Acest document are doar scop informativ și nu produce efecte juridice. Instituțiile Uniunii nu își asumă răspunderea pentru conținutul său. Versiunile autentice ale actelor relevante, inclusiv preambulul acestora, sunt cele publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și disponibile pe site-ul EUR-Lex. Aceste texte oficiale pot fi consultate accesând linkurile integrate în prezentul document.

►B

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

(Text cu relevanță pentru SEE)

(JO L 175, 27.6.2013, p. 13)

Astfel cum a fost modificat prin:

		Jurnalul Oficial		
		NR.	Pagina	Data
►M1	Regulamentul (UE) 2016/2282 al Comisiei din 30 noiembrie 2016	L 346	51	20.12.2016

▼B

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

(Text cu relevanță pentru SEE)

Articolul 1

Obiect și domeniu de aplicare

(1) Prezentul regulament stabilește cerințele în materie de proiectare ecologică pentru introducerea pe piață a computerelor și a serverelor informatice.

(2) Prezentul regulament se aplică următoarelor produse care pot fi alimentate direct de la rețeaua de curent alternativ (AC), inclusiv prin intermediul unor surse de alimentare interne sau externe:

(a) computerele de birou;

(b) computerele integrate de birou;

(c) computerele de tip *notebook* (inclusiv tabletele electronice, computerele de tip *slate* și terminalele ușoare mobile);

(d) terminalele ușoare de birou;

(e) stațiile de lucru;

(f) stațiile de lucru mobile;

(g) serverele de mici dimensiuni;

(h) serverele informatice.

(3) Prezentul regulament nu se aplică următoarelor grupe de produse:

(a) sistem *blade* (cu lame) și componente;

(b) servere monofuncționale;

(c) servere multinod;

(d) servere cu mai mult de patru socluri pentru procesoare;

(e) console de jocuri;

(f) stații de andocare.

▼B

Articolul 2

Definiții

Se aplică următoarele definiții:

1. „computer” înseamnă un aparat care efectuează operațiuni logice și procesează date, poate utiliza dispozitive de intrare și poate afișa informații pe un ecran; de obicei, include o unitate centrală de procesare (*Central Processing Unit* – CPU) pentru efectuarea operațiunilor. Dacă nu există o CPU, atunci dispozitivul trebuie să funcționeze ca o poartă client către un server informatic care îndeplinește funcția unei unități de procesare informatice;

2. „server informatic” înseamnă un produs informatic care furnizează servicii și gestionează resurse legate în rețea pentru dispozitive client precum computere de birou, computere de tip *notebook*, terminale ușoare de birou, telefoane care folosesc protocol internet (IP) sau alte servere informatice. Un server informatic este, de regulă, introdus pe piață pentru a fi utilizat în centre de date și în medii de birou/de afaceri. Un server informatic este accesat în primul rând prin conectare la rețea și nu prin dispozitive pentru utilizatori de introducere directă, precum tastatură sau mouse.

   Un server informatic are următoarele caracteristici:

   (a) este conceput pentru a suporta sisteme de operare (SO) specifice serverelor informatice și/sau hipervizorilor și este destinat să execute aplicații de întreprindere instalate de utilizatori;

   (b) preia un cod de corectare a erorilor (ECC) și/sau o memorie cu tampon [incluzând configurațiile de module DIMM cu tampon (memorie dual inline) și pe cele de tip *buffered on board* (BOB)];

   (c) este introdus pe piață împreună cu una sau mai multe surse de alimentare în curent continuu sau alternativ;

   (d) toate procesoarele au acces la memoria de sistem partajată și sunt vizibile independent pentru un singur SO sau hipervizor;

3. „sursă externă de alimentare” înseamnă un dispozitiv cu următoarele caracteristici:

   (a) este conceput pentru a realiza transformarea curentului alternativ de intrare din rețeaua de alimentare cu energie electrică în curent continuu sau alternativ de joasă tensiune;

   (b) are capacitatea de a realiza transformarea, în același timp, într-o singură tensiune de ieșire continuă sau alternativă;

   (c) este destinat utilizării împreună cu un dispozitiv separat care constituie consumatorul primar;

   (d) este inclus într-un compartiment fizic separat de dispozitivul care constituie consumatorul primar;

▼B

(e) este conectat la dispozitivul care constituie consumatorul primar printr-o conexiune electrică de tip mamă-tată, un cablu, un cordon sau o altă formă de cablaj detașabil sau fix; și

(f) puterea de ieșire înscrisă pe plăcuța indicatoare nu depășește 250 de wați;

4. „sursă internă de alimentare” înseamnă o componentă concepută pentru a converti tensiunea de curent alternativ din rețea în tensiune (tensiuni) de curent continuu în scopul alimentării computerului sau a serverului informatic și are următoarele caracteristici:

(a) se află în interiorul carcasei computerului sau a serverului informatic, dar este separată de placa de bază a computerului sau a serverului principal;

(b) sursa de alimentare se conectează la rețea printr-un singur cablu, fără circuite intermediare între sursa de alimentare și rețeaua de energie electrică; și

(c) toate conexiunile electrice de la sursa de alimentare la componentele computerului sau ale serverului informatic, cu excepția unei conexiuni în curent continuu la un ecran al unui computer de birou integrat, se află în interiorul carcasei computerului.

Convertizoarele curent continuu-curent continuu interne, utilizate pentru transformarea curentului continuu monotensiune provenit de la o sursă externă de alimentare în mai multe tensiuni care pot fi utilizate de un computer sau de un server informatic, nu sunt considerate surse interne de alimentare;

5. „computer de birou” înseamnă un computer a cărui unitate centrală este destinată să rămână într-un loc fix, care nu este conceput pentru a fi portabil și care este conceput pentru a fi utilizat împreună cu un ecran extern și cu componente periferice externe, precum tastatură și mouse.

Următoarele categorii de computere de birou sunt definite în sensul prezentului regulament:

(a) un computer de birou din „categoria A” înseamnă un computer de birou care nu corespunde definiției computerului de birou aparținând categoriei B, C sau D;

(b) un computer de birou din „categoria B” înseamnă un computer de birou cu:

(i) două nuclee fizice în interiorul CPU; și

(ii) cel puțin doi gigaocteți (GB) de memorie de sistem;

(c) un computer de birou din „categoria C” înseamnă un computer de birou cu:

(i) trei sau mai multe nuclee fizice în interiorul CPU; și

(ii) o configurație cu cel puțin una dintre următoarele două caracteristici:

▼B

— cel puțin doi gigaocteți (GB) de memorie de sistem; și/sau

— o placă grafică separată (dGfx);

(d) un computer de birou din „categoria D” înseamnă un computer de birou cu:

(i) cel puțin patru nuclee fizice în CPU; și

(ii) o configurație cu cel puțin una dintre următoarele două caracteristici:

— cel puțin patru gigaocteți (GB) de memorie de sistem; și/sau

— o placă grafică separată (dGfx) care corespunde clasificării G3 (cu lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor mai mare de 128 de biți), G4, G5, G6 sau G7;

6. „computer de birou integrat” înseamnă un computer în cadrul căruia computerul și ecranul său funcționează ca o singură unitate, alimentată cu curent alternativ printr-un singur cablu. Computerele de birou integrate se pot prezenta sub două forme: 1. un produs în cazul căruia ecranul și computerul sunt combinate fizic într-o singură unitate; sau 2. un produs în cazul căruia ecranul este separat de computer, dar este conectat la unitatea principală printr-un cordon de curent continuu. Un computer de birou integrat este destinat să fie amplasat într-un loc fix și nu este conceput pentru a fi portabil. Computerele de birou integrate nu sunt destinate în principal afișării și receptării de semnale audiovizuale.

