

**REGULAMENTUL DELEGAT (UE) 2019/2015 AL COMISIEI****din 11 martie 2019****de completare a Regulamentului (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește etichetarea energetică a surselor de lumină și de abrogare a Regulamentului delegat (UE) nr. 874/2012 al Comisiei****(Text cu relevanță pentru SEE)**

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului din 4 iulie 2017 de stabilire a unui cadru pentru etichetarea energetică și de abrogare a Directivei 2010/30/UE <sup>(1)</sup>, în special articolul 11 alineatul (5) și articolul 16 alineatul (1),

întrucât:

- (1) Regulamentul (UE) 2017/1369 împuternicește Comisia să adopte acte delegate în ceea ce privește etichetarea sau reclasificarea etichetării grupurilor de produse care reprezintă un potențial semnificativ pentru economiile de energie și, după caz, de alte resurse.
- (2) Planul de lucru pentru proiectarea ecologică pentru perioada 2016-2019 <sup>(2)</sup>, instituit de Comisie în aplicarea articolului 16 alineatul (1) din Directiva 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(3)</sup>, stabilește prioritățile de lucru în temeiul cadrului privind proiectarea ecologică și etichetarea energetică pentru perioada 2016-2019. Planul de lucru pentru proiectarea ecologică identifică grupurile de produse cu impact energetic care urmează să fie considerate prioritare pentru efectuarea de studii pregătitoare și eventuala adoptare de măsuri de punere în aplicare, precum și pentru reexaminarea reglementărilor actuale.
- (3) Măsurile din planul de lucru pentru proiectarea ecologică au potențialul estimat de a genera, în total, economii anuale de energie finală de peste 260 TWh în 2030, ceea ce echivalează cu reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu aproximativ 100 de milioane de tone pe an în 2030. Sursele de iluminat reprezintă unul dintre grupurile de produse enumerate în planul de lucru pentru proiectarea ecologică, cu o valoare estimată a economiilor anuale de energie finală de 41,9 TWh în 2030.
- (4) Dispozițiile privind etichetarea energetică a produselor de iluminat, respectiv lămpile și corpurile de iluminat, au fost stabilite prin Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012 al Comisiei <sup>(4)</sup>.
- (5) Produsele de iluminat se numără printre grupurile de produse prioritare menționate la articolul 11 alineatul (5) litera (b) din Regulamentul (UE) 2017/1369 pentru care Comisia ar trebui să adopte un act delegat de introducere a unei etichete reclasificate de la A la G.
- (6) Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012 conține o clauză de reexaminare la articolul 7, care prevede obligația Comisiei de a reexamina regulamentul în lumina progreselor tehnologice.
- (7) Comisia a reexaminat Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012 și a analizat aspectele tehnice, de mediu și economice ale produselor de iluminat, precum și comportamentul în practică al utilizatorilor. Reexaminarea a fost efectuată în strânsă cooperare cu părți implicate și interesate din Uniune și din țări terțe. Rezultatele acestei reexaminări au fost făcute publice și prezentate forumului consultativ instituit prin articolul 14 din Regulamentul (UE) 2017/1369.
- (8) În urma reexaminării, s-a ajuns la concluzia că există necesitatea introducerii unor cerințe revizuite în materie de etichetare energetică pentru produsele de iluminat, mai precis pentru sursele de lumină.
- (9) Aspectul de mediu al surselor de lumină care a fost identificat ca fiind semnificativ în sensul prezentului regulament este consumul de energie în faza de utilizare.
- (10) Reexaminarea a indicat că energia electrică consumată de produsele care fac obiectul prezentului regulament poate fi redusă în continuare în mod semnificativ prin implementarea unor măsuri de etichetare energetică.

<sup>(1)</sup> JO L 198, 28.7.2017, p. 1.

<sup>(2)</sup> Comunicare a Comisiei. Planul de lucru pentru proiectarea ecologică pentru perioada 2016-2019. COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

<sup>(3)</sup> 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 (JO L 285, 31.10.2009, p. 10).

<sup>(4)</sup> Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012 al Comisiei din 12 iulie 2012 de completare a Directivei 2010/30/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește etichetarea energetică a lămpilor electrice și a corpurilor de iluminat (JO L 258, 26.9.2012, p. 1).

- (11) Întrucât prezentul regulament elimină eticheta energetică din Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012 destinată în mod special corpurilor de iluminat, furnizorii de corpuri de iluminat ar trebui să fie scutiți de la obligațiile legate de baza de date cu produse instituită în temeiul Regulamentului (UE) 2017/1369.
- (12) Se recunoaște faptul că vânzarea de produse cu impact energetic prin intermediul platformelor de găzduire pe internet, mai degrabă decât direct de pe site-urile web ale furnizorilor și ale comercianților, a crescut și, prin urmare, ar trebui să se clarifice faptul că platformele de vânzare pe internet ar trebui să fie responsabile pentru permiterea afișării, în apropierea prețului, a etichetei puse la dispoziție de furnizor. Ele ar trebui să informeze comerciantul cu privire la această obligație, dar nu ar trebui să fie responsabile pentru acuratețea sau conținutul etichetei și ale fișei cu informații despre produs furnizate. Cu toate acestea, în aplicarea articolului 14 alineatul (1) litera (b) din Directiva 2000/31/CE a Parlamentului European și a Consiliului (<sup>5</sup>) privind comerțul electronic, aceste platforme de găzduire pe internet ar trebui să acționeze rapid pentru a elimina informațiile privind produsul în cauză sau pentru a bloca accesul la acestea dacă au cunoștință de neconformitate (de exemplu, eticheta sau fișa cu informații despre produs lipsește, este incompletă sau este incorectă), de exemplu dacă sunt informate de autoritatea de supraveghere a pieței. Un furnizor care vinde direct utilizatorilor finali prin intermediul propriului site web face obiectul obligațiilor de vânzare la distanță ale comercianților menționate la articolul 5 din Regulamentul (UE) 2017/1369.
- (13) Prezentul regulament ar trebui să specifice valori de toleranță pentru parametrii de iluminat ținând seama de abordarea privind declararea informațiilor prevăzută în Regulamentul delegat (UE) 2017/254 al Comisiei (<sup>6</sup>).
- (14) Măsurile prevăzute în prezentul regulament au fost discutate de forumul consultativ și de experții statelor membre în conformitate cu articolul 14 din Regulamentul (UE) 2017/1369.
- (15) Prin urmare, Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012 ar trebui abrogat,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

#### Articolul 1

##### Obiect și domeniu de aplicare

- (1) Prezentul regulament stabilește cerințe pentru etichetarea și furnizarea de informații suplimentare despre produs cu privire la sursele de lumină cu sau fără dispozitiv de comandă integrat. Cerințele se aplică, de asemenea, surselor de lumină introduse pe piață într-un produs conținător.
- (2) Prezentul regulament nu se aplică surselor de lumină specificate la punctele 1 și 2 din anexa IV.
- (3) Sursele de lumină specificate la punctul 3 din anexa IV trebuie să respecte numai cerințele punctului 4 din anexa V.

#### Articolul 2

##### Definiții

În sensul prezentului regulament, se aplică următoarele definiții:

1. „sursă de lumină” înseamnă un produs cu funcționare electrică, destinat să emită lumină sau, în cazul unei surse de lumină neincandescente, destinat să poată fi reglat pentru a emite lumină sau ambele, care prezintă toate caracteristicile optice următoare:
- (a) coordonatele cromatice  $x$  și  $y$  în intervalul:
- $$0,270 < x < 0,530; \text{ și}$$
- $$- 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < - 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595;$$
- (b) un flux luminos  $< 500$  de lumeni per  $\text{mm}^2$  de suprafață emițătoare de lumină proiectată, conform definiției din anexa I;

(<sup>5</sup>) Directiva 2000/31/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2000 privind anumite aspecte juridice ale serviciilor societății informaționale, în special ale comerțului electronic, pe piața internă („Directiva privind comerțul electronic”) (JO L 178, 17.7.2000, p. 1).

(<sup>6</sup>) Regulamentul delegat (UE) 2017/254 al Comisiei din 30 noiembrie 2016 de modificare a Regulamentelor delegate (UE) nr. 1059/2010, (UE) nr. 1060/2010, (UE) nr. 1061/2010, (UE) nr. 1062/2010, (UE) nr. 626/2011, (UE) nr. 392/2012, (UE) nr. 874/2012, (UE) nr. 665/2013, (UE) nr. 811/2013, (UE) nr. 812/2013, (UE) nr. 65/2014, (UE) nr. 1254/2014, (UE) 2015/1094, (UE) 2015/1186 și (UE) 2015/1187 cu privire la utilizarea toleranțelor în procedurile de verificare (JO L 38, 15.2.2017, p. 1).

- (c) un flux luminos cuprins între 60 și 82 000 de lumeni;
- (d) un indice de redare a culorilor (CRI) > 0,

care folosește ca tehnologii de iluminare incandescența, fluorescența, descărcarea de intensitate ridicată, diodele luminescente anorganice (LED) sau diodele luminescente organice (OLED) ori combinații ale acestora și care poate fi verificat ca sursă de lumină în conformitate cu procedura din anexa IX.

Sursele de lumină cu sodiu de înaltă presiune (HPS) care nu îndeplinesc condiția de la litera (a) sunt considerate surse de lumină în sensul prezentului regulament.

Sursele de lumină nu includ:

- (a) pastilele LED sau cipurile LED;
  - (b) capsulele LED;
  - (c) produsele care conțin o sursă sau surse de lumină și din care aceste surse de lumină pot fi înlăturate pentru verificare;
  - (d) componentele emițătoare de lumină cuprinse într-o sursă de lumină din care nu pot fi înlăturate pentru verificarea ca sursă de lumină;
2. „dispozitiv de comandă” înseamnă unul sau mai multe dispozitive care pot fi sau nu integrate fizic într-o sursă de lumină, destinate să pregătească rețeaua de alimentare pentru formatul electric impus de una sau de mai multe surse de lumină specifice în cadrul condițiilor-limită stabilite de siguranța electrică și de compatibilitatea electromagnetică. Poate fi vorba despre transformarea tensiunii de alimentare și a tensiunii de pornire, limitarea curentului de funcționare și de preîncălzire, împiedicarea demarării la rece, corectarea factorului de putere și/sau reducerea interferențelor radio.

Termenul „dispozitiv de comandă” nu include sursele de alimentare care intră în domeniul de aplicare al Regulamentului (CE) nr. 278/2009 al Comisiei (<sup>(7)</sup>). De asemenea, acest termen nu include componentele de reglare a iluminatului și componentele fără funcție de iluminat (conform definiției din anexa I), deși aceste componente pot fi integrate fizic cu un dispozitiv de comandă sau comercializate împreună ca un singur produs.

