

## DECIZII

### DECIZIA (UE) 2016/1371 A COMISIEI

din 10 august 2016

#### de stabilire a criteriilor ecologice de acordare a etichetei ecologice a UE pentru computere personale, computere de tip notebook și computere de tip tabletă

[notificată cu numărul C(2016) 5010]

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (CE) nr. 66/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2009 privind eticheta UE ecologică <sup>(1)</sup>, în special articolul 6 alineatul (7) și articolul 8 alineatul (2),

după consultarea Comitetului pentru etichetare ecologică al Uniunii Europene,

întrucât:

- (1) În temeiul Regulamentului (CE) nr. 66/2010, eticheta ecologică a UE poate fi acordată produselor care au un impact redus asupra mediului pe durata întregului lor ciclu de viață.
- (2) Regulamentul (CE) nr. 66/2010 prevede că trebuie stabilite criterii specifice privind eticheta ecologică a UE, în funcție de grupurile de produse.
- (3) Pentru a reflecta mai bine stadiul actual al tehnologiei de pe piață pentru acest grup de produse și inovarea, se consideră oportun să se modifice domeniul de aplicare al grupului de produse și să se stabilească un set revizuit de criterii ecologice.
- (4) Decizia 2011/330/UE a Comisiei <sup>(2)</sup> și Decizia 2011/337/UE a Comisiei <sup>(3)</sup> se referă în mod separat la computerele de tip notebook și la computerele personale. Este oportun ca criteriile stabilite în Deciziile 2011/330/UE și 2011/337/UE să fie reunite într-un singur criteriu pentru a reduce sarcina administrativă suportată de organismele competente și de solicitanți. De asemenea, criteriile revizuite reflectă o extindere a domeniului de aplicare pentru a include produse noi, cum ar fi computerele de tip tabletă și computerele portabile de tip „totul în unul” (*all in one*), precum și cerințele noi privind substanțele periculoase care au fost introduse ulterior Deciziilor 2011/330/UE și 2011/337/UE prin Regulamentul (CE) nr. 66/2010.
- (5) Criteriile vizează, în special, să promoveze produse care au un impact mai redus asupra mediului și contribuie la dezvoltarea durabilă pe durata ciclului lor de viață, sunt eficiente din punct de vedere energetic, sunt durabile, pot fi reparate și actualizate, sunt ușor de demontat și conțin resurse care pot fi recuperate în vederea reciclării la sfârșitul duratei lor de viață utilă și care restricționează prezența substanțelor periculoase <sup>(4)</sup>. Produsele cu

<sup>(1)</sup> JO L 27, 30.1.2010, p. 1.

<sup>(2)</sup> Decizia 2011/330/UE a Comisiei din 6 iunie 2011 de stabilire a criteriilor ecologice de acordare a etichetei ecologice a UE pentru laptopuri (JO L 148, 7.6.2011, p. 5).

<sup>(3)</sup> Decizia 2011/337/UE a Comisiei din 9 iunie 2011 de stabilire a criteriilor ecologice de acordare a etichetei ecologice a UE pentru computerele personale (JO L 151, 10.6.2011, p. 5).

<sup>(4)</sup> Substanțele care fac obiectul clasificărilor gradului de pericol stabilite în temeiul Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (JO L 353, 31.12.2008, p. 1) („Regulamentul CLP”) și care au fost identificate în conformitate cu articolul 59 alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 decembrie 2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființare a Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 1488/94 al Comisiei, precum și a Directivei 76/769/CEE a Consiliului și a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE și 2000/21/CE ale Comisiei (JO L 396, 30.12.2006, p. 1) („Regulamentul REACH”).

o performanță îmbunătățită în ceea ce privește aceste aspecte ar trebui să fie promovate prin intermediul etichetei ecologice. Prin urmare, este oportun să se stabilească criteriile privind eticheta ecologică a UE pentru grupul de produse „computere personale, computere de tip notebook și computere de tip tabletă”.

- (6) Criteriile promovează și dimensiunea socială a dezvoltării durabile prin introducerea de cerințe privind condițiile de muncă din fabricile de asamblare finală, cu trimitere la Declarația tripartită a Organizației Internaționale a Muncii (OIM) de stabilire a principiilor privind întreprinderile multinaționale și politica socială, la Pactul mondial al ONU, la principiile directoare ale ONU privind întreprinderile și drepturile omului și la Orientările OCDE pentru întreprinderile multinaționale.
- (7) Ținând seama de ciclul de inovare pentru acest grup de produse, criteriile revizuite, precum și cerințele de evaluare și de verificare conexe ar trebui să fie valabile pentru o perioadă de trei ani de la data adoptării prezentei decizii.
- (8) Prin urmare, Deciziile 2011/330/UE și 2011/337/UE ar trebui să fie înlocuite cu prezenta decizie.
- (9) Ar trebui să se acorde o perioadă de tranziție în cazul producătorilor ai căror produse au primit eticheta ecologică a UE pentru computere personale și computere de tip notebook pe baza criteriilor stabilite în Deciziile 2011/330/UE și 2011/337/UE, astfel încât aceștia să aibă la dispoziție suficient timp pentru a-și adapta produsele în vederea îndeplinirii criteriilor și a cerințelor revizuite.
- (10) Măsurile prevăzute în prezenta decizie sunt conforme cu avizul comitetului instituit prin articolul 16 din Regulamentul (CE) nr. 66/2010,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

#### Articolul 1

- (1) Grupul de produse „computere personale, computere de tip notebook și computere de tip tabletă” cuprinde computerele de birou, computerele de birou integrate, computerele portabile de tip „totul în unul” (*all in one*), computerele de tip notebook, computerele de tip notebook „2 în 1”, computerele de tip tabletă, terminalele ușoare, stațiile de lucru și serverele de mici dimensiuni.
- (2) Consolele de jocuri și ramele foto digitale nu sunt considerate computere în sensul prezentei decizii.

#### Articolul 2

În sensul prezentei decizii, se aplică următoarele definiții, astfel cum se specifică în Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei <sup>(1)</sup> și în Acordul dintre SUA și Uniune, menționat în Regulamentul (CE) nr. 106/2008 al Parlamentului European și al Consiliului <sup>(2)</sup>, astfel cum a fost modificat prin Energy Star v6.1 <sup>(3)</sup>:

1. „computer” înseamnă un aparat care efectuează operațiuni logice și prelucrează date și conține, de obicei, o unitate centrală de procesare (*Central Processing Unit – CPU*) pentru efectuarea de operațiuni sau, în cazul în care nu există o CPU, acesta trebuie să funcționeze ca o poartă-client către un server care îndeplinește funcția unei unități informatice de procesare. Deși computerele pot să utilizeze dispozitive de intrare, cum ar fi o tastatură, un mouse sau un touchpad, și să afișeze informații pe ecrane, nu este obligatoriu ca astfel de dispozitive să fie incluse în computer la livrare;

<sup>(1)</sup> Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei din 26 iunie 2013 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică aplicabile computerelor și serverelor informatice (JO L 175, 27.6.2013, p. 13).

<sup>(2)</sup> Regulamentul (CE) nr. 106/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 15 ianuarie 2008 privind un program comunitar de etichetare referitoare la eficiența energetică a echipamentelor de birou (JO L 39, 13.2.2008, p. 1).

<sup>(3)</sup> Decizia (UE) 2015/1402 a Comisiei din 15 iulie 2015 de stabilire a poziției Uniunii Europene în ceea ce privește o decizie a autorităților administrative, în temeiul Acordului dintre Guvernul Statelor Unite ale Americii și Uniunea Europeană privind coordonarea programelor de etichetare referitoare la eficiența energetică a echipamentelor de birou, cu privire la revizuirea specificațiilor pentru computere incluse în anexa C la acord (JO L 217, 18.8.2015, p. 9).

2. „computer de birou” înseamnă un computer a cărui unitate centrală este concepută pentru a rămâne într-un loc fix, și nu pentru a fi portabilă, și care este proiectat să fie utilizat cu un ecran extern, cu o tastatură externă și cu un mouse; computerele de birou sunt concepute pentru o gamă largă de aplicații menite să fie utilizate acasă și la birou;

„computer de birou integrat” înseamnă un computer de birou în care computerul și ecranul sunt integrate într-o singură carcasă, funcționează ca o singură unitate și sunt conectate la rețeaua de curent alternativ printr-un singur cablu. Computerele de birou integrate se pot prezenta sub două forme:

- (a) un sistem în care ecranul și computerul sunt combinate fizic într-o singură unitate; sau
- (b) un sistem prezentat ca un sistem unic, în care ecranul este separat, dar este conectat la unitatea principală printr-un cordon de curent continuu, atât computerul, cât și ecranul fiind alimentate de la o singură sursă;
3. „computer portabil de tip «totul în unul» (*all in one*)” înseamnă un dispozitiv informatic conceput pentru a fi portabil într-o măsură limitată, care îndeplinește toate criteriile următoare:
- (a) are un ecran integrat cu diagonala mai mare sau egală cu 17,4 inci;
- (b) în carcasa fizică a produsului în configurația sa de livrare nu este integrată o tastatură;
- (c) are și se bazează în principal pe un ecran tactil (cu tastatură opțională);
- (d) are o conexiune de rețea fără fir;
- (e) are o baterie internă, dar este conceput în principal pentru a fi alimentat prin conectare la rețeaua de curent alternativ;
4. „computer de tip notebook” înseamnă un computer special conceput pentru a fi portabil și a funcționa perioade îndelungate cu sau fără o conexiune directă la o sursă de curent alternativ. Computerele de tip notebook utilizează un ecran integrat, o tastatură mecanică nedetașabilă (cu taste fizice, mobile) și un dispozitiv de indicare și pot fi alimentate de o baterie reîncărcabilă integrată sau de o altă sursă de alimentare portabilă. Computerele de tip notebook sunt concepute de obicei pentru a oferi funcționalități similare celor furnizate de computerele de birou, inclusiv rularea de softuri cu funcționalități similare celor utilizate în computerele de birou.

Un computer portabil cu un ecran tactil reversibil, dar nedetașabil, și cu o tastatură fizică integrată este considerat a fi un computer de tip notebook;

- (a) „terminal ușor mobil” înseamnă un computer care corespunde definiției unui terminal ușor, dar care este special conceput pentru a fi portabil și care corespunde, de asemenea, definiției unui computer de tip notebook. Aceste produse sunt considerate a fi computere de tip notebook în sensul prezentei decizii;
- (b) „notebook de tip 2 în 1” înseamnă un computer care seamănă cu un computer de tip notebook cu balamale și tastatură fizică, având însă un ecran tactil detașabil care atunci când este detașat poate funcționa ca un computer independent de tip tabletă, tastatura și ecranul produsului fiind componente care trebuie furnizate ca o unitate integrată. Notebook-urile de tip „2 în 1” sunt considerate notebook-uri în sensul prezentei decizii;
5. „computer de tip tabletă” (denumit și „computer de tip slate”) înseamnă un dispozitiv informatic conceput pentru a fi portabil, care îndeplinește toate criteriile următoare:
- (a) are un ecran integrat cu diagonala mai mare de 6,5 inci și mai mică de 17,4 inci;
- (b) nu are tastatură fizică atașată, integrată în configurația sa de livrare;
- (c) are și se bazează în principal pe un ecran tactil cu funcție de intrare (cu tastatură opțională);