Următoarele categorii de computere de birou integrate sunt definite în sensul prezentului regulament:

(a) un computer de birou integrat din „categoria A” înseamnă un computer de birou integrat care nu corespunde definiției computerului de birou integrat aparținând categoriei B, C sau D;

(b) un computer de birou integrat din „categoria B” înseamnă un computer de birou integrat cu:

(i) două nuclee fizice în CPU; și

(ii) cel puțin doi gigaocteți (GB) de memorie de sistem;

(c) un computer de birou integrat din „categoria C” înseamnă un computer de birou integrat cu:

(i) trei sau mai multe nuclee fizice în CPU; și

(ii) o configurație cu cel puțin una dintre următoarele două caracteristici:

— cel puțin doi gigaocteți (GB) de memorie de sistem; și/sau

— o placă grafică separată (dGfx);

(d) un computer de birou integrat din „categoria D” înseamnă un computer de birou integrat cu:

▼B

(i) cel puțin patru nuclee fizice în CPU; și

(ii) o configurație cu cel puțin una dintre următoarele două caracteristici:

— cel puțin patru gigaocteți (GB) de memorie de sistem; și/sau

— o placă grafică separată (dGfx) care corespunde clasificării G3 (cu lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor mai mare de 128 de biți), G4, G5, G6 sau G7;

7. „computer de tip *notebook*” înseamnă un computer conceput special pentru a fi portabil și pentru a putea funcționa perioade îndelungate cu sau fără o conexiune directă la o sursă de curent alternativ. Computerele de tip *notebook* utilizează un ecran integrat, cu o dimensiune a diagonalei vizibile a ecranului de cel puțin 22,86 cm (9 inchi), și pot funcționa pe baza unei baterii integrate sau a altei surse portabile de alimentare.

Computerele de tip *notebook* includ de asemenea următoarele subtipuri:

(a) „computerul de tip tabletă” înseamnă un produs care este un tip de computer *notebook* ce include atât un ecran tactil atașat, cât și o tastatură fizică atașată;

(b) „computerul de tip *slate*” înseamnă un tip de computer *notebook* care include un ecran tactil integrat, dar nu are o tastatură fizică atașată permanent;

(c) „terminal ușor mobil” înseamnă un tip de computer *notebook* care depinde de o conexiune la resurse informatice aflate la distanță (de exemplu, server informatic, stație de lucru la distanță) pentru a beneficia de funcționalități de bază și care nu include mijloace de stocare cu piese rotative care să facă parte integrantă din produs.

Următoarele categorii de computere de tip *notebook* sunt definite în sensul prezentului regulament:

(a) un computer de tip *notebook* din „categoria A” înseamnă un computer de tip *notebook* care nu corespunde definiției computerului de tip *notebook* din categoria B sau C;

(b) un computer de tip *notebook* din „categoria B” înseamnă un computer de tip *notebook* cu cel puțin o placă grafică separată (dGfx);

(c) un computer de tip *notebook* din „categoria C” înseamnă un computer de tip *notebook* cu cel puțin următoarele caracteristici:

(a) minimum două nuclee fizice în CPU;

(b) cel puțin doi gigaocteți (GB) de memorie de sistem; și

(c) o placă grafică separată (dGfx) care corespunde clasificării G3 (cu lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor mai mare de 128 de biți), G4, G5, G6 sau G7.

▼B

Produsele care altfel ar corespunde definiției computerului de tip *notebook*, dar care au un consum de putere în starea inactivă mai mic de 6 W nu sunt considerate computere de tip *notebook* în sensul prezentului regulament;

8. „terminal ușor de birou” înseamnă un computer care depinde de o conexiune la resurse informatice aflate la distanță (de exemplu, server informatic, stație de lucru la distanță) pentru a beneficia de funcționalități de bază și care nu include mijloace de stocare cu piese rotative care să facă parte integrantă din produs. Unitatea centrală a unui terminal ușor de birou trebuie să fie destinată utilizării într-un loc fix (de exemplu, pe un birou), și nu pentru a fi portabilă. Terminalele ușoare de birou pot transmite informații fie unui ecran extern, fie, dacă este inclus în produs, unui ecran intern;

9. „stație de lucru” înseamnă un computer de înaltă performanță, cu un singur utilizator, folosit în principal pentru realizarea de grafică, pentru proiectarea asistată de computer, pentru dezvoltarea de softuri și pentru aplicații financiare și științifice, precum și alte sarcini care necesită o putere de calcul informatic importantă, având următoarele caracteristici:

   (a) are un timp mediu de bună funcționare (*mean time between failures* – MTBF) de cel puțin 15 000 de ore;

   (b) are un cod de corectare a erorilor (ECC) și/sau o memorie cu tampon;

   (c) prezintă trei dintre următoarele cinci caracteristici:

      1. are o alimentare separată pentru dispozitive grafice de mare performanță [precum o sursă de alimentare separată de 12 V pentru componentele periferice conectate prin interfața (PCI)-E de 6 pini];

      2. sistemul său este conceput pentru PCI-E mai mare de x4 pe placa de bază, care sunt în plus față de slotul sau sloturile grafic(e) și/sau de suportul pentru PCI-X;

      3. nu suportă dispozitive grafice cu acces uniform la memorie (UMA);

      4. include cel puțin cinci sloturi PCI, PCI-E sau PCI-X;

      5. poate suporta un sistem cu procesoare multiple care poate gestiona două sau mai multe procesoare [este prevăzut cu prize (*sockets*) separate fizic pentru procesoare, respectiv fără un suport de procesor unic multinucleu];

10. „stație de lucru mobilă” înseamnă un computer de înaltă performanță, cu un singur utilizator, folosit în principal pentru realizarea de grafică, pentru proiectarea asistată de computer, pentru dezvoltarea de softuri și pentru aplicații financiare și științifice, precum și alte sarcini care necesită o putere de calcul informatic importantă, cu excepția jocurilor, conceput special pentru a fi portabil și pentru a putea funcționa perioade îndelungate cu sau fără o conexiune directă la o sursă de curent alternativ. Stațiile de lucru mobile folosesc un ecran integrat și pot funcționa pe baza unei baterii integrate sau a altei surse portabile de alimentare. Majoritatea stațiilor de lucru mobile folosesc o sursă de alimentare externă și cele mai multe au o tastatură și un dispozitiv de indicare integrate.

▼B

O stație de lucru mobilă are următoarele caracteristici:

(a) are un timp mediu de bună funcționare (*mean time between failures* – MTBF) de cel puțin 13 000 de ore;

(b) are cel puțin o placă grafică separată (dGfx) care corespunde clasificării G3 (cu lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor mai mare de 128 de biți), G4, G5, G6 sau G7;

(c) permite includerea a cel puțin trei dispozitive de stocare interne;

(d) acceptă cel puțin 32 GB de memorie de sistem;

11. „server de mici dimensiuni” înseamnă un tip de computer care utilizează, de obicei, componente de computer de birou sub forma unui computer de birou, dar care este conceput, în principal, pentru a servi ca gazdă pentru stocarea de date ale altor computere și pentru a îndeplini funcții precum furnizarea de servicii de infrastructură de rețea și stocarea de date/fișiere media, și care are următoarele caracteristici:

(a) este proiectat sub forma unui piedestal, a unui turn sau sub o altă formă similară cu cea care se utilizează pentru computerele de birou, astfel încât toate elementele necesare procesării și stocării datelor, precum și interfețele de rețea să fie cuprinse într-o singură carcasă;

(b) este conceput pentru a funcționa 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână;

(c) este conceput, în principal, pentru a funcționa într-un mediu cu utilizatori multipli simultani, deservind mai mulți utilizatori prin intermediul unor unități client legate la rețea;

(d) dacă este introdus pe piață cu un sistem de operare, sistemul de operare este conceput pentru aplicații destinate serverelor domiciliu sau serverelor cu performanțe scăzute;

(e) nu este introdus pe piață cu o placă grafică separată (dGfx) care corespunde oricărei clasificări diferite de G1;

12. „sistem *blade* și componente” înseamnă un sistem alcătuit dintr-o carcasă („carcasă cu lame”) în care sunt introduse diferite medii de stocare și servere de tip lamă. Carcasa furnizează resurse partajate de care depind serverele și stocarea. Sistemele cu lame sunt concepute ca soluție modulară pentru a combina mai multe servere informatice sau unități de stocare într-o singură carcasă, astfel încât tehnicienii să poată să adauge sau să înlocuiască ușor (schimbare în timpul funcționării – *hot-swap*) lamele (de exemplu, serverele cu lame) pe loc;

