

II

(Acte fără caracter legislativ)

REGULAMENTE

REGULAMENTUL (UE) NR. 1194/2012 AL COMISIEI

din 12 decembrie 2012

de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru lămpile direcționale, lămpile cu diode electroluminiscente și echipamentele aferente

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Directiva 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 octombrie 2009 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic ⁽¹⁾, în special articolul 15 alineatul (1),

după consultarea Forumului consultativ privind proiectarea ecologică,

întrucât:

- (1) În temeiul Directivei 2009/125/CE, Comisia trebuie să stabilească cerințe de proiectare ecologică pentru produsele cu impact energetic care reprezintă volume semnificative de vânzări și de schimburi comerciale, au un impact semnificativ asupra mediului și prezintă un potențial semnificativ de ameliorare a impactului asupra mediului prin proiectare, fără a antrena costuri excesive.
- (2) Articolul 16 alineatul (2) litera (a) din Directiva 2009/125/CE prevede că, în conformitate cu procedura menționată la articolul 19 alineatul (3), precum și cu criteriile stabilite la articolul 15 alineatul (2) și după consultarea Forumului consultativ privind proiectarea ecologică, Comisia trebuie, după caz, să introducă măsuri de punere în aplicare începând cu acele produse care oferă un potențial ridicat de reducere necostisitoare a emisiilor de gaze cu efect de seră, cum ar fi produsele pentru iluminat din sectoarele casnic și terțiar, care includ lămpi direcționale, lămpi cu diode electroluminiscente și echipamentele aferente.
- (3) Comisia a efectuat un studiu pregătitor pentru a analiza aspectele tehnice, de mediu și economice ale lămpilor

direcționale, ale lămpilor cu diode electroluminiscente și ale echipamentelor aferente. Studiul a fost elaborat în colaborare cu părțile implicate și părțile interesate din Uniune și din țări terțe, iar rezultatele au fost făcute publice. Un studiu pregătitor privind sursele externe de alimentare cu energie electrică a furnizat o analiză similară pentru dispozitivele de comandă pentru lămpile cu halogen.

- (4) Cerințele de proiectare ecologică obligatorii sunt aplicabile produselor introduse pe piața Uniunii, indiferent de locul unde sunt instalate sau utilizate; ca atare, astfel de cerințe nu pot fi condiționate de modul de utilizare a produsului.
- (5) Produsele care fac obiectul prezentului regulament sunt destinate în special iluminatului total sau parțial al unui spațiu, prin înlocuirea sau completarea luminii naturale cu lumină artificială, în vederea creșterii vizibilității în respectivul spațiu. Lămpile cu utilizare specială concepute în principal pentru alte tipuri de aplicații (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 legate de mediu ale produselor vizate care au fost identificate ca fiind semnificative în sensul prezentului regulament sunt consumul de energie în faza de utilizare, precum și conținutul de mercur și emisiile de mercur.
- (8) Emisiile de mercur din diferitele faze ale ciclului de viață al lămpilor, inclusiv din producerea de energie electrică în faza de utilizare și de la 80 % din lămpile fluorescente compacte direcționale care conțin mercur și care se presupune că nu sunt reciclate la sfârșitul ciclului lor

⁽¹⁾ JO L 285, 31.10.2009, p. 10.

de viață, au fost estimate la 0,7 tone în 2007 pentru stocul de lămpi instalate. Dacă nu se iau măsuri specifice, emisiile de mercur ale stocului de lămpi instalate vor crește, conform estimărilor, la 0,9 tone în 2020, fiind însă demonstrată posibilitatea reducerii semnificative a acestora.

- (9) Deși conținutul de mercur al lămpilor fluorescente compacte este considerat un aspect de mediu semnificativ, se cuvine reglementarea acestuia în temeiul Directivei 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului ⁽¹⁾. Este oportună reglementarea emisiilor de lumină ultravioletă ale lămpilor și a altor parametri cu potențiale efecte asupra sănătății în temeiul Directivelor 2006/95/CE ⁽²⁾ și 2001/95/CE ⁽³⁾ ale Parlamentului European și ale Consiliului.
- (10) Stabilirea unor cerințe de eficiență energetică pentru lămpi ar trebui să conducă la o scădere a emisiilor totale de mercur.
- (11) Articolul 14 alineatul (2) litera (d) din Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului ⁽⁴⁾ prevede că statele membre trebuie să se asigure că utilizatorilor de echipamente electrice și electronice din gospodăriile particulare le sunt furnizate informațiile necesare în legătură cu efectele potențiale asupra mediului și sănătății umane ale prezenței substanțelor periculoase în echipamentele electrice și electronice. Cerințele privind informațiile despre produs prevăzute în prezentul regulament trebuie să vină în completarea acestei dispoziții în ceea ce privește mercurul din lămpile fluorescente compacte.
- (12) 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.
- (13) Trebuie stabilite o serie de cerințe privind proiectarea ecologică a produselor care fac obiectul prezentului regulament, în scopul îmbunătățirii performanței de mediu a acestora și al contribuirii la funcționarea pieței interne și la realizarea obiectivului Uniunii de reducere a consumului de energie cu 20 % în 2020, comparativ cu consumul de energie estimat pentru anul respectiv dacă nu se ia nicio măsură în acest sens.
- (14) Se preconizează că efectul combinat al cerințelor de proiectare ecologică prevăzute de prezentul regulament și de Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012 al Comisiei ⁽⁵⁾ va conduce la economii anuale de energie electrică de 25 TWh până în 2020 în ceea ce privește lămpile direcționale, comparativ cu situația în care nu se iau măsuri.

- (15) 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 să aibă un impact mai mare decât eventualele efecte suplimentare asupra mediului din faza de fabricare a produselor care fac obiectul prezentului regulament. Pentru a garanta satisfacția consumatorilor în legătură cu lămpile cu consum redus de energie, în special cele cu LED-uri, cerințele privind funcționalitatea nu trebuie stabilite doar pentru lămpile direcționale, ci și pentru cele nedirecționale cu LED-uri, deoarece acestea nu au fost vizate de cerințele de funcționalitate prevăzute de Regulamentul (CE) nr. 244/2009 al Comisiei ⁽⁶⁾. Cerințele privind informațiile despre produs trebuie să le permită consumatorilor să facă alegeri în deplină cunoștință de cauză.
- (16) Corpurile de iluminat cu LED-uri din care nu se pot extrage pentru testare separată nici lampa și nici modulul cu LED-uri nu trebuie să le ofere producătorilor de LED-uri posibilitatea de a se sustrage obligațiilor impuse de cerințele prezentului regulament.
- (17) Este necesar să se stabilească cerințe specifice la un nivel care să permită altor tipuri de lămpi să fie folosite în întregul stoc de echipamente de iluminat instalate. În paralel, trebuie stabilite cerințe generice care să fie puse în aplicare prin standarde armonizate și care să le confere noilor echipamente de iluminat o compatibilitate mai mare cu lămpile cu consum redus de energie, iar lămpilor cu consum redus de energie o compatibilitate mai mare cu o gamă mai largă de echipamente de iluminat. Cerințele privind informațiile despre produs pentru corpurile de iluminat pot ajuta utilizatorii de echipamente să găsească lămpi și echipamente compatibile.
- (18) Etapizarea cerințelor de proiectare ecologică trebuie să le ofere producătorilor timp suficient pentru a reproiecta produsele care fac obiectul prezentului regulament. Planificarea etapelor trebuie să fie de așa natură încât să se evite orice impact negativ asupra funcționalității echipamentelor de pe piață, iar impactul costurilor asupra utilizatorilor finali și producătorilor, în special asupra întreprinderilor mici și mijlocii, este luat în considerare, asigurându-se totodată îndeplinirea în timp util a obiectivelor prezentului regulament.
- (19) Măsurarea parametrilor relevanți ai produselor trebuie efectuată prin metode de măsurare fiabile, exacte și reproductibile, care iau în considerare metodele de măsurare general recunoscute de ultimă generație, inclusiv, în cazul în care sunt disponibile, standardele armonizate adoptate de organismele europene de standardizare enumerate în anexa I la Directiva 98/34/CE a Parlamentului European și a Consiliului ⁽⁷⁾.

⁽¹⁾ JO L 174, 1.7.2011, p. 88.

⁽²⁾ JO L 374, 27.12.2006, p. 10.

⁽³⁾ JO L 11, 15.1.2002, p. 4.

⁽⁴⁾ JO L 197, 24.7.2012, p. 38.

⁽⁵⁾ JO L 258, 26.9.2012, p. 1.

⁽⁶⁾ JO L 76, 24.3.2009, p. 3.

⁽⁷⁾ JO L 204, 21.7.1998, p. 37.