- (d) are și se bazează în principal pe o conexiune de rețea fără fir (de exemplu, WiFi, 3G etc.); și
- (e) are și este alimentat în principal de o baterie reîncărcabilă internă (conectarea la rețeaua de curent alternativ efectuându-se pentru încărcarea bateriei, și nu în primul rând pentru alimentarea dispozitivului);
6. „server de mici dimensiuni” înseamnă un computer care utilizează de obicei componente de computer de birou și se prezintă sub forma unui computer de birou, dar este conceput în principal să îndeplinească funcția de gazdă de stocare pentru alte computere. Serverele de mici dimensiuni sunt concepute pentru a îndeplini funcții cum ar fi furnizarea de servicii de infrastructură de rețea și găzduirea de date și de fișiere media. Aceste produse nu sunt proiectate în scopul de a avea ca funcție principală procesarea informațiilor pentru alte sisteme sau rularea de servere web. Un server de mici dimensiuni are următoarele caracteristici:
- (a) este proiectat sub forma unui piedestal, a unui turn sau are o altă formă similară cu cea a computerelor de birou, astfel încât toate elementele necesare pentru prelucrarea și stocarea de date, precum și pentru asigurarea interfeței de rețea să fie conținute într-o singură carcasă sau într-un singur produs;
- (b) este conceput pentru a funcționa 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână, perioada de indisponibilitate neprevăzută fiind minimă (de ordinul a 65 de ore/an);
- (c) este capabil să funcționeze într-un mediu cu utilizatori multipli simultani, deserving mai mulți utilizatori prin intermediul unor unități-client legate în rețea; și
- (d) sistemul de operare este conceput pentru aplicații destinate serverelor de acasă sau serverelor cu performanțe scăzute, inclusiv Windows Home Server, Mac OS X Server, Linux, UNIX, Solaris;
7. „terminal ușor” înseamnă un computer cu alimentare autonomă care depinde de o conexiune la resurse informatice aflate la distanță pentru a beneficia de funcționalități de bază. Principalele sale funcții informatice sunt furnizate de resurse informatice aflate la distanță. Terminalele ușoare care fac obiectul prezentei specificații se limitează la dispozitivele fără medii de stocare rotative integrate în computer și sunt concepute pentru a fi utilizate într-un loc fix, și nu pentru a fi portabile;
- (a) „terminal ușor integrat” înseamnă un terminal ușor în care echipamentul hardware și ecranul sunt conectate la rețeaua de alimentare cu curent alternativ printr-un singur cablu. Computerele de tip terminal ușor integrat pot fi un sistem în care ecranul și computerul sunt grupate fizic într-o singură unitate sau un sistem care se prezintă sub forma unui sistem unic, în care ecranul este separat, dar este conectat la unitatea principală printr-un cordon de curent continuu, atât computerul, cât și ecranul fiind alimentate de la o singură sursă. Fiind o subcategorie a terminalelor ușoare, terminalele ușoare integrate sunt concepute de obicei pentru a oferi funcționalități similare celor furnizate de sistemele de terminale ușoare;
- (b) „terminal ultraușor” (*ultra-thin client*) înseamnă un computer cu mai puține resurse locale decât un terminal ușor standard care trimite impulsuri direct de la mouse și de la tastatură către o resursă informatică aflată la distanță, primind înapoi imagini direct de la resursa informatică aflată la distanță. Terminalele ultraușoare nu pot să interacționeze simultan cu dispozitive multiple, și nici să ruleze aplicații la distanță care se deschid în fereastră, deoarece în dispozitiv nu există un sistem de operare al terminalului care să fie accesibil utilizatorului (și anume, operează la un nivel care este sub firmware și, prin urmare, este inaccesibil pentru utilizator);
8. „stație de lucru” înseamnă un computer de înaltă performanță, cu utilizator unic, folosit de obicei pentru grafică, pentru proiectarea asistată de calculator (*Computer Aided Design – CAD*), pentru dezvoltarea de softuri și pentru aplicații financiare și științifice, printre alte sarcini care necesită o putere de procesare intensivă. Stațiile de lucru care fac obiectul prezentei specificații sunt comercializate ca stații de lucru, au un timp mediu de bună funcționare (*mean time between failures – MTBF*) de cel puțin 15 000 de ore (evaluat fie pe baza Bellcore TR-NWT-000332, nr. 6, 12/97, fie pe baza datelor colectate pe teren) și sunt compatibile cu un cod de corectare a erorilor (*Error-Correcting Code – ECC*) și/sau cu o memorie-tampon (*buffered memory*). De asemenea, o stație de lucru îndeplinește cel puțin trei dintre următoarele criterii:
- (a) are un suport de alimentare suplimentar pentru dispozitive grafice de înaltă performanță (de exemplu, o sursă de alimentare suplimentară de 12 V pentru plăci PCI-E cu 6 pini);
- (b) are cabluri care permit conexiuni seriale de peste 4 carduri PCI-E (*Peripheral Component Interconnect Express – interconectarea componentelor periferice în legătură expres*) pe placa de bază, în plus față de slotul (sloturile) pentru grafică și/sau suportul pentru PCI-X;
- (c) nu este compatibilă cu dispozitive grafice cu acces uniform la memorie (*Uniform Memory Access – UMA*);
- (d) conține cel puțin 5 sloturi PCI, PCI-E sau PCI-X;

- (e) poate oferi suport multiprocesor pentru cel puțin 2 procesoare, furnizând suport pentru pachete/socuri de procesoare separate fizic (această cerință nu poate fi îndeplinită dacă se oferă suport pentru un procesor unic cu mai multe nuclee); și/sau
  - (f) are certificări de produs din partea a cel puțin 2 vânzători de softuri independenți (*Independent Software Vendor – ISV*);
9. următoarele definiții suplimentare se aplică în scopul definirii unui subprodus în cadrul definițiilor „computerului de tip notebook” și „notebook-urilor de tip «2 în 1»”:

„subnotebook” înseamnă un tip de notebook care are o grosime mai mică de 21 mm și cântărește mai puțin de 1,8 kg. Notebook-urile de tip „2 în 1” [a se vedea definiția separată de la articolul 2 punctul 4 litera (b)] care se prezintă sub formă de subnotebook au o grosime mai mică de 23 mm. Subnotebook-urile încorporează procesoare cu un consum redus de putere și unități cu cipuri (*solid state drives*). În general, acestea nu au încorporate unități de disc optic. Autonomia bateriei reincărcabile a subnotebook-urilor are o durată mai îndelungată decât în cazul notebook-urilor, de obicei peste 8 ore.

#### Articolul 3

Criteriile de acordare a etichetei ecologice a UE, prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 66/2010, pentru un produs care se încadrează în grupul de produse „computere personale, computere de tip notebook și computere de tip tabletă” definit la articolul 1 din prezenta decizie, precum și cerințele de evaluare și de verificare conexe sunt stabilite în anexa la prezenta decizie.

#### Articolul 4

Criteriile și cerințele de evaluare și de verificare conexe stabilite în anexă sunt valabile pentru o perioadă de trei ani de la data adoptării prezentei decizii.

#### Articolul 5

În scopuri administrative, numărul de cod atribuit grupului de produse „computere personale, computere de tip notebook și computere de tip tabletă” este „050”.

#### Articolul 6

Deciziile 2011/330/UE și 2011/337/UE se abrogă.

#### Articolul 7

(1) Prezenta decizie se aplică la două luni de la data adoptării. Cu toate acestea, cererile de acordare a etichetei ecologice a UE pentru produsele care se încadrează în grupul de produse „computere personale, computere de tip notebook și computere de tip tabletă” depuse în termen de două luni de la data adoptării prezentei decizii se pot baza fie pe criteriile stabilite în Decizia 2011/330/UE sau în Decizia 2011/337/UE, fie pe criteriile stabilite în prezenta decizie. Cererile se evaluează conform criteriilor pe care se bazează.

(2) Etichetele ecologice acordate în conformitate cu criteriile stabilite în Decizia 2011/330/UE sau în Decizia 2011/337/UE pot fi utilizate timp de 12 luni de la data adoptării prezentei decizii.

*Articolul 8*

Prezenta decizie se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 10 august 2016.

*Pentru Comisie*  
Karmenu VELLA  
*Membru al Comisiei*

---

## ANEXĂ

**CRITERIILE DE ACORDARE A ETICHETEI ECOLOGICE A UE ȘI CERINȚELE DE EVALUARE ȘI DE VERIFICARE**

Criteriile de acordare a etichetei ecologice a UE pentru computere personale, computere de tip notebook și computere de tip tabletă:

1. Consumul de energie
  - (a) Consumul total de energie al computerului
  - (b) Gestionarea puterii consumate
  - (c) Performanțe grafice
  - (d) Surse de alimentare interne
  - (e) Ecrane cu performanță sporită
2. Substanțe și amestecuri periculoase pe care le conțin produsul, subansamblurile și părțile componente
  - (a) Restricții privind substanțele care prezintă motive de îngrijorare deosebită (*Substances of Very High Concern – SVHC*)
  - (b) Restricții privind prezența unor substanțe periculoase specifice
  - (c) Restricții bazate pe clasificările gradului de pericol CLP
3. Prolungirea duratei de viață
  - (a) Testarea durabilității computerelor portabile
  - (b) Calitatea bateriei reîncărcabile și durata de viață a acesteia
  - (c) Fiabilitatea unității de stocare de date și protecția asigurată de aceasta
  - (d) Posibilitatea de actualizare și de reparare
4. Concepere, selecția materialelor și gestionarea sfârșitului ciclului de viață
  - (a) Selecția materialelor și compatibilitatea cu reciclarea
  - (b) Concepere pentru dezasamblare și reciclare
5. Responsabilitatea socială a întreprinderilor
  - (a) Aprovizionare cu minerale care nu provin din zone de conflict
  - (b) Condițiile de muncă și drepturile omului în timpul fabricării
6. Informații pentru utilizatori
  - (a) Instrucțiuni de utilizare
  - (b) Informații care figurează pe eticheta ecologică a UE

*Evaluare și verificare:* Cerințele specifice de evaluare și de verificare sunt indicate în cadrul fiecărui criteriu.

În cazul în care solicitantului i se cere, pentru a face dovada respectării criteriilor, să prezinte declarații, documentație, analize, rapoarte de testare sau alte elemente de probă, acestea pot proveni de la solicitant și/sau de la furnizorul (furnizorii) său (săi) și/sau de la furnizorul (furnizorii) acestuia (acestora) și/sau de la părți terțe care sunt organisme de certificare și de testare, după caz.

În măsura posibilului, verificarea ar trebui să fie efectuată de organisme de evaluare a conformității care au fost acreditate de un organism național de acreditare, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 765/2008 al Parlamentului European și al Consiliului <sup>(1)</sup> de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței. Organismele competente trebuie să recunoască în mod preferențial:

- rapoartele de testare întocmite de organismele de evaluare a conformității acreditate conform standardului armonizat relevant pentru laboratoarele de testare și de calibrare;
- verificările efectuate de organismele de evaluare a conformității care sunt acreditate conform standardului armonizat relevant pentru organismele de certificare a produselor, a proceselor și a serviciilor;
- verificările efectuate de organismele de evaluare a conformității care sunt acreditate conform standardului armonizat relevant pentru organismele care efectuează inspecții.

După caz, se pot utiliza și alte metode de testare decât cele indicate pentru fiecare criteriu, dacă acestea sunt descrise în manualul utilizatorului privind aplicarea criteriilor de acordare a etichetei ecologice, iar organismul competent care evaluează cererea acceptă echivalența acestora.

După caz, organismele competente pot solicita o documentație justificativă și pot efectua verificări independente sau vizite la fața locului.

Schimbarea furnizorilor și a locurilor de producție relevante pentru produsele cărora li s-a acordat eticheta ecologică trebuie notificată organismelor competente, notificarea respectivă fiind însoțită de informații justificative pentru a se putea verifica dacă criteriile sunt respectate în continuare.

### **Criteriul 1. Consumul de energie**

#### *1(a) Consumul total de energie al computerului*

Consumul total de energie al computerului trebuie să îndeplinească cerințele privind eficiența energetică prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 106/2008, astfel cum a fost modificat prin Energy Star v6.1.