Un comutator de tip „Power over Ethernet” (PoE) nu este un dispozitiv de comandă în sensul prezentului regulament. „Comutator *Power-over-Ethernet*” sau „comutator PoE” înseamnă echipamentul pentru alimentarea cu putere și pentru tratarea datelor care este instalat între rețeaua de alimentare și echipamentele de birou și/sau sursele de lumină în scopul transferului de date și al alimentării cu putere;

- 3. „produs conținător” înseamnă un produs care conține una sau mai multe surse de lumină sau dispozitive de comandă separate sau ambele. Exemple de produse conținătoare sunt corpurile de iluminat care pot fi demontate pentru a permite verificarea separată a sursei sau surselor de lumină pe care le conțin, aparatele de uz casnic care conțin una sau mai multe surse de lumină, mobilierul (rafturi, oglinzi, vitrine) care conține una sau mai multe surse de lumină. Dacă un produs conținător nu poate fi demontat pentru verificarea sursei de lumină și a dispozitivului de comandă separat, întregul produs conținător trebuie considerat o sursă de lumină;
- 4. „lumină” înseamnă radiații electromagnetice cu o lungime de undă cuprinsă între 380 nm și 780 nm;
- 5. „rețea de alimentare” sau „tensiune a rețelei de alimentare” înseamnă alimentarea cu energie electrică de 230 (± 10 %) volți în curent alternativ la 50 Hz;
- 6. „pastilă LED” sau „cip LED” înseamnă un mic bloc de material semiconductor luminescent pe care este fabricat un circuit LED funcțional;
- 7. „capsulă LED” înseamnă o componentă electrică unică ce cuprinde în principal cel puțin o pastilă LED. Ea nu include un dispozitiv de comandă sau componente ale unui dispozitiv de comandă, un soclu sau componente electronice active și nu este conectată direct la tensiunea rețelei de alimentare. Poate include una sau mai multe dintre următoarele: elemente optice, convertizori de lumină (luminofori), interfețe termice, mecanice și electrice sau componente pentru soluționarea problemelor legate de descărcările electrostatice. Orice dispozitive luminescente similare care sunt destinate să fie utilizate direct într-un corp de iluminat cu LED-uri sunt considerate surse de lumină;

(<sup>7</sup>) Regulamentul (CE) nr. 278/2009 al Comisiei din 6 aprilie 2009 de punere în aplicare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele în materie de proiectare ecologică pentru puterea absorbită în regim fără sarcină și pentru randamentul mediu în regim activ al surselor externe de alimentare (JO L 93, 7.4.2009, p. 3).

8. „cromaticitate” înseamnă proprietatea unui stimul de culoare definită de coordonatele sale cromatice ( $x$  și  $y$ );
9. „flux luminos” sau „flux” ( $\Phi$ ), exprimat în lumeni (lm), înseamnă cantitatea derivată din fluxul radiant (putere radiantă) în urma evaluării radiației electromagnetice în conformitate cu sensibilitatea spectrală a ochiului uman. El se referă la fluxul total emis de o sursă de lumină într-un unghi solid de  $4\pi$  steradiani în condiții (de exemplu curent, tensiune, temperatură) specificate în standardele aplicabile. De asemenea, se referă la fluxul inițial al unei surse de lumină de intensitate neredusă, după o perioadă scurtă de funcționare, cu excepția cazului în care se specifică în mod clar că este vorba despre fluxul într-o stare de intensitate redusă sau despre fluxul după o anumită perioadă de funcționare. Pentru sursele de lumină care pot fi reglate ca să emită spectre de lumină diferite și/sau intensități luminoase maxime diferite, este vorba despre fluxul în cazul „reglajelor de referință” definite în anexa I;
10. „indice de redare a culorilor” (CRI) înseamnă un parametru care cuantifică efectul unui iluminant asupra aspectului cromatic al obiectelor comparat în mod conștient sau subconștient cu aspectul lor cromatic în prezența iluminantului de referință și este  $R_a$  medie a redării culorilor pentru primele 8 culori de încercare (R1-R8) definite în standarde;
11. „incandescență” înseamnă fenomenul în care lumina este produsă din căldură în surse de lumină, de obicei printr-un conductor filiform („filament”) care este încălzit la trecerea unui curent electric.
12. „sursă de lumină cu halogen” înseamnă o sursă de lumină cu incandescență care are un conductor filiform din tungsten înconjurat de un gaz ce conține halogeni sau compuși halogenați;
13. „fluorescență” sau „sursă de lumină fluorescentă” (FL) înseamnă fenomenul sau o sursă de lumină care utilizează o descărcare electrică în gaz, de tipul celor cu vapori de mercur de joasă presiune, în care majoritatea luminii este emisă de unul sau mai multe straturi de luminofori excitate de radiațiile ultraviolete generate de descărcare. Sursele de lumină fluorescentă pot avea una („cu un soclu”) sau două („cu soclu dublu”) conexiuni („socluri”) la sursa lor de alimentare cu energie electrică. În sensul prezentului regulament, sursele de lumină cu inducție magnetică sunt de asemenea considerate surse de lumină fluorescentă;
14. „descărcare de intensitate ridicată” (HID) înseamnă o descărcare electrică în gaz în care arcul generator de lumină este stabilizat cu ajutorul temperaturii pereților, iar incinta arcului are o încărcare a pereților becului de peste 3 wați per centimetru pătrat. Sursele de lumină HID se limitează la tipurile cu halogenuri metalice și cu vapori de mercur și sodiu de înaltă presiune, definite în anexa I;
15. „descărcare în gaz” înseamnă un fenomen în care lumina este produsă, direct sau indirect, de o descărcare electrică printr-un gaz, o plasmă, un vapor metalic sau un amestec de gaze și de vapori;
16. „diodă luminescentă anorganică” (LED) înseamnă o tehnologie în care lumina este produsă de un dispozitiv în stare solidă care cuprinde o joncțiune p-n din material anorganic. Joncțiunea emite o radiație optică atunci când este excitată de un curent electric;
17. „diodă luminescentă organică” (OLED) înseamnă o tehnologie în care lumina este produsă de un dispozitiv în stare solidă care cuprinde o joncțiune p-n din material organic. Joncțiunea emite o radiație optică atunci când este excitată de un curent electric;
18. „sursă de lumină cu sodiu de înaltă presiune” (HPS) înseamnă o sursă de lumină cu descărcare de intensitate ridicată în care lumina este produsă în principal de radiații de la vapori de sodiu a căror presiune parțială în timpul funcționării este de ordinul a 10 kilopascali. Sursele de lumină HPS pot avea unul („cu un capăt”) sau doi („cu două capete”) conectori la sursa lor de alimentare cu energie electrică;
19. „punct de vânzare” înseamnă un loc fizic în care produsul este expus sau oferit clientului spre vânzare, închiriere sau cumpărare cu plata în rate.

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

### Articolul 3

#### Obligațiile furnizorilor

- (1) Furnizorii de surse de lumină se asigură că:
  - (a) fiecare sursă de lumină care este introdusă pe piață ca produs independent (și anume nu într-un produs conținător) și într-un ambalaj, este furnizată împreună cu o etichetă tipărită pe ambalaj, în formatul prevăzut în anexa III;

- (b) parametrii fișei cu informații despre produs, stabiliți în anexa V, sunt introduși în baza de date cu produse;
  - (c) la cererea expresă a comerciantului, fișa cu informații despre produs se pune la dispoziție în format tipărit;
  - (d) conținutul documentației tehnice, astfel cum este stabilit în anexa VI, este introdus în baza de date cu produse;
  - (e) orice material publicitar vizual pentru un anumit model de sursă de lumină cuprinde clasa de eficiență energetică a modelului respectiv și gama de clase de eficiență energetică disponibile pe etichetă, în conformitate cu anexa VII și cu anexa VIII;
  - (f) orice material promoțional tehnic referitor la un anumit model de sursă de lumină, inclusiv materialele promoționale tehnice pe internet, care descrie parametrii săi tehnici specifici cuprinde clasa de eficiență energetică a modelului respectiv și gama de clase de eficiență energetică disponibile pe etichetă, în conformitate cu anexa VII;
  - (g) o etichetă electronică, având formatul și conținutul informativ stabilite în anexa III, este pusă la dispoziția comercianților pentru fiecare model de sursă de lumină;
  - (h) o fișă electronică cu informații despre produs, conform anexei V, este pusă la dispoziția comercianților pentru fiecare model de sursă de lumină;
  - (i) la cererea comercianților și în conformitate cu articolul 4 litera (e), etichetele tipărite pentru reclasificarea produselor sunt furnizate ca autocolant, de aceeași dimensiune cu cea care există deja.
- (2) Furnizorii de produse conținătoare:
- (a) pun la dispoziție informațiile privind sursa sau sursele de lumină conținute, specificate la punctul 2 din anexa V;
  - (b) la cererea autorităților de supraveghere a pieței, pun la dispoziție informații cu privire la modul în care sursele de lumină pot fi înlăturate pentru verificare fără deteriorarea permanentă a sursei de lumină.
- (3) Clasa de eficiență energetică se calculează în conformitate cu anexa II.

#### Articolul 4

##### **Obligațiile comercianților**

Comercianții se asigură că:

- (a) la punctul de vânzare, fiecare sursă de lumină care nu se află într-un produs conținător poartă eticheta pusă la dispoziție de furnizori în conformitate cu articolul 3 alineatul (1) litera (a), eticheta sau clasa energetică fiind afișată în așa fel încât să fie clar vizibilă, în conformitate cu anexa III;
- (b) în cazul vânzării la distanță, sunt furnizate eticheta și fișa cu informații despre produs, în conformitate cu anexele VII și VIII;
- (c) orice material publicitar vizual pentru un anumit model de sursă de lumină, inclusiv pe internet, cuprinde clasa de eficiență energetică a modelului respectiv și gama de clase de eficiență energetică disponibile pe etichetă, în conformitate cu anexa VII;
- (d) orice material promoțional tehnic referitor la un anumit model de sursă de lumină, inclusiv materialele promoționale tehnice pe internet, care descrie parametrii săi tehnici specifici cuprinde clasa de eficiență energetică a modelului respectiv și gama de clase de eficiență energetică disponibile pe etichetă, în conformitate cu anexa VII;
- (e) etichetele existente referitoare la sursele de lumină la punctele de vânzare sunt înlocuite cu etichetele reclasificate astfel încât să acopere eticheta existentă, inclusiv atunci când este tipărită pe ambalaj sau atașată la acesta, în termen de 18 luni de la aplicarea prezentului regulament.

#### Articolul 5

##### **Obligațiile platformelor de găzduire pe internet**

În cazul în care un furnizor de servicii de găzduire, astfel cum este menționat la articolul 14 din Directiva 2000/31/CE, autorizează vânzarea de surse de lumină prin site-ul său de internet, furnizorul de servicii trebuie să permită afișarea etichetei electronice și a fișei electronice cu informații despre produs puse la dispoziție de comerciant în cadrul mecanismului de afișare, în conformitate cu dispozițiile anexei VIII, și trebuie să informeze comerciantul cu privire la obligația de a le afișa.

