

REGULAMENTUL (CE) NR. 244/2009 AL COMISIEI

din 18 martie 2009

de implementare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru lămpi de uz casnic nondirecționale

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene,

având în vedere Directiva 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 6 iulie 2005 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor consumatoare de energie și de modificare a Directivei 92/42/CEE a Consiliului și a Directivelor 96/57/CE și 2000/55/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului ⁽¹⁾, în special articolul 15 alineatul (1),

după consultarea forumului consultativ privind proiectarea ecologică,

întrucât:

- (1) În temeiul Directivei 2005/32/CE, Comisia stabilește cerințe în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor consumatoare de energie care reprezintă volume semnificative ale vânzărilor și schimburilor comerciale, care au un impact semnificativ asupra mediului și prezintă un potențial semnificativ de ameliorare a impactului asupra mediului, fără a antrena costuri excesive.
- (2) Articolul 16 alineatul (2) prima liniuță din Directiva 2005/32/CE prevede că, în conformitate cu procedura menționată la articolul 19 alineatul (3) și cu criteriile stabilite la articolul 15 alineatul (2) și în urma consultării forumului consultativ privind proiectarea ecologică, Comisia va introduce, după caz, măsuri de implementare destinate produselor de iluminat casnic.
- (3) Comisia a efectuat un studiu pregătitor care a analizat aspectele tehnice, de mediu și economice ale produselor de iluminat utilizate în mod curent în gospodării. Acest studiu a fost elaborat în colaborare cu părți implicate și cu părți interesate din Comunitate și din țări terțe, iar rezultatele au fost făcute publice pe site-ul web EUROPA al Comisiei.

- (4) Cerințele obligatorii privind proiectarea ecologică sunt aplicabile produselor introduse pe piața comunitară, oriunde sunt ele instalate sau utilizate și, ca atare, aceste cerințe nu pot fi condiționate de utilizarea concretă a produsului (cum ar fi iluminatul casnic).
- (5) Produsele care fac obiectul prezentului regulament sunt destinate în special iluminatului total sau parțial al unei încăperi dintr-o gospodărie, prin înlocuirea sau completarea luminii naturale cu lumină artificială, în vederea creșterii vizibilității în interiorul spațiului respectiv. Lămpile cu utilizare specială concepute în principal pentru alte tipuri de utilizări (cum ar fi semnalizarea rutieră, iluminatul terariilor sau aparatura electrocasnică) care sunt clar indicate ca atare în cadrul informațiilor despre produs, nu trebuie să facă obiectul cerințelor de proiectare ecologică prevăzute de prezentul regulament.
- (6) Noile tehnologii care apar pe piață, cum ar fi diodele electroluminiscente, trebuie să respecte dispozițiile prezentului regulament.
- (7) Aspectele de mediu ale produselor vizate, considerate ca fiind semnificative în sensul prezentului regulament, sunt energia în faza de utilizare, precum și conținutul de mercur și emisiile de mercur.
- (8) În Comunitate, consumul anual de energie electrică aferent produselor care fac obiectul prezentului regulament a fost estimat la 112 TWh în 2007, adică 45 Mt de emisii de CO₂. Dacă nu se iau măsuri specifice, consumul va crește, conform estimărilor, ajungând la 135 TWh în 2020. Conform studiilor pregătitoare, consumul de energie electrică al produselor care fac obiectul prezentului regulament poate fi redus în mod semnificativ.
- (9) Cantitatea de mercur emis în cursul diferitelor faze ale ciclului de viață al lămpilor, inclusiv cel generat în urma producerii de energie electrică în timpul fazei de utilizare și provenit de la cele 80 % din lămpile fluorescente compacte care conțin mercur și despre care se presupune că nu vor fi reciclate la sfârșitul duratei de viață, a fost estimată la 2,9 tone în 2007, pentru stocul de lămpi instalate. Dacă nu se iau măsuri specifice, emisiile de mercur ale stocului de lămpi instalate va crește, conform estimărilor, la 3,1 tone în 2020, fiind însă demonstrată posibilitatea reducerii sale semnificative.

⁽¹⁾ JO L 191, 22.7.2005, p. 29.

Deși conținutul de mercur al lămpilor fluorescente compacte este considerat ca reprezentând un aspect important de mediu, este necesar ca acesta să fie reglementat în temeiul Directivei 2002/95/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 ianuarie 2003 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice ⁽¹⁾.

Stabilirea de cerințe privind eficiența energetică a lămpilor care fac obiectul prezentului regulament va duce la o scădere a emisiilor totale de mercur.