Se pot aplica ajustările de capacitate prevăzute în cadrul acordului, astfel cum a fost modificat prin programul Energy Star v6.1, cu excepția celor privind:

- unitățile de procesare grafică (*Graphics Processing Units – GPU*) separate: a se vedea subcriteriul 1(c);
- sursele de alimentare interne: a se vedea subcriteriul 1(d).

Pentru ecranele integrate cu performanță sporită trebuie să se aplice o cerință suplimentară specifică, prevăzută la subcriteriul 1(e).

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte pentru modelul de computer un raport de testare efectuată în conformitate cu metodele de testare a computerelor prevăzute în Energy Star v6.1. Înregistrările Energy Star v6.1 din SUA trebuie să fie acceptate, cu condiția ca testarea să se fi efectuat în conformitate cu cerințele europene privind puterea de intrare.

#### *1(b) Gestionarea puterii consumate*

Funcțiile de gestionare a puterii consumate trebuie furnizate ca setare implicită. Ori de câte ori utilizatorul sau un soft încearcă să dezactiveze funcțiile implicite de gestionare a puterii consumate, trebuie să se afișeze un mesaj de avertizare care să comunice utilizatorului faptul că se va dezactiva o funcție de economisire a energiei și să ofere posibilitatea de a menține funcția implicită.

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să furnizeze descrierea setărilor de gestionare a puterii consumate care figurează în manualul de utilizare al modelului, însoțită de capturi de ecran care să exemplifice cazurile în care apar mesaje de avertizare.

<sup>(1)</sup> Regulamentul (CE) nr. 765/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 iulie 2008 de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței în ceea ce privește comercializarea produselor și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 339/93 (JO L 218, 13.8.2008, p. 30).



## 1(c) Performanțe grafice

Cotele sumatorului funcțional  $TEC_{graphics}$  pentru plăcile grafice separate (dGfx) din computerele de birou, computerele de birou integrate și computerele de tip notebook din tabelul 1 trebuie să se aplice în locul criteriilor de eligibilitate prevăzute în Energy Star v6.1. Plăcile grafice separate (dGfx) trebuie să aibă o funcție de gestionare a puterii consumate care oprește procesorul grafic (GPU) în modulul inactiv de lungă durată.

Tabelul 1

**Cotele sumatorului funcțional pentru plăcile grafice separate (dGfx) din computerele de birou, computerele de birou integrate și computerele de tip notebook**

Categoria dGfx (gigabiți/secundă) <sup>(1)</sup>	Cotă TEC (kWh/an)	
	Computere de birou și computere de birou integrate	Notebook-uri
G1 (FB_BW ≤ 16)	30	9
G2 (16 < FB_BW ≤ 32)	37	12
G3 (32 < FB_BW ≤ 64)	47	20
G4 (64 < FB_BW ≤ 96)	62	25
G5 (96 < FB_BW ≤ 128)	76	38
G6 (FB_BW > 128 cu lărgimea de bandă a datelor < 192 biți)	76	38
G7 (FB_BW > 128 cu lărgimea de bandă a datelor ≥ 192 biți)	90	48

<sup>(1)</sup> Categoriile sunt definite în conformitate cu lărgimea de bandă a zonei-tampon a cadrelor exprimată în gigabiți pe secundă (GB/s).

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să declare conformitatea cu Energy Star v6.1 pe baza cotelor mai stricte și să furnizeze date justificative privind calcularea  $E_{TEC\_MAX}$  și performanța din raportul de testare a modelului.

## 1(d) Surse de alimentare interne

Sursele de alimentare interne din computerele de birou și din computerele de birou integrate trebuie să îndeplinească cerințele privind cotele  $TEC_{PSU}$  prevăzute în Energy Star v6.1 și să atingă randamente minime ca proporție din curentul nominal de ieșire de 0,84 la 10 %, de 0,87 la 20 %, de 0,90 la 50 % și de 0,87 la 100 %.

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să declare conformitatea sursei de alimentare internă a modelului și să o justifice prin prezentarea calculului  $E_{TEC\_MAX}$  pentru produse conform Energy Star v6.1 și prin prezentarea fie de date referitoare la performanță preluate din raportul de testare a modelului, fie de certificate independente privind performanța în materie de alimentare.

## 1(e) Ecrane cu performanță sporită

Computerele de birou integrate și computerele de tip notebook care au ecrane cu performanță sporită, astfel cum sunt definite în Energy Star v6.1, și, prin urmare, se califică pentru cotele  $TEC_{INT\_DISPLAY}$  trebuie să ajusteze în mod automat luminozitatea imaginii la condițiile de luminozitate ambientală. Această funcție de reglare automată a luminozității (Automatic Brightness Control – ABC) trebuie să fie instalată ca setare implicită, iar utilizatorul trebuie să aibă posibilitatea de a o ajusta și de a o calibra. Funcția ABC instalată ca setare implicită trebuie să fie validată în conformitate cu următoarea procedură de testare:

$$\text{Test (i)} \left( \frac{P_{50} - P_{10}}{P_{10}} \right) \geq 5\%$$

$$\text{Test (ii)} \left( \frac{P_{100} - P_{50}}{P_{50}} \right) \geq 5\%$$

$$\text{Test (iii)} P_{300} \geq P_{100}$$

Unde  $P_n$  este puterea consumată în modul pornit cu funcția de reglare automată a luminozității (ABC) activată la  $n$  lămpi și cu o sursă de lumină directă.

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte un raport de testare pentru modelul de computer respectiv, care să arate conformitatea cu procedura de testare specificată.

## **Criteriul 2. Substanțe și amestecuri periculoase pe care le conțin produsul, subansamblurile și părțile componente**

Prezența în produs, sau în anumite subansambluri și părți componente, a substanțelor care sunt identificate în conformitate cu articolul 59 alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 („Regulamentul REACH”) sau a substanțelor și a amestecurilor care îndeplinesc criteriile de clasificare în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 („Regulamentul CLP”) în ceea ce privește pericolele enumerate în tabelul 2 trebuie să fie restricționată în conformitate cu subcriteriile 2(a), 2(b) și 2(c). În sensul acestui criteriu, lista substanțelor candidate pentru a fi înscrise pe lista substanțelor care prezintă motive de îngrijorare deosebită (*Substances of Very High Concern – SVHC*) și clasificările gradului de pericol CLP sunt prezentate pe grupe în tabelul 2, în funcție de caracteristicile lor de periculozitate.

Tabelul 2

### **Prezentarea pe grupe a listei substanțelor candidate pentru a fi înscrise pe lista SVHC și a pericolelor CLP**

---

#### Grupa de pericol 1

Pericole care determină identificarea unei substanțe sau a unui amestec ca făcând parte din grupa 1:

- substanțe care figurează pe lista substanțelor candidate pentru a fi înscrise pe lista substanțelor care prezintă motive de îngrijorare deosebită (SVHC);
  - substanțe cancerigene, mutagene și/sau toxice pentru reproducere (CMR) din categoria 1A sau 1B CMR: H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df
- 

#### Grupa de pericol 2

Pericole care determină identificarea unei substanțe sau a unui amestec ca făcând parte din grupa 2:

- categoria 2 CMR: H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362;
  - substanțe din categoria 1 cu toxicitate pentru mediul acvatic: H400, H410;
  - substanțe din categoriile 1 și 2 cu toxicitate acută: H300, H310, H330;
  - substanțe din categoria 1 cu toxicitate prin aspirare: H304;
  - substanțe din categoria 1 cu toxicitate asupra unui organ-țintă specific: H370, H372
- 

#### Grupa de pericol 3

Pericole care determină identificarea unei substanțe sau a unui amestec ca făcând parte din grupa 3:

- substanțe din categoriile 2, 3 și 4 cu toxicitate pentru mediul acvatic: H411, H412, H413;
  - substanțe din categoria 3 cu toxicitate acută: H301, H311, H331, EUH070;
  - substanțe din categoria 2 cu toxicitate asupra unui organ-țintă specific: H371, H373
-

2(a) *Restricționarea substanțelor care prezintă motive de îngrijorare deosebită (SVHC)*

Produsul nu trebuie să conțină substanțe care au fost identificate în conformitate cu procedura descrisă la articolul 59 alineatul (1) din Regulamentul REACH și au fost incluse pe lista substanțelor candidate pentru a fi înscrise pe lista SVHC, în concentrații mai mari de 0,10 % (greutate/greutate). Aceeași restricție trebuie să se aplice subansamblurilor și componentelor care fac parte din produs enumerate în tabelul 3.

Nu se acordă nicio derogare de la această cerință în ceea ce privește lista substanțelor candidate pentru a fi înscrise pe lista SVHC prezente în produs sau în subansamblurile sale ori în componentele sale enumerate în concentrații mai mari de 0,10 % (greutate/greutate).

Tabelul 3

**Subansambluri și părți componente cărora li se aplică criteriul 2(a)**

- 
- placă de bază cu circuite (inclusiv CPU, RAM, unități grafice);
  - dispozitive de stocare de date (HDD și SSD);
  - unitate optică (CD și DVD);
  - unitate de afișaj (inclusiv retroiluminare);
  - șasiu și elemente de fixare;
  - carcase și rame;
  - tastatură externă, mouse și/sau trackpad;
  - unități de alimentare interne și externe;
  - cordoane externe de alimentare cu curent continuu și cu curent alternativ;
  - seturi de baterii reîncărcabile.
- 

Atunci când comunică această cerință furnizorilor de subansambluri și de componente enumerate, solicitanții pot analiza în prealabil lista substanțelor candidate REACH, utilizând lista substanțelor care pot fi declarate conform standardului IEC 62474 <sup>(1)</sup>. Analiza trebuie să se bazeze pe identificarea prezenței potențiale a substanțelor în produs.

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte declarații cu privire la faptul că produsul și subansamblurile și nici componentele identificate în tabelul 3 nu conțin substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită (SVHC) într-o cantitate egală cu sau mai mare decât limita de concentrație specificată. Declarațiile trebuie să facă trimitere la cea mai recentă versiune a listei substanțelor candidate publicată de Agenția Europeană pentru Produse Chimice (ECHA) <sup>(2)</sup>. În cazul în care declarațiile sunt făcute pe baza unei evaluări prealabile a listei substanțelor candidate utilizând standardul IEC 62474, solicitantul trebuie să pună la dispoziția furnizorilor de subansambluri și de componente și o listă a substanțelor evaluate. Versiunea listei utilizate de substanțe care pot fi declarate conform standardului IEC 62474 trebuie să reflecte cea mai recentă versiune a listei substanțelor candidate.

2(b) *Restricții privind prezența unor substanțe periculoase specifice*

Subansamblurile și părțile componente menționate în tabelul 4 nu trebuie să conțină substanțele periculoase specificate într-o cantitate egală cu sau mai mare decât limitele de concentrație prevăzute.