*Articolul 6***Metode de măsurare**

Informațiile care trebuie furnizate în temeiul articolelor 3 și 4 se obțin prin metode de măsurare și de calcul fiabile, exacte și reproductibile, care iau în considerare metoda de măsurare și de calcul de ultimă generație recunoscută stabilită în anexa II.

*Articolul 7***Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței**

Statele membre aplică procedura de verificare stabilită în anexa IX atunci când efectuează verificările în scopul supravegherii pieței menționate la articolul 8 alineatul (3) din Regulamentul (UE) 2017/1369.

*Articolul 8***Reexaminare**

Comisia reexaminează prezentul regulament în lumina progreselor tehnologice și prezintă forumului consultativ rezultatele acestei reexaminări, inclusiv, dacă este cazul, un proiect de propunere de revizuire, cel târziu la 25 decembrie 2024. Printre altele, reexaminarea evaluează clasele de eficiență energetică, metodele de abordare a eficienței energetice a surselelor de lumină din produse conținătoare și posibilitatea de a aborda aspecte legate de economia circulară.

*Articolul 9***Abrogare**

Regulamentul delegat (UE) nr. 874/2012 se abrogă cu efect de la 1 septembrie 2021, cu excepția articolului 3 alineatul (2) și a articolului 4 alineatul (2), care se abrogă cu efect de la 25 decembrie 2019.

*Articolul 10***Intrare în vigoare și aplicare**

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

Se aplică de la 1 septembrie 2021. Cu toate acestea, articolul 3 alineatul (1) litera (b) se aplică de la 1 mai 2021.

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

Adoptat la Bruxelles, 11 martie 2019.

Pentru Comisie

Președintele

Jean-Claude JUNCKER

## ANEXA I

**Definiții aplicabile pentru anexe**

Se aplică următoarele definiții:

1. „sursă de lumină cu alimentare de la rețea” (MLS) înseamnă o sursă de lumină care poate funcționa direct cu alimentare de la rețeaua de energie electrică. Sursele de lumină care funcționează direct pe rețeaua de alimentare și care pot funcționa de asemenea indirect pe rețeaua de alimentare, utilizând un dispozitiv de comandă separat, trebuie considerate surse de lumină cu alimentare de la rețea;
2. „sursă de lumină nealimentată de la rețea” (NMLS) înseamnă o sursă de lumină care necesită un dispozitiv de comandă separat pentru a funcționa pe rețeaua de alimentare;
3. „dispozitiv de comandă separat” înseamnă un dispozitiv de comandă care nu este integrat fizic cu o sursă de lumină și care este introdus pe piață ca produs separat sau ca parte a unui produs conținător;
4. „sursă de lumină direcțională” (DLS) înseamnă o sursă de lumină pentru care cel puțin 80 % din fluxul luminos total este emis într-un unghi solid de  $\pi$  sr (corespunzător unui con cu un unghi la vârf de  $120^\circ$ );
5. „sursă de lumină nedirecțională (NDLS)” înseamnă o sursă de lumină care nu este o sursă de lumină direcțională;
6. „sursă de lumină conectată” (CLS) înseamnă o sursă de lumină care include componente de conexiune de date ce nu pot fi separate fizic sau funcțional de componentele emițătoare de lumină pentru a menține „reglajele de referință”. Sursa de lumină poate avea componente de conexiune de date integrate fizic într-o singură carcasă inseparabilă sau poate fi combinată cu componente de conexiune de date separate fizic, introduse pe piață împreună cu sursa de lumină ca un singur produs;
7. „componente de conexiune de date” înseamnă componente care îndeplinesc oricare dintre următoarele funcții:
  - (a) recepționarea sau transmiterea de semnale de date cu sau fără fir și prelucrarea acestora (folosite pentru comanda funcției de emisie a luminii și eventual și pentru alte utilizări);
  - (b) detectarea și prelucrarea semnalelor detectate (folosite pentru comanda funcției de emisie a luminii și eventual și pentru alte utilizări);
  - (c) o combinație a acestora;
8. „sursă de lumină cu posibilitatea de reglare a culorilor” (CTLS) înseamnă o sursă de lumină care poate fi reglată să emită lumină cu o mare varietate de culori în afara intervalului definit la articolul 2, dar care poate fi de asemenea reglată să emită lumină albă în intervalul definit la articolul 2 pe baza căruia sursa de lumină intră în domeniul de aplicare al prezentului regulament.

Sursele de lumină albă reglabile care pot fi reglate doar să emită lumină cu diferite temperaturi de culoare corelate, în intervalul definit la articolul 2, și sursele de lumină cu variator de temperatură a culorii (*dim-to-warm*) care își modifică emisia de lumină albă pentru a reduce temperatura de culoare corelată atunci când intensitatea luminoasă este scăzută, simulând comportamentul surselor de lumină cu incandescență, nu sunt considerate CTLS;

9. „puritate de excitație” înseamnă un procentaj calculat pentru o CTLS reglată să emită lumină de o anumită culoare, folosind o procedură definită mai detaliat în standarde, prin trasarea unei linii drepte pe un grafic de spațiu cromatic ( $x$  și  $y$ ), de la un punct cu coordonatele de culoare  $x = 0,333$  și  $y = 0,333$  (stimul acromatic; punctul 1), trecând prin punctul care reprezintă coordonatele de culoare ( $x$  și  $y$ ) ale sursei de lumină (punctul 2) și terminându-se la limita exterioară a spațiului cromatic (locus; punctul 3). Purity de excitație se calculează ca distanța dintre punctele 1 și 2 împărțită la distanța dintre punctele 1 și 3. Lungimea totală a liniei reprezintă puritatea de 100 % a culorii (punct de pe locus). Punctul de stimul acromatic reprezintă puritatea de 0 % a culorii (lumină albă);
10. „sursă de lumină cu luminanță mare” (HLLS) înseamnă o sursă de lumină cu LED care are o luminanță medie mai mare de  $30 \text{ cd/mm}^2$  în direcția intensității de vârf;

11. „luminanță” (într-o direcție dată, la un punct dat de pe o suprafață reală sau imaginată) înseamnă fluxul luminos transmis de un fascicul elementar care trece prin punctul dat și se propagă în unghiul solid ce conține direcția dată împărțită la aria unei secțiuni a fasciculului respectiv care conține punctul dat ( $\text{cd}/\text{m}^2$ );
12. „luminanță medie” (luminanță-HLLS) pentru o sursă de lumină cu LED înseamnă luminanța medie pe o suprafață emițătoare de lumină, unde luminanța este mai mare de 50 % din luminanța maximă ( $\text{cd}/\text{mm}^2$ );
13. „componente de comandă a iluminatului” înseamnă componente care sunt integrate într-o sursă de lumină sau care sunt separate fizic dar comercializate împreună cu o sursă de lumină ca un singur produs, care nu sunt strict necesare pentru ca sursa de lumină să emită lumină la sarcina maximă, dar care permit comanda manuală sau automată, directă sau de la distanță a intensității luminoase, a cromaticității, a temperaturii de culoare corelate, a spectrului de lumină și/sau a unghiului fasciculului. Variatoarele de intensitate luminoasă pot fi de asemenea considerate componente de comandă a iluminatului.

Termenul include și componente de conexiune de date, însă nu include dispozitive care intră în domeniul de aplicare al Regulamentului (CE) nr. 1275/2008 al Comisiei <sup>(1)</sup>;

14. „componente nelegate de iluminat” înseamnă componente care sunt integrate într-o sursă de lumină sau care sunt separate fizic dar comercializate împreună cu o sursă de lumină ca un singur produs, care nu sunt necesare pentru ca sursa de lumină să emită lumină la sarcina maximă și care nu sunt „componente de comandă a iluminatului”. Printre acestea se numără, de exemplu: difuzoare (audio), aparate foto, repetoare pentru extinderea acoperirii semnalelor digitale (de ex. WiFi), componente care sprijină echilibrul rețelei de alimentare (comutând pe bateriile interne atunci când este necesar), încărcarea bateriilor, notificarea vizuală a evenimentelor (sosirea poștei, acționarea sonei de la ușă, avertizare), utilizarea tehnologiei „Light Fidelity” (Li-Fi, o tehnologie de comunicații fără fir bidirecțională, de mare viteză și integral conectată în rețea).

Acest termen include, de asemenea, componentele de conexiune de date utilizate pentru alte funcții decât cele de comandă a funcției de emisie a luminii;

15. „flux luminos util” ( $\varphi_{\text{use}}$ ) înseamnă partea fluxului luminos al unei surse de lumină care este luată în considerare pentru determinarea eficienței energetice a sursei respective:
  - pentru sursele de lumină nedirecționale, acesta este fluxul total emis într-un unghi solid de  $4\pi$  sr (corespunzător unei sfere de  $360^\circ$ );
  - pentru sursele de lumină direcționale cu un unghi al fasciculului  $\geq 90^\circ$ , acesta este fluxul emis într-un unghi solid de  $\pi$  sr (corespunzător unui con cu un unghi de  $120^\circ$ );
  - pentru sursele de lumină direcționale cu un unghi al fasciculului  $< 90^\circ$ , acesta este fluxul emis într-un unghi solid de  $0,586\pi$  sr (corespunzător unui con cu un unghi de  $90^\circ$ );
16. „unghiul fasciculului” unei surse de lumină direcționale înseamnă unghiul dintre două linii imaginare într-un plan care trec prin axa fasciculului optic, astfel încât aceste linii să treacă prin centrul părții frontale a sursei de lumină și prin punctele în care intensitatea luminoasă este de 50 % din intensitatea fasciculului central, unde intensitatea fasciculului central este valoarea intensității luminoase măsurată pe axa fasciculului optic.

Pentru sursele de lumină care au unghiuri diferite ale fasciculului în planuri diferite, se ține seama de cel mai mare unghi al fasciculului.

Pentru sursele de lumină la care unghiul fasciculului poate fi reglat de utilizator, unghiul fasciculului coresponzător „reglajului de referință” trebuie să fie cel luat în considerare;

17. „sarcină maximă” înseamnă starea unei surse de lumină, în condițiile de funcționare declarate, în care emite fluxul luminos maxim (fără reducerea intensității);
18. „mod standby” înseamnă starea unei surse de lumină în care sursa de lumină este conectată la sursa de alimentare, dar nu emite lumină în mod intenționat și așteaptă un semnal de comandă pentru a reveni la o stare de emisie luminoasă. Componentele de comandă a iluminatului care permit funcția de standby trebuie să fie în modul lor de comandă. Componentele nelegate de iluminat trebuie să fie deconectate sau dezactivate sau consumul lor de putere trebuie redus la minimum în conformitate cu instrucțiunile producătorului;

<sup>(1)</sup> Regulamentul (CE) nr. 1275/2008 al Comisiei din 17 decembrie 2008 de punere în aplicare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele în materie de proiectare ecologică pentru puterea consumată în modurile standby, oprit și standby în rețea de echipamentele electrice și electronice de uz casnic și de birou (JO L 339, 18.12.2008, p. 45).