- (10) Dispozițiile articolului 10 alineatul (1) litera (d) din Directiva 2002/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 ianuarie 2003 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice ⁽²⁾ trebuie puse integral în aplicare pentru a asigura reducerea la minimum a riscurilor potențiale asupra mediului și asupra sănătății umane în cazul spargerii accidentale a lămpilor fluorescente compacte sau la sfârșitul duratei lor de viață.
- (11) Îmbunătățirea consumului de energie electrică al produselor care fac obiectul prezentului regulament trebuie realizată prin aplicarea unor tehnologii existente necostisitoare și nebrețate, care să antreneze o reducere a cheltuielilor combinate pentru achiziționarea și exploatarea echipamentelor.
- (12) Cerințele privind proiectarea ecologică a produselor care fac obiectul prezentului regulament trebuie stabilite în vederea îmbunătățirii performanței de mediu a acestora, contribuind astfel la funcționarea pieței interne și la realizarea obiectivului comunitar de reducere a consumului de energie cu 20 % până în 2020, comparativ cu consumul de energie estimat pentru anul respectiv dacă nu se pune în aplicare nicio măsură în acest sens.
- (13) Prezentul regulament trebuie să îmbunătățească intrarea pe piață a produselor eficiente din punct de vedere energetic care fac obiectul prezentului regulament, generând, conform estimărilor, economii de energie de 39 TWh în 2020, comparativ cu consumul de energie estimat pentru anul respectiv dacă nu se pune în aplicare nicio măsură privind proiectarea ecologică.
- (14) Cerințele de proiectare ecologică nu trebuie să aibă un impact negativ asupra funcționalității produsului din perspectiva utilizatorului și nu trebuie să afecteze sănătatea, siguranța sau mediul. În special, beneficiile reducerii consumului de energie electrică în faza de utilizare trebuie cel puțin să compenseze eventualele efecte suplimentare asupra mediului în faza de producție a produselor care fac obiectul prezentului regulament.
- (15) O intrare în vigoare progresivă a cerințelor de proiectare ecologică ar trebui să le ofere producătorilor timp suficient pentru reproiectarea, după caz, a produselor care fac obiectul prezentului regulament. Calendarul

fazelor trebuie stabilit astfel încât să se evite impactul negativ asupra funcționalității echipamentelor aflate pe piață, iar obiectivele prezentului regulament să fie atinse în timp util și ținând seama de impactul costurilor asupra utilizatorilor finali și producătorilor, în special asupra IMM-urilor.

- (16) Măsurarea parametrilor relevanți ai produselor trebuie efectuată luând în considerare metode de măsurare performante, recunoscute ca atare; producătorii pot aplica standardele armonizate stabilite în conformitate cu articolul 10 din Directiva 2005/32/CE, de îndată ce acestea devin disponibile și sunt publicate în acest scop în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.
- (17) În conformitate cu articolul 8 din Directiva 2005/32/CE, prezentul regulament trebuie să precizeze procedurile aplicabile de evaluare a conformității.
- (18) Pentru a facilita verificarea conformității, producătorii trebuie să furnizeze informații în cadrul documentației tehnice menționate în anexele V și VI la Directiva 2005/32/CE, în măsura în care acestea sunt relevante pentru cerințele stabilite în prezentul regulament.
- (19) În afara dispozițiilor juridice cu caracter obligatoriu, identificarea valorilor de referință indicative aplicabile celor mai bune tehnologii disponibile pentru produsele care fac obiectul prezentului regulament trebuie să contribuie la asigurarea disponibilității pe scară largă a informațiilor și la facilitarea accesului la acestea. Acest fapt ar putea facilita, de asemenea, integrarea celor mai performante tehnologii disponibile, în vederea îmbunătățirii performanței de mediu pe parcursul ciclului de viață pentru produsele care fac obiectul prezentului regulament.
- (20) O reexaminare a acestei măsuri trebuie să țină cont, în special, de evoluția vânzărilor în cazul tipurilor de lămpi cu utilizare specială, pentru a garanta că acestea nu vor fi utilizate în scopul iluminatului general, de dezvoltarea de noi tehnologii, cum ar fi diodele electroluminiscente (LED-uri), și de fezabilitatea stabilirii de cerințe privind eficiența energetică la nivelul clasei „A”, astfel cum este definită în Directiva 98/11/CE a Comisiei din 27 ianuarie 1998 de punere în aplicare a Directivei 92/75/CEE a Consiliului privind etichetarea energetică a lămpilor de uz casnic ⁽³⁾.
- (21) Cerințele prevăzute de această măsură permit ca lămpile cu halogen cu dulie de tip G9 și R7s să rămână pe piață pentru o perioadă limitată de timp, având în vedere necesitatea recunoscută de a întreține stocul existent de corpuri de iluminat, de a preveni apariția de costuri inutile pentru consumatori și de a acorda timpul necesar producătorilor pentru ca aceștia să creeze corpuri de iluminat destinate utilizării în cadrul unor tehnologii de iluminat mai eficiente.
- (22) Măsurile prevăzute de prezentul regulament sunt conforme cu avizul comitetului instituit în temeiul articolului 19 alineatul (1) din Directiva 2005/32/CE,

⁽¹⁾ JO L 37, 13.2.2003, p. 19.

⁽²⁾ JO L 37, 13.2.2003, p. 24.

⁽³⁾ JO L 71, 10.3.1998, p. 1.

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

Obiect și domeniu de aplicare

Prezentul regulament stabilește cerințe de proiectare ecologică în vederea introducerii pe piață a lămpilor de uz casnic nondirecționale, inclusiv în cazul în care acestea sunt comercializate în alte scopuri decât cel de uz casnic sau atunci când sunt încorporate în alte produse. De asemenea, prezentul regulament stabilește cerințele privind informațiile referitoare la produs pentru lămpile cu utilizare specială.