▼B

13. „server monofuncțional” înseamnă un server informatic combinat cu un sistem de operare preinstalat și cu un software aplicativ utilizat pentru a îndeplini o funcție specifică sau un set de funcții strâns asociate. Un server monofuncțional furnizează servicii prin intermediul uneia sau al mai multor rețele și este de obicei gestionat printr-o interfață web sau printr-o interfață cu linia de comandă. Configurațiile hardware și software ale serverelor monofuncționale sunt adaptate de un vânzător pentru a îndeplini o sarcină specifică, inclusiv de rețea sau de stocare, și nu sunt destinate să execute aplicații software furnizate de utilizatori;

14. „server multinod” înseamnă un sistem alcătuit dintr-o carcasă în care sunt introduse două sau mai multe servere informatice independente (sau noduri) care au una sau mai multe surse de alimentare comune. Puterea combinată pentru toate nodurile este distribuită prin sursa (sursele) de alimentare comună (comune). Un server multinod este proiectat și construit ca o singură unitate și nu este conceput pentru a fi schimbat în timpul funcționării;

15. „server cu două noduri” înseamnă o configurație curentă de server multinod alcătuită din două servere nod;

16. „server cu mai mult de patru socluri de procesoare” înseamnă un server informatic care conține mai mult de patru interfețe proiectate pentru instalarea unui procesor;

17. „consolă de jocuri” înseamnă un dispozitiv autonom alimentat de la rețea conceput cu funcția principală de a permite utilizarea de jocuri video. O consolă de jocuri este de obicei concepută pentru a afișa informațiile pe un ecran extern constituind principalul dispozitiv de afișare a jocului. Consolele de jocuri includ, de regulă, o CPU, memorie de sistem și o unitate (unități) de procesare grafică (GPU) și pot conține unități de hard disk sau alte opțiuni de stocare internă și unități optice. Consolele de jocuri utilizează, de obicei, manete sau alte dispozitive de control interactive ca dispozitiv principal de intrare mai degrabă decât o tastatură externă sau un mouse. Consolele de jocuri nu includ, de regulă, sisteme de operare clasice destinate computerelor personale, dar folosesc în schimb sisteme de operare speciale pentru console. Consolele de jocuri mobile cu ecran integrat ca ecran principal pentru jocuri, care funcționează mai degrabă pe baza unei baterii integrate sau a altei surse portabile de alimentare decât prin intermediul unei conexiuni directe la o sursă de alimentare cu curent alternativ, sunt considerate a fi un tip de consolă de jocuri;

18. „stație de andocare” înseamnă un produs separat, conceput pentru a fi conectat la un computer în scopul de a îndeplini funcții precum extinderea conectivității sau consolidarea conexiunilor la dispozitive periferice. Stațiile de andocare pot, de asemenea, facilita încărcarea bateriilor interne ale computerului conectat;

19. „unitate centrală de procesare (CPU)” înseamnă o componentă din computer care controlează interpretarea și executarea instrucțiunilor. CPU pot conține unul sau mai multe procesoare fizice cunoscut sub numele de „nuclee de execuție”. Un nucleu de execuție înseamnă un procesor care este prezent în mod fizic. Procesoarele suplimentare „virtuale” sau „logice” derivate din unul sau mai multe nuclee de execuție nu sunt nuclee fizice. Mai mult de un nucleu de execuție poate fi inclus într-un pachet procesor care ocupă un singur soclu fizic în CPU. Numărul total de nuclee de execuție din CPU reprezintă suma nucleelor de execuție furnizate de dispozitivele conectate la toate soclurile fizice din CPU;

▼B

20. „placă grafică separată” (dGfx) înseamnă o componentă internă separată care conține una sau mai multe unități de procesare grafică (GPU) cu interfață de control al memoriei locale și cu memorie grafică locală specifică și care se încadrează în una dintre următoarele categorii:

(a) G1 (FB_BW ≤ 16);

(b) G2 (16< FB_BW ≤ 32);

(c) G3 (32 <FB_BW ≤ 64);

(d) G4 (64 <FB_BW ≤ 96);

(e) G5 (96 <FB_BW ≤ 128);

(f) G6 [FB_BW > 128 (cu lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor < 192 de biți)];

(g) G7 [FB_BW > 128 (cu lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor ≥ 192 de biți)].

„Lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor” (FB _BW) înseamnă cantitatea de date procesate pe secundă de toate GPU pe o dGfx, calculată după următoarea formulă:

$$\text{Lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor} = (\text{Debitul datelor} \times \text{Dimensiunea datelor})/(8 \times 1\,000),$$

unde:

(a) lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor este exprimată în gigaocteți/secundă (GB/s);

(b) debitul datelor este frecvența efectivă a datelor memoriei în MHz;

(c) lățimea de bandă a zonei tampon a cadrelor este dimensiunea datelor zonei tampon a cadrelor memoriei, exprimată în biți (b);

(d) „8” transformă calculul în octeți;

▼M1

(e) împărțirea la 1 000 transformă mega în giga;

▼B

21. „stocare internă” înseamnă o componentă aflată în interiorul computerului care asigură stocarea nevolatilă a datelor;

22. „tip de produs” înseamnă un computer de birou, un computer de birou integrat, un computer de tip *notebook*, un terminal ușor de birou, o stație de lucru, o stație de lucru mobilă, un server de mici dimensiuni, un server informatic, un sistem cu lame și componente, un server multinod, un server monofuncțional, o consolă de jocuri, o stație de andocare, o sursă internă de alimentare sau o sursă externă de alimentare;

▼B

23. „modul de veghe al ecranului” înseamnă modul în care intră produsul de afișaj după ce primește un semnal de la un dispozitiv conectat sau de la un stimul intern (precum un cronometru sau un senzor de prezență). Produsul de afișaj poate intra în acest mod și datorită unui semnal produs în urma unei instrucțiuni a utilizatorului. Produsul trebuie să se reactiveze la primirea unui semnal din partea unui dispozitiv conectat, a unei rețele, a unei telecomenzi și/sau a unui stimul intern. Când produsul se află în acest mod, nu produce o imagine vizibilă, excepție făcând eventual funcțiile orientate către utilizatori sau de protecție precum informațiile despre produs sau afișaje ale stării ori funcțiile bazate pe senzori.

În sensul anexelor, sunt incluse definiții suplimentare în anexa I.

Articolul 3

Cerințe în materie de proiectare ecologică

Cerințele în materie de proiectare ecologică pentru computere și servere informatice sunt stabilite în anexa II.

Conformitatea computerelor și a serverelor informatice cu cerințele aplicabile în materie de proiectare ecologică se măsoară în conformitate cu metodele prevăzute în anexa III.

Articolul 4

Modificare a Regulamentului (CE) nr. 1275/2008

Punctul 2 din anexa I la Regulamentul (CE) nr. 1275/2008 se înlocuiește cu următorul text:

„2. Echipamentele de tehnologia informației destinate în principal utilizării în mediul casnic, dar excluzând computerele de birou, computerele de birou integrate și computerele de tip *notebook* definite în Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei (*)

(*) JO L 175, 27.6.2013, p. 13.”

Articolul 5

Aplicarea Regulamentului (CE) nr. 278/2009

La articolul 2 alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 278/2009, litera (g) se înlocuiește cu următorul text:

„(g) este destinat utilizării în cazul echipamentelor electrice și electronice de uz casnic și al echipamentelor de birou conform celor menționate la articolul 2 alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 1275/2008 sau al computerelor astfel cum sunt definite în Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei (*).

(*) JO L 175, 27.6.2013, p. 13.”

▼B

Articolul 6

Evaluarea conformității

Procedura de evaluare a conformității menționată la articolul 8 din Directiva 2009/125/CE este sistemul de control intern al proiectării prevăzut în anexa IV la directiva respectivă sau sistemul de management pentru evaluarea conformității prevăzut în anexa V la aceeași directivă.

Articolul 7

Supravegherea pieței și procedura de verificare

Supravegherea pieței se efectuează în conformitate cu normele prevăzute în Directiva 2009/125/CE.

Verificarea conformității computerelor și a serverelor informatice cu cerințele aplicabile în materie de proiectare ecologică se efectuează în conformitate cu procedura de verificare prevăzută la punctul 2 din anexa III la prezentul regulament.

Articolul 8

Criterii de referință orientative

Criteriile de referință orientative pentru cele mai performante produse și tehnologii disponibile pe piață la momentul intrării în vigoare a prezentului regulament sunt identificate în anexa IV.