19. „mod standby în rețea” înseamnă starea unei CLS în care sursa de lumină este conectată la sursa de alimentare, dar nu emite lumină în mod intenționat și așteaptă un semnal de activare de la distanță pentru a reveni la o stare de emisie luminoasă. Componentele de comandă a iluminatului trebuie să fie în modul lor de comandă. Componentele nelegate de iluminat trebuie să fie deconectate sau dezactivate sau consumul lor de putere trebuie redus la minimum în conformitate cu instrucțiunile producătorului;
20. „mod de comandă” înseamnă starea componentelor de comandă a iluminatului în care acestea sunt conectate la sursa de lumină și își îndeplinesc funcțiile în așa fel încât să poată fi generat intern un semnal de comandă sau să poată fi primit un semnal de activare de la distanță, printr-o conexiune cu sau fără fir, care să fie prelucrat pentru a conduce la o modificare a emisiei luminoase a sursei de lumină;
21. „semnal de activare de la distanță” înseamnă un semnal care vine din afara sursei de lumină, prin intermediul unei rețele;
22. „semnal de comandă” înseamnă un semnal analogic sau digital transmis sursei de lumină printr-o conexiune cu sau fără fir, fie prin modularea tensiunii în cabluri de control separate, fie printr-un semnal modulat în tensiunea de alimentare. Transmiterea semnalului nu se face printr-o rețea ci, de exemplu, dintr-o sursă internă sau de la o telecomandă furnizată odată cu produsul;
23. „rețea” înseamnă o infrastructură de comunicații cu o topologie a legăturilor, o arhitectură, inclusiv componente fizice, principii organizaționale, proceduri și formate (protocoale) de comunicare;
24. „putere în modul activ” ( $P_{on}$ ), exprimată în wați, înseamnă consumul de putere al unei surse de lumină la sarcină maximă, atunci când toate componentele de comandă a iluminatului și componentele nelegate de iluminat sunt deconectate. Dacă aceste componente nu pot fi deconectate, ele trebuie să fie dezactivate sau consumul lor de putere trebuie redus la minimum în conformitate cu instrucțiunile producătorului. În cazul unei NMLS care necesită un dispozitiv de comandă separat pentru a funcționa,  $P_{on}$  poate fi măsurată direct la intrarea în sursa de lumină sau determinată utilizând un dispozitiv de comandă a cărui eficiență este cunoscută și al cărui consum de putere este ulterior scăzut din valoarea de intrare măsurată a puterii de la rețeaua de alimentare;
25. „putere în modul standby” ( $P_{sb}$ ), exprimată în wați, înseamnă consumul de putere al unei surse de lumină în modul standby;
26. „putere în modul standby în rețea” ( $P_{net}$ ), exprimată în wați, înseamnă consumul de putere al unei CLS în modul standby în rețea;
27. „reglaje de referință” (RCS) înseamnă un reglaj sau o combinație de reglaje care este utilizat(ă) pentru a verifica conformitatea unei surse de lumină cu prezentul regulament. Aceste reglaje sunt relevante pentru sursele de lumină care permit utilizatorului final să comande, manual sau automat, direct sau de la distanță, intensitatea luminoasă, culoarea, temperatura de culoare corelată, spectrul și/sau unghiul fasciculului luminii emise.

În principiu, reglajele de referință sunt cele predefinite de producător ca valori implicite din fabrică și găsite de utilizator la prima instalare (valori „din fabrică”). Dacă procedura de instalare prevede o actualizare automată a software-ului la prima instalare sau dacă utilizatorul are opțiunea de a efectua o astfel de actualizare, trebuie să se țină seama de modificarea rezultată a reglajelor (dacă este cazul).

Dacă valoarea din fabrică este reglată în mod deliberat diferit de reglajul de referință (de exemplu la putere mică în scopuri de siguranță), producătorul trebuie să indice, în documentația tehnică, modul în care se poate reveni la reglajele de referință pentru verificarea conformității, precum și să furnizeze o justificare tehnică a motivului pentru care valoarea din fabrică este reglată diferit de reglajul de referință.

Producătorul sursei de lumină trebuie să definească reglajele de referință astfel încât:

- sursa de lumină să intre în domeniul de aplicare al prezentului regulament în conformitate cu articolul 1 și să nu se aplice niciuna dintre condițiile de derogare;
- componentele de comandă a iluminatului și componentele nelegate de iluminat să fie deconectate sau dezactivate sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, consumul de putere al acestor componente să fie minim;
- să fie obținută starea de sarcină maximă;
- atunci când utilizatorul final optează pentru resetarea valorilor implicite din fabrică, să fie obținute reglajele de referință.

Pentru sursele de lumină care permit producătorului unui produs conținător să exercite opțiuni de implementare ce influențează caracteristicile surselor de lumină [de exemplu, definirea curentului (curenților) de funcționare; proiectarea termică] și care nu pot fi controlate de utilizatorul final, nu este necesar să fie definite reglaje de referință. În acest caz, se aplică condițiile de încercare nominale definite de producătorul sursei de lumină;

28. „sursă de lumină cu mercur de înaltă presiune” înseamnă o sursă de lumină cu descărcare de intensitate ridicată în care majoritatea luminii este produsă, direct sau indirect, de radiații de la mercur predominant vaporizat a cărui presiune parțială în timpul funcționării depășește 100 de kilopascali;
29. „sursă de lumină cu halogenuri metalice” (MH) înseamnă o sursă de lumină cu descărcare de intensitate ridicată în care lumina este produsă de radiațiile provenite de la un amestec de vapori metalici, de halogenuri metalice și de produse de disociere ale halogenurilor metalice. Sursele de lumină MH pot avea unul („cu un capăt”) sau doi („cu două capete”) conectori la sursa lor de alimentare cu energie electrică. Materialul din care este confecționat tubul cu arc al surselor de lumină MH poate fi cuarț (QMH) sau ceramică (CMH);
30. „sursă de lumină fluorescentă compactă” (CFL) înseamnă o sursă de lumină fluorescentă cu un soclu, care are o structură de tub curbat pentru a se putea integra în spații mici. CFL-urile pot fi în principal în formă de spirală (adică în bucle) sau în principal în formă de mai multe tuburi paralele conectate, cu sau fără o a doua anvelopă sub formă de balon. CFL-urile sunt disponibile cu (CFLi) sau fără (CFLni) un dispozitiv de comandă integrat fizic;
31. „T2”, „T5”, „T8”, „T9” și „T12” înseamnă o sursă de lumină tubulară cu un diametru de aproximativ 7, 16, 26, 29 și, respectiv, 38 mm, conform definiției din standarde. Tubul poate fi drept (liniar) sau îndoit (de exemplu în formă de U, circular);
32. „LFL T5-HE” înseamnă o sursă de lumină fluorescentă T5 liniară de înaltă eficiență cu un curent de comandă mai mic de 0,2 A;
33. „LFL T5-HO” înseamnă o sursă de lumină fluorescentă T5 liniară de înalt randament cu un curent de comandă de cel puțin 0,2 A;
34. „HL R7s” înseamnă o sursă de lumină cu halogen liniară cu soclu dublu, la tensiunea rețelei de alimentare, cu un diametru al soclului de 7 mm;
35. „alimentat cu baterii” înseamnă un produs care funcționează numai pe bază de curent continuu (c.c.) furnizat de o sursă inclusă în același produs, fără a fi conectat direct sau indirect la rețeaua de alimentare cu energie electrică;
36. „a doua anvelopă” înseamnă o a doua anvelopă exterioară a unei surse de lumină HID, care nu este necesară pentru producerea luminii, precum un manșon extern pentru prevenirea împrăstierii de mercur și de sticlă în mediu în cazul spargerii lămpii. Atunci când se determină prezența unei a doua anvelope, tuburile cu arc HID nu trebuie să fie considerate ca fiind anvelope;
37. „anvelopă mată” pentru o sursă de lumină HID înseamnă o anvelopă exterioară netransparentă sau un tub exterior netransparent în care tubul cu arc care produce lumina nu este vizibil;
38. „protecție antireflexie” înseamnă un deflector mecanic sau optic rezistent, reflectiv sau nereflectiv, conceput pentru a bloca radiațiile vizibile directe emise de emițătorul de lumină al unei surse de lumină direcționale, pentru a evita orbirea parțială temporară (orbirea perturbatoare) dacă aceasta este privită direct de un observator. Această protecție nu include stratul de acoperire de pe suprafața emițătorului de lumină al sursei de lumină direcționale;
39. „pălpare” înseamnă percepția, de către un observator static într-un mediu static, a unei instabilități vizuale induse de un stimul luminos a cărui luminanță sau distribuție spectrală fluctuează în timp. Fluctuațiile pot fi periodice și neperiodice și pot fi induse de sursa de lumină însăși, de sursa de alimentare sau de alți factori de influență.

Indicatorul utilizat în prezentul regulament pentru pălpare este parametrul „Pst LM”, unde „st” înseamnă „termen scurt”, iar „LM” este metoda de măsurare a pălparii luminoase, conform definiției din standarde. O valoare Pst LM = 1 înseamnă că observatorul mediu are o probabilitate de 50 % de a detecta pălparea;

40. „efect stroboscopic” înseamnă, pentru un observator static într-un mediu static, o modificare a percepției de mișcare induse de un stimul luminos a cărui luminanță sau distribuție spectrală fluctuează în timp. Fluctuațiile pot fi periodice și neperiodice și pot fi induse de sursa de lumină însăși, de sursa de alimentare sau de alți factori de influență.