- (20) În conformitate cu articolul 8 din Directiva 2009/125/CE, prezentul regulament trebuie să specifice procedurile aplicabile de evaluare a conformității.
- (21) Pentru a facilita verificarea conformității, producătorii trebuie să furnizeze informații în cadrul documentației tehnice menționate în anexele V și VI la Directiva 2009/125/CE, în măsura în care acestea sunt relevante pentru cerințele stabilite în prezentul regulament.
- (22) Pe lângă cerințele obligatorii din punct de vedere juridic stabilite în prezentul regulament, trebuie identificate criteriile indicative de referință pentru cele mai bune tehnologii disponibile, pentru a face disponibile la scară largă și ușor accesibile informațiile cu privire la performanța de mediu pe durata ciclului de viață al produselor care intră sub incidența prezentului regulament.
- (23) Revizuirea prezentului regulament trebuie să țină seama, în special, de tendința vânzărilor de lămpi cu utilizare specială, pentru a asigura faptul că acestea nu sunt folosite pentru alte aplicații decât cele speciale, precum și pentru a asigura dezvoltarea de noi tehnologii, cum ar fi LED-urile și LED-urile organice. Revizuirea trebuie să evalueze fezabilitatea introducerii de cerințe de eficiență energetică la nivelul clasei A, astfel cum sunt definite de Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012, sau cel puțin la nivelul clasei B pentru lămpile direcționale cu halogen care funcționează la tensiunea rețelei (ținând seama de criteriile stabilite mai jos în tabelul 2 de la punctul 1.1 din anexa III). Aceasta trebuie, de asemenea, să evalueze posibilitatea introducerii de cerințe de eficiență energetică semnificativ mai stricte pentru alte lămpi cu filament. Revizuirea trebuie să evalueze, de asemenea, cerințele de funcționalitate privind indicele de redare a culorii al lămpilor cu LED-uri.
- (24) Măsurile prevăzute de prezentul regulament sunt conforme cu avizul comitetului instituit în temeiul articolului 19 alineatul (1) din Directiva 2009/125/CE,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

Obiect și domeniu de aplicare

Prezentul regulament stabilește cerințele de proiectare ecologică pentru introducerea pe piață a următoarelor produse electrice de iluminat:

- (a) lămpi direcționale;
- (b) lămpi cu diode electroluminiscente (cu LED-uri);
- (c) echipamente concepute pentru instalare între rețeaua de alimentare și lămpi, inclusiv dispozitive de comandă pentru lămpi, dispozitive de control și corpuri de iluminat (altele decât balasturile și corpurile de iluminat pentru lămpile cu descărcare de intensitate înaltă și fluorescente),

inclusiv atunci când acestea sunt integrate în alte produse.

De asemenea, prezentul regulament stabilește cerințele privind informațiile despre produs pentru produsele cu destinație specială.

Modulele cu LED-uri sunt exceptate de la conformarea cu cerințele prezentului regulament dacă sunt comercializate ca parte a corpurilor de iluminat introduse pe piață în cantități mai mici de 200 de unități pe an.

Articolul 2

Definiții

În sensul prezentului regulament, pe lângă definițiile de la articolul 2 din Directiva 2009/125/CE, se aplică următoarele definiții:

1. „iluminat” înseamnă direcționarea unei lumini asupra unei suprafețe, a unui obiect sau asupra spațiului din jurul acestora, astfel încât acestea să poată fi văzute de oameni;
2. „iluminat de accentuare” înseamnă un tip de iluminat care presupune că lumina este direcționată astfel încât să evidențieze un obiect sau o parte dintr-un spațiu;
3. „produs electric de iluminat” înseamnă un produs conceput pentru utilizarea cu energie electrică și destinat pentru utilizare în iluminat;
4. „produs cu destinație specială” înseamnă un produs care utilizează tehnologiile reglementate de prezentul regulament, însă care este destinat utilizării în aplicații speciale, din cauza parametrilor săi tehnici, după cum este descris în documentația tehnică. Aplicațiile speciale sunt acele aplicații care necesită parametri tehnici care nu sunt necesari pentru scopul iluminării suprafețelor sau obiectelor comune în situații obișnuite. Aplicațiile speciale sunt de următoarele tipuri:

(a) aplicații unde scopul principal al luminii nu este iluminatul, cum ar fi:

(i) emisia de lumină ca agent în procesele chimice sau biologice (cum ar fi polimerizarea, lumina ultravioletă utilizată pentru conservare/uscare/întărire, terapia fotodinamică, horticultura, îngrijirea animalelor, produse pentru combaterea insectelor);

(ii) captura de imagini și proiecția de imagini (cum ar fi blitz-urile aparatelor de fotografiat, fotocopiatoarele, videoproiectoarele);

(iii) încălzirea (de exemplu, lămpile cu infraroșu);

(iv) semnalizarea (cum ar fi lămpile de control al traficului sau balizele din aeroporturi);

(b) aplicații de iluminat unde:

(i) distribuția spectrală a luminii are ca scop schimbarea aspectului suprafeței sau a obiectului iluminat, pe lângă acela de a le face vizibile (cum ar fi iluminatul unui stand alimentar sau lămpile

- colorate, astfel cum sunt definite la punctul 1 din anexa I), cu excepția variațiilor temperaturii de culoare corelate; sau
- (ii) distribuția spectrală a luminii este adaptată la nevoile specifice ale echipamentului tehnic special, pe lângă obiectivul de a face ca suprafața sau obiectul să devină vizibile pentru oameni (cum ar fi iluminatul de studio, iluminatul de spectacol cu efecte speciale, iluminatul de teatru); sau
- (iii) suprafața sau obiectul iluminat necesită protecție specială împotriva efectelor negative ale sursei luminoase (cum ar fi iluminatul cu filtrare specială pentru pacienții fotosensibili sau iluminatul exponatelor de muzeu fotosensibile); sau
- (iv) iluminatul este necesar numai pentru situații de urgență (cum ar fi corpurile de iluminat pentru iluminatul de urgență sau dispozitivele de comandă pentru iluminatul de urgență); sau
- (v) produsele de iluminat trebuie să reziste la condiții fizice extreme (de exemplu, vibrații sau temperaturi mai mici de -20°C sau de peste 50°C);
- (c) produse care încorporează produse de iluminat, atunci când scopul principal nu este iluminatul, iar produsul depinde de aportul de energie în vederea îndeplinirii scopului său principal în timpul utilizării (cum ar fi frigiderele, mașinile de cusut, endoscoapele, analizoarele de sânge);
5. „sursă de lumină” înseamnă o suprafață sau un obiect destinat să emită în principal radiații optice vizibile produse printr-o transformare a energiei. Termenul „vizibil” se referă la o lungime de undă de 380-780 nm;
6. „lampă” înseamnă o unitate a cărei performanță poate fi evaluată independent și care cuprinde una sau mai multe surse de lumină. Aceasta mai poate conține componente suplimentare necesare pornirii, alimentării cu energie sau funcționării stabile a unității sau pentru distribuirea, filtrarea sau transformarea radiațiilor optice, în cazul în care aceste componente nu pot fi îndepărtate fără a deteriora iremediabil unitatea;
7. „soclul lămpii” înseamnă acea parte a lămpii care asigură conectarea la alimentarea cu energie electrică prin intermediul unui fasung al lămpii sau al unei dulii și care poate servi și la fixarea lămpii în dulie;
8. „fasungul lămpii” sau „dulia” înseamnă un dispozitiv care fixează lampa într-o anumită poziție, de obicei cu ajutorul unui soclu aflat în interiorul acestuia, caz în care acesta asigură și alimentarea cu energie electrică a lămpii;
9. „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°);
10. „lampă nedirecțională” înseamnă o lampă care nu este direcțională;
11. „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. Lampa poate să conțină gaze care influențează procesul de incandescență;
12. „lampă cu incandescență” înseamnă o lampă cu filament în care filamentul funcționează într-un bec vid sau este înconjurat de un gaz inert;
13. „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; aceasta poate fi prevăzută cu o alimentare integrată cu energie;
14. „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 al unui amestec de mai multe gaze și vapori;
15. „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 pot fi prevăzute cu un balast încorporat;
16. „lampă fluorescentă fără balast încorporat” înseamnă o lampă fluorescentă cu un singur soclu sau cu socluri la ambele capete fără balast încorporat;
17. „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;
18. „diodă emițătoare de lumină (LED)” înseamnă o sursă de lumină care conține un dispozitiv în stare solidă prevăzută cu o joncțiune p-n din material anorganic. Joncțiunea emite o radiație optică în cazul excitării cu un curent electric;
19. „pachet LED” înseamnă un ansamblu care are unul sau mai multe LED-uri. Ansamblul poate include un element optic și interfețe termice, mecanice și electrice;
20. „modul cu LED-uri” înseamnă un ansamblu care nu are niciun soclu și care conține unul sau mai multe pachete LED pe o placă de circuit imprimat. Ansamblul poate conține componente electrice, optice, mecanice și termice, precum și interfețe și dispozitive de comandă;
21. „lampă cu LED-uri” înseamnă o lampă care conține una sau mai multe module cu LED-uri. Lampa poate fi prevăzută cu un soclu;
22. „dispozitiv de comandă pentru lămpi” înseamnă un dispozitiv situat între alimentarea cu energie electrică și una sau mai multe lămpi, care oferă o funcționalitate legată de funcționarea lămpii (lămpilor), cum ar fi transformarea tensiunii de alimentare, limitarea curentului lămpii (lămpilor) la valoarea cerută, furnizarea tensiunii de pornire și a curentului de preîncălzire, împiedicarea demarării la rece, corectarea factorului de putere sau reducerea interferențelor radio. Dispozitivul poate fi conceput pentru a fi conectat la alte dispozitive de comandă pentru lămpi cu scopul de a îndeplini aceste funcții. Termenul nu include:

- dispozitive de control;
 - alimentatoare cu energie în temeiul Regulamentului (CE) nr. 278/2009 al Comisiei ⁽¹⁾;
23. „dispozitiv de control” înseamnă un dispozitiv electronic sau mecanic de control sau de monitorizare a fluxului luminos al lămpii prin alte mijloace decât conversia energiei, cum ar fi comutatoarele, senzorii de ocupare, senzorii de lumină și dispozitivele de reglare a luminii zilei. În plus, variatoarele de intensitate sunt considerate, de asemenea, dispozitive de control;
24. „dispozitiv extern de comandă pentru lămpi” înseamnă un dispozitiv de comandă pentru lămpi neintegrat destinat să fie instalat în exteriorul carcasei unei lămpi sau a corpului de iluminat sau pentru a fi scos din carcasă, fără a deteriora iremediabil lampa sau corpul de iluminat;
25. „balast” înseamnă un dispozitiv de comandă pentru lămpi poziționat între sursa de alimentare și una sau mai multe lămpi cu descărcare care, prin mijloace de inductanță, capacitate sau o combinație de inductanță și capacitate electrică, servește în principal la limitarea curentului lămpii (lămpilor) la valoarea cerută;
26. „dispozitiv de comandă pentru lămpi cu halogen” înseamnă un dispozitiv de comandă a lămpii care transformă o tensiune ridicată într-una foarte joasă în cazul lămpilor cu halogen;
27. „lampă fluorescentă compactă” înseamnă o lampă fluorescentă care include toate componentele necesare pornirii și funcționării lămpii în condiții de stabilitate;
28. „corp de iluminat” înseamnă un aparat care distribuie, filtrează sau transformă lumina transmisă de la una sau mai multe lămpi și care include toate componentele necesare pentru susținerea, fixarea și protejarea lămpilor și, în cazul în care este necesar, circuitele auxiliare împreună cu mijloacele pentru conectarea acestora la sursa de energie;
29. „utilizator final” înseamnă o persoană fizică care cumpără sau urmează să cumpere un produs în scopuri care nu sunt legate de activitățile sale comerciale, de afaceri, artisanale sau profesionale;
30. „proprietar final” înseamnă persoana sau entitatea care deține un produs în faza de utilizare din ciclul de viață al acestuia sau orice persoană, o entitate sau un organism care acționează în numele unei astfel de persoane sau entități.

În sensul anexelor III-V, se aplică, de asemenea, definițiile din anexa II.

Articolul 3

Cerințe de proiectare ecologică

- (1) Produsele electrice de iluminat enumerate la articolul 1 îndeplinesc cerințele de proiectare ecologică stabilite în anexa III, cu excepția cazului în care acestea sunt produse cu destinație specială.

⁽¹⁾ JO L 93, 7.4.2009, p. 3.

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

Etapa 1: 1 septembrie 2013

Etapa 2: 1 septembrie 2014

Etapa 3: 1 septembrie 2016.

Cu excepția cazului în care cerința este înlocuită sau cu excepția cazului în care nu se specifică altfel, fiecare cerință continuă să se aplice coroborat cu celelalte cerințe introduse ulterior.

- (2) Începând de la 1 septembrie 2013, produsele cu destinație specială trebuie să respecte cerințele de informare stabilite în anexa I.

Articolul 4

Evaluarea conformității

- (1) Procedura de evaluare a conformității menționată la articolul 8 din Directiva 2009/125/CE este reprezentată de controlul intern al proiectării prevăzut în anexa IV la directiva respectivă sau de sistemul de management prevăzut în anexa V la aceeași directivă.

- (2) În sensul evaluării conformității în temeiul articolului 8 din Directiva 2009/125/CE, dosarul cu documentație tehnică trebuie:

- (a) să conțină o copie a informațiilor despre produs furnizate în conformitate cu partea 3 din anexa III la prezentul regulament;
- (b) să includă orice alte informații prevăzute de anexele I, III și IV în dosarul cu documentația tehnică;
- (c) să specifice cel puțin o combinație realistă de setări ale produsului și de condiții potrivit cărora produsul este în conformitate cu prezentul regulament.

Articolul 5

Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței

Statele membre aplică procedura de verificare descrisă în anexa IV la prezentul regulament atunci când efectuează verificările având drept scop supravegherea pieței menționate la articolul 3 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE.

Articolul 6

Criterii de referință indicative

Criteriile indicative de referință pentru cele mai performante produse și tehnologii disponibile pe piață la momentul adoptării prezentului regulament sunt prevăzute în anexa V.

Articolul 7

Revizuire

Comisia revizuieste prezentul regulament în lumina progreselor tehnologice, în termen de maximum trei ani de la intrarea în vigoare a acestuia, și prezintă rezultatele acestei revizuii forumului consultativ.

*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, 12 decembrie 2012.

Pentru Comisie
Președintele
José Manuel BARROSO

ANEXA I

Cerințe privind informațiile despre produs pentru produsele cu destinație specială

1. În cazul în care coordonatele de cromaticitate ale unei lămpi se încadrează întotdeauna în intervalul următor:

$$— x < 0,270 \text{ sau } x > 0,530$$

$$— y < -2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 \text{ sau } y > -2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595,$$

coordonatele de cromaticitate trebuie indicate în dosarul cu documentația tehnică elaborat în scopul evaluării conformității în temeiul articolului 8 din Directiva 2009/125/CE. Acest dosar trebuie să precizeze că, datorită acestor coordonate, lămpile constituie un produs cu destinație specială.

2. Pentru toate produsele cu destinație specială, scopul vizat este declarat în toate formele de informare cu privire la produs, împreună cu avertismentul că acestea nu sunt destinate pentru utilizare în alte aplicații.

Dosarul cu documentația tehnică elaborat în scopul evaluării conformității în temeiul articolului 8 din Directiva 2009/125/CE trebuie să enumere parametrii tehnici care fac ca proiectarea produsului să fie specifică scopului declarat. Dacă este cazul, parametrii pot fi enumerați în așa fel încât să se evite divulgarea informațiilor sensibile din punct de vedere comercial, legate de drepturile de proprietate intelectuală ale producătorului.

În cazul în care produsul este pus în circulație într-un ambalaj care conține informații care trebuie afișate vizibil pentru utilizatorul final înainte de cumpărare, următoarele informații trebuie să fie indicate în mod clar și vizibil pe ambalaj și în cadrul tuturor altor tipuri de informații despre produs:

(a) utilizarea prevăzută a lămpii; precum și

(b) faptul că nu este destinată iluminatului unei încăperi dintr-o gospodărie.

ANEXA II

Definiții în sensul anexelor III-V

În sensul anexelor III-V, se aplică următoarele definiții:

- (a) „flux luminos” (Φ) reprezintă cantitatea derivată din fluxul radiant (putere radiantă) în urma evaluării radiației în conformitate cu sensibilitatea spectrală a ochiului uman. Fără alte specificații, acesta se referă la fluxul luminos inițial;
- (b) „flux luminos inițial” înseamnă fluxul luminos al unei lămpi după o scurtă perioadă de funcționare;
- (c) „flux luminos util” (Φ_{util}) înseamnă partea din fluxul luminos al unei lămpi care cade în interiorul conului utilizat pentru calcularea eficienței energetice a lămpii la punctul 1.1 din anexa III;
- (d) „intensitate luminoasă (candela sau cd)” înseamnă raportul dintre fluxul luminos la părăsirea sursei și propagat în elementul de unghi solid care conține direcția dată de către elementul de unghi solid;
- (e) „unghiul fasciculului” înseamnă unghiul dintre două linii imaginare într-un plan care trec prin axa fasciculului optic, astfel încât aceste linii trec prin centrul părții frontale a lămpii și prin punctele în care intensitatea luminoasă reprezintă 50 % din intensitatea fasciculului central, unde intensitatea fasciculului central este valoarea intensității luminoase măsurată pe axa fasciculului optic;
- (f) „cromaticitate” reprezintă proprietatea unui stimul de culoare definit prin coordonatele sale de cromaticitate sau prin lungimea sa de undă dominantă sau complementară și puritate, luate împreună;
- (g) „temperatura de culoare corelată” (T_c [K]) reprezintă temperatura radiatorului planckian (corpul negru radiant), a cărui 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) 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) „coerența culorii” înseamnă abaterea maximă a coordonatelor de cromaticitate (x și y) ale unei singure lămpi față de un punct central de cromaticitate (c_x și c_y), exprimată ca dimensiunea (în trepte) elipsei MacAdam formată în jurul punctului central de cromaticitate (c_x și c_y);
- (j) „factor de menținere a fluxului luminos al lămpii” (*lamp lumen maintenance factor* - LLMF) reprezintă raportul dintre fluxul luminos emis de lampă la un moment dat și fluxul luminos inițial;
- (k) „factor de supraviețuire a lămpii” (*lamp survival factor* – LSF) reprezintă partea din numărul total de lămpi ce continuă să funcționeze la un moment dat în condiții și cu o frecvență de comutare definite;
- (l) „durata de viață a lămpii” înseamnă perioada de funcționare ulterior căreia partea din numărul total de lămpi care continuă să funcționeze corespunde factorului de supraviețuire a lămpii, în condiții și cu o frecvență de comutare definite. În cazul lămpilor cu LED-uri, viața lămpii înseamnă timpul de funcționare dintre începutul utilizării lor și momentul în care numai 50 % din numărul total de lămpi supraviețuiesc sau atunci când conservarea fluxului luminos mediu al lotului este mai mică de 70 %, indiferent care dintre aceste două fenomene apare mai întâi;
- (m) „timp de amorsare a lămpii” reprezintă timpul necesar, după punerea sub tensiune de alimentare, pentru ca lampa să pornească și să rămână aprinsă;
- (n) „timp de încălzire a lămpii” înseamnă timpul necesar de la pornire pentru ca lampa să emită o proporție definită din fluxul său luminos stabilizat;
- (o) „factor de putere” reprezintă raportul dintre valoarea absolută a puterii active și puterea aparentă în condiții periodice;
- (p) „conținut de mercur al lămpii” înseamnă mercurul prezent în lampă;
- (q) „valoare specificată” înseamnă valoarea 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;
- (r) „valoare nominală” înseamnă o valoare cantitativă utilizată pentru a desemna și identifica un produs;
- (s) „regim fără sarcină” înseamnă starea unui dispozitiv de control pentru lămpi când acesta este conectat la tensiunea de alimentare și când ieșirea este decuplată, în condiții normale de funcționare, de la toate sarcinile principale cu ajutorul unui comutator instalat în acest scop (o lampă lipsă sau defectă sau o decuplare a sarcinii cu ajutorul unui comutator de siguranță nu constituie condiții normale de funcționare);