Articolul 9

Revizuire

Comisia revizuiește, în lumina progreselor tehnologice, prezentul regulament în termen de maximum trei ani și jumătate de la intrarea sa în vigoare și prezintă rezultatele acestei revizuiri Forumului consultativ privind proiectarea ecologică.

În lumina progreselor tehnologice rapide, această revizuire ia în considerare evoluția programului Energy Star și posibilitățile de a înăspri cerințele în materie de proiectare ecologică, în scopul de a reduce în mod semnificativ sau de a elimina cotele de consum de energie, în special pentru plăcile grafice separate (dGfx), de a actualiza definițiile/domeniul de aplicare, precum și potențialul de a aborda problema consumului de energie al ecranelor integrate.

De asemenea, revizuirea trebuie să țină seama în mod special de diferitele faze ale ciclului de viață, de fezabilitatea instituirii și aplicării cerințelor în materie de proiectare ecologică în privința altor aspecte de mediu semnificative precum zgomotul, eficiența folosirii materialelor, inclusiv a cerințelor privind durabilitatea, posibilitatea de dezmembrare, reciclabilitatea, interfețele standardizate pentru încărcătoare, precum și a cerințelor în materie de informare cu privire la conținutul anumitor materii prime critice și la numărul minim de cicluri de încărcare, precum și la aspecte legate de înlocuirea bateriilor.

▼B

Articolul 10

Intrare în vigoare și aplicare

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Punctele 3 și 6.1 din anexa II se aplică de la data intrării în vigoare a regulamentului.

Punctele 1.1, 1.3, 2, 4, 5.1, 5.2, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6, 7.1, 7.2 și 7.3 din anexa II se aplică de la 1 iulie 2014.

Punctele 1.2 și 1.4 din anexa II se aplică începând cu 1 ianuarie 2016.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

▼B

ANEXA I

Definiții aplicabile în sensul anexelor

1. „Consumul total anual de energie (E_{TEC})” înseamnă energia electrică consumată de un produs în perioade de timp specifice și în moduri și stări definite.

2. „Modul oprit” (*off mode*) înseamnă nivelul de putere consumată în modul cu consum redus, care nu poate fi oprit (modificat) de un utilizator altfel decât prin acționarea unui întrerupător mecanic, care poate dura o perioadă de timp nedefinită atunci când aparatul este conectat la sursa principală de alimentare cu energie electrică și este utilizat în conformitate cu instrucțiunile producătorului. În cazul în care sunt aplicabile standarde ACPI (interfață avansată de configurare și alimentare), modul oprit corespunde de obicei nivelului sistemului ACPI G2/S5 (*soft off* – „oprire din software”).

   „P_{off}” reprezintă puterea în modul oprit exprimată în wați, măsurată în conformitate cu procedurile menționate în anexa II.

3. „Starea cu consumul cel mai redus de putere” înseamnă starea sau modul cu cel mai redus consum de putere care se găsește într-un computer. Se poate intra sau ieși din această stare fie prin mijloace mecanice (de exemplu, întrerupând alimentarea computerului prin acționarea unui întrerupător mecanic), fie prin mijloace automate.

4. „Modul de veghe” (*sleep mode*) înseamnă un mod cu consum redus de putere, în care computerul poate intra în mod automat după o perioadă de inactivitate sau în urma unei selecții manuale. În acest mod, computerul va reacționa la un eveniment de reactivare. În cazul în care sunt aplicabile standarde ACPI (interfață avansată de configurare și alimentare), modul de veghe corespunde de obicei nivelului sistemului ACPI G1/S3 (*suspend to RAM*).

   „P_{sleep}” reprezintă puterea în modul de veghe exprimată în wați, măsurată în conformitate cu procedurile menționate în anexa II.

5. „Starea inactivă” (*idle state*) înseamnă o stare a unui computer în care sistemul de operare și alte softuri și-au finalizat încărcarea, s-a creat un profil de utilizator, computerul nu se află în modul de veghe, iar activitatea se limitează la aplicațiile de bază pe care sistemul de operare le lansează automat.

   „P_{idle}” reprezintă puterea în modul inactiv exprimată în wați, măsurată în conformitate cu procedurile menționate în anexa II.

6. „Stocare internă suplimentară” înseamnă toate dispozitivele de stocare interne, inclusiv unitățile de hard disk (HDD), unitățile *solid state* (SSD) și unitățile hibride de hard disk (HHD), incluse în computer în plus față de prima.

7. „Tuner TV” înseamnă o componentă internă separată care permite unui computer să primească semnale de televiziune.

8. „Placă audio” („placă de sunet”) înseamnă o componentă internă separată care procesează semnale audio de intrare și de ieșire într-un și dintr-un computer.

9. „Eveniment de reactivare” înseamnă un eveniment sau stimul generat de utilizator, programat sau extern, care determină trecerea computerului din modul de veghe sau oprit la un mod activ de funcționare. Evenimentele de reactivare includ, dar nu se limitează la următoarele evenimente:

   (i) o mișcarea mouse-ului;

   (ii) o activitate a tastaturii;

▼B

(iii) intervenția unui dispozitiv de control;

(iv) un eveniment declanșat de ceasul de timp real;

(v) apăsarea unui buton de pe carcasă; și

(vi) în cazul evenimentelor externe, stimuli transmiși prin comandă la distanță, rețea sau modem.

10. „Modul activ” înseamnă starea în care computerul realizează activități utile ca urmare a (a) unei instrucțiuni anterioare sau simultane a utilizatorului sau (b) unei instrucțiuni anterioare sau simultane transmise prin rețea. Această stare include procesarea activă, căutarea de date în mediile de stocare, memorie sau memoria cache, inclusiv durata modului inactiv atât timp cât așteaptă noi instrucțiuni din partea utilizatorului și înainte să intre în unul dintre modurile cu consum redus de putere.

11. „Reactivare prin rețea” (*Wake On LAN* – WOL) înseamnă o funcție care permite unui computer să iasă din modul de veghe sau din modul oprit (sau alt mod similar cu consum redus de putere) prin transmiterea unei comenzi prin rețeaua Ethernet.

12. „UMA” înseamnă acces uniform la memorie.

13. „Afișarea unor informații sau a stării” înseamnă o funcție permanentă care furnizează informații sau indică starea computerului pe un ecran, inclusiv ceasurile.

▼B

ANEXA II

Cerințele în materie de proiectare ecologică și calendarul acestora

1. E_{TEC}

Computere de birou și computere de birou integrate

1.1. **De la 1 iulie 2014**

1.1.1. Consumul total anual de energie (E_{TEC} în kWh/an) nu trebuie să depășească:

(a) computere din categoria A: 133,00;

(b) computere din categoria B: 158,00;

(c) computere din categoria C: 188,00;

(d) computere din categoria D: 211,00.

E_{TEC} se stabilește cu ajutorul formulei următoare:

$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0{,}55 \times P_{off} + 0{,}05 \times P_{sleep} + 0{,}40 \times P_{idle})$.

Pentru computerele care nu au un mod de veghe separat, dar care au un consum de putere în starea inactivă mai mic de 10,00 W sau egal cu această valoare, în ecuația de mai sus se poate utiliza puterea în starea inactivă (P_{idle}) în locul puterii în modul de veghe (P_{sleep}), astfel încât formula se înlocuiește cu:

$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0{,}55 \times P_{off} + 0{,}45 \times P_{idle})$

Toți parametrii Px reprezintă valori ale puterii în modul/starea indicat(ă) conform definiției din secțiunea definiții, măsurate în wați (W), în conformitate cu procedurile menționate în anexa III.

1.1.2. Se aplică următoarele ajustări ale capacității:

(a) memoria: 1 kWh/an pe GB în plus față de memoria de bază, în cazul în care memoria de bază este 2 GB (pentru computerele din categoria A, B și C) și 4 GB (pentru computerele din categoria D);

(b) stocare internă suplimentară: 25 kWh/an;

(c) tuner TV separat: 15 kWh/an;

(d) placă audio separată: 15 kWh/an;

(e) placă grafică separată (dGfx) pentru prima placă și pentru fiecare placă grafică separată suplimentară (dGfx):

	Categoria dGfx	Cotă de consum total de energie (kWh/an)
Prima placă grafică separată (dGfx)	G1	34
	G2	54
	G3	69
	G4	100
	G5	133
	G6	166
	G7	225
Fiecare placă grafică separată suplimentară (dGfx)	G1	20
	G2	32
	G3	41
	G4	59
	G5	78
	G6	98
	G7	133

▼B

1.1.3. Ajustările de capacitate pentru plăcile grafice separate (dGfx), pentru tunerele TV separate și plăcile audio separate, menționate la punctele 1.1.2 și 1.2.2, se aplică numai plăcilor și tunerelor activate în timpul testării computerelor de birou sau a computerelor integrate.