Cerințele stabilite în prezentul regulament nu se aplică următoarelor lămpi de uz casnic și lămpi cu utilizare specială:

(a) lămpi cu următoarele coordonate cromatice x și y :

$$- x < 0,200 \text{ sau } x > 0,600$$

$$- y < -2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2800 \text{ sau}$$

$$y > -2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1000;$$

(b) lămpi direcționale;

(c) lămpi cu un flux luminos mai mic de 60 lumeni și mai mare de 12 000 lumeni;

(d) lămpi care prezintă următoarele caracteristici:

— cel puțin 6 % din radiația totală din gama 250-780 nm în gama 250-400 nm;

— radiația maximă între 315-400 nm (UVA) sau 280-315 nm (UVB);

(e) lămpi fluorescente fără balast încorporat;

(f) lămpi cu descărcare de intensitate ridicată;

(g) lămpi cu incandescență cu socluri de tip E14/E27/B22/B15, cu o tensiune mai mică sau egală cu 60 de volți și fără transformator integrat în etapele 1-5 în conformitate cu articolul 3.

Articolul 2

Definiții

În sensul prezentului regulament, se aplică definițiile stabilite în Directiva 2005/32/CE. De asemenea, se aplică următoarele definiții:

1. „iluminatul unei încăperi dintr-o gospodărie” înseamnă iluminatul total sau parțial al unei încăperi dintr-o gospodărie, prin înlocuirea sau completarea luminii naturale cu lumină artificială, în vederea creșterii vizibilității în interiorul spațiului respectiv.

2. „lampă” înseamnă o sursă construită în vederea producerii unei radiații optice, de obicei vizibile, inclusiv orice componente suplimentare necesare pornirii, alimentării cu energie sau funcționării în condiții de stabilitate a lămpii sau distribuiri, filtrării sau transformării radiației optice, în cazul în care respectivele componente nu pot fi înlăturate fără a distruge iremediabil unitatea;

3. „lampă de uz casnic” înseamnă o lampă destinată iluminatului unei încăperi dintr-o gospodărie; acest tip de lampă nu include lămpile cu utilizare specială;

4. „lampă cu utilizare specială” înseamnă o lampă care nu este destinată iluminatului unei încăperi dintr-o gospodărie, din cauza parametrilor săi tehnici sau deoarece informațiile aferente produsului indică faptul că aceasta nu este adecvată iluminatului unei încăperi dintr-o gospodărie;

5. „lampă direcțională” înseamnă o lampă în cazul căreia cel puțin 80 % din fluxul luminos este emis într-un unghi solid de π sr (corespunzător unui con cu un unghi la vârf de 120°);

6. „lampă nondirecțională” înseamnă o lampă care nu este direcțională;

7. „lampă cu filament” înseamnă o lampă în care lumina este produsă cu ajutorul unui conductor filiform încălzit până la incandescență la trecerea unui curent electric. Această lampă poate sau nu să conțină gaze care să influențeze procesul de incandescență;

8. „lampă cu incandescență” înseamnă o lampă cu filament în care filamentul funcționează într-un bec vid sau este înconjurat de un gaz inert;

9. „lampă cu halogen-tungsten” înseamnă o lampă al cărei filament este din tungsten și este înconjurat de un gaz care conține halogeni sau compuși halogenați. Lămpile cu halogen-tungsten sunt sau nu prevăzute cu alimentare integrată cu energie;

10. „lampă cu descărcare” înseamnă o lampă în care lumina este produsă, direct sau indirect, cu ajutorul unei descărcări electrice prin intermediul unui gaz, vapor de metal sau a unui amestec de mai multe gaze și vapori;

11. „lampă fluorescentă” înseamnă o lampă cu descărcare de tipul celor cu vapori de mercur de joasă presiune, în care cea mai mare parte a luminii este emisă de unul sau mai multe straturi de substanțe luminescente excitate de radiațiile ultraviolete cauzate de descărcare. Lămpile fluorescente sunt sau nu prevăzute cu balasturi încorporate;

12. „balast” înseamnă un dispozitiv utilizat pentru a limita curentul lămpii (lămpilor) la valoarea cerută, în cazul în care acesta este conectat între sursa de alimentare și una sau mai multe lămpi cu descărcare. Un balast poate include, de asemenea, un transformator pentru tensiunea de alimentare, ajustarea luminozității lămpii, corectarea factorului de putere și, singur sau în combinație cu un dispozitiv de pornire, crearea condițiilor necesare pentru pornirea lămpii (lămpilor). Balastul poate fi încorporat sau exterior lămpii;
13. „alimentare cu energie” înseamnă un dispozitiv proiectat în vederea convertirii curentului alternativ (CA) provenit de la rețeaua de alimentare în curent continuu (CC) sau în alt curent alternativ;
14. „lampă fluorescentă compactă” înseamnă o unitate care nu poate fi dezasamblată fără a o distruge iremediabil, prevăzută cu un soclu de lampă și încorporând o lampă fluorescentă și orice alte componente suplimentare necesare pornirii și funcționării lămpii în condiții de stabilitate;
15. „lampă fluorescentă fără balast încorporat” înseamnă o lampă fluorescentă cu un singur soclu și lămpi fluorescente cu socluri la ambele capete fără balast încorporat;
16. „lampă cu descărcare de intensitate ridicată” înseamnă o lampă cu descărcare electrică în care arcul generator de lumină este stabilizat cu ajutorul temperaturii pereților tubului, iar arcul dispune de o încărcare a pereților tubului de descărcare mai mare de 3 wați per centimetru pătrat;
17. „diodă electroluminiscentă” sau „LED” înseamnă un dispozitiv în stare solidă prevăzut cu o joncțiune p-n, care emite o radiație optică în cazul excitării cu un curent electric;
18. „lampă cu LED” înseamnă o lampă care conține una sau mai multe diode electroluminiscente.