<sup>(1)</sup> Comisia Electrotehnică Internațională (*International Electrotechnical Commission – IEC*), IEC 62474: Declarația cu privire la materialele utilizate pentru produse și în industria electrotehnică, <http://std.iec.ch/iec62474>

<sup>(2)</sup> ECHA, Lista substanțelor care prezintă motive de îngrijorare deosebită candidate pentru autorizare, <http://www.echa.europa.eu/candidate-list-table>

Tabelul 4

**Restricții privind substanțele care se aplică subsansamblurilor și părților componente**

Grupa de substanțe sau materialul	Domeniul de aplicare al restricției	Limitele de concentrație (dacă este cazul)	Evaluare și verificare
(i) Aliaje de lipit și contacte din metal	Nu este permisă derogarea prevăzută la punctul 7(b) din Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului ( <sup>1</sup> ) referitoare la utilizarea plumbului în aliajele de lipit din <i>serverele de mici dimensiuni</i> .	0,1 % g/g	Declarația pe care trebuie să o prezinte producătorul sau asamblorul final, coroborată cu un raport de testare valabil.  <i>Metodă de testare:</i> IEC 62321-5
	Nu este permisă derogarea prevăzută la punctul 8(b) din Directiva 2011/65/UE referitoare la utilizarea <i>cadmiului în contactele electrice</i> .	0,01 % g/g	
(ii) Stabilizatori, coloranți și contaminanți pe bază de polimeri	Următorii compuși organostanici utilizați ca stabilizatori încadrați în grupele de pericol 1 și 2 nu trebuie să fie prezenți în <i>cordoanele externe de alimentare cu curent continuu și cu curent alternativ și în sursele de alimentare</i> :  — oxid de dibutilstaniu; — diacetat de dibutilstaniu; — dilaurat de dibutilstaniu; — maleat de dibutilstaniu; — oxid de dioctilstaniu; — dilaurat de dioctilstaniu.	Nu este cazul.	Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul subsansamblurilor.
	<i>Carcasele și ramele din plastic</i> nu trebuie să conțină următorii coloranți:  — coloranți azoici care pot elibera prin scindare arilaminele cancerigene enumerate în apendicele 8 la Regulamentul REACH; și/sau  — compuși coloranți incluși pe lista substanțelor care pot fi declarate conform standardului IEC 62474.	Nu este cazul.	Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul subsansamblurilor.
	Hidrocarburile aromatice policiclice (HAP) încadrate în grupele de pericol 1 și 2 nu trebuie să fie prezente în concentrații egale cu sau mai mari decât limitele de concentrație individuală și totală însumată în orice suprafețe externe din plastic sau din cauciuc sintetice ale:  — notebook-urilor și tabletelor; — tastaturilor periferice; — mouse-urilor; — stilourilor tactile și/sau trackpadurilor; — cablurilor de alimentare externe.	Limitele de concentrație individuală pentru HAP care fac obiectul unor restricții în temeiul REACH trebuie să fie de 1 mg/kg  Concentrația totală însumată a celor 18 HAP enumerate nu trebuie să fie mai mare de 10 mg/kg	Raportul de testare pe care trebuie să îl prezinte solicitantul pentru părțile relevante ale componentelor identificate ale produsului.  <i>Metodă de testare:</i> AfPS GS 2014:01 PAK

Grupa de substanțe sau materialul	Domeniul de aplicare al restricției	Limitele de concentrație (dacă este cazul)	Evaluare și verificare
	<p>Trebuie să se verifice prezența și concentrația următoarelor HAP:</p> <p>HAP care fac obiectul unor restricții în temeiul Regulamentului REACH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— benzo[a]piren;</li> <li>— benzo[e]piren;</li> <li>— benzo[a]antracen;</li> <li>— crisen;</li> <li>— benzo[b]fluoranten;</li> <li>— benzo[j]fluoranten;</li> <li>— benzo[k]fluoranten;</li> <li>— dibenzo[a, h]antracen.</li> </ul> <p>Alte HAP care fac obiectul unor restricții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— acenaften;</li> <li>— acenaftilen;</li> <li>— antracen;</li> <li>— benzo[ghi]perilen;</li> <li>— fluoranten;</li> <li>— fluoren;</li> <li>— indeno[1,2,3-cd]piren;</li> <li>— naftalină;</li> <li>— fenantren;</li> <li>— piren.</li> </ul>		
(iii) Produse biocide	Produsele biocide menite să aibă o funcție antibacteriană nu trebuie să fie încorporate în părțile din plastic sau din cauciuc ale tastaturilor și ale echipamentelor periferice.	Nu este cazul.	Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul subansamblurilor.
(iv) Mercur în lămpile pentru iluminarea de fundal	Nu este permisă derogarea prevăzută la punctul 3 din Directiva 2011/65/UE referitoare la utilizarea mercurului în <i>lămpile fluorescente cu catod rece și în lămpile fluorescente cu electrod extern (CCFL și EEFL)</i> .	Nu este cazul.	Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul subansamblurilor.
(v) Agenți de afinare a sticlei	Arsenicul și compușii acestuia nu trebuie să fie utilizați în fabricarea sticlei unității de afișaj cu cristale lichide (LCD), a sticlei ecranului de protecție și a sticlei utilizate în suprafețele trackpad-urilor.	0,0050 % g/g	Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul (furnizorii) sticlei pentru ecran, coroborată cu un raport analitic de testare.

(<sup>1</sup>) (Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (JO L 174, 1.7.2011, p. 88).

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte declarații de conformitate și rapoarte de testare care să respecte cerințele din tabelul 4. În cazul în care sunt necesare rapoarte de testare, acestea trebuie să fie valabile la momentul depunerii cererii pentru modelul de producție relevant și pentru toți furnizorii conecși. În cazul în care subansamblurile sau părțile componente cu aceeași specificație tehnică provin de la mai mulți furnizori, testele trebuie să fie efectuate, după caz, pe părți provenite de la fiecare furnizor.

2(c) Restricții bazate pe clasificările gradului de pericol CLP

Agenții de ignifugare, plastifianții, aditivii și straturile de acoperire pentru oțel, materialele catodice, solvenții și sărurile care îndeplinesc criteriile de încadrare în grupele de pericol CLP din tabelul 2 nu trebuie să fie prezente în subansamblurile și în părțile componente din tabelul 5 într-o cantitate egală cu sau mai mare decât limita de concentrație de 0,10 % (greutate/greutate).

Tabelul 5

**Subansambluri și părți componente cărora li se aplică criteriul 2(c)**

---

Părți care conțin agenți de ignifugare

- plăci principale cu cablaj imprimat (*Printed Circuit Boards – PCB*);
- unități centrale de procesare (*Central Processing Units – CPU*);
- conectori și socluri;
- dispozitive de stocare de date (HDD și SSD);
- carcase și rame din plastic;
- unități de alimentare externe și interne;
- cordoane externe de alimentare cu curent continuu și cu curent alternativ.

Părți care conțin plastifianți

- cabluri și cordoane interne;
- cordoane externe de alimentare cu curent continuu și cu curent alternativ;
- unități de alimentare externe;
- carcase și rame din plastic.

Componente care conțin aliaje din oțel inoxidabil și/sau straturi de acoperire din nichel

- șasiuri, carcase, bolțuri, piulițe, șuruburi și elemente de fixare;

Seturi de baterii reîncărcabile

- celule de baterii reîncărcabile.
- 

(i) Derogări pentru utilizarea agenților de ignifugare și a plastifianților periculoși

Utilizarea agenților de ignifugare și a plastifianților care îndeplinesc criteriile de încadrare în grupele de pericol CLP enumerate în tabelul 2 face obiectul derogării de la cerințele criteriului 2(c), în măsura în care aceștia îndeplinesc condițiile precizate în tabelul 6. Agenții inerenți de ignifugare din materialele cordoanelor externe de alimentare cu curent continuu și cu curent alternativ trebuie să îndeplinească, de asemenea, condițiile din tabelul 6 punctul (ii) litera (b).

Tabelul 6

## Condițiile derogărilor care se aplică utilizării agenților de ignifugare și plastifianților

Substanțe și amestecuri	Subansamblu sau parte componentă	Domeniul de aplicare al derogării	Evaluare și verificare
Agenți de ignifugare	(i) Placă principală cu cablaj imprimat	<p>Utilizarea agenților de ignifugare în straturile plăcii de bază face obiectul derogării, în măsura îndeplinirii uneia dintre următoarele condiții:</p> <p>(a) agentul de ignifugare este încadrat în grupa de pericol 3. În cazul în care se face o declarație în conformitate cu IEC 61249221 <sup>(1)</sup>, testul de expunere la foc a plăcii cu cablaj imprimat, în cadrul căruia se simulează o eliminare necorespunzătoare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE), trebuie să demonstreze că emisiile de HAP cancerigene sunt <math>\leq 0,1</math> mg TEQ/g;</p> <p>(b) agentul de ignifugare reacționează cu rășina polimerică și testul de expunere la foc a PCB, în cadrul căruia se simulează o eliminare necorespunzătoare a DEEE, trebuie să demonstreze că emisiile de dibenzo-p-dioxină polibromurată și dibenzofuran polibromurat (PBDD/DF) sunt <math>\leq 0,4</math> ng TEQ/g și că emisiile de HAP cancerigene sunt <math>\leq 0,1</math> mg TEQ/g.</p>	<p>Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul subansamblurilor, coroborată cu documentația necesară pentru verificarea clasificărilor gradului de pericol</p> <p>și, după caz:</p> <p>un raport de testare elaborat de o parte terță având ca obiect o combinație a materialului plăcii, a componentelor și a agentului de ignifugare.</p> <p><i>Metodă de testare:</i> ISO 5660 în condiții de piroliză oxidantă (IEC 60695-7-1, incendiu de tip 1b cu un flux termic de 50 kW/m<sup>2</sup>).</p> <p>Cuantificarea trebuie să fie efectuată în conformitate cu EN 1948 (PBDD/DF) și/sau ISO 11338 (HAP).</p>
	(ii) Cordoane externe de alimentare cu curent continuu și cu curent alternativ	<p>Utilizarea agenților de ignifugare și a agenților sinergici ai acestora face obiectul derogării, în măsura îndeplinirii uneia dintre următoarele condiții:</p> <p>(a) agenții de ignifugare și agenții sinergici ai acestora sunt încadrați în grupa de pericol 3. În cazul în care se face o declarație în conformitate IEC 62821 <sup>(2)</sup>, testul de expunere la foc a polimerului din cordonul de alimentare trebuie să demonstreze că emisiile de acizi gazoși ai halogenilor sunt mai mici de 5,0 mg/g;</p> <p>(b) rezultatele testelor de expunere la foc a cordonului de alimentare, în cadrul cărora se simulează o eliminare necorespunzătoare a DEEE, trebuie să demonstreze că emisiile de dibenzo-p-dioxină policlorurată și de dibenzofuran policlorurat (PCDD/DF) sunt <math>\leq 0,3</math> ng TEQ/g.</p> <p>Cordoanele de alimentare izolate cu materiale care conțin agenți inerți de ignifugare trebuie să facă obiectul cerinței de testare privind expunerea la foc de la punctul (ii) litera (b).</p>	<p>Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul subansamblurilor, coroborată cu documentația necesară pentru verificarea clasificărilor gradului de pericol</p> <p>și, după caz:</p> <p>un raport de testare elaborat de o parte terță având ca obiect cordonul de alimentare.</p> <p><i>Metodă de testare:</i> IEC 60754-1 sau ISO 19700 în condiții de ventilare insuficientă (IEC 606957-1, incendiu de tip 3a, cu un flux termic de 50 kW/m<sup>2</sup>).</p> <p>Cuantificarea PCDD/DF trebuie să fie efectuată în conformitate cu EN 1948.</p>
	(iii) Carcase și rame externe din plastic	<p>Agenții de ignifugare și agenții sinergici ai acestora încadrați în grupele de pericol 2 și 3 fac obiectul unei derogări de utilizare.</p>	<p>Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul subansamblurilor, coroborată cu documentația necesară pentru verificarea clasificărilor gradului de pericol.</p>

Substanțe și amestecuri	Subansamblu sau parte componentă	Domeniul de aplicare al derogării	Evaluare și verificare
	(iv) Diverse subansambluri și părți: — ansamblul CPU; — unitățile de stocare de date; — conectori interni și socluri interne; — unități de alimentare.	Agenții de ignifugare încadrați în grupa de pericol 3 fac obiectul unei derogări de utilizare.	Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul subansamblurilor, coroborată cu documentația necesară pentru verificarea clasificărilor gradului de pericol.
Plastifianți	(i) Cordoanele și sursele de alimentare externe, carcasa externe și cablurile interne	Plastifianții încadrați în grupa de pericol 3 fac obiectul unei derogări de utilizare.	Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul subansamblurilor, coroborată cu documentația necesară pentru verificarea clasificărilor gradului de pericol.