1.1.4. Computerele de birou și computerele de birou integrate din categoria D care întrunesc toți parametrii tehnici de mai jos sunt scutite de obligația de a respecta dispozițiile specificate la punctele 1.1.1 și 1.1.2 și ale revizuirilor acestora, menționate la punctul 1.2:

(a) minimum șase nuclee fizice în unitatea centrală de procesare (CPU); și

(b) placă (plăci) grafică (grafice) separată (separate) (dGfx) care furnizează lățimi totale de bandă ale zonei tampon a cadrelor mai mari de 320 GB/s; și

(c) o memorie de sistem de minimum 16 GB; și

(d) o unitate de alimentare cu energie electrică cu putere nominală de ieșire de cel puțin 1 000 W.

1.2. **De la 1 ianuarie 2016**

1.2.1. Se aplică următoarele revizuiri ale consumului total anual de energie menționat la punctul 1.1.1:

Consumul total anual de energie (E_{TEC} în kWh/an) nu trebuie să depășească:

(a) computere din categoria A: 94,00;

(b) computere din categoria B: 112,00;

(c) computere din categoria C: 134,00;

(d) computere din categoria D: 150,00.

1.2.2. Se aplică următoarele revizuiri ale ajustărilor de capacitate pentru plăcile grafice separate (dGfx) menționate la punctul 1.1.2 litera (e):

	Categoria dGfx	Cotă de consum total de energie (kWh/an)
Prima placă grafică separată (dGfx)	G1	18
	G2	30
	G3	38
	G4	54
	G5	72
	G6	90
	G7	122
Fiecare placă grafică separată suplimentară (dGfx)	G1	11
	G2	17
	G3	22
	G4	32
	G5	42
	G6	53
	G7	72

Computere de tip *notebook*

1.3. **De la 1 iulie 2014**

1.3.1. Consumul total anual de energie (E_{TEC} în kWh/an) nu trebuie să depășească:

(a) computere din categoria A: 36,00;

(b) computere din categoria B: 48,00;

(c) computere din categoria C: 80,50.

▼B

E_{TEC} se stabilește cu ajutorul formulei următoare:

$E_{TEC} = (8\,760/1\,000) \times (0{,}60 \times P_{off} + 0{,}10 \times P_{sleep} + 0{,}30 \times P_{idle})$, unde toți parametrii Px reprezintă valori ale puterii în modul/starea indicat(ă) conform definiției din secțiunea de definiții, măsurate în wați (W), în conformitate cu procedurile menționate în anexa III.

1.3.2. Se aplică următoarele ajustări ale capacității:

(a) memoria: 0,4 kWh/an pe GB în plus față de memoria de bază, în cazul în care memoria de bază este 4 GB;

(b) stocare internă suplimentară: 3 kWh/an;

(c) tuner TV separat: 2,1 kWh/an;

(d) placă grafică separată (dGfx) [pentru prima placă și pentru fiecare placă grafică separată suplimentară (dGfx)]

	Categoria dGfx	Cotă de consum total de energie (kWh/an)
Prima placă grafică separată (dGfx)	G1	12
	G2	20
	G3	26
	G4	37
	G5	49
	G6	61
	G7	113
Fiecare placă grafică separată suplimentară (dGfx)	G1	7
	G2	12
	G3	15
	G4	22
	G5	29
	G6	36
	G7	66

1.3.3. Ajustările de capacitate pentru plăcile grafice separate (dGfx) și pentru tunerele TV separate, menționate la punctele 1.3.2 și 1.4.2, se aplică numai plăcilor și tunerelor activate în timpul testării computerelor de tip *notebook*.

1.3.4. Computerele de tip *notebook* din categoria C care întrunesc toți parametrii tehnici de mai jos sunt scutiți de obligația de a respecta dispozițiile specificate la punctele 1.3.1 și 1.3.2 și ale revizuirilor acestora, specificate la punctul 1.4:

(a) minimum patru nuclee fizice în unitatea centrală de procesare (CPU); și

(b) placă (plăci) grafică (grafice) separată (separate) (dGfx) care furnizează lățimi totale de bandă ale zonei tampon a cadrelor mai mari de 225 GB/s; și

(c) o memorie de sistem de minimum 16 GB.

1.4. **De la 1 ianuarie 2016**

1.4.1. Se aplică următoarele revizuiri ale consumului total anual de energie menționat la punctul 1.3.1:

Consumul total anual de energie (E_{TEC} în kWh/an) nu trebuie să depășească:

(a) computere din categoria A: 27,00;

(b) computere din categoria B: 36,00;

(c) computere din categoria C: 60,50.

▼B

1.4.2. Se aplică următoarele revizuiri ale ajustărilor de capacitate pentru plăcile grafice separate (dGfx) menționate la punctul 1.3.2 litera (d):

	Categoria dGfx	Cotă de consum total de energie (kWh/an)
Prima placă grafică separată (dGfx)	G1	7
	G2	11
	G3	13
	G4	20
	G5	27
	G6	33
	G7	61
Fiecare placă grafică separată suplimentară (dGfx)	G1	4
	G2	6
	G3	8
	G4	12
	G5	16
	G6	20
	G7	36

2. **MODUL DE VEGHE**

Computere de birou, computere de birou integrate și computere de tip *notebook*

2. **De la 1 iulie 2014**

2.1. Un produs trebuie să dispună de modul de veghe și/sau de o altă stare care asigură funcționalitatea modului de veghe și care nu depășește cerințele aplicabile referitoare la consumul de putere într-un mod de veghe.

2.2. Consumul de putere în modul de veghe nu trebuie să depășească 5,00 W pentru computerele de birou și computerele de birou integrate și 3,00 W pentru computerele de tip *notebook*.

2.3. Computerele de birou și computerele de birou integrate în cazul cărora consumul de putere în starea inactivă este mai mic de 10,00 W sau egal cu această valoare nu sunt supuse obligației de a deține un mod de veghe separat.

2.4. În cazul în care un produs este introdus pe piață împreună cu o funcție WOL activată în modul de veghe:

(a) se poate aplica o cotă suplimentară de 0,70 W;

(b) acesta trebuie testat atât cu funcția WOL activată, cât și cu ea dezactivată și trebuie să respecte ambele cerințe.

2.5. În cazul în care un produs este introdus pe piață fără capacitate Ethernet, el trebuie testat fără funcția WOL activată.

3. **STAREA CU CEL MAI REDUS CONSUM DE PUTERE**

Computere de birou, computere de birou integrate și computere de tip *notebook*

3. **De la data intrării în vigoare a regulamentului**

3.1. Consumul de putere în starea cu cel mai redus consum de putere nu trebuie să depășească 0,50 W.

3.2. Un produs trebuie să dispună de o stare sau de un mod în care nu se depășesc cerințele aplicabile în privința consumului de putere pentru starea cu cel mai redus consum de putere atunci când este conectat la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

3.3. Dacă un produs este introdus pe piață împreună cu un dispozitiv de afișare a informațiilor sau a stării, se poate aplica o cotă suplimentară de 0,50 W.