În sensul anexelor II-IV, se aplică, de asemenea, definițiile din anexa I.

Articolul 3

Cerințe de proiectare ecologică

- (1) Lămpile de uz casnic nondirecționale îndeplinesc cerințele de proiectare ecologică stabilite în anexa II.

Fiecare cerință de proiectare ecologică se aplică în conformitate cu următoarele etape:

Etapa 1: 1 septembrie 2009

Etapa 2: 1 septembrie 2010

Etapa 3: 1 septembrie 2011

Etapa 4: 1 septembrie 2012

Etapa 5: 1 septembrie 2013

Etapa 6: 1 septembrie 2016

Sub rezerva existenței unei dispoziții contrare sau în cazul înlocuirii unei cerințe, această cerință continuă să se aplice coroborat cu celelalte cerințe introduse ulterior.

- (2) Începând cu 1 septembrie 2009:

În cazul lămpilor cu utilizare specială, informațiile următoare trebuie indicate în mod clar și vizibil pe ambalaj și în cadrul tuturor tipurilor de informații referitoare la produs care însoțesc lampa la introducerea acesteia pe piață:

- (a) utilizarea prevăzută a lămpii; precum și
- (b) faptul că lampa nu este destinată iluminatului unei încăperi dintr-o gospodărie.

Dosarul cu documentație tehnică întocmit în vederea evaluării conformității în temeiul articolului 8 din Directiva 2005/32/CE enumeră parametrii tehnici (dacă aceștia există) care conferă lămpii caracteristicile specifice corespunzătoare utilizării speciale indicate pe ambalaj.

Articolul 4

Evaluarea conformității

(1) Procedura de evaluare a conformității menționată la articolul 8 din Directiva 2005/32/CE este sistemul de control intern al proiectării prevăzut în anexa IV la Directiva 2005/32/CE sau sistemul de management prevăzut în anexa V la aceeași directivă.

(2) În sensul evaluării conformității în temeiul articolului 8 din Directiva 2005/32/CE, dosarul cu documentație tehnică conține o copie a informațiilor referitoare la produs furnizate în conformitate cu partea 3 din anexa II la prezentul regulament.

Articolul 5

Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței

La efectuarea verificărilor în scopul supravegherii pieței menționate la articolul 3 alineatul (2) din Directiva 2005/32/CE, autoritățile statelor membre aplică procedura de verificare descrisă în anexa III la prezentul regulament pentru cerințele stabilite în anexa II la prezentul regulament.

Articolul 6

Valori de referință indicative

Valorile de referință indicative pentru cele mai performante produse și tehnologii disponibile pe piață la momentul adoptării prezentului regulament sunt identificate în anexa IV.

Articolul 7

Revizuire

Comisia revizuieste prezentul regulament în lumina progreselor tehnologice nu mai târziu de cinci ani de la intrarea în vigoare a acestuia și prezintă forumului consultativ rezultatele acestei revizui.

*Articolul 8***Intrare în vigoare**

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

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

Adoptat la Bruxelles, 18 martie 2009.

Pentru Comisie
Andris PIEBALGS
Membru al Comisiei

ANEXA I

Parametrii tehnici vizați și definițiile în sensul anexelor II-IV

1. PARAMETRI TEHNICI APLICABILI CERINȚELOR DE PROIECTARE ECOLOGICĂ

În sensul conformității și verificării conformității cu dispozițiile prezentului regulament, parametrii de mai jos sunt stabiliți prin intermediul unor proceduri de măsurare fiabile, corecte și reproductibile, care iau în considerare metode de măsurare performante, general-recunoscute:

- (a) „eficacitatea lămpii” ($\eta_{\text{lampă}}$), care reprezintă raportul dintre fluxul luminos emis (Φ) și puterea consumată de lampă ($P_{\text{lampă}}$): $\eta_{\text{lampă}} = \Phi / P_{\text{lampă}}$ (unitate: lm/W). Puterea disipată de echipamentele auxiliare neintegrate, cum ar fi balasturile, transformatoarele sau alimentările, nu este luată în calcul în cazul puterii consumate de lampă;
- (b) „factorul de conservare a fluxului luminos al lămpii” (*Lamp Lumen Maintenance Factor* – LLMF), care reprezintă raportul dintre fluxul luminos emis de lampă la un moment dat din existența sa și fluxul luminos inițial (100 de ore);
- (c) „factorul de supraviețuire al lămpii” (*Lamp Survival Factor* – LSF), care reprezintă partea din numărul total de lămpi ce continuă să funcționeze la un moment dat în condiții și cu o frecvență de comutare definite;
- (d) „durata de viață a lămpii”, care reprezintă perioada de funcționare ulterior căreia partea din numărul total de lămpi care continuă să funcționeze corespunde factorului de supraviețuire al lămpii, în condiții și cu o frecvență de comutare definite;
- (e) „cromaticitatea”, care reprezintă proprietatea unui stimul de culoare definit prin coordonatele sale tricromatice, sau prin lungimea sa de undă dominantă sau complementară și puritate, luate împreună;
- (f) „fluxul luminos” (Φ), care reprezintă cantitatea derivată din fluxul radiant (putere radiantă) în urma evaluării radiației în conformitate cu sensibilitatea spectrală a ochiului uman, măsurată după 100 de ore de funcționare a lămpii;
- (g) „temperatura de culoare corelată” (T_c [K]), care reprezintă temperatura radiatorului planckian (corpul negru radiant), a cărei culoare percepută se apropie cel mai mult, în condiții de observare precizate, de cea a unui stimul având aceeași strălucire;
- (h) „redarea culorii” (R_a), care reprezintă efectul unei surse de lumină asupra aspectului cromatic al obiectelor comparat, în mod conștient sau nu, cu aspectul lor cromatic în prezența unei surse de lumină de referință;
- (i) „puterea radiantă UV efectivă specifică”, care reprezintă puterea efectivă a radiației UV a lămpii, ponderată în funcție de factorii de corecție spectrală și raportată la fluxul său luminos (unitate: mW/klm);
- (j) „timpul de amorsare al lămpii”, care reprezintă timpul necesar, după punerea sub tensiune de alimentare, pentru ca lampa să pornească și să rămână aprinsă;
- (k) „timpul de încălzire al lămpii”, care reprezintă timpul necesar pentru ca, ulterior pornirii, lampa să emită o proporție definită din fluxul său luminos stabilizat;
- (l) „factorul de putere”, care reprezintă raportul dintre valoarea absolută a puterii active și puterea aparentă în condiții periodice;
- (m) „luminanța”, care reprezintă cantitatea de lumină, per unitate de suprafață aparentă, care este emisă sau reflectată de o suprafață într-un unghi solid dat (unitate: cd/m²);
- (n) „conținutul de mercur al lămpii”, care reprezintă mercurul conținut de lampă și se măsoară în conformitate cu anexa la Decizia 2002/747/CE a Comisiei (1).