- (t) „mod standby” înseamnă un mod al dispozitivului de comandă pentru lămpi în care lămpile sunt oprite cu ajutorul unui semnal de control, în condiții normale de funcționare. El se aplică dispozitivelor de comandă pentru lămpi cu o funcție de comutație încorporată și care sunt conectate permanent la sursa de tensiune în condiții normale de utilizare;
 - (u) „semnal de control” înseamnă un semnal analogic sau digital transmis dispozitivului de control printr-o conexiune cu sau fără fir, fie prin intermediul modulării tensiunii în cabluri de control separate, fie prin modularea semnalului în tensiunea de alimentare;
 - (v) „putere în mod standby” reprezintă puterea consumată de dispozitivele de comandă pentru lămpi în modul standby;
 - (w) „puterea în regim fără sarcină” reprezintă puterea consumată de dispozitivul de comandă pentru lămpi în regim fără sarcină;
 - (x) „ciclu de comutare” înseamnă secvența de pornire și oprire a lămpii la intervale stabilite;
 - (y) „defectare prematură” înseamnă atingerea sfârșitului duratei de viață a lămpii, după o perioadă de funcționare mai mică decât durata de viață specificată în documentația tehnică;
 - (z) „protecție antireflexie” înseamnă un deflector mecanic sau optic rezistent, reflectiv sau nereflectiv, conceput pentru a bloca radiațiile vizibile directe emise de sursa de lumină a unei lămpi direcționale, pentru a evita orbirea parțială temporară (orbirea perturbatoare) dacă aceasta este privită direct de un observator. Acesta nu include stratul de acoperire de la suprafața sursei de lumină din lampa direcțională;
 - (aa) „compatibilitate” înseamnă că, în cazul în care un produs este destinat a fi instalat într-o instalație, introdus în alt produs sau conectat la acesta prin contact fizic sau o conexiune fără fir,
 - (i) este posibilă efectuarea instalării, introducerii sau a conexiunii; precum și,
 - (ii) la scurt timp după ce au început să le utilizeze împreună, utilizatorii finali nu sunt influențați să creadă că vreunul dintre produse are un defect; precum și
 - (iii) riscul în materie de siguranță al utilizării în comun a produselor nu este mai mare decât în cazul în care aceleași produse luate individual sunt utilizate în combinație cu alte produse.
-

ANEXA III

Cerințe de proiectare ecologică

1. CERINȚE DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

1.1. Cerințe de eficiență energetică pentru lămpile direcționale

Indicele de eficiență energetică (EEI) al lămpii se calculează cu ajutorul următoarei formule și se rotunjește la două zecimale:

$$EEI = P_{\text{cor}} / P_{\text{ref}}$$

unde:

P_{cor} este puterea specificată măsurată la tensiunea nominală de intrare și corectată, când este cazul, în conformitate cu tabelul 1. Factorii de corecție sunt cumulativi, după caz.

Tabelul 1

Factori de corecție

Domeniu de aplicare a corecției	Puterea corectată (P_{cor})
Lămpi care funcționează cu ajutorul dispozitivelor de comandă externe pentru lămpi cu halogen	$P_{\text{specificată}} \times 1,06$
Lămpi care funcționează cu ajutorul dispozitivelor de comandă externe pentru lămpi cu LED-uri	$P_{\text{specificată}} \times 1,10$
Lămpi fluorescente cu un diametru de 16 mm (lămpi T5) și lămpi fluorescente cu un singur soclu care funcționează cu ajutorul dispozitivelor de comandă externe pentru lămpi fluorescente	$P_{\text{specificată}} \times 1,10$
Alte lămpi care funcționează cu ajutorul dispozitivelor de comandă externe pentru lămpi fluorescente	$P_{\text{specificată}} \times \frac{0,24\sqrt{\Phi_{\text{util}}} + 0,0103\Phi_{\text{util}}}{0,15\sqrt{\Phi_{\text{util}}} + 0,0097\Phi_{\text{util}}}$
Lămpi care funcționează cu ajutorul dispozitivelor de comandă externe pentru lămpi cu descărcare de intensitate ridicată	$P_{\text{specificată}} \times 1,10$
Lămpi fluorescente compacte cu indice de redare a culorii ≥ 90	$P_{\text{specificată}} \times 0,85$
Lămpile cu protecție antireflexie	$P_{\text{specificată}} \times 0,80$

P_{ref} este puterea de referință obținută din fluxul luminos util al lămpii (Φ_{util}) prin următoarea formulă:

Pentru modelele cu $\Phi_{\text{util}} < 1\,300$ de lumeni: $P_{\text{ref}} = 0,88\sqrt{\Phi_{\text{util}}} + 0,049\Phi_{\text{util}}$

Pentru modelele cu $\Phi_{\text{util}} \geq 1\,300$ de lumeni: $P_{\text{ref}} = 0,07341\Phi_{\text{util}}$

Φ_{util} este definit după cum urmează:

- lămpi direcționale cu un unghi al fasciculului $\geq 90^\circ$, altele decât lămpile cu filament, al căror ambalaj poartă un avertisment în conformitate cu punctul 3.1.2 (j) din prezenta anexă: fluxul luminos specificat într-un con de 120° (Φ_{120°);
- alte lămpi direcționale: fluxul luminos specificat într-un con de 90° (Φ_{90°).

Valoarea maximă a EEI al lămpilor direcționale este indicată în tabelul 2.

Tabelul 2

Data de la care se aplică	Indicele maxim de eficiență energetică (EEI)			
	Lămpi cu filament la tensiunea rețelei	Alte lămpi cu filament	Lămpi cu descărcare de intensitate ridicată	Alte lămpi
Etapa 1	Dacă $\Phi_{\text{util}} > 450$: lm: 1,75	Dacă $\Phi_{\text{util}} \leq 450$: lm: 1,20 Dacă $\Phi_{\text{util}} > 450$: lm: 0,95	0,50	0,50

Data de la care se aplică	Indicele maxim de eficiență energetică (EEI)			
	Lămpi cu filament la tensiunea rețelei	Alte lămpi cu filament	Lămpi cu descărcare de intensitate ridicată	Alte lămpi
Etapa 2	1,75	0,95	0,50	0,50
Etapa 3	0,95	0,95	0,36	0,20

Etapa 3 pentru lămpile cu filament la tensiunea rețelei se aplică numai în cazul în care, nu mai târziu de 30 septembrie 2015, Comisia aduce dovada, printr-o evaluare de piață detaliată, și o comunică forumului consultativ, că pe piață există lămpi la tensiunea rețelei care sunt:

- conforme cu cerința privind valoarea maximă a EEI de la etapa 3;
- avantajoase din punct de vedere financiar, în sensul că nu presupun costuri excesive pentru majoritatea utilizatorilor finali;
- echivalente în sensul larg în ceea ce privește parametrii de funcționalitate relevanți pentru consumator cu lămpile cu filament la tensiunea rețelei disponibile la data intrării în vigoare a prezentului regulament, inclusiv în ceea ce privește fluxurile luminoase care acoperă întreaga gamă de fluxuri luminoase de referință enumerate în tabelul 6;
- compatibile cu echipamente concepute pentru instalare între rețelele și lămpile cu filament disponibile la data intrării în vigoare a prezentului regulament, în conformitate cu cerințele de ultimă generație în materie de compatibilitate.

1.2. Cerințele de eficiență energetică pentru dispozitivele de comandă pentru lămpi

Începând cu etapa 2, puterea în regim fără sarcină a unui dispozitiv de comandă pentru lămpi conceput pentru utilizare între rețea și comutatorul folosit la pornirea/oprirea sarcinii lămpii nu trebuie să depășească 1,0 W. Începând cu etapa 3, limita va fi de 0,5 W. Pentru dispozitivele de control pentru lămpi cu puterea de ieșire (P) de peste 250 W, limitele puterii în regim fără sarcină se multiplică cu $P/250$ W.

Începând cu etapa 3, puterea în mod standby a unui dispozitiv de comandă pentru lămpi nu trebuie să depășească 0,50 W.

Începând cu etapa 2, eficiența unui dispozitiv de comandă pentru lămpi cu halogen trebuie să fie de cel puțin 0,91 la o sarcină de 100 %.