▼B

	4. **MODUL OPRIT**
Computere de birou, computere de birou integrate și computere de tip *notebook*	4. **De la 1 iulie 2014** 4.1. Consumul de putere în modul oprit nu trebuie să depășească 1,00 W. 4.2. Un produs trebuie să dispună de modul oprit și/sau de o altă stare în care nu se depășesc cerințele aplicabile în privința consumului de putere pentru modul oprit atunci când produsul este conectat la rețeaua de alimentare cu energie electrică. 4.3. În cazul în care un produs este introdus pe piață împreună cu o funcție WOL activată în modul oprit: (a) se poate aplica o cotă suplimentară de 0,70 W; (b) acesta trebuie testat atât cu funcția WOL activată, cât și cu ea dezactivată și trebuie să respecte ambele cerințe. 4.4. În cazul în care un produs este introdus pe piață fără capacitate Ethernet, el trebuie testat fără funcția WOL activată.
	5. **RANDAMENTUL SURSEI INTERNE DE ALIMENTARE**
Computere de birou, computere de birou integrate, terminale ușoare de birou, stații de lucru și servere de mici dimensiuni	5.1. **De la 1 iulie 2014** Toate sursele interne de alimentare ale computerelor trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele cerințe: (a) randament de 85 % la 50 % din puterea nominală de ieșire; (b) randament de 82 % la 20 % și 100 % din puterea nominală de ieșire; (c) factorul de putere = 0,9 la 100 % din puterea nominală de ieșire. Sursele interne de alimentare cu o putere nominală de ieșire maximă mai mică de 75 W sunt scutite de cerința referitoare la factorul de putere.
Servere informatice	5.2. **De la 1 iulie 2014** 5.2.1. Toate sursele de alimentare cu ieșiri multiple (curent alternativ-curent continuu) trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele cerințe: (a) randament de 85 % la 50 % din puterea nominală de ieșire; (b) randament de 82 % la 20 % și 100 % din puterea nominală de ieșire. 5.2.2. Toate sursele de alimentare cu ieșiri multiple (curent alternativ-curent continuu) trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele cerințe: (a) factorul de putere să fie 0,8 la 20 % din puterea nominală de ieșire; (b) factorul de putere să fie 0,9 la 50 % din puterea nominală de ieșire; (c) factorul de putere să fie 0,95 la 100 % din puterea nominală de ieșire. 5.2.3. Toate sursele de alimentare cu o singură ieșire (curent alternativ-curent continuu) cu puterea nominală de ieșire de maximum 500 W trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele cerințe: (a) randament de 70 % la 10 % din puterea nominală de ieșire; (b) randament de 82 % la 20 % din puterea nominală de ieșire; (c) randament de 89 % la 50 % din puterea nominală de ieșire; (d) randament de 85 % la 100 % din puterea nominală de ieșire.

▼B

	5.2.4. Toate sursele de alimentare cu o singură ieşire (curent alternativ-curent continuu) cu puterea nominală de ieşire de maximum 500 W trebuie să îndeplinească cel puţin următoarele cerinţe: (a) factorul de putere să fie 0,8 la 20 % din puterea nominală de ieşire; (b) factorul de putere să fie 0,9 la 50 % din puterea nominală de ieşire; (c) factorul de putere să fie 0,95 la 100 % din puterea nominală de ieşire. 5.2.5. Toate sursele de alimentare cu o singură ieşire (curent alternativ-curent continuu) cu puterea nominală de ieşire mai mare de 500 W, dar nu mai mare de 1 000 W trebuie să îndeplinească cel puţin următoarele cerinţe: (a) randament de 75 % la 10 % din puterea nominală de ieşire; (b) randament de 85 % la 20 % şi 100 % din puterea nominală de ieşire; (c) randament de 89 % la 50 % din puterea nominală de ieşire. 5.2.6. Toate sursele de alimentare cu o singură ieşire (curent alternativ-curent continuu) cu puterea nominală de ieşire mai mare de 500 W, dar nu mai mare de 1 000 W trebuie să îndeplinească cel puţin următoarele cerinţe: (a) factorul de putere să fie 0,65 la 10 % din puterea nominală de ieşire; (b) factorul de putere să fie 0,8 la 20 % din puterea nominală de ieşire; (c) factorul de putere să fie 0,9 la 50 % din puterea nominală de ieşire; (d) factorul de putere să fie 0,95 la 100 % din puterea nominală de ieşire. 5.2.7. Toate sursele de alimentare cu o singură ieşire (curent alternativ-curent continuu) cu puterea nominală de ieşire de mai mult de 1 000 W trebuie să îndeplinească cel puţin următoarele cerinţe: (a) randament de 80 % la 10 % din puterea nominală de ieşire; (b) randament de 88 % la 20 % şi 100 % din puterea nominală de ieşire; (c) randament de 92 % la 50 % din puterea nominală de ieşire. 5.2.8. Toate sursele de alimentare cu o singură ieşire (curent alternativ-curent continuu) cu puterea nominală de ieşire de mai mult de 1 000 W trebuie să îndeplinească cel puţin următoarele cerinţe: (a) factorul de putere să fie 0,8 la 10 % din puterea nominală de ieşire; (b) factorul de putere să fie 0,9 la 20 % din puterea nominală de ieşire; (c) factorul de putere să fie 0,9 la 50 % din puterea nominală de ieşire; (d) factorul de putere să fie 0,95 la 100 % din puterea nominală de ieşire.
6. **ACTIVAREA FUNCŢIEI DE GESTIONARE A CONSUMULUI DE PUTERE**	
Computere de birou, computere de birou integrate şi computere de tip *notebook*	6.1. **De la data intrării în vigoare a regulamentului** Computerul dispune de o funcţie de gestionare a consumului de putere sau de o funcţie similară care, atunci când computerul nu execută funcţia sa principală sau atunci când alte produse consumatoare de energie nu depind de funcţiile sale, trece automat computerul într-un mod cu un consum mai redus de putere decât cel care corespunde modului de veghe.

▼B

	6.2. **De la 1 iulie 2014** ►M1 6.2.1. Computerul reduce viteza de minimum 1 gigabit pe secundă (Gb/s) a oricărei conexiuni active prin rețeaua Ethernet în momentul trecerii în modul de veghe sau în modul oprit cu WOL. ◄ 6.2.2. Atunci când se află în modul de veghe, reacția la „evenimente de reactivare”, cum ar fi prin conexiuni la rețea sau interfețe utilizatori, trebuie să aibă loc cu un timp de latență de ≤ 5 secunde între momentul de început al unui eveniment de reactivare și momentul în care sistemul devine complet utilizabil, inclusiv realizează afișajul pe un ecran. 6.2.3. Computerul trebuie introdus pe piață cu modul de veghe al ecranului reglat astfel încât să se activeze după o perioadă de inactivitate a utilizatorului de 10 minute. 6.2.4. Un computer dotat cu capacitate Ethernet trebuie să poată activa și dezactiva funcția WOL, dacă este disponibilă, pentru modul de veghe. Un computer dotat cu capacitate Ethernet trebuie să poată activa și dezactiva funcția WOL pentru modul oprit dacă suportă funcția WOL din modul oprit. 6.2.5. În cazul în care există un mod de veghe separat sau o altă stare care furnizează funcționalitatea unui mod de veghe, modul este reglat să se activeze după 30 de minute de inactivitate a utilizatorului. Această funcție de gestionare a consumului de putere trebuie activată înainte de introducerea produsului pe piață. 6.2.6. Utilizatorii trebuie să poată activa și dezactiva ușor orice fel de conexiune (conexiuni) la o rețea fără fir și utilizatorii trebuie să primească o indicație clară cu ajutorul unui simbol, al unui semnal luminos sau al unui echivalent în momentul în care conexiunea (conexiunile) la rețeaua fără fir a (au) fost activată (activate) sau dezactivată (dezactivate).