(1) JO L 242, 10.9.2002, p. 44.

2. DEFINIȚII

- (a) o „valoare specificată” înseamnă o valoare cantitativă, utilizată în vederea specificării, stabilită pentru un set specific de condiții de funcționare a unui produs. Cu excepția unei prevederi contrare, toate cerințele se exprimă în valori specificate;
- (b) o „valoare nominală” înseamnă o valoare cantitativă utilizată pentru a desemna sau identifica un produs;
- (c) „a doua anvelopă a lămpii” înseamnă o a doua anvelopă exterioară a lămpii care nu este necesară producerii de lumină, asemănătoare unei mantale externe care previne împrăștierea de mercur și sticlă în mediul înconjurător în cazul spargerii lămpii, protejează împotriva radiațiilor ultraviolete sau contribuie la difuzarea luminii;
- (d) „lampă clară” înseamnă o lampă (cu excepția lămpilor fluorescente compacte) cu o lumananță mai mare de 25 000 cd/m² pentru lămpile cu un flux luminos mai mic de 2 000 lm și mai mare de 100 000 cd/m² pentru lămpi cu un flux luminos mai mare, prevăzută doar cu anvelope transparente prin care filamentul producător de lumină, dioda electroluminiscentă sau tubul de descărcare sunt vizibile în mod clar;
- (e) „lampă nonclară” înseamnă o lampă care nu respectă specificațiile de la litera (d), inclusiv lămpile fluorescente compacte;
- (f) „ciclu de comutare” înseamnă secvența de pornire sau stingere a lămpii la intervale definite;
- (g) „defectare prematură” înseamnă atingerea sfârșitului duratei de viață a lămpii, după o perioadă de funcționare mai mică decât durata de viață specificată din documentația tehnică;
- (h) „soclul lămpii” înseamnă acea parte a lămpii care asigură conectarea la alimentarea cu energie electrică prin intermediul unei dulii sau a unui conector al lămpii și, în majoritatea cazurilor, servește totodată la fixarea lămpii în duliă;
- (i) „fasungul lămpii” sau „duliă” înseamnă un dispozitiv pentru fixarea lămpii într-o anumită poziție, de obicei cu ajutorul unui soclu aflat în interiorul acestuia, caz în care acesta asigură totodată alimentarea cu energie electrică a lămpii.
-

ANEXA II

Cerințe de proiectare ecologică aplicabile lămpilor de uz casnic nondirecționale

1. CERINȚE PRIVIND EFICACITATEA LĂMPILOR

Lămpile cu incandescență prevăzute cu socluri de tip S14, S15 sau S19 nu fac obiectul cerințelor de eficacitate specifice etapelor 1-4, astfel cum sunt definite la articolul 3 din prezentul regulament, dar fac obiectul cerințelor etapelor 5 și 6.

Puterea maximă specificată (P_{\max}) a unui flux luminos specificat dat (Φ) figurează în tabelul 1.

Excepțiile de la aceste cerințe sunt enumerate în tabelul 2, iar factorii de corecție aplicabili puterii maxime specificate figurează în tabelul 3.