Indicatorul utilizat în prezentul regulament pentru efectul stroboscopic este „SVM” (măsura vizibilității stroboscopice), conform definiției din standarde. SVM = 1 reprezintă pragul de vizibilitate pentru un observator mediu;

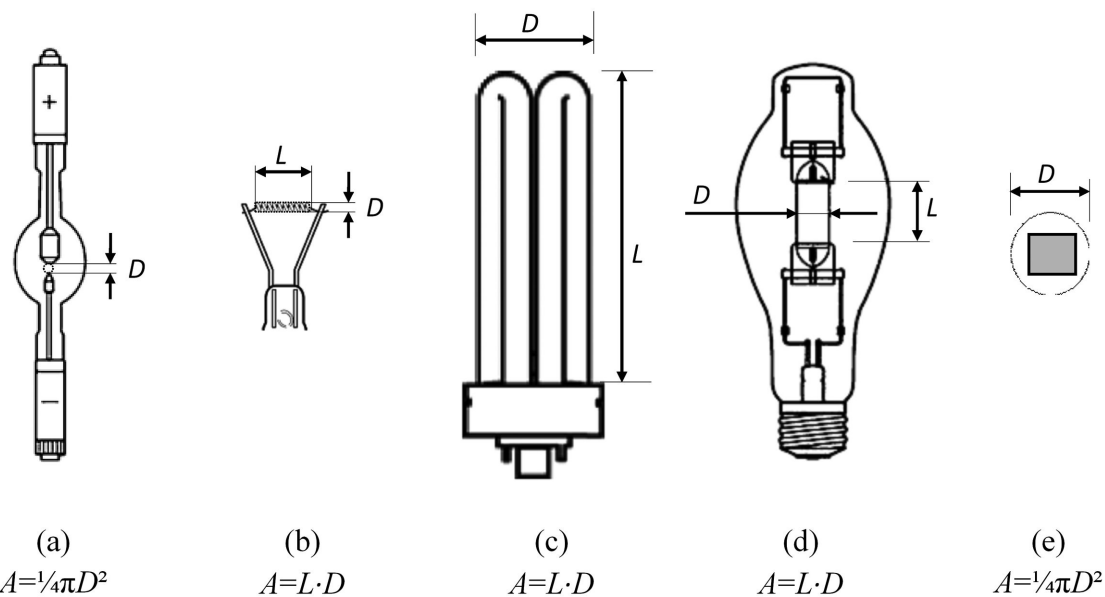
41. „R9” înseamnă indicele de redare a culorilor pentru un obiect colorat roșu, conform definiției din standarde;

42. „valoare declarată” a unui parametru înseamnă valoarea dată de furnizor în documentația tehnică în conformitate cu articolul 3 alineatul (3) din Regulamentul (UE) 2017/1369;
43. „intensitate luminoasă” (candela sau cd) înseamnă coeficientul fluxului luminos care părăsește sursa și este propagat în elementul de unghi solid care conține o direcție dată, de către elementul de unghi solid;
44. „temperatură de culoare corelată” (CCT [K]) înseamnă temperatura radiatorului integral (corpul negru), a cărei culoare percepută se apropie cel mai mult de cea a unui stimul dat cu aceeași luminozitate și în condiții de observare precizate;
45. „consecvență a culorii” înseamnă deviația maximă a coordonatelor cromatice inițiale (după o scurtă perioadă de timp) ( $x$  și  $y$ ), calculate ca medie spațială, ale unei singure surse de lumină, din punctul central de cromaticitate ( $c_x$  și  $c_y$ ) declarat de producător sau de importator, exprimată ca dimensiunea (în trepte) a elipsei MacAdam formate în jurul punctului central de cromaticitate ( $c_x$  și  $c_y$ );
46. „factor de defazaj ( $\cos \phi_1$ )” înseamnă cosinusul unghiului de fază  $\phi_1$  dintre armonica fundamentală a tensiunii de alimentare de la rețea și armonica fundamentală a curentului din rețea. Acesta este utilizat pentru sursele de lumină cu alimentare de la rețea care folosesc tehnologie LED sau OLED. Factorul de defazaj se măsoară la sarcină maximă, acolo unde este cazul pentru reglajele de referință, toate componentele de comandă a iluminatului fiind în mod de comandă, iar componentele nelegate de iluminat fiind deconectate, dezactivate sau reglate la un consum de putere minim în conformitate cu instrucțiunile producătorului;
47. „factor de menținere a fluxului luminos” ( $X_{LMF}$ ) înseamnă raportul dintre fluxul luminos emis de o sursă de lumină la un moment dat în decursul duratei sale de viață și fluxul luminos inițial;
48. „factor de supraviețuire” (SF) înseamnă fracțiunea definită a numărului total de surse de lumină care continuă să funcționeze la un moment dat în condiții și cu o frecvență de comutare definite;
49. „durată de viață” a surselor de lumină cu LED și OLED înseamnă timpul, în ore, dintre începutul utilizării lor și momentul în care, pentru 50 % dintr-o populație de surse de lumină, emisia de lumină a scăzut treptat până la o valoare de sub 70 % din fluxul luminos inițial. Acest parametru mai este cunoscut și ca „durata de viață  $L_{70B50}$ ”;
50. „mecanism de afișare” înseamnă orice ecran, inclusiv ecran tactil, sau orice altă tehnologie vizuală care servește la afișarea conținutului internet către utilizatori;
51. „ecran tactil” înseamnă un ecran care răspunde la contact, cum ar fi cel al unei tablete, al unui computer de tip „slate” sau al unui telefon inteligent;
52. „afișare imbricată” înseamnă o interfață vizuală în care o imagine sau un set de date sunt accesibile prin executarea unui clic cu mouse-ul, prin trecerea pe deasupra cu mouse-ul sau, în cazul unui ecran tactil, prin extinderea altei imagini sau a altui set de date;
53. „text alternativ” înseamnă un text furnizat ca alternativă la o prezentare grafică, care permite prezentarea de informații în altă formă decât cea grafică, în cazul în care dispozitivele de afișare nu pot să reproducă prezentarea grafică, sau pentru a spori accesibilitatea, de exemplu în cazul aplicațiilor de sinteză vocală;
54. „suprafață emițătoare de lumină proiectată” (A) înseamnă suprafața, în  $\text{mm}^2$  (milimetri pătrați), a percepției vizuale într-o proiecție ortografică a suprafeței emițătoare de lumină din direcția cu cea mai înaltă intensitate luminoasă, unde suprafața emițătoare de lumină este suprafața sursei de lumină care emite lumină cu caracteristicile optice declarate, precum suprafața aproximativ sferică a unui arc (a), suprafața cilindrică a unei bobine cu filament (b) sau a unei lămpi cu descărcare în gaz (c, d), anvelopa plată sau semisferică a unei diode luminescente (e).

Pentru sursele de lumină cu anvelopă mată sau cu protecție antireflexie, suprafața emițătoare de lumină este întreaga suprafață prin care lumina părăsește sursa de lumină.

Pentru sursele de lumină care conțin mai mult de un emițător de lumină, proiecția celui mai mic volum brut care cuprinde toți emițătorii trebuie considerată ca fiind suprafața emițătoare de lumină.

Pentru sursele de lumină HID se aplică definiția de la litera (a), cu excepția cazului în care se aplică dimensiunile definite la litera (d), cu  $L > D$ , unde  $L$  este distanța dintre vârfurile electrozilor, iar  $D$  este diametrul interior al tubului cu arc.



55. „cod de răspuns rapid” (QR) înseamnă un cod de bare matrice inclus pe eticheta energetică a unui model de produs, care face trimitere la informațiile referitoare la modelul respectiv aflate în secțiunea publică a bazei de date cu produse.

## ANEXA II

**Clasele de eficiență energetică și metoda de calcul**

Clasa de eficiență energetică a surselor de lumină se determină conform celor stabilite în tabelul 1, pe baza eficacității totale a rețelei de alimentare  $\eta_{TM}$ , care se calculează împărțind fluxul luminos util declarat  $\Phi_{use}$  (exprimat în  $lm$ ) la consumul de putere în modul activ declarat  $P_{on}$  (exprimat în  $W$ ) și înmulțind cu factorul aplicabil  $F_{TM}$  din tabelul 2, după cum urmează:

$$\eta_{TM} = (\Phi_{use}/P_{on}) \times F_{TM} \text{ (lm/W)}.$$

Tabelul 1

**Clasele de eficiență energetică ale surselor de lumină**

Clasă de eficiență energetică	Eficacitate totală a rețelei de alimentare $\eta_{TM}$ (lm/W)
A	$210 \leq \eta_{TM}$
B	$185 \leq \eta_{TM} < 210$
C	$160 \leq \eta_{TM} < 185$
D	$135 \leq \eta_{TM} < 160$
E	$110 \leq \eta_{TM} < 135$
F	$85 \leq \eta_{TM} < 110$
G	$\eta_{TM} < 85$

Tabelul 2

**Factori  $F_{TM}$  pe tip de sursă de lumină**

Tipul sursei de lumină	Factor $F_{TM}$
Nedirecțională (NDLS) care funcționează pe rețea (MLS)	1,000
Nedirecțională (NDLS) care nu funcționează pe rețea (NMLS)	0,926
Direcțională (DLS) care funcționează pe rețea (MLS)	1,176
Direcțională (DLS) care nu funcționează pe rețea (NMLS)	1,089

## ANEXA III

**Eticheta pentru sursele de lumină**

## 1. ETICHETA

Dacă sursa de lumină este destinată să fie comercializată printr-un punct de vânzare, pe ambalajul individual este tipărită o etichetă elaborată în formatul prevăzut în prezenta anexă, care conține informațiile prevăzute în prezenta anexă.

Furnizorii trebuie să aleagă un format de etichetă dintre punctul 1.1 și punctul 1.2 din prezenta anexă.

Eticheta trebuie să fie:

- pentru eticheta de dimensiuni standard, de cel puțin 36 mm lățime și 75 mm înălțime;
- pentru eticheta de dimensiuni mici (lățime de sub 36 mm), de cel puțin 20 mm lățime și 54 mm înălțime.

Ambalajul nu trebuie să aibă o lățime mai mică de 20 mm și o înălțime mai mică de 54 mm.

Dacă eticheta este tipărită într-un format mai mare, conținutul său trebuie să rămână totuși proporțional cu specificațiile de mai sus. Eticheta de dimensiuni mici nu trebuie utilizată pe ambalaje cu o lățime mai mare sau egală cu 36 mm.

Eticheta și săgeata care indică clasa de eficiență energetică pot fi imprimate monocrom, conform specificațiilor de la punctele 1.1 și 1.2, numai dacă toate celelalte informații de pe ambalaj, inclusiv informațiile grafice, sunt imprimate monocrom.

Dacă eticheta nu este tipărită pe partea de ambalaj destinată să fie văzută de potențialul client, trebuie să fie afișată o săgeată care conține litera clasei de eficiență energetică, după cum se arată în cele ce urmează, iar culoarea săgeții trebuie să corespundă literei și culorii clasei energetice. Dimensiunea trebuie să fie de așa natură încât eticheta să fie clar vizibilă și lizibilă. Litera din săgeata clasei de eficiență energetică trebuie să fie cu font Calibri, cu caractere aldine și poziționată în centrul părții rectangulare a săgeții, cu un chenar de 0,5 pt de culoare 100 % neagră în jurul săgeții și al literei clasei de eficiență.