2. CERINȚE DE FUNCȚIONALITATE

2.1. Cerințe de funcționalitate pentru lămpile direcționale, altele decât lămpile cu LED-uri

Cerințele privind funcționalitatea lămpilor figurează în tabelul 3 pentru lămpi direcționale fluorescente compacte și în tabelul 4 pentru lămpile direcționale, cu excepția lămpilor fluorescente compacte, a lămpilor cu LED-uri și a lămpilor cu descărcare de intensitate ridicată.

Tabelul 3

Cerințe de funcționalitate pentru lămpile fluorescente direcționale compacte

Parametru de funcționalitate	Etapa 1 cu excepția cazurilor în care este precizat altfel	Etapa 3
Factor de supraviețuire a lămpii la 6 000 h	De la 1 martie 2014: $\geq 0,50$	$\geq 0,70$
Conservarea fluxului luminos	La 2 000 h: ≥ 80 %	La 2 000 h: ≥ 83 % La 6 000 h: ≥ 70 %
Numărul de cicluri de comutare înainte de defectare	$\geq$ jumătate din ciclul de viață al lămpii, exprimat în ore ≥ 10 000, dacă timpul de amorsare al lămpii $> 0,3$ s	$\geq$ 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 $P \geq 10$ W
Timpul de încălzire a lămpii la 60 % Φ	< 40 s sau < 100 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	$\leq 5,0$ % la 500 h	$\leq 5,0$ % la 1 000 h

Parametru de funcționalitate	Etapa 1 cu excepția cazurilor în care este precizat altfel	Etapa 3
Factorul de putere al lămpii pentru lămpi cu dispozitiv de comandă integrat	$\geq 0,50$ dacă $P < 25 \text{ W}$ $\geq 0,90$ dacă $P \geq 25 \text{ W}$	$\geq 0,55$ dacă $P < 25 \text{ W}$ $\geq 0,90$ dacă $P \geq 25 \text{ W}$
Redarea culorii (Ra)	≥ 80 ≥ 65 în cazul în care lampa este destinată utilizării în aplicații folosite în aer liber sau industriale în conformitate cu punctul 3.1.3 litera (l) din prezenta anexă	≥ 80 ≥ 65 în cazul în care lampa este destinată utilizării în aplicații folosite în aer liber sau industriale în conformitate cu punctul 3.1.3 litera (l) din prezenta anexă

Dacă soclul lămpii este un tip standardizat utilizat și la lămpile cu filament, începând cu etapa 2, lampa trebuie să respecte cele mai noi cerințe de compatibilitate cu echipamentele concepute pentru instalarea între rețea și lămpile cu filament.

Tabelul 4

Cerințe de funcționalitate pentru alte lămpi direcționale (cu excepția lămpilor cu LED-uri, a lămpilor fluorescente compacte și a lămpilor cu descărcare de intensitate înaltă)

Parametru de funcționalitate	Etapele 1 și 2	Etapa 3
Durata de viață specificată a lămpii care corespunde unui factor de supraviețuire de 50 %	$\geq 1\,000 \text{ h}$ ($\geq 2\,000 \text{ h}$ în etapa 2) $\geq$ 2 000 h pentru lămpi cu tensiune foarte joasă care nu respectă cerința de eficiență a lămpilor cu filament stabilită pentru etapa 3 la punctul 1.1 din prezenta anexă	$\geq 2\,000 \text{ h}$ $\geq 4\,000 \text{ h}$ pentru lămpile cu tensiune foarte joasă
Conservarea fluxului luminos	$\geq 80 \%$ la 75 % din durata medie de viață specificată	$\geq 80 \%$ la 75 % din durata medie de viață specificată
Numărul ciclurilor de comutare	$\geq$ de patru ori durata de viață a lămpii, exprimată în ore	$\geq$ de patru ori durata de viață a lămpii, exprimată în ore
Timpul de amorsare	$< 0,2 \text{ s}$	$< 0,2 \text{ s}$
Timpul de încălzire a lămpii la 60 % Φ	$\leq 1,0 \text{ s}$	$\leq 1,0 \text{ s}$
Rata defectării premature	$\leq 5,0 \%$ la 100 h	$\leq 5,0 \%$ la 200 h
Factorul de putere al lămpii pentru lămpi cu dispozitiv de comandă integrat	Putere $> 25 \text{ W}$: $\geq 0,9$ Putere $\leq 25 \text{ W}$: $\geq 0,5$	Putere $> 25 \text{ W}$: $\geq 0,9$ Putere $\leq 25 \text{ W}$: $\geq 0,5$

2.2. Cerințe de funcționalitate pentru lămpile cu LED-uri nedirecționale și direcționale

Cerințele privind funcționalitatea lămpilor figurează în tabelul 5 pentru lămpile cu LED-uri direcționale și nedirecționale.

Tabelul 5

Cerințe de funcționalitate pentru lămpile cu LED-uri nedirecționale și direcționale

Parametru de funcționalitate	Cerință începând cu etapa 1, cu excepția cazului în care se indică altfel
Factor de supraviețuire a lămpii la 6 000 h	De la 1 martie 2014: $\geq 0,90$
Conservarea fluxului luminos al lămpii la 6 000 h	De la 1 martie 2014: $\geq 0,80$
Numărul de cicluri de comutare înainte de defectare	$\geq 15\,000$ în cazul în care durata de viață specificată a lămpii $\geq 30\,000 \text{ h}$ Altfel: $\geq$ jumătate din ciclul de viață al lămpii, exprimat în ore
Timpul de amorsare	$< 0,5 \text{ s}$
Timpul de încălzire a lămpii la 95 % Φ	$< 2 \text{ s}$
Rata defectării premature	$\leq 5,0 \%$ la 1 000 h

Parametru de funcționalitate	Cerință începând cu etapa 1, cu excepția cazului în care se indică altfel
Redarea culorii (Ra)	≥ 80 ≥ 65 în cazul în care lampa este destinată utilizării în aplicații folosite în aer liber sau industriale în conformitate cu punctul 3.1.3 litera (l) din prezenta anexă
Coerența culorilor	O variație a coordonatelor de cromaticitate dintr-o elipsă MacAdam cu șase trepte sau mai mică
Factorul de putere al lămpii (FP) în cazul lămpilor cu dispozitiv de comandă integrat	$P \leq 2 \text{ W}$: nicio cerință $2 \text{ W} < P \leq 5 \text{ W}$: PF > 0,4 $5 \text{ W} < P \leq 25 \text{ W}$: PF > 0,5 $P > 25 \text{ W}$: PF > 0,9

Dacă soclul lămpii este un tip standardizat utilizat și la lămpile cu filament, începând cu etapa 2, lampa trebuie să respecte cele mai noi cerințe de compatibilitate cu echipamentele concepute pentru instalarea între rețea și lămpile cu filament.

2.3. Cerință de funcționalitate pentru echipamentele concepute pentru instalare între rețea și lămpi

Începând cu etapa 2, echipamentele concepute pentru instalare între rețea și lămpi trebuie să fie conforme cu cele mai noi cerințe de compatibilitate cu lămpi al căror indice de eficiență energetică (calculat atât pentru lămpile nedirecționale, cât și pentru cele direcționale și în conformitate cu metoda descrisă la punctul 1.1 din prezenta anexă) este cel mult:

— 0,24 pentru lămpile nedirecționale (presupunând că Φ_{util} = flux luminos specificat total);

— 0,40 pentru lămpile direcționale.

În cazul în care un dispozitiv de reglare a intensității este setat pe cea mai joasă poziție în care lămpile aprinse consumă energie, lămpile aprinse trebuie să emită cel puțin 1 % din fluxul lor luminos la sarcină maximă.

Atunci când un corp de iluminat este introdus pe piață în scopul comercializării către utilizatorii finali, iar lămpile pe care utilizatorul final le poate înlocui sunt livrate împreună cu corpul de iluminat, acestea trebuie să se încadreze în una dintre primele două clase de energie, în conformitate cu Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012, cu care corpul de iluminat este compatibil conform etichetei.

3. CERINȚE PRIVIND INFORMAȚIILE DESPRE PRODUS

3.1. Cerințele privind informațiile despre produs pentru lămpi direcționale

Următoarele informații trebuie furnizate începând cu etapa 1, cu excepția cazului în care se prevede altfel.

Aceste cerințe privind informațiile nu se aplică:

— lămpilor cu filament care nu îndeplinesc cerințele de eficacitate aferente etapei 2;

— modulelor cu LED-uri atunci când sunt comercializate ca parte a unui corp de iluminat din care nu trebuie îndepărtate de către utilizatorul final.

În toate tipurile de informații despre produs, termenul „lampă cu consum redus de energie” sau orice altă declarație promoțională similară cu privire la eficacitatea lămpii poate fi utilizat numai în cazul în care indicele de eficiență energetică al lămpii (calculat în conformitate cu metoda descrisă la punctul 1.1 din prezenta anexă) este 0,40 sau mai mic.

3.1.1. Informații care trebuie afișate pe lampă

Pentru lămpile altele decât cele cu descărcare de intensitate ridicată, valoarea și unitatea („lm”, „K” și „”) fluxului luminos nominal util, a temperaturii de culoare și a unghiului fasciculului nominal trebuie prezentate cu caractere lizibile pe suprafața lămpii în cazul în care, după includerea informațiilor legate de siguranță, precum puterea și tensiunea, există suficient spațiu disponibil pentru aceasta pe lampă fără a obstrucționa lumina provenind de la lampă.