(1) Conform IEC 61249-2-21, se pot face declarații cu privire la faptul că materialul din care este alcătuită placa principală cu cablaj imprimat „nu conține halogeni”.

(2) Conform IEC 62821, se pot face declarații cu privire la faptul că respectivele cabluri „nu conțin halogeni și au un nivel redus de emisii de fum”.

(ii) *Derogări pentru utilizarea aditivilor, a straturilor de acoperire, a materialelor catodice, a solvenților și a sărurilor*

Utilizarea aditivilor metalici și a straturilor de acoperire metalice, a materialelor catodice din baterie, precum și a solvenților și a sărurilor din baterie care îndeplinesc criteriile de încadrare în grupele de pericol CLP enumerate în tabelul 2 face obiectul derogării de la cerințele criteriului 2(c), în măsura îndeplinirii condițiilor precizate în tabelul 7.

Tabelul 7

**Componentele și subansamblurile care fac obiectul unei derogări specifice**

Substanțe și amestecuri	Subansamblu sau parte componentă	Domeniul de aplicare al derogării	Evaluare și verificare
Aditivi metalici și straturi de acoperire metalice	(i) Componente metalice	Aliaje din oțel inoxidabil și straturi de acoperire rezistente la zgâriere care conțin nichel-metal încadrate în grupele H351, H372 și H412.  Condiție de derogare: Rata de eliberare a nichelului metalic din straturile de acoperire rezistente la zgâriere către părți din carcasă în care acesta poate veni în contact direct și prelungit cu pielea nu trebuie să depășească 0,5 μg/cm <sup>2</sup> /săptămână.	Identificarea părților relevante prin cântărire și localizare în produs. În cazul părților carcasei externe care vin în contact direct și prelungit cu pielea trebuie să se prezinte un raport de testare.  Metodă de testare: EN 1811
Materiale catodice ale celulei de baterie	(ii) Baterii litiu-ion și baterii litiu-polimer	Materialele catodice ale celulei încadrate în grupele de pericol 2 și 3. Acestea includ: — oxidul de cobalt-litiu; — litiu-dioxidul de mangan; — litiu-fosfatul de fier; — oxid de litiu-cobalt-nichelul mangan.	Declarația pe care trebuie să o prezinte furnizorul bateriei sau al celulei, coroborată cu documentația necesară pentru verificarea clasificărilor gradului de pericol.



Substanțe și amestecuri	Subansamblu sau parte componentă	Domeniul de aplicare al derogării	Evaluare și verificare
Solvenți electrolitici și săruri electrolitice din baterie		Solvenții electrolitici și sărurile electrolitice încadrate în grupele de pericol 2 și 3. Acestea includ: — carbonatul de propilenă; — carbonatul de etilenă; — carbonatul de dietil; — carbonatul de dimetil; — carbonatul de etil metil; — hexafluorofosfatul de litiu.	

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte o declarație de conformitate cu criteriul 2(c). Declarația trebuie să fie coroborată cu informații privind agenții de ignifugare, a plastifianților, a aditivilor și a straturilor de acoperire pentru oțel, a materialelor catodice, a solvenților și a sărurilor utilizate în subansamblurile și în părțile componente enumerate în tabelul 5, lista respectivă fiind însoțită de declarații cu privire la clasificarea gradului lor de pericol sau la neîncadrarea lor în grupe de pericol.

Pentru fiecare substanță sau pentru fiecare amestec, în sprijinul declarațiilor privind clasificarea gradului de pericol sau privind neîncadrarea în grupe de pericol trebuie să se furnizeze următoarele informații:

- numărul CAS, numărul CE sau numărul din listă (în cazul în care este disponibil pentru amestecuri);
- forma fizică și starea în care se utilizează o substanță;
- clasificările armonizate ale gradului de pericol CLP pentru substanțe;
- intrările de autoclasificare în baza de date REACH a ECHA cu substanțe înregistrate <sup>(1)</sup> (dacă nu este disponibilă o clasificare armonizată);
- clasificările amestecurilor în conformitate cu criteriile stabilite în Regulamentul CLP.

Atunci când se examinează intrările de autoclasificare în baza de date REACH cu substanțe înregistrate, trebuie să se acorde prioritate intrărilor provenite din transmițeri în comun.

În cazul în care o clasificare este înregistrată ca având „date lipsă” sau ca fiind „neconcludentă” în conformitate cu baza de date REACH cu substanțe înregistrate sau în cazul în care o substanță nu a fost încă înregistrată în sistemul REACH, trebuie să se furnizeze suficiente date toxicologice care îndeplinesc cerințele din anexa VII la Regulamentul REACH pentru a susține autoclasificările concludente în conformitate cu anexa I la Regulamentul CLP și cu orientările ajutoare emise de ECHA. În cazul în care intrarea din baza de date este de tipul „date lipsă” sau „neconcludentă”, autoclasificările trebuie să facă obiectul unei verificări, fiind acceptate următoarele surse de informații:

- studii toxicologice și evaluări ale pericolelor efectuate de agenții de reglementare omoloage ECHA <sup>(2)</sup>, de organisme de reglementare din statele membre sau de organisme interguvernamentale;
- o fișă cu date de securitate completată integral în conformitate cu anexa II la Regulamentul REACH;
- un avis documentat emis de un expert toxicolog. Acesta trebuie să se bazeze pe o analiză a literaturii științifice și a datelor de testare existente, fiind coroborat, dacă este necesar, cu rezultatele noilor teste efectuate de laboratoare independente care utilizează metode recunoscute de ECHA;
- un atestat – dacă este necesar pe baza avizului emis de un expert – eliberat de un organism acreditat de evaluare a conformității care efectuează evaluări ale riscurilor în temeiul sistemelor de clasificare a gradului de pericol GHS sau CLP.

<sup>(1)</sup> ECHA, baza de date REACH cu substanțe înregistrate, <http://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>

<sup>(2)</sup> ECHA, Cooperarea cu agențiile de reglementare omoloage, <http://echa.europa.eu/en/about-us/partners-and-networks/international-cooperation/cooperation-with-peer-regulatory-agencies>

Informații privind caracteristicile de periculozitate ale substanțelor sau ale amestecurilor pot fi obținute, în conformitate cu anexa XI la Regulamentul REACH, cu ajutorul altor metode decât testele, de exemplu prin utilizarea unor metode alternative, cum ar fi metodele *in vitro*, prin modele cantitative ale relației structură-activitate sau prin utilizarea grupării ori a trimerilor încrucișate.

Pentru substanțele și amestecurile care fac obiectul derogării enumerate în tabelele 6 și 7, solicitantul trebuie să prezinte dovada că sunt îndeplinite toate condițiile de derogare. În cazul în care sunt necesare rapoarte de testare, acestea trebuie să fie valabile la momentul depunerii cererii pentru un model de producție.

### Criteriul 3. Prelungirea duratei de viață a produsului

#### 3(a) Testarea durabilității computerelor portabile

##### (i) Teste la care trebuie să fie supuse computerele de tip notebook

Modelul de computer de tip notebook trebuie să treacă testele de durabilitate. Pentru fiecare model trebuie să se verifice dacă funcționează conform specificațiilor și îndeplinește cerințele de performanță prevăzute după efectuarea testelor obligatorii din tabelul 8 și se execută cel puțin un test suplimentar selecționat din cele enumerate în tabelul 9.

Tabelul 8

#### Specificații de testare obligatorie a durabilității pentru computerele de tip notebook

Test	Condiții de testare și cerințe funcționale de performanță	Metoda de testare
Rezistența la șoc	<p>Specificație:</p> <p>Trebuie să se aplice de trei ori o undă de impuls semisinusoidală de minimum 40 G, timp de cel puțin 6 ms, asupra părții de deasupra, a celei de dedesubt, a celei din dreapta, a celei din stânga, a celei din față și a celei din spate a produsului.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>În timpul testului, notebook-ul trebuie să fie pornit și să ruleze o aplicație informatică. Notebook-ul trebuie să continue să funcționeze după efectuarea testului.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Partea 2-27: Ea</p> <p>Partea 2-47</p>
Rezistență la vibrații	<p>Specificație:</p> <p>Trebuie să se aplice vibrații sinusoidale aleatorii în banda de frecvență de 5 Hz până la maximum 250 Hz timp de minimum 1 ciclu de baleiaj asupra capătului fiecărei axe pe partea de deasupra, de dedesubt, din dreapta, din stânga, din față și din spate a produsului.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>În timpul testului, notebook-ul trebuie să fie pornit și să ruleze o aplicație informatică. Notebook-ul trebuie să continue să funcționeze după efectuarea testului.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Partea 2-6: FC</p> <p>Partea 2-47</p>
Cădere accidentală	<p>Specificație:</p> <p>Notebook-ul trebuie lăsat să cadă de la o înălțime de 76 cm pe o suprafață rigidă acoperită cu minimum 30 mm de lemn. Trebuie să fie lăsat să cadă o dată pe partea de sus, o dată pe cea de dedesubt, o dată pe cea din dreapta, o dată pe cea din stânga, o dată pe cea din față și o dată pe cea din spate, precum și o dată pe fiecare colț inferior.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>În timpul testului notebook-ul trebuie să fie oprit și trebuie să pornească fără probleme după fiecare cădere. Carcasa trebuie să rămână întreagă și ecranul trebuie să fie intact după fiecare test.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Partea 2-31: Ec (cădere liberă, procedura 1)</p>

Tabelul 9

**Specificații de testare suplimentară a durabilității pentru computerele de tip notebook**

Test	Condiții de testare și parametri de performanță	Metoda de testare
Stres termic	<p>Specificație:</p> <p>Notebook-ul trebuie să fie supus la minimum patru cicluri de expunere de 24 de ore într-o cameră de testare. Notebook-ul trebuie să fie pornit în timpul unui ciclu de frig la <math>-25\text{ }^{\circ}\text{C}</math> și al unui ciclu de căldură uscată la <math>+40\text{ }^{\circ}\text{C}</math>. Notebook-ul trebuie să fie oprit în timpul unui ciclu de frig la <math>-50\text{ }^{\circ}\text{C}</math> și al unui ciclu de căldură uscată cu o temperatură cuprinsă între <math>+35</math> și <math>+60\text{ }^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>Trebuie să se verifice funcționarea notebook-ului după fiecare dintre cele patru cicluri de expunere.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Partea 2-1: Ab/e</p> <p>Partea 2-2: B</p>
Reziliența ecranului:	<p>Specificație:</p> <p>Trebuie să se efectueze două teste de sarcină. Trebuie să se aplice în mod uniform o sarcină minimă de 50 kg pe rama ecranului. Trebuie să se aplice o sarcină minimă de 25 kg pe centrul ecranului. Notebook-ul trebuie să fie așezat pe o suprafață plană în timpul fiecărui test.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>După aplicarea fiecărei sarcini, trebuie să se inspecteze suprafața ecranului și pixelii pentru a verifica absența liniilor, a petelor și a crăpăturilor.</p>	<p>Echipamentul și configurația de testare sunt confirmate de solicitant.</p>
Pătrunderea în interior a apei vărsate	<p>Specificație:</p> <p>Testul trebuie să se efectueze de două ori. O cantitate minimă de 30 ml de lichid trebuie să fie turnată în mod uniform pe tastatura notebook-ului sau în trei locuri diferite, apoi să fie ștersă energic după maximum 5 secunde și apoi, după 3 minute, să se testeze funcționalitatea computerului. Testul trebuie să fie efectuat pentru un lichid cald și unul rece.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>Notebook-ul trebuie să rămână oprit în timpul testului și după efectuarea acestuia. Notebook-ul trebuie să fie apoi dezmembrat și inspectat vizual pentru a verifica dacă acesta îndeplinește condițiile de acceptare privind pătrunderea apei, prevăzute în IEC 60529.</p>	<p>Condiții de acceptare: IEC 60529 (pătrunderea apei)</p>
Durata de viață a tastaturii	<p>Specificație:</p> <p>Trebuie să se aplice tastaturii 10 milioane de apăsări aleatorii. Numărul apăsărilor pe fiecare tastă trebuie să fie ponderat pentru a reflecta tastele utilizate cel mai frecvent.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>Tastele se inspectează apoi pentru a le verifica integritatea și funcționalitatea.</p>	<p>Echipamentul și configurația de testare trebuie să fie confirmate de solicitant.</p>
Durata de viață a balamalei ecranului	<p>Specificație:</p> <p>Ecranul trebuie să fie deschis complet și apoi să fie închis de 20 000 de ori.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>Ecranul trebuie să fie inspectat apoi pentru a identifica orice pierdere a stabilității și a verifica integritatea balamalei.</p>	<p>Echipamentul și configurația de testare trebuie să fie confirmate de solicitant.</p>

(ii) *Teste la care trebuie să fie supuse computerele de tip tabletă și computerele de tip „2 în 1”*

Modelul de computer de tip tabletă sau componenta tabletă a unui model de computer de tip „2 în 1” trebuie să treacă testele de durabilitate. Pentru fiecare model trebuie să se verifice dacă funcționează conform specificațiilor și îndeplinește cerințele de performanță prevăzute în cazul fiecărui test, astfel cum se precizează în tabelul 10.