Tabelul 1

Data aplicării	Putere maximă specificată (P_{\max}) pentru un flux luminos specificat dat (Φ) (W)	
	Lămpi clare	Lămpi nonclare
Etapele 1-5	$0,8 * (0,88\sqrt{\Phi} + 0,049\Phi)$	$0,24\sqrt{\Phi} + 0,0103\Phi$
Etapa 6	$0,6 * (0,88\sqrt{\Phi} + 0,049\Phi)$	$0,24\sqrt{\Phi} + 0,0103\Phi$

Tabelul 2*Excepții*

Domeniul de aplicare a excepției	Putere maximă specificată (W)
Lămpi clare $60 \text{ lm} \leq \Phi \leq 950 \text{ lm}$ în etapa 1	$P_{\max} = 1,1 * (0,88\sqrt{\Phi} + 0,049\Phi)$
Lămpi clare $60 \text{ lm} \leq \Phi \leq 725 \text{ lm}$ în etapa 2	$P_{\max} = 1,1 * (0,88\sqrt{\Phi} + 0,049\Phi)$
Lămpi clare $60 \text{ lm} \leq \Phi \leq 450 \text{ lm}$ în etapa 3	$P_{\max} = 1,1 * (0,88\sqrt{\Phi} + 0,049\Phi)$
Lămpi clare cu socluri de tip G9 sau R7s în etapa 6	$P_{\max} = 0,8 * (0,88\sqrt{\Phi} + 0,049\Phi)$

Factorii de corecție din tabelul 3 sunt, după caz, cumulativi, fiind totodată aplicabili produselor care fac obiectul excepțiilor din tabelul 2.

Tabelul 3*Factori de corecție*

Domeniu de aplicare a corecției	Putere maximă specificată (W)
lămpă cu filament care necesită alimentare de la sursă externă	$P_{\max}/1,06$
lămpă cu descărcare cu soclu de tip GX53	$P_{\max}/0,75$
lămpă nonclară cu indice de redare a culorii ≥ 90 și $P \leq 0,5 * (0,88\sqrt{\Phi} + 0,049\Phi)$	$P_{\max}/0,85$
lămpă cu descărcare cu indice de redare a culorii ≥ 90 și $T_c \geq 5000 \text{ K}$	$P_{\max}/0,76$
lămpă nonclară cu o a doua anvelopă și $P \leq 0,5 * (0,88\sqrt{\Phi} + 0,049\Phi)$	$P_{\max}/0,95$
lămpă cu LED care necesită alimentare de la sursă externă	$P_{\max}/1,1$

2. CERINȚE PRIVIND FUNCȚIONALITATEA LĂMPILOR

Cerințele privind funcționalitatea lămpilor figurează în tabelul 4 pentru lămpile fluorescente compacte și în tabelul 5 pentru toate celelalte lămpi, cu excepția lămpilor fluorescente compacte și a lămpilor cu LED.

În cazul în care durata de viață specificată a lămpii depășește 2 000 h, cerințele din etapa 1 pentru parametrii „durata de viață specificată a lămpii”, „factorul de supraviețuire a lămpii” și „conservarea fluxului luminos” din tabelele 4 și 5 sunt aplicabile doar începând cu etapa 2.

În scopul testării numărului de cicluri de comutare care au loc înainte ca lampa să înceteze să funcționeze, ciclul de comutare trebuie să fie alcătuit din perioade în care lampa este aprinsă timp de 1 minut, apoi stinsă timp de 3 minute, celelalte condiții de testare fiind definite în conformitate cu anexa III. În vederea testării duratei de viață a lămpii, a factorului de supraviețuire a lămpii, a conservării fluxului luminos și a defectării premature, trebuie utilizat ciclul standard de comutare în conformitate cu anexa III.

Tabelul 4

Cerințe privind funcționalitatea aplicabile lămpilor fluorescente compacte

Parametru de funcționalitate	Etapa 1	Etapa 5
Factor de supraviețuire al lămpii la 6 000 h	≥ 0,50	≥ 0,70
Conservarea fluxului luminos	La 2 000 h: ≥ 85 % (≥ 80 % pentru lămpi prevăzute cu a doua anvelopă)	La 2 000 h: ≥ 88 % (≥ 83 % pentru lămpi prevăzute cu a doua anvelopă) La 6 000 h: ≥ 70 %
Numărul de cicluri de comutare înainte de defectare	≥ jumătate din ciclul de viață al lămpii, exprimat în ore ≥ 10 000, dacă timpul de amorsare al lămpii > 0,3 s	≥ jumătate din ciclul de viață al lămpii, exprimat în ore ≥ 30 000, dacă timpul de amorsare al lămpii > 0,3 s
Timpul de amorsare	< 2,0 s	< 1,5 s dacă P < 10 W < 1,0 s dacă P ≥ 10 W
Timpul de încălzire al lămpii la 60 % Φ	< 60 s sau < 120 s, pentru lămpi cu conținut de mercur sub formă de amalgam	< 40 s sau < 100 s, pentru lămpi cu conținut de mercur sub formă de amalgam
Rata defectării premature	≤ 2,0 % la 200 h	≤ 2,0 % la 400 h
Radiații UVA+UVB	≤ 2,0 mW/klm	≤ 2,0 mW/klm
Radiații UVC	≤ 0,01 mW/klm	≤ 0,01 mW/klm
Factorul de putere al lămpii	≥ 0,50 dacă P < 25 W ≥ 0,90 dacă P ≥ 25 W	≥ 0,55 dacă P < 25 W ≥ 0,90 dacă P ≥ 25 W
Redarea culorii (Ra)	≥ 80	≥ 80

Tabelul 5

Cerințe privind funcționalitatea aplicabile lămpilor fluorescente compacte și lămpilor cu LED