Dacă există loc pentru doar una dintre cele trei valori, se indică valoarea nominală a fluxului luminos util. Dacă există loc pentru două valori, se indică valoarea nominală a fluxului luminos util și temperatura de culoare.

3.1.2. Informații care trebuie afișate în mod vizibil pe ambalaj pentru utilizatorii finali înainte de achiziționare și pe site-uri internet cu acces liber

Informațiile de la literele (a)-(o) de mai jos sunt indicate pe site-urile cu acces liber și în orice altă formă pe care producătorul o consideră adecvată.

În cazul în care produsul este introdus pe piață într-un ambalaj care conține informații care trebuie afișate în mod vizibil pentru utilizatorii finali, înainte de achiziționare, informațiile trebuie de asemenea indicate în mod clar și vizibil pe ambalaj.

Informațiile nu trebuie să utilizeze în mod obligatoriu exprimarea exactă folosită în lista de mai jos. Ele pot fi afișate sub formă de grafice, desene sau simboluri în loc de text.

- (a) fluxul luminos nominal util indicat în caractere de cel puțin două ori mai mari decât cele folosite pentru a indica puterea nominală a lămpii;
- (b) durata de viață nominală a lămpii în ore (nu mai mare decât durata de viață specificată);
- (c) temperatura de culoare, sub forma unei valori în grade Kelvin și exprimată, de asemenea, grafic sau în litere;
- (d) numărul de cicluri de comutare înainte de defectarea prematură;
- (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; în acest caz, pe site-ul fabricantului se furnizează și o listă a variatoarelor de luminozitate compatibile;
- (g) dacă lampa a fost concepută pentru utilizare optimă în condiții care nu corespund standardelor (cum ar fi temperatura ambientală de $T_a \neq 25^\circ\text{C}$ sau situația în care este necesară o gestionare termică specifică), informații privind condițiile respective;
- (h) dimensiunile lămpii, în milimetri (lungime și cel mai mare diametru);
- (i) unghiul fasciculului nominal exprimat în grade;
- (j) dacă unghiul fasciculului lămpii este $\geq 90^\circ$ și fluxul luminos util, astfel cum este definit la punctul 1.1 din prezenta anexă, se măsoară într-un con de 120° , un avertisment potrivit căruia lampa nu este adecvată pentru iluminatul de accentuare;
- (k) dacă soclul lămpii este un model standardizat utilizat și pentru lămpi cu filament, însă dimensiunile lămpii sunt diferite față de dimensiunile lămpii (lămpilor) cu filament pe care lampa trebuie să o (le) înlocuiască, o schiță care compară dimensiunile lămpii cu cele ale lămpii (lămpilor) cu filament pe care o (le) înlocuiește;
- (l) precizarea că lampa este de tipul celor enumerate în prima coloană din tabelul 6 poate fi făcută numai dacă fluxul luminos al lămpii într-un con de 90° (Φ_{90°) nu este mai mic decât fluxul luminos de referință indicat în tabelul 6 pentru cea mai mică putere dintre lămpile din modelul respectiv. Fluxul luminos de referință se înmulțește cu factorul de corecție din tabelul 7. Pentru lămpile cu LED-uri, acesta va fi înmulțit și cu factorul de corecție din tabelul 8;
- (m) o declarație de echivalare conform căreia puterea unui model de lampă care a fost înlocuit poate fi afișată doar dacă modelul respectiv apare în tabelul 6 și dacă fluxul luminos al lămpii într-un con de 90° (Φ_{90°) nu este mai mic decât fluxul luminos de referință corespunzător din tabelul 6. Fluxul luminos de referință se înmulțește cu factorul de corecție din tabelul 7. Pentru lămpile cu LED-uri, acesta va fi înmulțit și cu factorul de corecție din tabelul 8. Valorile intermediare ale fluxului luminos, precum și cele ale puterii echivalente indicate a lămpii (rotunjită la cel mai apropiat 1 W) se calculează prin interpolare lineară între cele două valori adiacente.

Tabelul 6

Fluxul luminos de referință pentru declarațiile de echivalare

Tipuri de reflectoare de foarte joasă tensiune		
Tip	Putere (W)	Φ_{90° (lm) de referință
MR11 GU4	20	160
	35	300
MR16 GU 5.3	20	180
	35	300
	50	540
AR111	35	250
	50	390
	75	640
	100	785

Tipuri de reflectoare din sticlă suflată la tensiune de rețea		
Tip	Putere (W)	Φ_{90° (lm) de referință
R50/NR50	25	90
	40	170
R63/NR63	40	180
	60	300
R80/NR80	60	300
	75	350
	100	580
R95/NR95	75	350
	100	540
R125	100	580
	150	1 000
Tipuri de reflectoare din sticlă presată la tensiune de rețea		
Tip	Putere (W)	Φ_{90° (lm) de referință
PAR16	20	90
	25	125
	35	200
	50	300
PAR20	35	200
	50	300
	75	500
PAR25	50	350
	75	550
PAR30S	50	350
	75	550
	100	750
PAR36	50	350
	75	550
	100	720
PAR38	60	400
	75	555
	80	600
	100	760
	120	900

Tabelul 7

Factorii de multiplicare pentru conservarea fluxului luminos

Tip de lampă	Factorul de multiplicare a fluxului luminos
Lămpi cu halogen	1
Lămpi fluorescente compacte	1,08
Lămpi cu LED-uri	$1 + 0,5 \times (1 - LLMF)$ unde LLMF este factorul de conservare a fluxului luminos la sfârșitul duratei de viață nominale

Tabelul 8

Factori de multiplicare pentru lămpile cu LED-uri

Unghiul fasciculului lămpii cu LED-uri	Factorul de multiplicare a fluxului luminos
$20^\circ \leq$ unghiul fasciculului	1
$15^\circ \leq$ unghiul fasciculului $< 20^\circ$	0,9
$10^\circ \leq$ unghiul fasciculului $< 15^\circ$	0,85
unghiul fasciculului $< 10^\circ$	0,80

Dacă lampa conține mercur:

- (n) conținutul de mercur al lămpii exprimat ca X,X mg;
- (o) 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 lampă.

3.1.3. Informații care trebuie făcute publice pe site-uri internet cu acces liber, precum și sub orice altă formă pe care producătorul o consideră potrivită

Informațiile următoare trebuie exprimate cel puțin sub formă de valori.

- (a) informațiile menționate la punctul 3.1.2;
- (b) puterea specificată (cu o precizie de 0,1 W);
- (c) fluxul luminos util specificat;
- (d) durata de viață specificată a lămpii;
- (e) factorul de putere a lămpii;
- (f) factorul de conservare a fluxului luminos la sfârșitul duratei de viață nominale (cu excepția lămpilor cu filament);
- (g) timpul de amorsare (exprimat ca X,X secunde);
- (h) redarea culorii;
- (i) coerența culorii (numai pentru LED-uri);
- (j) intensitate de vârf nominală, exprimată în candela (cd);
- (k) unghiul fasciculului specificat;
- (l) în cazul în care produsul este destinat utilizării în aplicații folosite în aer liber sau industriale, o precizare în acest sens;
- (m) distribuția puterii spectrale în intervalul 180-800 nm.

Dacă lampa conține mercur:

- (n) instrucțiuni referitoare la curățarea resturilor de lampă în cazul spargerii accidentale a lămpii;
- (o) recomandări referitoare la modul de eliminare a lămpii la sfârșitul duratei sale de viață în vederea reciclării în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului ⁽¹⁾.

3.2. Informații suplimentare despre produs pentru lămpile cu LED-uri care înlocuiesc lămpile fluorescente fără balast încorporat

În plus față de cerințele privind informațiile despre produs în conformitate cu punctul 3.1 din prezenta anexă sau punctul 3.1 din anexa II la Regulamentul (CE) nr. 244/2009, începând cu etapa 1, producătorii de lămpi cu LED-uri care înlocuiesc lămpile fluorescente fără balast încorporat trebuie să publice, pe site-uri web cu acces liber și disponibile publicului larg, precum și sub alte forme pe care aceștia le consideră adecvate, o avertizare conform căreia eficiența energetică totală și distribuția luminii oricărei instalații care utilizează aceste lămpi sunt determinate de designul instalației.

⁽¹⁾ JO L 197, 24.7.2012, p.38

Declarațiile conform cărora o lampă cu LED-uri înlocuiește o lampă fluorescentă fără balast încorporat cu o anumită putere se pot face numai în cazul în care:

- intensitatea luminoasă în orice direcție în jurul axei tubului nu deviază cu mai mult de 25 % față de media intensității luminoase din jurul tubului; și
- fluxul luminos al lămpii cu LED-uri nu este mai mic decât fluxul luminos al lămpii fluorescente care are puterea declarată. Fluxul luminos al lămpii fluorescente se obține prin înmulțirea puterii declarate cu valoarea minimă a eficienței luminoase a lămpilor fluorescente care corespunde lămpii fluorescente din Regulamentul (CE) nr. 245/2009 al Comisiei ⁽¹⁾; și
- puterea lămpii cu LED-uri nu este mai mare decât puterea lămpii fluorescente pe care o înlocuiește.

Dosarul cu documentația tehnică trebuie să furnizeze date în sprijinul acestor afirmații.