Tabelul 10

**Specificații de testare obligatorie a durabilității pentru computerele de tip tabletă și computerele de tip notebook „2 în 1”**

Test	Condiții de testare și cerințe funcționale de performanță	Metoda de testare
Cădere accidentală	<p>Specificație:</p> <p>Tableta trebuie să fie lăsată să cadă de la o înălțime de 76 cm pe o suprafață rigidă acoperită cu minimum 30 mm de lemn. Trebuie să fie lăsată să cadă o dată pe partea de sus, o dată pe cea de dedesubt, o dată pe cea din dreapta, o dată pe cea din stânga, o dată pe cea din față și o dată pe cea din spate, precum și o dată pe fiecare colț din partea de jos.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>În timpul testului tableta trebuie să fie oprită și trebuie să pornească fără probleme după fiecare cădere. Carcasa trebuie să rămână întreagă și ecranul trebuie să fie intact după fiecare test.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Partea 2-31: Ec (cădere liberă, procedura 1)</p>
Reziliența ecranului	<p>Specificație:</p> <p>Trebuie să se efectueze două teste de sarcină. Trebuie să se aplice în mod uniform o sarcină minimă de 50 kg pe rama ecranului. Trebuie să se aplice o sarcină minimă de 25 kg pe centrul ecranului. Tableta trebuie să fie așezată pe o suprafață plană în timpul fiecărui test.</p> <p>Cerință funcțională:</p> <p>După aplicarea fiecărei sarcini, trebuie să se inspecteze suprafața ecranului și pixelii pentru a verifica absența liniilor, a petelor și a crăpăturilor.</p>	<p>Echipamentul și configurația de testare trebuie să fie confirmate de solicitant.</p>

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte rapoarte de testare care arată că modelul a fost testat și a îndeplinit cerințele funcționale de performanță în materie de durabilitate. Testarea trebuie să fie verificată de o parte terță. Testele existente pentru același model, efectuate conform aceleiași specificații sau conform unei specificații mai stricte, trebuie să fie acceptate, fără a fi necesară retestarea.

3(b) *Calitatea bateriei reincărcabile și durata de viață a acesteia*

(i) *Durata minimă de viață a bateriei:* notebook-urile, tabletele și computerele de tip „2 în 1” trebuie să ofere utilizatorului o durată de viață a bateriei reincărcabile de minimum 7 ore, după prima încărcare completă.

În cazul notebook-urilor, pentru evaluarea parametrilor trebuie să se utilizeze:

- fie scenariul Futuremark PCMark „Home”, în cazul produselor pentru acasă și al celor de consum;
- fie scenariul BAPCo Mobilemark „Office productivity”, în cazul produselor pentru birou sau pentru întreprinderi. În cazul modelelor care se califică pentru cotele Energy Star TEC<sub>graphics</sub>, trebuie să se utilizeze scenariul „Media creation & consumption”.

(ii) *Performanța ciclului de încărcare*: bateriile reîncărcabile ale notebook-urilor, ale tabletelor și ale computerelor „2 în 1” trebuie să îndeplinească următoarele cerințe de performanță, în funcție de posibilitatea de a schimba bateria reîncărcabilă cu sau fără unelte [astfel cum se precizează în criteriul 3(d)]:

- modelele ale căror baterii reîncărcabile pot fi schimbate fără unelte trebuie să-și mențină 80 % din capacitatea inițială minimă declarată după 750 de cicluri de încărcare;
- modelele ale căror baterii reîncărcabile nu pot fi schimbate fără unelte trebuie să-și mențină 80 % din capacitatea inițială minimă declarată după 1 000 de cicluri de încărcare.

Performanța trebuie să fie verificată în cazul seturilor de baterii reîncărcabile sau al celulelor individuale ale acestora în conformitate cu IEC EN 61960, testul de „durabilitate în cicluri”, care trebuie efectuat la 25 °C și la o rată de 0,2 I<sub>A</sub> sau 0,5 I<sub>A</sub> (procedura de testare accelerată). Încărcarea parțială poate fi utilizată pentru asigurarea conformității cu această cerință [astfel cum se precizează în subcriteriul 3(b) (iii)].

(iii) *Opțiunea de încărcare parțială pentru realizarea ciclului de performanță*: cerințele de performanță descrise la subcriteriul 3 (b) (ii) pot fi îndeplinite utilizând softul și firmware-ul preinstalate din fabricație care încarcă parțial bateria cu până la 80 % din capacitate. În acest caz, încărcarea parțială trebuie să fie selectată ca modalitatea implicită de încărcare și trebuie să se verifice apoi performanța bateriei cu până la 80 % din capacitatea de încărcare, în conformitate cu cerințele de la subcriteriul 3(b) (ii). Încărcarea parțială maximă trebuie să ofere bateriei o durată de viață care este conformă cu subcriteriul 3(b) (i).

(iv) *Garanția minimă*: solicitantul trebuie să acorde o garanție comercială de minimum doi ani pentru bateriile defecte <sup>(1)</sup>.

(v) *Informații pentru utilizatori*: softul preinstalat din fabrică privind gestionarea consumului de energie, instrucțiunile de utilizare pe suport de hârtie și cele publicate pe site-ul producătorului trebuie să conțină informații cu privire la factorii cunoscuți care influențează durata de viață a bateriilor reîncărcabile, precum și instrucțiuni referitoare la modul în care utilizatorul poate prelungi durata de viață a bateriei.

*Evaluare și verificare*: Solicitantul trebuie să prezinte un raport de testare elaborat de o parte terță care arată că setul de baterii reîncărcabile sau tipurile de celule care formează setul utilizat în produs îndeplinesc cerințele specificate privind ciclul de viață a bateriilor reîncărcabile și capacitatea ciclului de încărcare. Încărcarea parțială și metoda de testare accelerată definită în IEC EN 61960 pot fi utilizate pentru a demonstra conformitatea. De asemenea, solicitantul trebuie să prezinte o versiune demonstrativă a softului de gestionare a consumului de energie, textul instrucțiunilor de utilizare și cel al postărilor de pe site.

### 3(c) *Fiabilitatea unității de stocare de date și protecția asigurată de aceasta*

(i) *Computere de birou, stații de lucru și servere de mici dimensiuni*

Unitatea sau unitățile de stocare de date utilizate în computerele de birou, în stațiile de lucru și în terminalele ușoare comercializate în scopuri profesionale trebuie să aibă o rată de eșec anualizată (*Annualised Failure Rate – AFR*) <sup>(2)</sup> mai mică de 0,25 %.

Pentru serverele de mici dimensiuni, AFR trebuie să fie mai mică de 0,44 % și rata numărului de biți eronați pentru datele nerecuperabile trebuie să fie mai mică decât 1 la 10<sup>16</sup> biți.

(ii) *Computere de tip notebook*

Unitatea de stocare primară de date utilizată în notebook-uri trebuie să fie concepută pentru a proteja de șocuri și de vibrații atât unitatea, cât și datele. Unitatea trebuie să fie conformă cu una dintre următoarele opțiuni:

- unitatea de hard disk (HDD) trebuie să fie concepută pentru a suporta o undă de șoc semisinusoidală de 400 G (în stare de funcționare) și de 900 G (în stare inactivă) timp de 2 ms fără ca datele sau funcționarea unității să aibă de suferit;

<sup>(1)</sup> Printre defecte se numără neîncărcarea bateriei și imposibilitatea detectării conexiunii acesteia. O reducere treptată a capacității bateriei ca urmare a utilizării nu trebuie considerată ca fiind un defect, cu excepția cazului în care aceasta face obiectul unei dispoziții specifice a garanției.

<sup>(2)</sup> AFR trebuie calculată pe baza timpului mediu de bună funcționare (*Mean Time Between Failure – MTBF*). MTBF trebuie stabilit pe baza Bellcore TR-NWT-000332 nr. 6, 12/97 sau pe baza datelor colectate pe teren.

- capul HDD ar trebui să se retragă de pe suprafața discului în cel mult 300 de milisecunde la detectarea căderii notebook-ului;
- se utilizează o tehnologie de unități de stocare cu cipuri, cum ar fi SSD (*solid state drive* – unitate cu cipuri) sau eMMC (*embedded Multi Media Card* – card încorporat multimedia).

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte o specificație pentru unitatea de stocare integrată sau unitățile de stocare integrate în produs. Specificația respectivă trebuie să fie obținută de la producătorul unității de stocare, iar rezistența la șocuri și retragerea capului unității trebuie să fie confirmate de un raport tehnic certificat de un organism independent care să verifice îndeplinirea de către unitate a cerințelor de performanță specificate.

### 3(d) Posibilitatea de actualizare și de reparare

Pentru actualizarea componentelor mai vechi sau pentru efectuarea de reparații și de înlocuiri ale componentelor sau ale părților uzate, trebuie îndeplinite următoarele criterii:

- (i) *Concepere pentru actualizare și reparare:* următoarele componente ale computerelor trebuie să fie ușor accesibile și să poată fi ușor înlocuite prin utilizarea de unelte universale (și anume, unelte folosite pe scară largă disponibile în comerț, cum ar fi șurubelnițe, spatule, clești sau pense):
  - unitățile de stocare de date (HDD, SSD sau eMMC);
  - memoria (RAM);
  - ansamblul ecranului și unitățile de retroiluminare LCD (dacă sunt integrate);
  - tastatura și trackpad-ul (dacă se utilizează);
  - ansambluri de ventilatoare de răcire (în computerele de birou, în stațiile de lucru și în serverele de mici dimensiuni).
- (ii) *Înlocuirea bateriei reîncărcabile:* setul de baterii reîncărcabile trebuie să fie ușor de extras de către orice persoană (fie utilizator neprofesionist, fie prestator profesionist de servicii de reparații), conform etapelor definite mai jos <sup>(1)</sup>. Bateriile reîncărcabile nu trebuie să fie lipite sau sudate în produs și nu trebuie să existe benzi metalice, benzi adezive sau cabluri care să împiedice accesul în vederea extragerii bateriei. În plus, se aplică următoarele cerințe și definiții privind extragerea cu ușurință:
  - în cazul notebook-urilor și al computerelor portabile de tip „totul în unul” (*all-in-one*), bateria reîncărcabilă trebuie să poată fi extrasă manual, fără unelte;
  - în cazul subnotebook-urilor, bateria reîncărcabilă trebuie să poată fi extrasă în maximum trei etape, utilizând o șurubelniță;
  - în cazul tabletelor și al notebook-urilor de tip „2 în 1”, bateria reîncărcabilă trebuie să poată fi extrasă în maximum patru etape, utilizând o șurubelniță și un spudger.

