produsele sunt clasificate pe baza îndeplinirii criteriilor de mediu și pot obține etichete de aur, argint sau bronz.

Producătorii își înregistrează produsul în EPEAT pe baza îndeplinirii standardelor și acordurilor care sunt deschise și revizuite de către toate părțile interesate. Declarațiile producătorului fac obiectul unei verificări constante pentru a ajunge și a garanta credibilitatea registrului.

EPEAT este gestionat de părțile interesate care, împreună cu consiliul consultativ, Consiliul pentru Managementul Calității și producătorii co-crează în mod precis și transparent registrul de produse EPEAT. Consumatorii din întreaga lume sunt un alt grup de părți interesate care ajută utilizatorii să identifice dispozitive electronice ecologice.



Certificarea E-Stewards este formată din persoane fizice, corporații, organizații nonprofit și agenții guvernamentale care sprijină standardele etice și responsabile pentru reciclarea și reutilizarea dispozitivelor electronice. Acestea au împiedicat cu succes importul de deșeurile electronice ilegale și periculoase în țările în curs de dezvoltare și au creat o conexiune internațională sigură, verde și echitabilă a legilor practice privind reciclarea dispozitivelor electronice.

Certificatul E-Stewards este certificatul cel mai înalt pentru reciclarea dispozitivelor electronice. Este destinat și deschis industriei electronice care se ocupă cu reciclarea și prelucrarea în țările dezvoltate.





Energy Star prezintă nivelul pe care fiecare producător care respectă mediul dorește să îl atingă.

Programul Energy Star a fost stabilit ca un acord între Uniunea Europeană și Statele Unite ale Americii pentru o etichetare energetică coordonată a consumabilelor de birou în 1992. Este utilizat pentru etichetarea dispozitivelor electronice eficiente din punct de vedere energetic, cum ar fi computerele personale, ecrane, dispozitive optice, dispozitive de alimentare neîntreruptibilă (UPS) și servere. Evaluarea europeană Energy Star este definită de Directiva 2014/202/UE.

<https://www.eu-energystar.org/>



ECMA este un standard de identificare voluntară și etichetează atributele de mediu care sunt legate de tehnologiile informației și comunicațiilor și de dispozitivele electronice prin intermediul întregului ciclu de viață al produsului. Această declarație nu are cerințe fixe, dar oferă informații despre eficiența produsului.



Această etichetă este utilizată ca certificare a produselor ecologice de către compania Siemens. Se acordă atunci când produsele îndeplinesc cele mai înalte standarde de mediu, metode de producție, eficiență energetică, reciclare, utilizarea de materiale periculoase și materiale de ambalare. Produsele verzi sunt caracterizate ca produse ecologice care au fost fabricate în producție orientată ecologic. Pentru achiziționarea acestei etichete, produsele sunt testate pentru eficiență energetică prin metoda ciclului de viață.



Standardele de producție ecologică permit și îi ajută pe consumatori să înțeleagă un număr tot mai mare de produse ecologice. Standardul include o analiză detaliată a ciclului de viață al fiecărui produs. În funcție de rezultatele ciclului de viață, evaluarea standardului de producție verde este acordată pentru atitudine eco-prietenoasă.



Green Tick Sustainable Certified este o organizație independentă care gestionează evaluarea și certificarea produselor ecologice. Evaluarea produsului sau a serviciului se bazează pe analiza ciclului de viață în funcție de anumite standarde ale organizației Green Tick. Produsele sunt evaluate de comisia independentă în conformitate cu standardele ISO 17011, ISO 17021, ISO 190011 etc. Certificatul poate fi acordat pe o perioadă de trei ani, ceea ce înseamnă că trebuie reînnoit.





Forumul este prezentat de Agenția Europeană de Mediu și departamentul guvernamental care cooperează cu industria. Informațiile din industrie sunt obținute prin cooperarea voluntară a părților interesate și a agențiilor din domeniu. Forumul se concentrează pe utilizarea eficientă a energiei pentru dispozitive IT, aparate de uz casnic, dispozitive de birou și electronice de consum.



Simple Switch este o etichetă a companiei Philips, care prezintă clienților și societății că adaptabilitatea ecologică a produsului este îmbunătățită pentru cel puțin 10%. Adecvarea ecologică acoperă utilizarea eficientă a energiei, utilizarea redusă sau limitată a substanțelor periculoase, greutatea redusă a produsului, durata de viață prelungită și ambalarea. Eticheta ecologică este utilizată exclusiv pe produsele Philips și prezintă dezvoltarea și eforturile companiei de a proiecta dispozitive mai puțin periculoase pentru mediul înconjurător.



TCO este o etichetă internațională pentru dispozitive IT și include o gamă largă de criterii, cum ar fi proiectarea ecologică, durata de viață mai lungă, reciclarea și reutilizarea. Certificatul îmbină responsabilitatea socială cu procesul de producție, în care se fabrică produsul, siguranța producției, ergonomia produselor, precum și efectele negative asupra mediului. Certificatul necesită verificarea după o anumită perioadă, pentru a evalua dacă produsul încă respectă standardele ecologice și sociale.



TerraCycle sunt programe de colectare a deșeurilor în 10 țări. Acestea se ocupă cu colectarea deșeurilor care nu pot fi reciclate. Aceste deșuri sunt prelucrate în materiale noi. Eticheta TerraCycle anunță consumatorul sau utilizatorul că materialul nu este deșeu și că va fi trimis la centrul de asamblare TerraCycle pe cheltuiala companiei. Compania are peste 60.000 de locații de asamblare și peste 12 milioane de membri care fac parte din procesul de colectare. Eticheta prezintă, de asemenea, că un anumit produs a fost fabricat din deșuri, în conformitate cu practica stabilită, îngropate într-o haldă sau arse în incineratoare de deșuri. De asemenea, compania gestionează returnarea materialelor prelucrate pe care încearcă să le refolosească în alte produse utile.







Laboratorul UL Underwriter oferă servicii pentru verificarea dispozitivelor care îndeplinesc cerințele privind eficiența energetică. Prin intermediul serviciilor UL, producătorii își pot arăta clienților, utilizatorilor sau concurenților că respectă reglementările stricte ale eficienței energetice cu dispozitivele lor. Programul UL verifică și testează eficiența energetică a dispozitivelor în conformitate cu standardele energetice.