Parametru de funcționalitate	Etapa 1	Etapa 5
Durata de viață specificată a lămpii	≥ 1 000 h	≥ 2 000 h
Conservarea fluxului luminos	≥ 85 % la 75 % din durata medie de viață specificată	≥ 85 % la 75 % din durata medie de viață specificată
Numărul ciclurilor de comutare	≥ de patru ori durata de viață a lămpii, exprimată în ore	≥ de patru ori durata de viață a lămpii, exprimată în ore
Timpul de amorsare	< 0,2 s	< 0,2 s
Timpul de încălzire al lămpii la 60 % Φ	≤ 1,0 s	≤ 1,0 s
Rata defectării premature	≤ 5,0 % la 100 h	≤ 5,0 % la 200 h
Radiații UVA + UVB	≤ 2,0 mW/klm	≤ 2,0 mW/klm
Radiații UVC	≤ 0,01 mW/klm	≤ 0,01 mW/klm
Factorul de putere al lămpii	≥ 0,95	≥ 0,95

3. CERINȚE PRIVIND INFORMAȚIILE REFERITOARE LA PRODUS CARE TREBUIE SĂ FIGUREZE PE LĂMPI

În ceea ce privește lămpile de uz casnic nondirecționale, începând cu etapa 2, trebuie furnizate următoarele informații, sub rezerva existenței unor prevederi contrare.

3.1. Informații care trebuie afișate în mod vizibil pe ambalaj și la care utilizatorii finali pot avea acces liber pe internet, înainte de achiziționare

Informațiile nu trebuie să respecte în mod obligatoriu ordinea exactă a cuvintelor din lista de mai jos. Acestea pot fi prezentate sub forma unor grafice, figuri sau simboluri, în loc de text.

Aceste cerințe privind informațiile nu sunt aplicabile în cazul lămpilor cu filament care nu îndeplinesc cerințele de eficacitate aferente etapei 4.

- (a) În cazul în care puterea nominală a lămpii este indicată în afara etichetei energetice, în conformitate cu Directiva 98/11/CE, fluxul luminos nominal al lămpii trebuie, de asemenea, indicat separat, cu caractere cel puțin de două ori mai mari decât cele utilizate la indicarea puterii nominale a lămpii în afara etichetei.
- (b) Durata de viață nominală a lămpii în ore (nu mai mare decât durata de viață specificată).
- (c) Numărul de cicluri de comutare înainte de defectarea prematură a lămpii.
- (d) Temperatura de culoare (exprimată, de asemenea, sub forma unei valori, în grade Kelvin).
- (e) Timpul de încălzire până la 60 % din fluxul luminos total (poate fi indicat ca „flux luminos instantaneu”, dacă durata este mai mică de o secundă).
- (f) Un avertisment, dacă lampa nu poate funcționa cu un variator de luminozitate sau numai cu anumite variatoare de luminozitate.
- (g) Dacă lampa este proiectată pentru utilizare în condiții care nu corespund standardelor (cum ar fi temperatura ambientală de $T_a \neq 25 \text{ }^\circ\text{C}$), informații privind condițiile respective.
- (h) Dimensiunile lămpii, în milimetri (lungime și diametru).
- (i) Dacă pe ambalaj este indicată echivalența cu o lampă cu incandescență, puterea echivalentă indicată a lămpii cu incandescență (rotunjită la 1W) trebuie să fie cea care, în tabelul 6, corespunde fluxului luminos al lămpii din ambalaj.

Valorile intermediare ale fluxului luminos, precum și cele ale puterii echivalente indicate a lămpii cu incandescență (rotunjită la 1W) se calculează prin interpolare lineară între cele două valori adiacente.

Tabelul 6

LFC (Lampă fluorescentă compactă)	Fluxul luminos specificat al lămpii Φ [lm]		Puterea echivalentă indicată a lămpii cu incandescență [W]
	Halogen	LED și alte lămpi	
125	119	136	15
229	217	249	25
432	410	470	40
741	702	806	60
970	920	1 055	75
1 398	1 326	1 521	100
2 253	2 137	2 452	150
3 172	3 009	3 452	200

- (j) Termenul „lampă cu economisire de energie” sau orice altă declarație promoțională similară cu privire la eficacitatea lămpii poate fi utilizat numai în cazul în care lampa respectă cerințele referitoare la eficacitate aplicabile lămpilor nonclare în etapa 1 în conformitate cu tabelele 1, 2, și 3.

Dacă lampa conține mercur:

- (k) Conținutul de mercur al lămpii exprimat ca X,X mg;
- (l) Indicarea site-ului web care trebuie consultat în cazul spargerii accidentale a lămpii, în vederea obținerii instrucțiunilor referitoare la modul de curățare a resturilor de la lampă.

3.2. Informații care trebuie făcute publice pe site-uri web cu acces liber

Informațiile următoare trebuie exprimate cel puțin sub formă de valori:

- (a) informațiile menționate la punctul 3.1;
- (b) puterea specificată (cu o precizie de 0,1W);
- (c) fluxul luminos specificat;
- (d) durata de viață specificată a lămpii;
- (e) factorul de putere al lămpii;
- (f) factorul de conservare a fluxului luminos la sfârșitul duratei de viață nominale;
- (g) timpul de amorsare (exprimat ca X,X secunde);
- (h) redarea culorii.

Dacă lampa conține mercur:

- (i) instrucțiuni referitoare la curățarea resturilor de la lampă în cazul spargerii accidentale a lămpii;
- (j) recomandări referitoare la modul de eliminare a lămpii la sfârșitul perioadei sale de funcționare.
-

ANEXA III

Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței

Autoritățile din statele membre trebuie să testeze un lot de probă alcătuit din minimum douăzeci de lămpi din același model aparținând aceluiași producător, selecționat în mod aleatoriu.