Instrucțiuni ușor de înțeles cu privire la modul de extragere a setului de baterii reîncărcabile trebuie să fie furnizate într-un manual de reparații sau pe site-ul producătorului.

- (iii) *Manualul de reparații:* solicitantul trebuie să prezinte instrucțiuni clare de demontare și de reparare (de exemplu, pe suport de hârtie, în format electronic sau în format video) pentru ca produsele să poată fi demontate fără a fi stricate atunci când se dorește înlocuirea unor componente sau a unor părți-cheie în vederea efectuării de actualizări sau de reparații. Manualul trebuie să fie pus la dispoziția publicului sau să poată fi obținut prin introducerea numărului de serie unic al produsului pe o pagină web. În plus, în interiorul carcasei computerelor fixe trebuie să existe o diagramă care să indice locul unde se află componentele enumerate la punctul (i), cum se poate ajunge la acestea și cum pot fi schimbate. În cazul computerelor portabile, o diagramă care arată locul unde se află bateria, unitățile de stocare de date și memoria trebuie să fie pusă la dispoziție în instrucțiunile de utilizare preinstalate și prin intermediul site-urilor producătorilor, pentru o perioadă de cel puțin cinci ani.
- (iv) *Serviciul de reparații/informații:* în instrucțiunile de utilizare sau pe site-ul producătorului se găsesc informații care indică utilizatorului locurile unde poate beneficia de servicii profesionale de reparare și întreținere a computerului, inclusiv date de contact. Pentru perioada de garanție prevăzută la punctul (vi), aceste informații se pot limita la furnizorii de servicii autorizați ai solicitantului.

<sup>(1)</sup> O etapă constă într-o operațiune care se încheie o dată cu scoaterea unei componente sau a unei părți și/sau cu schimbarea unei unelte.

- (v) *Disponibilitatea pieselor de schimb*: solicitantul trebuie să asigure faptul că piese de schimb originale sau compatibile retroactiv, inclusiv baterii reîncărcabile (*dacă este cazul*), sunt puse la dispoziția publicului timp de cel puțin cinci ani de la încheierea producției modelului respectiv.
- (vi) *Garanție comercială*: solicitantul trebuie să asigure fără costuri suplimentare o garanție de minimum trei ani, care intră în vigoare de la achiziționarea produsului. Această garanție trebuie să includă un acord privind serviciile de întreținere și reparații, consumatorul având posibilitatea ca produsul să fie colectat și returnat sau să fie reparat la fața locului. Această garanție trebuie să fie furnizată fără a se aduce atingere obligațiilor juridice pe care producătorul și vânzătorul le au în temeiul legislației naționale.

*Evaluare și verificare*: Solicitantul trebuie să declare organismului competent conformitatea produsului cu aceste cerințe. În plus, solicitantul trebuie să prezinte:

- o copie a instrucțiunilor de utilizare;
- un exemplar al manualului de reparații și o copie a diagramelor ajutoare;
- o descriere însoțită de fotografii care arată cum trebuie extrasă în mod corect bateria;
- o copie a garanției și a acordului privind serviciile de întreținere și reparații;
- fotografii ale oricăror diagrame, marcaje și instrucțiuni de pe carcasa computerului.

#### **Criteriul 4. Concepere, selecția materialelor și gestionarea sfârșitului ciclului de viață**

##### *4(a). Selecția materialelor și posibilitatea de reciclare*

Solicitanții trebuie să respecte, cel puțin, partea (i) a criteriului, împreună fie cu partea (ii), fie cu partea (iii). Tabletele, sub-notebook-urile, notebook-urile de tip „2 în 1” și produsele cu carcase și suporturi din metal sunt exceptate de la subcriteriile (ii) și (iii).

- (i) *Informații privind materialele necesare pentru a facilita reciclarea*: părțile din plastic cu o greutate mai mare de 25 de grame în cazul computerelor de tip tabletă și de 100 de grame în cazul tuturor celorlalte computere trebuie să fie marcate în conformitate cu ISO 11469 și ISO 1043, secțiunile 1-4. Marcajele trebuie să fie suficient de mari și să fie amplasate într-o poziție vizibilă pentru a fi identificate cu ușurință. Se fac excepții în următoarele cazuri:
- plăcile cu circuite imprimate, plăcile din polimetacrilat de metil (PMMA) și materialele plastice optice utilizate pentru ecran care fac parte din unitățile de afișaj;
  - în cazul în care marcajul ar afecta performanța sau funcționalitatea părții din plastic;
  - în cazul în care marcajul nu este posibil din punct de vedere tehnic, dată fiind metoda de producție;
  - în cazul în care marcajul generează rate de defect mai ridicate în cadrul inspecției de calitate, conducând la o risipă de materiale care poate fi evitată;
  - în cazul în care părțile nu pot fi marcate deoarece suprafața disponibilă nu este suficient de mare pentru ca marcajul să aibă o dimensiune lizibilă în vederea identificării de un agent de reciclare.
- (ii) *Îmbunătățirea posibilității de reciclare a carcaselor, a suporturilor și a ramelor din plastic*:

Părțile nu trebuie să conțină inserții metalice turnate sau lipite, cu excepția cazului în care acestea pot fi îndepărtate cu unelte utilizate în mod curent. Instrucțiunile de demontare trebuie să indice modul de îndepărtare a acestora [a se vedea subcriteriul 3(d)].

Pentru părțile cu o greutate mai mare de 25 de grame pentru computerele de tip tabletă și de 100 de grame pentru toate celelalte computere, următoarele tratamente și următorii aditivi nu trebuie să genereze o rășină reciclată cu o reducere > 25 % în cadrul testului de impact Izod cu probe crestate, efectuat conform ISO 180:

- vopsele și straturi de acoperire;
- agenți de ignifugare și agenți sinergici ai acestora.

Trebuie să se accepte rezultatele testelor existente având ca obiect rășina reciclată, cu condiția ca aceasta să fie obținută din același material de generare din care sunt făcute părțile de plastic ale produsului.

- (iii) *Conținutul minim de plastic reciclat: produsul trebuie să conțină în medie minimum 10 % plastic reciclat după consum, măsurat ca procent din cantitatea totală de plastic (în greutate) din produs, cu excepția plăcilor cu circuite imprimate și a materialelor plastice optice utilizate pentru ecran. În cazul în care conținutul reciclat este mai mare de 25 %, acest fapt poate fi menționat în spațiul pentru text al etichetei ecologice [a se vedea criteriul 6(b)].*

*Evaluare și verificare:* Posibilitatea de reciclare trebuie să fie verificată de solicitant prin prezentarea de rapoarte valabile de testare mecanică/fizică efectuată în conformitate cu ISO 180 și prin prezentarea instrucțiunilor de demontare. Trebuie să se accepte rapoartele de testare valabile obținute de la agenții de reciclare de materiale plastice, de la producătorii de rășină sau ca urmare a unor teste-pilot independente.

Solicitantul trebuie să prezinte organismului competent o diagramă descompusă a computerului sau a părților, pe suport de hârtie sau în format audio-vizual. În aceasta trebuie să se indice greutatea, compoziția polimerică, precum și marcajele ISO 11469 și ISO 1043 ale părților din plastic. Dimensiunea și poziția marcajului trebuie să fie prezentate vizual și, în cazul în care se aplică derogări, trebuie să se furnizeze justificări tehnice.

Solicitantul trebuie să prezinte o verificare efectuată de o parte terță și trasabilitatea până la furnizorii de componente din plastic pentru declarațiile privind conținutul reciclat după consum. Declarațiile privind conținutul mediu prezent în model se pot calcula periodic sau anual.

#### *Criteriul 4(b) Concepere pentru dezmembrare și reciclare*

În scopul reciclării, computerele trebuie să fie concepute astfel încât componentele și părțile țintă să poată fi extrase cu ușurință din produs. Trebuie să se efectueze un test de demontare, în conformitate cu procedura de testare din apendice. Testul trebuie să înregistreze numărul de etape necesare, precum și uneltele utilizate și acțiunile necesare pentru extragerea componentelor și a părților-țintă identificate la punctele (i) și (ii).

- (i) În timpul testului de demontare trebuie să se extragă următoarele componente și părți-țintă, în funcție de produs:

##### *toate produsele*

- plăcile cu circuite imprimate > 10 cm<sup>2</sup>, conexe funcțiilor informatice;

##### *computere fixe*

- unitatea internă de alimentare;
- unitatea (unitățile) HDD;

##### *computere portabile*

- bateria reîncărcabilă;

##### *ecrane (în cazul în care sunt integrate în masca produsului)*

- plăcile cu circuite imprimate > 10 cm<sup>2</sup>;
- unitatea tranzistor cu film subțire (*Thin Film Transistor unit*) și filmele conductoare din unitățile de afișaj > 100 cm<sup>2</sup>;
- unitățile de retroiluminare LED.

- (ii) În timpul testului trebuie să se extragă și cel puțin două dintre următoarele componente și părți-țintă, selectate în funcție de produs, după testarea celor menționate la punctul (i):

- unitatea HDD (produsele portabile);
- unitățile optice (dacă sunt incluse);



- plăcile cu circuite imprimate  $\leq 10 \text{ cm}^2$  și  $> 5 \text{ cm}^2$ ;
- unitățile difuzor [notebook-uri, computere de birou integrate și computere portabile de tip „totul în unul” (*all in one*)];
- filmul de ghidare a luminii (*film light guide*) din polimetacrilat de metil (PMMA) (în cazul în care dimensiunea ecranului este  $> 100 \text{ cm}^2$ ).

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte organismului competent un „raport de testare privind demontarea” care prezintă în detaliu secvența de demontare adoptată, cu o descriere detaliată a etapelor și a procedurilor specifice, pentru părțile și componentele-țintă enumerate la punctele (i) și (ii).

Testul de demontare poate fi efectuat:

- de solicitant sau de un furnizor desemnat, în laboratoarele proprii; sau
- de o parte terță care este un organism independent de testare;
- de o societate de reciclare care este autorizată să efectueze operațiuni de tratare a deșeurilor electrice în conformitate cu articolul 23 din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(1)</sup> sau care este certificată în temeiul reglementărilor naționale.

### **Criteriul 5. Responsabilitatea socială a întreprinderilor**

#### *5(a) Aprovizionare cu minerale care nu provin din zone de conflict*

Solicitantul trebuie să sprijine aprovizionarea responsabilă cu staniu, tantal, tungsten și minereurile acestora și cu aur provenind din zone afectate de conflicte și cu risc ridicat:

- (i) prin luarea de măsuri corespunzătoare în conformitate cu Orientările OCDE privind diligența necesară referitoare la existența unui lanț de aprovizionare responsabil în cazul minereurilor provenite din zone afectate de conflicte și cu risc ridicat; și
- (ii) prin promovarea producției responsabile a mineralelor identificate ca fiind utilizate în componentele produsului și a comerțului responsabil cu acestea în zonele afectate de conflicte și cu risc ridicat și în conformitate cu Orientările OCDE.

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte o declarație de conformitate cu aceste cerințe, însoțită de următoarele informații justificative:

- un raport care descrie activitățile lor privind diligența necesară în cadrul lanțului de aprovizionare în ceea ce privește cele patru minerale identificate. Trebuie să se accepte și documente justificative, cum ar fi certificările de conformitate eliberate de regimul Uniunii Europene;
- identificarea componentei (componentelor) care conține (conțin) mineralele identificate și furnizorul (furnizorii) acesteia (acestora), precum și sistemul lanțului de aprovizionare sau proiectul sistemului respectiv utilizat pentru aprovizionarea responsabilă.