7. INFORMAȚII CARE TREBUIE FURNIZATE DE PRODUCĂTORI

Computere de birou, computere de birou integrate și computere de tip *notebook*	7.1. **De la 1 iulie 2014** 7.1.1. Producătorii trebuie să furnizeze în documentația tehnică și să publice pe site-uri internet cu acces liber următoarele informații: (a) tipul și categoria produsului conform definiției de la articolul 2 (numai o singură categorie); (b) denumirea producătorului, denumirea comercială înregistrată sau marca comercială înregistrată și adresa la care poate fi contactat; (c) numărul modelului produsului; (d) anul fabricației; (e) valoarea E_{TEC} (kWh) și ajustările de capacitate aplicate atunci când toate plăcile grafice separate (dGfx) sunt dezactivate și când sistemul este testat în modul grafic comutabil cu ecranul controlat de memoria cu acces uniform; (f) valoarea E_{TEC} (kWh) și ajustările de capacitate aplicate atunci când toate plăcile grafice separate (dGfx) sunt activate; (g) consumul de putere în starea inactivă (în wați); (h) consumul de putere în modul de veghe (în wați); (i) consumul de putere în modul de veghe cu funcția WOL activată (în wați) (dacă este activată); (j) consumul de putere în modul oprit (în wați); (k) consumul de putere în modul oprit cu funcția WOL activată (în wați) (dacă este activată); (l) randamentul sursei interne de alimentare la 10 %, 20 %, 50 % și 100 % din puterea nominală de ieșire;

▼B

	(m) randamentul sursei externe de alimentare; (n) nivelurile de zgomot (nivelul de putere acustică ponderat A declarat) ale computerului; (o) numărul minim de cicluri de încărcare pe care le suportă bateriile (se aplică numai pentru computerele de tip *notebook*); (p) metodologia de măsurare utilizată pentru stabilirea informațiilor menționate la literele (e)-(o); (q) ordinea pașilor pentru obținerea unei stări stabile în ceea ce privește consumul de putere; (r) descrierea felului în care modul de veghe și/sau modul oprit a fost selectat sau programat; (s) secvența de evenimente necesare pentru atingerea stării în care echipamentul să treacă automat la modul de veghe și/sau la modul oprit; (t) durata stării inactive înainte ca un computer să intre automat într-un mod de veghe sau într-o altă stare în care nu se depășesc cerințele aplicabile consumului de putere pentru modul de veghe; (u) intervalul de timp de după o perioadă de inactivitate a utilizatorului în care computerul intră automat într-un mod cu un consum mai redus de putere decât în modul de veghe; (v) intervalul de timp înainte de momentul în care este reglat să se activeze modul de veghe al ecranului după inactivitatea utilizatorului; (w) informațiile utilizatorilor privind potențialul de economisire a energiei al funcției de gestionare a consumului de putere; (x) informațiile utilizatorilor cu privire la modalitatea de a activa funcția de gestionare a consumului de putere; (y) pentru produsele cu ecran integrat conținând mercur, conținutul total de mercur exprimat ca X,X mg; (z) parametrii de testare pentru măsurători: — tensiunea de testare în V și frecvența de testare în Hz; — distorsiunea armonică totală a sistemului de alimentare cu energie electrică; — informații și documentație privind instrumentele, configurația și circuitele utilizate pentru testarea electrică. 7.1.2. Dacă un model de produs este introdus pe piață cu mai multe configurații, informațiile despre produs prevăzute la punctul 7.1.1 pot fi raportate o singură dată pentru o categorie de produs (conform definiției de la articolul 2), pentru configurația cu cel mai mare consum de putere disponibilă în respectiva categorie de produs. Se include în informațiile furnizate o listă a tuturor configurațiilor de modele reprezentate de modelul pentru care s-au raportat informațiile.
Computere de tip *notebook*	7.2. **De la 1 iulie 2014** Dacă un computer de tip *notebook* funcționează pe bază de baterie (baterii) la care nu poate avea acces și pe care nu o (le) poate înlocui un utilizator neprofesionist, în plus față de informațiile menționate la punctul 7.1, producătorii trebuie să furnizeze în documentația tehnică și să pună la dispoziție pe site-uri internet cu acces liber, precum și pe ambalajul exterior al computerului de tip *notebook* următoarele informații: „Bateria (bateriile) din acest produs nu poate (pot) fi ușor înlocuită (înlocuite) de utilizatorii înșiși”. Informațiile furnizate pe ambalajul exterior al computerului de tip *notebook* trebuie să fie clar vizibile și lizibile și să fie furnizate în toate limbile oficiale ale țării în care este comercializat produsul.

▼B

Stații de lucru, stații de lucru mobile, terminale ușoare de birou, servere de mici dimensiuni și servere informatice	7.3. **De la 1 iulie 2014** 7.3.1. Producătorii trebuie să furnizeze în documentația tehnică și să publice pe site-uri internet cu acces liber următoarele informații: (a) tipul de produs conform definiției de la articolul 2 (numai o singură categorie); (b) denumirea producătorului, denumirea comercială înregistrată sau marca comercială înregistrată și adresa la care poate fi contactat; (c) numărul modelului produsului; (d) anul fabricației; (e) randamentul sursei interne/externe de alimentare; (f) parametrii de testare pentru măsurători: — tensiunea de testare în V și frecvența de testare în Hz; — distorsiunea armonică totală a sistemului de alimentare cu energie electrică; — informații și documentație privind instrumentele, configurația și circuitele utilizate pentru testarea electrică; (g) puterea maximă (în wați); (h) puterea în starea inactivă (în wați); (i) puterea în modul de veghe (în wați); (j) puterea în modul oprit (în wați); (k) nivelurile de zgomot (nivelul de putere acustică ponderat A declarat) ale computerului; (l) metodologia de măsurare utilizată pentru stabilirea informațiilor menționate la literele (e)-(k). 7.3.2. Dacă un model de produs este introdus pe piață cu mai multe configurații, informațiile despre produs prevăzute la punctul 7.3.1 pot fi raportate o singură dată pentru o categorie de produs (conform definiției de la articolul 2), pentru configurația cu cel mai mare consum de putere disponibilă în respectiva categorie de produs. Se include în informațiile furnizate o listă a tuturor configurațiilor de modele reprezentate de modelul pentru care s-au raportat informațiile.

▼M1

ANEXA III

Măsurători realizate de autoritățile de supraveghere a pieței și verificarea conformității produselor de către autoritățile de supraveghere a pieței

Toleranțele de verificare definite în prezenta anexă se referă numai la verificarea parametrilor măsurați de autoritățile statelor membre și nu trebuie utilizate de către producător sau importator ca toleranță permisă pentru a stabili valorile din documentația tehnică sau pentru a interpreta valorile respective în vederea obținerii conformității ori pentru a comunica performanțe superioare în orice mod.

1. MĂSURĂTORI

Pentru măsurătorile și calculele efectuate în scopul conformității și al verificării conformității cu cerințele aplicabile din prezentul regulament, se utilizează standardele armonizate ale căror numere de referință au fost publicate în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* sau alte metode fiabile, exacte și reproductibile care țin seama de stadiul actual al tehnologiei general recunoscut și ale căror rezultate sunt considerate a avea un grad de incertitudine scăzut.

Computerele introduse pe piață fără un sistem de operare care să poată suporta un sistem ACPI (interfață avansată de configurare și alimentare) sau un sistem similar trebuie să fie testate cu un sistem de operare care suportă ACPI (sau un sistem similar).

2. VERIFICAREA CONFORMITĂȚII PRODUSELOR DE CĂTRE AUTORITĂȚILE DE SUPRAVEGHERE A PIEȚEI

La verificarea conformității unui model de produs cu cerințele prevăzute în anexa II la prezentul regulament în temeiul articolului 3 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE, pentru cerințele menționate în prezenta anexă, autoritățile statelor membre aplică următoarea procedură:

1. Autoritățile statelor membre verifică o singură unitate din model sau din configurația modelului.

2. Modelul sau configurația modelului sunt considerate conforme cu cerințele aplicabile dacă:

(a) valorile indicate în documentația tehnică în temeiul punctului 2 din anexa IV la Directiva 2009/125/CE (valorile declarate) și, după caz, valorile utilizate pentru a calcula aceste valori nu sunt mai avantajoase pentru producător sau importator decât rezultatele măsurătorilor corespunzătoare efectuate în temeiul literei (g) de la punctul menționat; și

(b) valorile declarate respectă toate cerințele prevăzute în prezentul regulament și niciunele dintre informațiile despre produs cerute și publicate de către producător sau importator nu conțin valori care sunt mai avantajoase pentru producător sau importator decât valorile declarate; și

(c) atunci când autoritățile statelor membre testează unitatea din model sau din configurația modelului conform părților 3-5 ale prezentei anexe, valorile obținute (valorile parametrilor relevanți, astfel cum au fost măsurați în cadrul testării, și valorile calculate pe baza acestor măsurători) sunt conforme cu toleranțele de verificare respective indicate în părțile 3 și 4 ale prezentei anexe și unitatea îndeplinește cerințele pentru activarea funcției de gestionare a consumului de putere prevăzute în partea 5 a prezentei anexe.

3. Dacă rezultatele menționate la punctul 2 litera (a) sau (b) nu sunt atinse, modelul și toate configurațiile de modele care fac obiectul aceleiași informații despre produs (conform anexei II punctele 7.1.2 și 7.3.2) sunt considerate neconforme cu prezentul regulament.