Se consideră că lotul îndeplinește dispozițiile aplicabile prevăzute în anexa II din prezentul regulament dacă media rezultatelor referitoare la lot nu diferă cu mai mult de 10 % de limita, pragul sau valorile declarate.

În caz contrar, se consideră că modelul nu îndeplinește cerințele în vigoare.

În scopul verificării conformității cu cerințele, autoritățile din statele membre trebuie să utilizeze metode de măsurare performante, precise și fiabile, care să ofere rezultate reproductibile, inclusiv:

- dacă sunt disponibile, standarde armonizate ale căror numere de referință au fost publicate în acest sens în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* în conformitate cu articolele 9 și 10 din Directiva 2005/32/CE;
- în celelalte cazuri, metodele prevăzute în documentele următoare:

Parametru măsurat	Organism ⁽¹⁾	Trimitere	Titlu
Conținutul de mercur al lămpilor	Comisia Europeană	Decizia 2002/747/CE (Anexă)	Decizia 2002/747/CE a Comisiei din 9 septembrie 2002 de stabilire a criteriilor ecologice revizuite de acordare a etichetei ecologice comunitare pentru becuri electrice și de modificare a Deciziei 1999/568/CE
Eficacitatea luminoasă	Cenelec	EN 50285:1999	Metode de măsurare a eficienței energetice a lămpilor electrice de uz casnic
Socluri de lămpi	Cenelec	EN 60061:1993 Toate modificările până la A40:2008	Socluri pentru lămpi, dulii și calibre pentru controlul interschimbabilității și securității. Partea 1: Socluri de lămpi
Durata de viață a lămpii	Cenelec	EN 60064:1995 Modificări A2:2003 A3:2006 A4:2007 A11:2007	Lămpi cu filament de wolfram pentru uz casnic și iluminat general similar – Prescripții de performanță
	Cenelec	EN 60357:2003 Modificare A1:2008	Lămpi halogen-tungsten (cu excepția celor pentru vehicule) – Cerințe de performanță
	Cenelec	EN 60969:1993 Modificări A1:1993 A2:2000	Lămpi cu balast integrat pentru iluminatul general – Cerințe de performanță
Timpu de amorsare/încălzire a lămpii	Cenelec	EN 60969:1993 Modificări A1:1993 A2:2000	Lămpi cu balast integrat pentru iluminatul general – Prescripții de performanță

Parametru măsurat	Organism ⁽¹⁾	Trimitere	Titlu
Factorul de putere	Cenelec	EN 61000-3-2:2006	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 3-2: Limite – Limite pentru emisiile de curent armonic (curent absorbit de către aparat <= 16 A pe fază)
Putere radiantă UV efectivă specifică	Cenelec	EN 62471:2008	Siguranța fotobiologică a lămpilor și a sistemelor de lămpi
Redarea culorii	Comisia Internațională pentru Iluminat	CIE 13.3:1995	<i>Method of Measuring and Specifying Colour Rendering Properties of Light Sources</i> (Metodă de măsurare și specificare a caracteristicilor de redare a culorii ale surselor luminoase)
Cromaticitate Temperatura de culoare corelată (T _c [K])	Comisia Internațională pentru Iluminat	CIE 15:2004	Colorimetrie
Luminanță	Comisia Internațională pentru Iluminat	CIE 18.2:1983	<i>The Basis of Physical Photometry</i> (Bazele fotometriei fizice)
Fluxul luminos	Comisia Internațională pentru Iluminat	CIE 84:1989	<i>The Measurement of Luminous Flux</i> (Măsurarea fluxului luminos)
Factorul de conservare a fluxului luminos al lămpii (LLMF) Factorul de supraviețuire al lămpii (LSF)	Comisia Internațională pentru Iluminat	CIE 97:2005	<i>Maintenance of indoor electric lighting systems</i> (Întreținerea sistemelor de iluminat electric pentru interior)

⁽¹⁾ Cenelec: rue de Stassart/De Stassartstraat 35, B-1050 Bruxelles, tel.: (32-2) 5196871, fax (32-2) 5196919 (<http://www.cenelec.org>).

Comisia Internațională pentru Iluminat: CIE Central Bureau Kegelgasse 27 A-1030 Viena AUSTRIA tel.: (43-1) 71431870, fax: (43-1) 714318718 (<http://www.cie.co.at/>).

ANEXA IV

Valori de referință indicative aplicabile lămpilor de uz casnic nondirecționale

(pentru informare)

La momentul adoptării prezentului regulament, s-a considerat că cele mai performante tehnologii de pe piață aplicabile produselor în cauză sunt următoarele:

1. EFICACITATEA LĂMPII

Cea mai mare eficacitate identificată a fost 69 lm/W.

2. FUNCȚIONALITATEA LĂMPII

 Tabelul 7

Parametru de funcționalitate	Lămpi fluorescente compacte
Durata de viață specificată a lămpii	20 000 h
Conservarea fluxului luminos	90 % la durata de viață specificată a lămpii
Numărul ciclurilor de comutare	1 000 000
Timpul de amorsare	< 0,1 s
Timpul de încălzire al lămpii la 80 % Φ	15 s sau 4 s pentru lămpi speciale mixte LFC/halogen
Factorul de putere al lămpii	0,95

3. CONȚINUTUL DE MERCUR AL LĂMPIILOR

Lămpile fluorescente compacte cu economisire de energie cu cel mai mic conținut de mercur nu conțin mai mult de 1,23 mg de mercur.