Figura 1

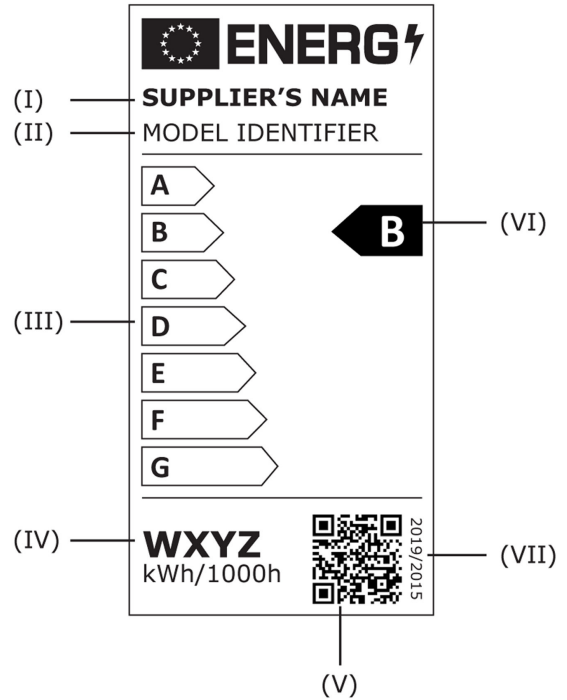
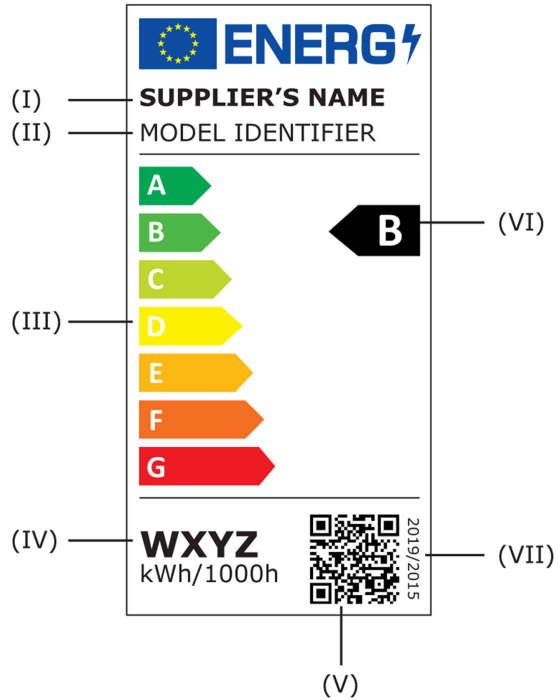
**Săgeată stânga/dreapta în culori/monocromă pentru partea de ambalaj care este vizibilă potențialului client**



În cazul menționat la articolul 4 litera (e), eticheta reclasificată trebuie să aibă un format și o dimensiune care să îi permită să acopere eticheta veche și să fie lipită de aceasta.

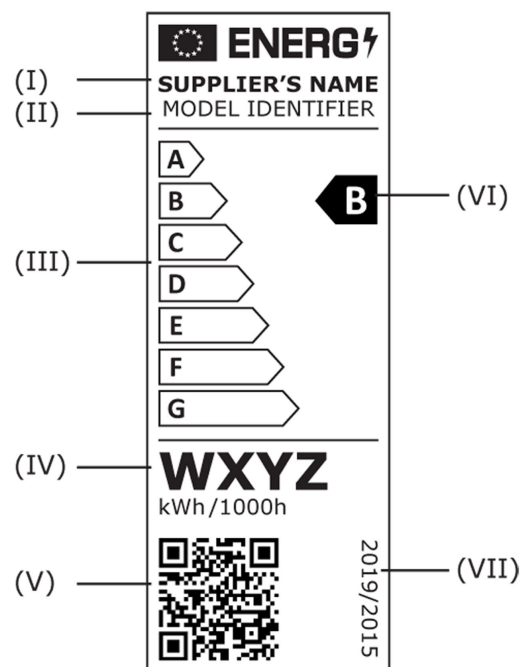
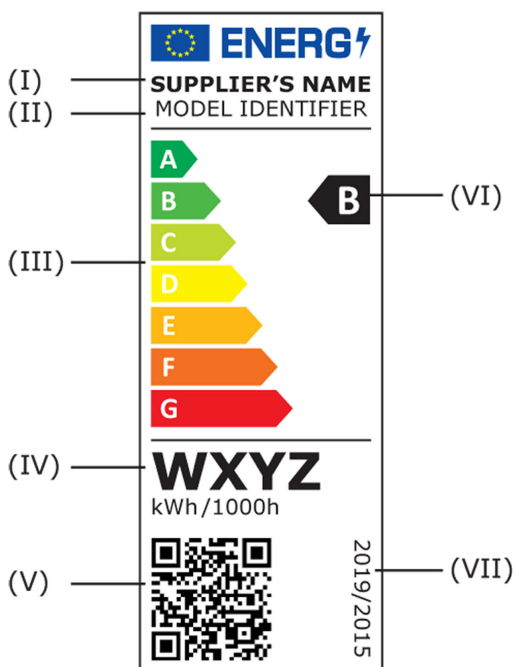
## 1.1. Etichetă de dimensiuni standard:

Eticheta trebuie să fie:



## 1.2. Etichetă de dimensiuni mici:

Eticheta trebuie să fie:

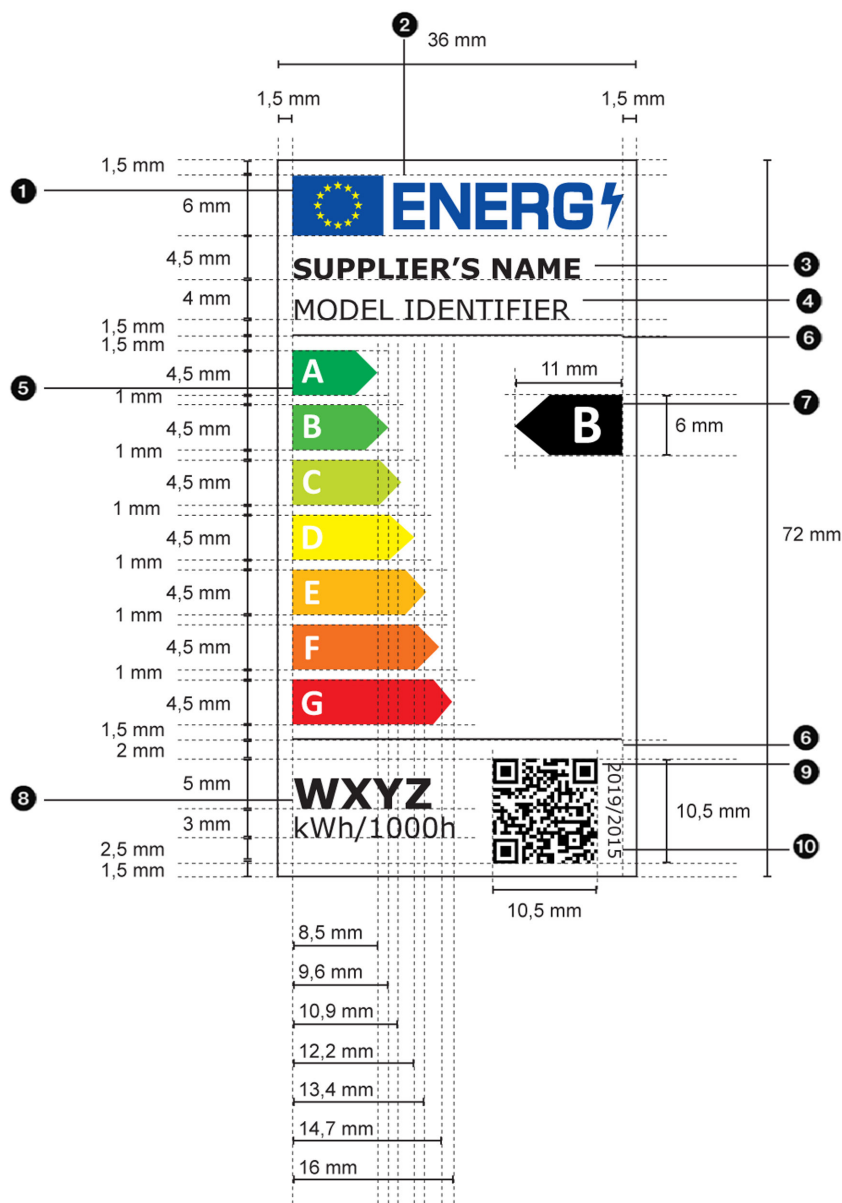


1.3. Eticheta pentru sursele de lumină trebuie să conțină următoarele informații:

- I. denumirea sau marca comercială a furnizorului;
- II. identificatorul de model al furnizorului;
- III. scara claselor de eficiență energetică de la A la G;
- IV. consumul de energie, exprimat în kWh de consum de energie electrică per 1 000 de ore, al sursei de lumină în modul activ;
- V. codul QR;
- VI. clasa de eficiență energetică în conformitate cu anexa II;
- VII. numărul prezentului regulament, și anume „2019/2015”.