3.3. Cerințe privind informațiile despre produs pentru echipamentele, altele decât corpurile de iluminat, proiectate pentru instalare între rețea și lămpi

Începând cu etapa 2, în cazul în care echipamentul nu oferă compatibilitate cu lămpi de economisire a energiei în conformitate cu partea 2.3 din prezenta anexă, un avertisment conform căruia echipamentul nu este compatibil cu lămpile de economisire a energiei trebuie publicat pe site-uri web cu acces liber și disponibile publicului larg, precum și sub alte forme pe care producătorul le consideră adecvate.

3.4. Cerințele privind informațiile despre produs pentru dispozitivele de comandă pentru lămpi

Începând cu etapa 2, următoarele informații trebuie publicate pe site-uri internet cu acces liber pentru public, precum și sub alte forme pe care producătorul le consideră adecvate:

- precizarea dacă produsul este destinat să fie utilizat ca dispozitiv de comandă pentru lămpi;
- dacă este cazul, informația că produsul poate funcționa în regim fără sarcină.

⁽¹⁾ JO L 76, 24.3.2009, p. 17.

ANEXA IV

Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței

La efectuarea verificărilor în scopul supravegherii pieței menționate la articolul 3 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE, autoritățile statelor membre trebuie să aplice procedurile de verificare prevăzute în prezenta anexă. Autoritățile de supraveghere a pieței trebuie să furnizeze altor state membre și Comisiei informațiile din rezultatele testării.

Autoritățile statelor membre trebuie să utilizeze proceduri de măsurare fiabile, exacte și reproductibile, care iau în considerare metodele de măsurare general recunoscute de ultimă generație, inclusiv metodele prevăzute în documente ale căror numere de referință au fost publicate în acest scop în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

1. PROCEDURA DE VERIFICARE PENTRU LĂMPI, ALTELE DECÂT LĂMPILE CU LED-URI, ȘI PENTRU LĂMPILE CU LED-URI DESTINATE A FI ÎNLOCUITE ÎN CORPUL DE ILUMINAT DE CĂTRE UTILIZATORUL FINAL

Autoritățile din statele membre trebuie să testeze un lot eșantion alcătuit din minimum douăzeci de lămpi din același model aparținând aceluiași producător, în cazul în care este posibil, obținut în părți egale din patru surse selectate aleatoriu, cu excepția cazului în care există dispoziții contrare în tabelul 9.

Modelul este considerat ca fiind conform cu cerințele stabilite în prezentul regulament, în cazul în care:

- (a) lămpile din lot sunt însoțite de informațiile necesare și corecte despre produs; și
- (b) lămpile din lot sunt considerate conforme cu dispozițiile privind compatibilitatea de la punctele 2.1 și 2.2 din anexa III, aplicându-se metode și criterii de ultimă oră pentru evaluarea compatibilității, inclusiv cele prevăzute în documente ale căror numere de referință au fost publicate în acest scop în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*; și
- (c) testarea parametrilor lămpilor din lot enumerate în tabelul 9 nu indică nicio neregulă pentru niciunul dintre parametri.

Tabelul 9

Parametru	Procedura
Factorul de supraviețuire al lămpii la 6 000 h (doar pentru lămpile cu LED-uri)	Testul se încheie — atunci când numărul necesar de ore este îndeplinit; sau — în cazul în care mai mult de două lămpi se defectează, indiferent care dintre aceste evenimente survine primul. Conformitate: cel mult două din fiecare lot de douăzeci de lămpi din lotul de testare se pot defecta înainte de scurgerea numărului necesar de ore. Neconformitate: în celelalte cazuri.
Numărul de cicluri de comutare înainte de defectare	Testul se încheie atunci când numărul necesar de cicluri de comutare este atins sau atunci când mai mult de una dintre cele douăzeci de lămpi din lotul de testare a ajuns la sfârșitul duratei sale de viață, indiferent care dintre aceste evenimente survine primul. Conformitate: cel puțin 19 din fiecare douăzeci de lămpi din lot nu au nicio defecțiune după atingerea numărului necesar de cicluri de comutare. Neconformitate: în celelalte cazuri.
Timpul de amorsare	Conformitate: timpul mediu de amorsare al lămpilor din lotul de testare nu este mai mare decât timpul de amorsare cerut plus 10 % și nicio lampă din lotul de testare nu are un timp de amorsare mai mare decât dublu față de timpul de amorsare cerut. Neconformitate: în celelalte cazuri.
Timpul de încălzire a lămpii la 60 % Φ	Conformitate: timpul mediu de încălzire al lămpilor din lotul de testare nu este mai ridicat decât timpul de încălzire cerut plus 10 % și nicio lampă din lotul de testare nu are un timp de încălzire care depășește timpul de încălzire cerut multiplicat cu 1,5. Neconformitate: în celelalte cazuri.

Parametru	Procedura
Rata defectării premature	Testul se încheie — atunci când numărul necesar de ore este îndeplinit; sau — atunci când se defectează mai mult de o lampă, indiferent care dintre aceste evenimente survine primul. Conformitate: cel mult una din fiecare douăzeci de lămpi din lotul de testare se defectează înainte de scurgerea numărului necesar de ore. Neconformitate: în celelalte cazuri.
Redarea culorii (Ra)	Conformitate: Ra medie a lămpilor din lotul de testare nu este mai mică de trei puncte față de valoarea cerută și nicio lampă din lotul de testare nu are o valoare Ra care depășește 3,9 puncte sub valoarea cerută. Neconformitate: în celelalte cazuri.
Conservarea fluxului luminos la sfârșitul duratei de viață și durata de viață specificată (doar pentru lămpile cu LED-uri)	În acest scop, „sfârșitul vieții” înseamnă momentul în care numai 50 % dintre lămpi se preconizează că vor supraviețui sau când se preconizează că factorul mediu de conservare a fluxului luminos al lotului va scădea sub 70 %, indiferent care eveniment se produce prima dată. Conformitate: conservarea fluxului luminos la sfârșitul vieții și valorile aferente duratei de viață obținute prin extrapolare din factorul de supraviețuire a lămpii și din conservarea medie a fluxului luminos al lămpilor din lotul de testare la 6 000 h nu sunt mai mici decât conservarea fluxului luminos și valorile duratei de viață specificate declarate în informațiile privind produsul minus 10 %. Neconformitate: în celelalte cazuri.
Declarații de echivalență pentru lămpile de înlocuire (retrofit) în conformitate cu punctul 3.1.2 literele (l) și (m) din anexa III	Dacă se verifică doar declarația de echivalență pentru conformitate, este suficient să se testeze 10 lămpi, provenind, în cazul în care este posibil și în proporții aproximativ egale, din patru surse selectate în mod aleatoriu. Conformitate: media rezultatelor obținute de lămpile din lotul de testare nu diferă cu mai mult de 10 % față de limita, pragul sau valorile declarate. Neconformitate: în celelalte cazuri.
Unghiul fasciculului	Conformitate: rezultatele medii obținute de lămpile din lotul de testare nu variază față de unghiul declarat al fasciculului cu mai mult de 25 %, iar valoarea unghiului fasciculului pentru fiecare lampă individuală din lotul de testare nu diferă cu mai mult de 25 % față de valoarea specificată. Neconformitate: în celelalte cazuri.
Intensitate de vârf	Conformitate: intensitatea de vârf din fiecare lampă din lotul de testare nu este mai mică de 75 % din intensitatea specificată a modelului. Neconformitate: în celelalte cazuri.
Alți parametri (inclusiv indicele de eficiență energetică)	Conformitate: rezultatele medii obținute de lămpile din lotul de testare nu diferă cu mai mult de 10 % față de limita, pragul sau valorile declarate. Neconformitate: în celelalte cazuri.

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

2. PROCEDURA DE VERIFICARE PENTRU MODULELE CU LED-URI CARE NU SUNT PREVĂZUTE A FI SCOASE DIN CORPUL DE ILUMINAT DE CĂTRE UTILIZATORUL FINAL

În scopurile încercărilor descrise mai jos, autoritățile statelor membre trebuie să obțină unități de testare din același model aparținând aceluiași producător (module cu LED-uri sau corpuri de iluminat, după caz), în cazul în care este posibil în proporție egală din surse selectate în mod aleatoriu. Pentru punctele 1, 3 și 5 de mai jos, trebuie să existe cel puțin patru surse dacă este posibil. Pentru punctul 2, numărul de surse trebuie să fie de cel puțin patru, dacă este posibil, cu excepția cazului în care numărul de corpuri de iluminat necesare pentru a obține prin extracție 20 de module cu LED-uri din același model este mai mic de patru, caz în care numărul de surse este egal cu numărul de corpuri de iluminat necesare. Pentru punctul 4, în cazul în care testul pentru primele două corpuri de iluminat eșuează, următoarele trei care sunt testate trebuie să provină din trei alte surse, dacă este posibil.

Autoritățile statelor membre trebuie să aplice următoarea procedură în ordinea de mai jos, până se ajunge la o concluzie în ceea ce privește conformitatea modelului (modelelor) de modul (module) cu LED-uri sau până se ajunge la concluzia că încercarea nu poate fi efectuată. „Corp de iluminat” se referă la corpul de iluminat care conține modulele cu LED-uri, iar „încercarea” se referă la procedura descrisă în partea 1 din prezenta anexă, cu excepția punctului 4. Dacă în dosarul cu documentația tehnică este autorizată încercarea în conformitate cu punctele 1 și 2, autoritățile pot alege metoda cea mai adecvată.