▼M1

4. Dacă rezultatul menționat la punctul 2 litera (c) nu este atins, autoritățile statelor membre aleg pentru testare trei unități suplimentare din același model sau din una ori mai multe configurații de modele care fac obiectul aceleași informații despre produs (conform anexei II punctele 7.1.2 și 7.3.2).

5. Modelul sau configurația modelului sunt considerate conforme cu cerințele aplicabile dacă, pentru aceste trei unități, media aritmetică a valorilor obținute este conformă cu toleranțele respective indicate în părțile 3 și 4 ale prezentei anexe și dacă toate unitățile îndeplinesc cerințele pentru activarea funcției de gestionare a consumului de putere prevăzute în partea 5 a prezentei anexe.

6. Dacă rezultatul menționat la punctul 5 nu este atins, modelul și toate configurațiile de modele care fac obiectul aceleași informații despre produs (furnizate în temeiul anexei II punctele 7.1.2 și 7.3.2) sunt considerate neconforme cu prezentul regulament.

7. Fără întârziere după luarea deciziei privind neconformitatea modelului conform punctelor 3 și 6, autoritățile statului membru relevant furnizează autorităților celorlalte state membre și Comisiei toate informațiile relevante.

Autoritățile statelor membre utilizează metodele de măsurare și de calcul stabilite în prezenta anexă.

Autoritățile statelor membre aplică numai toleranțele de verificare stabilite în părțile 3 și 4 ale prezentei anexe și utilizează doar procedura descrisă la punctele 1-7 pentru cerințele menționate în prezenta anexă. Nu se aplică alte toleranțe.

3. E_{TEC}, MODUL DE VEGHE, MODUL OPRIT ȘI STAREA CU CEL MAI REDUS CONSUM DE PUTERE

1. Pentru cerințele privind un consum de putere mai mare de 1,00 W sau dacă cerințele în materie de consum de energie electrică formulate în TEC duc la o cerință privind un consum de putere mai mare de 1,00 W în cel puțin un mod, configurația modelului este considerată conformă cu cerințele aplicabile stabilite la punctele 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2 și 2.3 din anexa II dacă rezultatele testelor nu depășesc toleranțele de verificare respective, indicate în tabelul de mai jos.

Toleranțe de verificare pentru cerințele privind un consum de putere mai mare de 1,00 W

Cerințele prevăzute	Toleranțe de verificare
Punctele 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 și 2.3 din anexa II	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 7 %.
Punctul 2.2 din anexa II (cu și fără cota suplimentară prevăzută la punctul 2.4)	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 7 %.

Cotele suplimentare prevăzute la punctul 2.4 din anexa II pot fi adăugate la cerința precizată la punctul 2.2 în cazul în care configurația modelului este introdusă pe piață împreună cu o funcție WOL activată în modul de veghe. Configurația modelului trebuie testată cu funcția WOL deopotrivă activată și dezactivată și trebuie să respecte ambele cerințe. Configurația modelului introdus pe piață fără capacitate Ethernet trebuie testată fără funcția WOL activată.

2. Pentru cerințele privind un consum de putere mai mic sau egal cu 1,00 W, configurația modelului este considerată conformă cu cerințele aplicabile stabilite la punctele 3.1 și 4.1 din anexa II dacă rezultatele testelor nu depășesc toleranțele de verificare respective, indicate în tabelul de mai jos.

▼M1

Toleranțe de verificare pentru cerințele privind un consum de putere de maximum 1,00 W

Cerințele prevăzute	Toleranțe de verificare
Punctul 3.1 din anexa II (cu și fără cota suplimentară precizată la punctul 3.3)	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 0,10 W.
Punctul 4.1 din anexa II (cu și fără cotele suplimentare prevăzute la punctul 4.3)	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 0,10 W.

Cota suplimentară prevăzută la punctul 3.3 din anexa II poate fi adăugată la cerința precizată la punctul 3.1 în cazul în care configurația modelului este introdusă pe piață împreună cu o funcție de „afișare a unor informații sau a stării”.

Cota suplimentară prevăzută la punctul 4.3 din anexa II poate fi adăugată la cerința stabilită la punctul 4.1 în cazul în care configurația modelului este introdusă pe piață împreună cu o funcție WOL activată în modul oprit. Configurația modelului trebuie testată cu funcția WOL deopotrivă activată și dezactivată și trebuie să respecte ambele cerințe. Configurația modelului introdus pe piață fără capacitate Ethernet trebuie testată fără funcția WOL activată.

4. RANDAMENTUL SURSEI INTERNE DE ALIMENTARE

Modelul este considerat conform cu cerințele stabilite la punctul 5 din anexa II dacă rezultatele testelor nu depășesc toleranțele de verificare respective, indicate în tabelul de mai jos.

Toleranțe de verificare pentru randamentul sursei interne de alimentare

Cerințele prevăzute	Toleranțe de verificare
Media aritmetică a randamentului în condițiile de sarcină definite în anexa II se situează sub cerințele aplicabile pentru randamentul mediu în regim activ.	Valoarea obținută nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată cu mai mult de 2 %.
Media aritmetică a factorului de putere astfel cum este definit în anexa II se situează sub cerințele aplicabile pentru factorul de putere.	Valoarea obținută nu trebuie să fie mai mică decât valoarea declarată cu mai mult de 10 %.

5. ACTIVAREA FUNCȚIEI DE GESTIONARE A CONSUMULUI DE PUTERE

La verificarea conformității cu cerințele stabilite la punctul 6.1 din anexa II, autoritățile statelor membre trebuie să utilizeze procedura aplicabilă pentru măsurarea consumului de putere după ce funcția de gestionare a consumului de putere sau o funcție similară a trecut echipamentul în modul aplicabil.

La verificarea conformității cu cerințele stabilite la punctele 6.2.1-6.2.6 din anexa II, configurația modelului este considerată conformă cu cerințele aplicabile stabilite la:

— punctul 6.2.1, dacă viteza de minimum 1 gigabit pe secundă (Gb/s) a oricărei conexiuni active a unui computer de birou, a unui computer de birou integrat sau a unui computer de tip *notebook* prin rețeaua Ethernet este redusă în momentul trecerii computerului în modul de veghe sau în modul oprit cu WOL;

▼**M1**

— punctul 6.2.2, dacă un computer de birou, un computer de birou integrat sau un computer de tip *notebook* devine complet utilizabil, inclusiv realizează afișajul pe un ecran conectat, la 5 secunde după intervenția unui eveniment de reactivare în timpul modului de veghe;

— punctul 6.2.3, dacă un ecran conectat la un computer de birou, la un computer de birou integrat sau la un computer de tip *notebook* intră în modul de veghe după 10 minute de inactivitate a utilizatorului;

— punctul 6.2.4, dacă se poate activa și dezactiva o funcție WOL pentru modul de veghe și modul oprit;

— punctul 6.2.5, dacă un computer de birou, un computer de birou integrat sau un computer de tip *notebook* intră în modul de veghe după 30 minute de inactivitate a utilizatorului;

— punctul 6.2.6, dacă utilizatorii pot activa și dezactiva cu ușurință orice fel de conexiuni la o rețea fără fir și utilizatorii primesc o indicație clară cu ajutorul unui simbol, al unui semnal luminos sau al unui echivalent în momentul în care conexiunile la rețeaua fără fir au fost activate sau dezactivate.

▼B

ANEXA IV

Criterii de referință orientative

Se identifică criteriile de referință orientative specificate mai jos, în sensul părții 3 punctul 2 din anexa I la Directiva 2009/125/CE.

Acestea reflectă cea mai bună tehnologie disponibilă la momentul elaborării prezentului regulament.

Cea mai bună performanță actuală pentru computerele de pe piață este:

— E_{TEC} variază în funcție de categorie – a se vedea tabelul de mai jos;

— modul de veghe 0,4 W;

— modul oprit 0,0 W.

Tabel

Cea mai bună performanță actuală pentru E_{TEC}

		E_{TEC} (kWh/an) [1]
Computere de birou și computere de birou integrate	Categoria A	33,4
	Categoria B	28,7
	Categoria C	75,8
	Categoria D	63,5
Computere de tip *notebook*	Categoria A	10,9
	Categoria B	18,1
	Categoria C	26,3

[1] Cele mai recente date la 20 martie 2012.