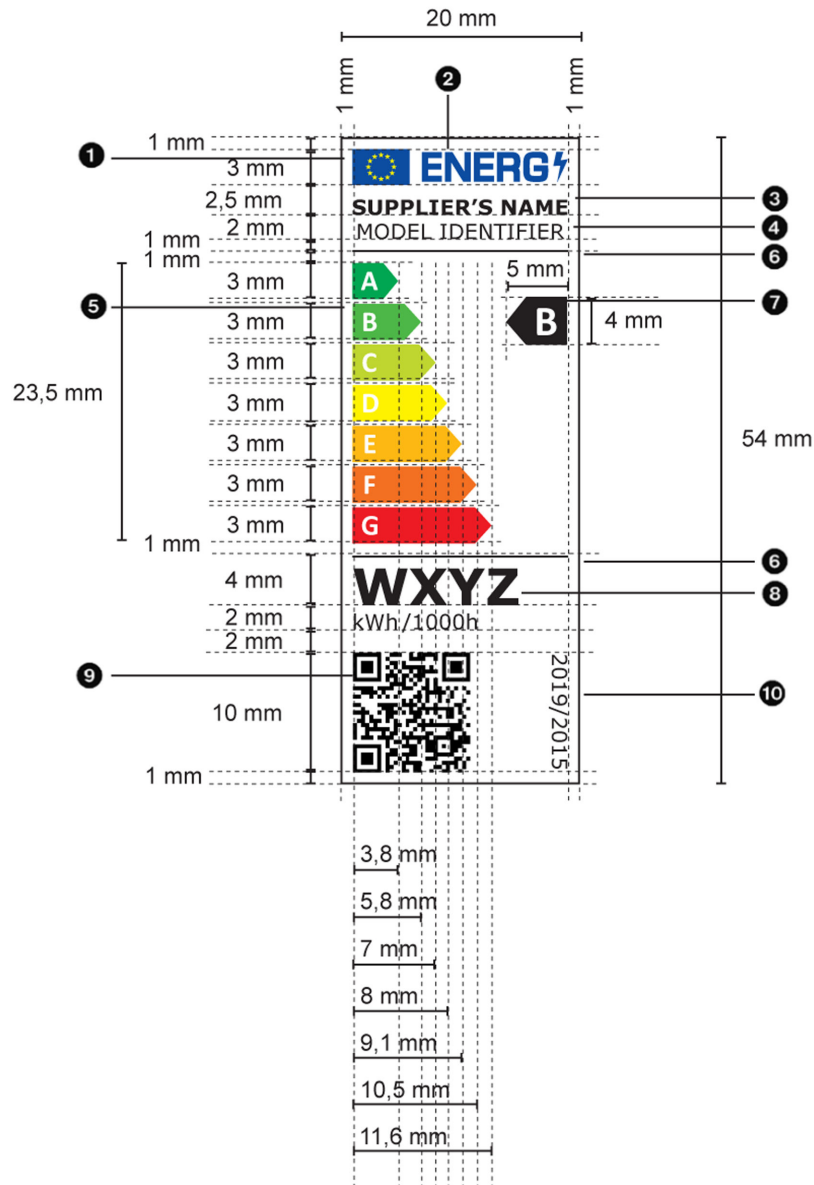
## 2. DESIGNUL ETICHETELOR

2.1. Etichetă de dimensiuni standard:





## 2.2. Etichetă de dimensiuni mici:



## 2.3. unde:

- dimensiunile și specificațiile elementelor care constituie etichetele trebuie să fie cele indicate la punctul 1 din anexa III și în designul etichetelor de dimensiuni standard și de dimensiuni mici pentru surse de lumină;
- fondul etichetei trebuie să fie 100 % alb;
- fonturile trebuie să fie Verdana și Calibri;
- culorile trebuie să fie CMYK – cyan, magenta, galben și negru, conform exemplului următor: 0-70-100-0: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % galben, 0 % negru;
- etichetele trebuie să îndeplinească toate cerințele următoare (numerele se referă la figurile de mai sus):

❶ culorile logoului UE trebuie să fie următoarele:

- fondul: 100,80,0,0;
- stelele: 0,0,100,0;

- ② culoarea logoului „energie” trebuie să fie: 100,80,0,0;
  - ③ denumirea furnizorului trebuie să fie de culoare 100 % neagră și cu font Verdana, cu caractere aldine, de 8 pt – 5 pt (etichetă de dimensiune standard – de dimensiune mică);
  - ④ identificatorul modelului trebuie să fie de culoare 100 % neagră și cu font Verdana, cu caractere normale, de 8 pt – 5 pt (etichetă de dimensiune standard – de dimensiune mică);
  - ⑤ scara de la A la G trebuie să fie după cum urmează:
    - literele scării de eficiență energetică trebuie să fie de culoare 100 % albă și cu font Calibri, cu caractere aldine, de 10,5 pt – 7 pt (etichetă de dimensiune standard – de dimensiune mică); literele trebuie să fie centrate pe o axă la 2 mm – 1,5 mm (etichetă de dimensiune standard – de dimensiune mică) de la partea stângă a săgeților;
    - culorile săgeților din scara de la A la G trebuie să fie după cum urmează:
      - Clasa A: 100,0,100,0;
      - Clasa B: 70,0,100,0;
      - Clasa C: 30,0,100,0;
      - Clasa D: 0,0,100,0;
      - Clasa E: 0,30,100,0;
      - Clasa F: 0,70,100,0;
      - Clasa G: 0,100,100,0;
  - ⑥ liniile de separare interne trebuie să aibă o grosime de 0,5 pt, iar culoarea trebuie să fie 100 % neagră;
  - ⑦ litera clasei de eficiență energetică trebuie să fie de culoare 100 % albă și cu font Calibri, cu caractere aldine, de 16 pt – 10 pt (etichetă de dimensiune standard – de dimensiune mică). Săgeata clasei de eficiență energetică și săgeata corespunzătoare din scara de la A la G trebuie poziționate în așa fel încât vârfurile lor să fie aliniate. Litera din săgeata clasei de eficiență energetică trebuie poziționată în centrul părții rectangulare a săgeții, care trebuie să fie de culoare 100 % neagră;
  - ⑧ valoarea consumului de energie trebuie să fie cu font Verdana, cu caractere aldine, de 12 pt; „kWh/1 000 h” trebuie să fie cu font Verdana, cu caractere normale, de 8 pt – 5 pt (etichetă de dimensiune standard – de dimensiune mică), și de culoare 100 % neagră;
  - ⑨ codul QR trebuie să fie de culoare 100 % neagră;
  - ⑩ numărul regulamentului trebuie să fie de culoare 100 % neagră și cu font Verdana, cu caractere normale, de 5 pt.
-

## ANEXA IV

**Derogări**

1. Prezentul regulament nu se aplică surselor de lumină încercate și aprobate în mod specific pentru a funcționa:
  - (a) în instalații radiologice și de medicină nucleară, astfel cum sunt definite la articolul 3 din Directiva 2009/71/Euratom a Consiliului <sup>(1)</sup>;
  - (b) în situații de urgență;
  - (c) în sau pe instituții, echipamente, vehicule terestre, echipamente maritime sau aeronave militare sau de apărare civilă, astfel cum sunt stabilite în reglementările statelor membre sau în documentele emise de Agenția Europeană de Apărare;
  - (d) în sau pe autovehicule, remorcile acestora și sistemele aferente, echipamente remorcate interschimbabile, componente și unități tehnice separate, astfel cum sunt stabilite în Regulamentul (CE) nr. 661/2009 al Parlamentului European și al Consiliului <sup>(2)</sup>, în Regulamentul (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului <sup>(3)</sup> și în Regulamentul (UE) nr. 168/2013 al Parlamentului European și al Consiliului <sup>(4)</sup>;
  - (e) în sau pe echipamentele mobile fără destinație rutieră, astfel cum sunt stabilite în Regulamentul (UE) 2016/1628 al Parlamentului European și a Consiliului <sup>(5)</sup>, și în sau pe remorcile acestora;
  - (f) în sau pe echipamentele interschimbabile, astfel cum sunt stabilite în Directiva 2006/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(6)</sup>, care sunt destinate să fie remorcate sau să fie montate și ridicate complet de la sol sau care nu se pot articula în jurul unui ax vertical atunci când vehiculul la care sunt atașate se află în circulație pe un drum, astfel cum se stabilește în Regulamentul (UE) nr. 167/2013;
  - (g) în sau pe aeronavele de aviație civilă, astfel cum sunt stabilite în Regulamentul (UE) nr. 748/2012 al Comisiei <sup>(7)</sup>;
  - (h) la iluminatul vehiculelor feroviare, astfel cum este stabilit în Directiva 2008/57/CE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(8)</sup>;
  - (i) în echipamentele maritime, astfel cum sunt stabilite în Directiva 2014/90/UE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(9)</sup>;

<sup>(1)</sup> Directiva 2009/71/Euratom a Consiliului din 25 iunie 2009 de instituire a unui cadru comunitar pentru securitatea nucleară a instalațiilor nucleare (JO L 172, 2.7.2009, p. 18).

<sup>(2)</sup> Regulamentul (CE) nr. 661/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 iulie 2009 privind cerințele de omologare de tip pentru siguranța generală a autovehiculelor, a remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate care le sunt destinate (JO L 200, 31.7.2009, p. 1).

<sup>(3)</sup> Regulamentul (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 februarie 2013 privind omologarea și supravegherea pieței pentru vehiculele agricole și forestiere (JO L 60, 2.3.2013, p. 1).

<sup>(4)</sup> Regulamentul (UE) nr. 168/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 15 ianuarie 2013 privind omologarea și supravegherea pieței pentru vehiculele cu două sau trei roți și pentru cvadricicluri (JO L 60, 2.3.2013, p. 52).

<sup>(5)</sup> Regulamentul (UE) 2016/1628 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 septembrie 2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră, de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 1024/2012 și (UE) nr. 167/2013 și de modificare și abrogare a Directivei 97/68/CE (JO L 252, 16.9.2016, p. 53).

<sup>(6)</sup> Directiva 2006/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 mai 2006 privind echipamentele tehnice și de modificare a Directivei 95/16/CE (JO L 157, 9.6.2006, p. 24).

<sup>(7)</sup> Regulamentul (UE) nr. 748/2012 al Comisiei din 3 august 2012 de stabilire a normelor de punere în aplicare privind certificarea pentru navigabilitate și mediu a aeronavelor și a produselor, pieselor și echipamentelor aferente, precum și certificarea organizațiilor de proiectare și producție (JO L 224, 21.8.2012, p. 1).

<sup>(8)</sup> Directiva 2008/57/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 iunie 2008 privind interoperabilitatea sistemului feroviar în Comunitate (reformare) (JO L 191, 18.7.2008, p. 1).

<sup>(9)</sup> Directiva 2014/90/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 iulie 2014 privind echipamentele maritime și de abrogare a Directivei 96/98/CE a Consiliului (JO L 257, 28.8.2014, p. 146).

- (j) în dispozitivele medicale, astfel cum sunt stabilite în Directiva 93/42/CEE a Consiliului <sup>(10)</sup> sau în Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului <sup>(11)</sup>, și în dispozitivele medicale pentru diagnostic *in vitro*, astfel cum sunt stabilite în Directiva 98/79/CE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(12)</sup>.

În scopul prezentului punct, „încercate și aprobate în mod specific” înseamnă că sursele de lumină:

- au fost încercate în mod specific pentru condiția de funcționare sau utilizarea menționată, în conformitate cu legislația europeană menționată ori cu măsurile de punere în aplicare conexe ori cu standardele europene sau internaționale relevante ori, în absența acestora, în conformitate cu legislația relevantă a statelor membre, și
- sunt însoțite de dovezi, care trebuie incluse în documentația tehnică, sub forma unui certificat, a unei mărci de omologare de tip, a unui raport de încercare, cu privire la faptul că produsul a fost aprobat în mod specific pentru condiția de funcționare sau utilizarea menționată și
- sunt introduse pe piață în mod specific pentru condiția de funcționare sau utilizarea menționată, după cum atestă cel puțin documentația tehnică și, cu excepția literei (d), informațiile de pe ambalaj și orice materiale publicitare sau de marketing.