#### *5(b) Condițiile de muncă și drepturile omului în timpul fabricării*

Având în vedere Declarația tripartită a Organizației Internaționale a Muncii (OIM) de stabilire a principiilor privind întreprinderile multinaționale și politica socială, Pactul mondial al ONU (pilonul 2), principiile directe ale ONU privind întreprinderile și drepturile omului și Orientările OCDE pentru întreprinderile multinaționale, solicitantul trebuie să prezinte verificarea efectuată de o parte terță, coroborată cu audituri efectuate la fața locului, care atestă că principiile aplicabile incluse în convențiile fundamentale ale OIM și dispozițiile suplimentare identificate mai jos au fost respectate în unitatea de asamblare finală a produsului.

Convențiile fundamentale ale OIM:

- (i) *munca copiilor:*
  - Convenția privind vârsta minimă de încadrare în muncă, 1973 (nr. 138);
  - Convenția privind interzicerea celor mai grave forme ale muncii copiilor, 1999 (nr. 182);

<sup>(1)</sup> Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive (JO L 312, 22.11.2008, p. 3).

(ii) *munca forțată și obligatorie:*

- Convenția privind munca forțată, 1930 (nr. 29) și Protocolul din 2014 la Convenția privind munca forțată;
- Convenția privind abolirea muncii forțate, 1957 (nr. 105);

(iii) *libertatea de asociere și dreptul la negociere colectivă:*

- Convenția privind libertatea sindicală și apărarea dreptului sindical, 1948 (nr. 87);
- Convenția privind dreptul de organizare și negociere colectivă, 1949 (nr. 98);

(iv) *discriminare:*

- Convenția privind egalitatea de remunerare, 1951 (nr. 100);
- Convenția privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie), 1958 (nr. 111).

Dispoziții suplimentare:

(v) *programul de lucru:*

- Convenția OIM privind durata muncii (industrie), 1919 (nr. 1);

(vi) *remunerare:*

- Convenția OIM privind stabilirea salariului minim, 1970 (nr. 131);
- salariul de subzistență: solicitantul trebuie să asigure faptul că salariile plătite pentru o săptămână de lucru normală îndeplinesc întotdeauna cel puțin standardele legale sau sectoriale minime, sunt suficiente pentru a satisface nevoile de bază ale personalului și pentru a oferi un anumit venit discreționar. Punerea în aplicare a acestei cerințe trebuie să facă obiectul unui audit cu trimitere la orientările SA8000 <sup>(1)</sup> privind remunerarea;

(vii) *sănătate și siguranță*

- Convenția OIM privind sănătatea și securitatea în muncă, 1981 (nr. 155);
- Convenția OIM privind siguranța utilizării produselor chimice la locul de muncă, 1990 (nr. 170).

În locurile în care dreptul la libertatea de asociere și la negociere colectivă este restricționat în temeiul legii, societatea trebuie să recunoască asociațiile legitime ale angajaților cu care poate intra în dialog cu privire la aspecte legate de locul de muncă.

Procesul de audit trebuie să includă consultarea părților interesate externe din zonele aflate în vecinătatea unităților de producție, inclusiv sindicate, organizații comunitare, ONG-uri și experți în domeniul muncii. Solicitantul trebuie să publice online rezultatele agregate și constatările principale ale auditurilor pentru a furniza consumatorilor interesați elemente de probă privind performanța furnizorului lor.

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să facă dovada respectării acestor cerințe prin prezentarea de copii ale certificatelor de conformitate și prin furnizarea de rapoarte de audit având ca obiect fiecare unitate de asamblare finală a produsului pentru modelul (modelele) care urmează să primească eticheta ecologică, menționând totodată linkul de acces la rezultatele și constatările publicate online.

Auditurile părților terțe la fața locului trebuie să fie efectuate de persoane calificate să evalueze conformitatea lanțului de aprovizionare din sectorul industriei electronice cu standardele sociale ori cu dispozițiile codurilor de conduită sau, în țările în care Convenția OIM privind inspecția muncii (nr. 81, din 1947) a fost ratificată, iar inspecția OIM arată că sistemul național de inspecție a muncii este eficace și sfera sistemului de inspecție acoperă domeniile enumerate mai sus <sup>(2)</sup>, de către inspectorul (inspectorii) de muncă numit (numiți) de o autoritate publică.

Trebuie să se accepte certificările valabile eliberate în cadrul regimurilor sau al proceselor de inspecție ale părților terțe care, împreună sau separat, auditează conformitatea cu principiile aplicabile ale convențiilor fundamentale ale OIM enumerate și cu dispozițiile suplimentare privind programul de lucru, remunerarea, precum și sănătatea și siguranța. Aceste certificări trebuie să dateze de cel mult 12 luni.

<sup>(1)</sup> Responsabilitatea socială internațională, standardul internațional 8000 privind responsabilitatea socială (*Social Accountability 8000 International Standard*), <http://www.sa-intl.org>

<sup>(2)</sup> A se vedea NORMLEX, sistemul de informații al OIM (<http://www.ilo.org/dyn/normlex/en>), și orientările ajutoare din manualul utilizatorului.

**Criteriul 6. Informații pentru utilizatori**6(a) *Instrucțiuni de utilizare*

Computerul trebuie să fie vândut împreună cu instrucțiuni relevante de utilizare care furnizează informații privind performanța de mediu a produsului. Informațiile trebuie să fie prezentate într-un singur loc, ușor de găsit, în cadrul instrucțiunilor de utilizare, precum și pe site-ul producătorului. Informațiile trebuie să includă cel puțin următoarele elemente:

- (i) consumul de energie: valoarea TEC în conformitate cu Energy Star v6.1, precum și necesarul maxim de putere în fiecare mod de operare. În plus, trebuie să se furnizeze instrucțiuni referitoare la utilizarea modului de economisire a energiei al dispozitivului și informația că eficiența energetică reduce consumul de energie și, astfel, reduce cheltuielile prin plata unor facturi mai mici la energie electrică;
- (ii) următoarele indicații cu privire la modul în care se poate reduce consumul de putere atunci când computerul nu este folosit:
  - punerea computerului în modul oprit va reduce consumul de energie, însă computerul va continua să se alimenteze cu o anumită cantitate de putere;
  - reducerea luminozității ecranului va reduce cantitatea de energie utilizată;
  - economizoarele de ecran pot împiedica ecranele computerelor să intre într-un mod cu un consum de putere mai scăzut atunci când nu sunt folosite. Prin urmare, dezactivarea economizoarelor poate reduce cantitatea de energie utilizată;
  - încărcarea computerelor de tip tabletă printr-o interfață USB de la un alt computer de birou sau computer de tip notebook poate crește consumul de energie în cazul în care computerul de birou sau computerul de tip notebook este lăsat într-un mod inactiv în care consumă energie doar pentru încărcarea computerului de tip tabletă;
- (iii) în cazul notebook-urilor, al tabletelor și al computerelor de tip „2 în 1” se furnizează informația că prelungirea duratei de viață a computerului reduce impacturile globale ale produsului asupra mediului;
- (iv) următoarele indicații cu privire la modul în care se poate prelungi durata de viață a computerului:
  - informații care aduc la cunoștința utilizatorului factorii care influențează durata de viață a bateriilor reîncărcabile, precum și instrucțiuni destinate utilizatorului care facilitează prelungirea vieții acestora (cerință aplicabilă numai în cazul computerelor portabile alimentate cu baterii reîncărcabile);
  - instrucțiuni clare de demontare și de reparare pentru ca produsele să poată fi demontate fără a fi stricate atunci când se dorește înlocuirea unor componente sau a unor părți-cheie în vederea efectuării de actualizări sau de reparații;
  - informații care indică utilizatorului locurile unde poate beneficia de servicii profesionale de reparare și întreținere a computerului, furnizându-se inclusiv date de contact. Activitatea de reparare și de întreținere nu ar trebui să fie prestată doar de către furnizorii de servicii autorizați ai solicitantului;
- (v) instrucțiuni privind sfârșitul ciclului de viață pentru eliminarea corespunzătoare a computerelor, inclusiv instrucțiuni separate pentru eliminarea corespunzătoare a bateriilor reîncărcabile, prin aducerea acestora la centre specializate de reciclare sau prin programe de preluare de către comercianții cu amănuntul, după caz, care trebuie să fie conforme cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(1)</sup>;
- (vi) informația că produsului i s-a acordat eticheta ecologică a UE, însoțită de o explicație succintă a ceea ce înseamnă aceasta, precum și menționarea faptului că informații suplimentare privind eticheta ecologică a UE pot fi găsite la adresa de internet <http://www.ecolabel.eu>;
- (vii) manualul (manualele) care conține (conțin) instrucțiuni și informații cu privire la reparații trebuie să se furnizeze pe suport de hârtie, o versiune în format electronic fiind disponibilă online pentru o perioadă de cel puțin cinci ani.

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să declare organismului competent conformitatea produsului cu aceste cerințe și să pună la dispoziție un link către versiunea online sau un exemplar al instrucțiunilor de utilizare și al manualului care conține informații cu privire la reparații.

<sup>(1)</sup> Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (JOL 197, 24.7.2012, p. 38).

6(b) *Informații care figurează pe eticheta ecologică a UE*

Eticheta opțională prevăzută cu spațiu pentru text trebuie să conțină trei dintre următoarele mențiuni:

- eficiență energetică ridicată;
- conceput pentru a avea o durată de viață mai lungă (se aplică numai în cazul notebook-urilor, al notebook-urilor de tip „2 în 1” și al tabletelor);
- restricționarea substanțelor periculoase;
- conceput pentru a fi ușor de reparat, de actualizat și de reciclat;
- condiții de lucru în fabrică auditate.

În cazul în care conținutul de plastic reciclat este mai mare de 25 % ca procent din cantitatea totală de plastic (în greutate), se poate înscrie următorul text:

- conține xy % plastic reciclat după consum.

Orientările privind utilizarea etichetei opționale prevăzute cu spațiu pentru text pot fi găsite în documentul „Ghidul de utilizare a logoului etichetei ecologice a UE”, publicat la următoarea adresă:

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo\\_guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo_guidelines.pdf)

*Evaluare și verificare:* Solicitantul trebuie să prezinte o mostră de etichetă a produsului sau o reprezentare a ambalajului pe care este aplicată eticheta ecologică a UE, însoțită de o declarație de conformitate cu acest criteriu.

---

## APENDICE

## PROTOCOL PENTRU TESTUL DE DEMONTARE A UNUI PRODUS

(a) *Termeni și definiții*

- (i) Părți și componente-țintă: părțile și/sau componentele care sunt desemnate pentru procesul de extragere.
- (ii) Etapă de demontare: o operațiune care se încheie odată cu scoaterea unei componente sau a unei părți și/sau cu schimbarea unei unelte.

(b) *Condiții de efectuare a testării*

- (i) Personal: testul trebuie să fie efectuat de către o singură persoană.
- (ii) Eșantion de testare: produsul-eșantion care urmează să fie utilizat în cadrul testului trebuie să fie intact.
- (iii) Unelte pentru extragere: operațiunile de extragere trebuie să fie efectuate utilizând unelte standard manuale sau electrice disponibile în comerț (și anume clești, șurubelnițe, cuttere și ciocane, astfel cum sunt definite în ISO 5742, ISO 1174, ISO 15601).
- (iv) Secvență de extragere: secvența de extragere trebuie să fie documentată și, în cazul în care testul urmează să fie efectuat de o parte terță, se furnizează informații celor care desfășoară activitatea de extragere.

(c) *Documentare și înregistrarea condițiilor de testare și a etapelor*

- (i) Documentarea etapelor: fiecare etapă din secvența de extragere trebuie să fie documentată și trebuie să se specifice uneltele utilizate în cadrul fiecărei etape.
  - (ii) Suporturi de înregistrare: extracția componentelor trebuie să fie fotografiată și înregistrată pe suport video. Înregistrarea video și fotografiile trebuie să permită identificarea clară a etapelor din secvența de extragere.
-