1. Dacă dosarul cu documentația tehnică al corpului de iluminat prevede încercarea întregului corp de iluminat ca și lampă, autoritățile trebuie să testeze 20 de corpuri de iluminat ca și lămpi. În cazul în care modelul de corp de iluminat este considerat conform, modelul (modelele) de modul (module) cu LED-uri se consideră ca fiind conforme cu cerințele stabilite în prezentul regulament. În cazul în care modelul de corp de iluminat este considerat neconform, modelul (modelele) de modul (module) cu LED-uri se consideră ca fiind neconforme.
2. În celelalte cazuri, dacă dosarul cu documentație tehnică al corpului de iluminat permite înlăturarea modulului (modulelor) cu LED-uri pentru încercare, autoritățile trebuie să obțină un număr suficient de corpuri de iluminat pentru a obține 20 de exemplare din fiecare model de modul cu LED-uri încorporate. Autoritățile trebuie să respecte instrucțiunile din dosarul cu documentația tehnică pentru a demonta corpurile de iluminat și a supune încercărilor fiecare model de modul cu LED-uri. Concluzia cu privire la conformitatea modelului (modelelor) de modul (module) cu LED-uri trebuie să rezulte în urma încercării (încercărilor).
3. În celelalte cazuri, dacă, în conformitate cu dosarul cu documentația tehnică al corpului de iluminat, producătorul corpului de iluminat a obținut modulul (modulele) cu LED-uri încorporate ca produse individuale cu marca CE de pe piața Uniunii, autoritățile trebuie să obțină 20 de exemplare din fiecare model de modul cu LED-uri de pe piața Uniunii pentru încercare și trebuie să supună încercărilor fiecare model de modul cu LED-uri separat. Concluzia cu privire la conformitatea modelului (modelelor) de modul (module) cu LED-uri trebuie să rezulte în urma încercării (încercărilor). Dacă modelul (modelele) nu mai este (sunt) disponibil(e) pe piața Uniunii, supravegherea pieței nu poate fi efectuată.
4. În celelalte cazuri, dacă producătorul corpului de iluminat nu a obținut modulul (modulele) cu LED-uri încorporate ca produse individuale cu marca CE de pe piața Uniunii, autoritățile solicită producătorului corpului de iluminat să furnizeze o copie a datelor originale de încercare ale modelului (modelelor) de modul cu LED-uri care să arate că modulul (modulele) cu LED-uri respectă cerințele aplicabile:

- tuturor modulelor cu LED-uri din tabelul 5 din prezentul regulament;
- dacă acestea sunt module direcționale cu LED-uri, celor din tabelele 1 și 2 din prezentul regulament;
- dacă acestea sunt module nedirecționale cu LED-uri, celor din tabelele 1, 2 și 3 din Regulamentul (CE) nr. 244/2009.

În cazul în care, în conformitate cu datele de încercare, un model (modele) de modul cu LED-uri din corpul de iluminat nu este (sunt) conform(e) cu cerințele, modelul (modelele) de modul (module) cu LED-uri este (sunt) considerat(e) neconform(e).

În celelalte cazuri, autoritățile trebuie să demonteze un singur corp de iluminat pentru a verifica faptul că modulul (modulele) cu LED-uri din corpul de iluminat este (sunt) de același tip, astfel cum este descris în datele de încercare. Dacă oricare dintre acestea este diferit sau nu poate fi identificat, modelul (modelele) de modul (module) cu LED-uri este (sunt) considerat(e) neconform(e).

În celelalte cazuri, cerințele privind ciclurile de comutare, defectarea prematură, timpul de amorsare și timpul de încălzire din tabelul 5 trebuie să fie testate pe un alt corp de iluminat utilizat conform specificațiilor. În timpul funcționării corpului de iluminat la valorile specificate, temperatura modulului (modulelor) cu LED-uri trebuie de asemenea testată în raport cu limitele definite. Dacă rezultatele încercărilor (altele decât cele referitoare la defectarea prematură) variază față de valorile limită cu mai mult de 10 % sau corpul de iluminat se defectează prematur, se mai testează încă trei corpuri de iluminat. Dacă media rezultatelor celor trei încercări ulterioare (altele decât cele referitoare la defectarea prematură și la temperatura de funcționare) nu variază cu mai mult de 10 % față de valorile limită și dacă niciunul dintre corpurile de iluminat nu s-a defectat prematur, iar temperatura de funcționare (în °C) este în limita a 10 % din limitele definite pentru toate cele trei corpuri de iluminat, modelul (modelele) de modul (module) cu LED-uri este (sunt) considerat(e) a fi în conformitate cu cerințele. În caz contrar, acesta va fi considerat neconform.

5. Dacă încercarea în conformitate cu punctele 1-4 nu este posibilă deoarece în corpul de iluminat nu se poate distinge niciun modul cu LED-uri care să poată fi testat separat, autoritățile trebuie să verifice conformitatea cu cerințele privind ciclurile de comutare, defectarea prematură, timpul de amorsare și timpul de încălzire din tabelul 5 pe un singur corp de iluminat. Dacă rezultatele încercărilor variază față de valorile limită cu mai mult de 10 % sau corpul de iluminat se defectează prematur, se mai testează încă trei corpuri de iluminat. Dacă media rezultatelor celor trei încercări ulterioare (altele decât cele referitoare la defectarea prematură) nu variază față de valorile limită cu mai mult de 10 % și niciunul dintre corpurile de iluminat nu s-a defectat prematur, modelul (modelele) de modul (module) cu LED-uri încorporate în corpul de iluminat este (sunt) considerat(e) a fi în conformitate cu cerințele stabilite în prezentul regulament. În caz contrar, acesta va fi considerat neconform.

3. PROCEDURA DE VERIFICARE PENTRU ECHIPAMENTELE CONCEPTE PENTRU INSTALARE ÎNTRE REȚEA ȘI LĂMPI

Autoritățile statelor membre testează o singură unitate.

Echipamentul respectiv este considerat ca fiind conform cu cerințele stabilite în prezentul regulament dacă se constată că se respectă dispozițiile în materie de compatibilitate prevăzute la punctul 2.3 din anexa III, aplicând metode și criterii de ultimă oră pentru evaluarea compatibilității, inclusiv cele prevăzute în documente ale căror numere de referință au fost publicate în acest scop în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. În cazul în care se constată neconformitatea, modelul va fi totuși considerat conform dacă îndeplinește cerințele privind informațiile despre produs prevăzute la punctul 3.3 din anexa III sau la articolul 3 alineatul (2) din Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012.

În plus față de cerințele privind compatibilitatea, dispozitivul de comandă pentru lămpi trebuie testat și pentru cerințele privind eficiența conform punctului 1.2 din anexa III. Încercarea se efectuează pe un singur dispozitiv de comandă pentru lămpi, și nu pe o combinație de mai multe dispozitive de comandă pentru lămpi, chiar dacă funcționarea modelului necesită utilizarea altor dispozitive de comandă pentru lămpi într-o instalație dată. Se consideră că modelul respectă cerințele dacă rezultatele nu variază cu mai mult de 2,5 % în raport cu valorile limită. Dacă rezultatele variază cu mai mult de 2,5 % în raport cu valorile limită, se testează încă trei unități. Se consideră că modelul respectă cerințele dacă media rezultatelor celor trei încercări ulterioare nu variază cu mai mult de 2,5 % în raport cu valorile limită.

Pe lângă cerințele de compatibilitate, corpurile de iluminat destinate comercializării către utilizatorii finali trebuie, de asemenea, să fie verificate în vederea detectării prezenței lămpilor în ambalajele lor. Modelul este considerat conform dacă în ambalaj nu se află nicio lampă sau dacă lămpile care sunt prezente sunt din clasele de energie prevăzute la punctul 2.3 din anexa III.

Pe lângă cerințe de compatibilitate, dispozitivele de reglare a intensității trebuie testate pe lămpi cu filament atunci când dispozitivul de comandă se află în poziția de intensitate minimă. Modelul este considerat conform în cazul în care, atunci când este instalat în conformitate cu instrucțiunile producătorului, lămpile furnizează cel puțin 1 % din fluxul lor luminos la sarcină maximă.

În cazul în care modelul nu îndeplinește criteriile de conformitate aplicabile menționate mai sus, acesta este considerat neconform.

ANEXA V

Valorile de referință indicative menționate la articolul 6

Cea mai bună tehnologie disponibilă pe piață la data intrării în vigoare a prezentului regulament, pentru care au fost luate în considerare aspectele de mediu semnificative și cuantificabile, este indicată mai jos. Caracteristicile necesare în cazul anumitor aplicații (precum redarea puternică a culorii) ar putea împiedica produsele care oferă acele caracteristici să îndeplinească aceste criterii de referință.

1. EFICIENȚA LĂMPII DIRECȚIONALE

Cea mai eficientă lampă a avut un indice de eficiență energetică de 0,16.

2. CONȚINUTUL DE MERCUR AL LĂMPII

Există lămpi care nu conțin mercur, ele numărându-se printre cele mai eficiente din punct de vedere energetic.

3. EFICIENȚA DISPOZITIVELOR DE COMANDĂ PENTRU LĂMPI CU HALOGEN

Cele mai eficiente dispozitive de comandă pentru lămpi cu halogen au avut o eficiență de 0,93.