2. În plus, prezentul regulament nu se aplică:

- (a) dispozitivelor de afișare electronice (de exemplu aparate TV, monitoare pentru computere, laptopuri, tablete, telefoane mobile, dispozitive de citit electronice, console de jocuri), inclusiv (dar fără a se limita la) dispozitivele de afișare care intră în domeniul de aplicare al Regulamentului (UE) 2019/2021 al Comisiei <sup>(13)</sup> și al Regulamentului (UE) nr. 617/2013 al Comisiei <sup>(14)</sup>;
- (b) surselor de lumină din hotelurile de bucătărie care intră în domeniul de aplicare al Regulamentului delegat (UE) nr. 65/2014 al Comisiei <sup>(15)</sup>;
- (c) surselor de lumină din produsele care funcționează cu baterii, inclusiv lanterne, telefoane mobile cu lanternă integrată, jucării care cuprind surse de lumină, lămpi de birou care funcționează numai cu baterii, lămpi de braț pentru bicicliști, lămpi de grădină care funcționează cu energie solară etc.;
- (d) surselor de lumină pentru biciclete și pentru alte vehicule fără motor;
- (e) surselor de lumină pentru spectroscopie și aplicații fotometrice, cum ar fi, de exemplu, spectroscopia UV-VIS, spectroscopia moleculară, spectroscopia de absorbție atomică, spectroscopia în infraroșu nedispersiv (NDIR), spectroscopia în infraroșu cu transformata Fourier (FTIR), analiza medicală, elipsometria, măsurarea grosimii straturilor, monitorizarea proceselor sau monitorizarea mediului.

3. Orice sursă de lumină care intră în domeniul de aplicare al prezentului regulament delegat este exceptată de la cerințele prezentului regulament, cu excepția cerințelor prevăzute la punctul 4 din anexa V, dacă este concepută și comercializată în mod specific pentru a fi utilizată în cel puțin una dintre următoarele aplicații:

- (a) semnalizare (inclusiv semnalizare rutieră, feroviară, maritimă, de trafic aerian, lămpi de control al traficului sau de aerodrom etc.);
- (b) captarea și proiectarea de imagini [inclusiv fotocopiere, imprimare (direct sau în cadrul prelucrării prealabile), litografie, proiecții video și de film, holografie etc.];
- (c) surse de lumină cu o putere ultravioletă efectivă specifică  $> 2 \text{ mW/klm}$ , destinate utilizării în aplicații care necesită un conținut înalt de ultraviolete;

<sup>(10)</sup> Directiva 93/42/CEE a Consiliului din 14 iunie 1993 privind dispozitivele medicale (JO L 169, 12.7.1993, p. 1).

<sup>(11)</sup> Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 aprilie 2017 privind dispozitivele medicale, de modificare a Directivei 2001/83/CE, a Regulamentului (CE) nr. 178/2002 și a Regulamentului (CE) nr. 1223/2009 și de abrogare a Directivelor 90/385/CEE și 93/42/CEE ale Consiliului (JO L 117, 5.5.2017, p. 1).

<sup>(12)</sup> Directiva 98/79/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 octombrie 1998 privind dispozitivele medicale pentru diagnostic *in vitro* (JO L 331, 7.12.1998, p. 1).

<sup>(13)</sup> Regulamentul (UE) 2019/2021 al Comisiei din 1 octombrie 2019 de stabilire a cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile afișajelor electronice în temeiul Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1275/2008 al Comisiei și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 642/2009 al Comisiei (a se vedea pagina 241 din prezentul Jurnal Oficial).

<sup>(14)</sup> Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei din 26 iunie 2013 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică aplicabile computerelor și serverelor informatice (JO L 175, 27.6.2013, p. 13).

<sup>(15)</sup> Regulamentul delegat (UE) nr. 65/2014 al Comisiei din 1 octombrie 2013 de completare a Directivei 2010/30/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește etichetarea energetică a cuptoarelor și a hotelurilor de bucătărie de uz casnic (JO L 29, 31.1.2014, p. 1).

- (d) surse de lumină cu o radiație de vârf de circa 253,7 nm, destinate utilizărilor germicide (distrugerea ADN-ului);
- (e) surse de lumină care emit 5 % sau mai mult din puterea totală de radiație a intervalului 250-800 nm în intervalul 250-315 nm și/sau 20 % sau mai mult din puterea totală de radiație a intervalului 250-800 nm în intervalul 315-400 nm, destinate dezinfectării sau capturării muștelor;
- (f) surse de lumină al căror scop principal este să emită radiații în jur de 185,1 nm, destinate să fie utilizate la generarea ozonului;
- (g) surse de lumină care emit 40 % sau mai mult din puterea totală de radiație a intervalului 250-800 nm în intervalul 400-480 nm, destinate simbiozelor coral-zooxanthelle;
- (h) surse de lumină FL care emit 80 % sau mai mult din puterea totală de radiație a intervalului 250-800 nm în intervalul 250-400 nm, destinate bronzatului;
- (i) surse de lumină HID care emit 40 % sau mai mult din puterea totală de radiație a intervalului 250-800 nm în intervalul 250-400 nm, destinate bronzatului;
- (j) surse de lumină cu o eficacitate fotosintetică  $> 1,2 \mu\text{mol/J}$ , care emit 25 % sau mai mult din puterea totală de radiație a intervalului 250-800 nm în intervalul 700-800 nm, destinate utilizării în horticultură;
- (k) surse de lumină cu LED sau OLED care respectă definiția „operelor de artă originale” din Directiva 2001/84/CE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(16)</sup>, făcute de artist însuși în serie limitată, de sub 10 bucăți.

---

<sup>(16)</sup> Directiva 2001/84/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 septembrie 2001 privind dreptul de suită în beneficiul autorului unei opere de artă originale (JO L 272, 13.10.2001, p. 32).

## ANEXA V

## Informații despre produs

## 1. Fișa cu informații despre produs

- 1.1. În temeiul articolului 3 alineatul (1) litera (b), furnizorul trebuie să introducă în baza de date cu produse informațiile stabilite în tabelul 3, inclusiv atunci când sursa de lumină face parte dintr-un produs conținător.

Tabelul 3

## Fișa cu informații despre produs

Denumirea sau marca comercială a furnizorului:

Adresa furnizorului <sup>(a)</sup>:

Identificatorul de model:

Tipul sursei de lumină:

Tehnologia de iluminat utilizată:	[HL/LFL T5 HE/LFL T5 HO/CFLni/alte FL/HPS/MH/alte HID/LED/OLED/mixtă/alte]	Nedirecțională sau direcțională:	[NDLS/DLS]
Cu alimentare de la rețea sau nealimentată de la rețea:	[MLS/NMLS]	Sursă de lumină conectată (CLS):	[da/nu]
Sursă de lumină cu posibilitatea de reglare a culorilor:	[da/nu]	Anvelopă:	[nu/a doua/mată]
Surse de lumină cu lumananță mare:	[da/nu]		
Protecție antireflexie:	[da/nu]	Cu intensitate reglabilă:	[da/numai cu anumite variatoare de intensitate luminoasă/nu]

## Parametrii produsului

Parametru	Valoare	Parametru	Valoare
-----------	---------	-----------	---------

## Parametri generali ai produsului:

Consumul de energie în modul activ (kWh/1 000 h)	x	Clasa de eficiență energetică	[A/B/C/D/E/F/G] <sup>(b)</sup>
Fluxul luminos util ( $\Phi_{use}$ ), indicând dacă se referă la fluxul sub formă de sferă (360°), sub formă de con larg (120°) sau sub formă de con îngust (90°)	x sub formă de [sferă/con larg/con îngust]	Temperatura de culoare corelată, rotunjită la cea mai apropiată valoare de 100 K, sau intervalul de temperaturi de culoare corelate care pot fi reglate, rotunjite la cea mai apropiată valoare de 100 K	[x/x...x]

Puterea în modul activ ( $P_{on}$ ), exprimată în W		x,x	Puterea în modul standby ( $P_{sb}$ ), exprimată în W și rotunjită la a doua zecimală	x,xx
Puterea în modul standby în rețea ( $P_{net}$ ) pentru CLS, exprimată în W și rotunjită la a doua zecimală		x,xx	Indicele de redare a culorilor, rotunjit la cel mai apropiat număr întreg, sau intervalul de valori CRI care pot fi reglate	[x/x...x]
Dimensiunile exterioare fără dispozitivul de comandă separat, componentele de comandă a iluminatului și componentele nelegate de iluminat, dacă există (milimetri)	Înălțime	x	Distribuția puterii spectrale în intervalul 250-800 nm, la sarcină maximă	[reprezentare grafică]
	Lățime	x		
	Adâncime	x		
Declarație de putere echivalentă (°)		[da/-]	Dacă da, puterea echivalentă (W)	x
			Coordonatele cromatice (x și y)	0,xxx 0,xxx

**Parametri pentru sursele de lumină direcționale:**

Intensitatea luminoasă de vârf (cd)	x	Unghiul fasciculului în grade sau intervalul de unghiuri ale fasciculului care pot fi reglate	[x/x...x]
-------------------------------------	---	---	-----------

**Parametri pentru sursele de lumină cu LED și OLED**

Valoarea indicelui de redare a culorilor R9	x	Factorul de supraviețuire	x,xx
Factorul de menținere a fluxului luminos	x,xx		

**Parametri pentru sursele de lumină cu LED și OLED cu alimentare de la rețea:**

factorul de defazaj ( $\cos \phi_1$ )	x,xx	Consecvența culorii în elipse McAdam	x
---------------------------------------	------	--------------------------------------	---

Declarații că o sursă de lumină cu LED înlocuiește o sursă de lumină fluorescentă fără balast încorporat cu o anumită putere.	[da/-] <sup>(d)</sup>	Dacă da, atunci declarația de înlocuire (W)	x
Indicatorul pentru pâlpâire (Pst LM)	x,x	Indicatorul pentru efectul stroboscopic (SVM)	x,x

<sup>(a)</sup> modificările aduse acestor elemente nu trebuie considerate relevante în scopul articolului 4 alineatul (4) din Regulamentul (UE) 2017/1369.

<sup>(b)</sup> dacă baza de date cu produse generează în mod automat conținutul definitiv al acestei celule, furnizorul nu trebuie să introducă aceste date.

<sup>(c)</sup> „-”: nu se aplică;

„da”: o declarație de echivalență care implică puterea unui tip de sursă de lumină înlocuit poate fi prezentată numai:

- pentru sursele de lumină direcționale, dacă tipul sursei de lumină este menționat în tabelul 4 și dacă fluxul luminos al sursei de lumină sub formă de con de 90° ( $\Phi_{90^\circ}$ ) nu este mai mic decât fluxul luminos de referință corespondent din tabelul 4. Fluxul luminos de referință se înmulțește cu factorul de corecție din tabelul 5. Pentru sursele de lumină cu LED, fluxul luminos de referință se înmulțește și cu factorul de corecție din tabelul 6;
- pentru sursele de lumină nedirecționale, puterea echivalentă declarată a sursei de lumină cu incandescență (rotunjită la 1 W) trebuie să fie cea care corespunde în tabelul 7 fluxului luminos al sursei de lumină.

Valorile intermediare ale fluxului luminos și ale puterii echivalente declarate a sursei de lumină (rotunjite la cel mai apropiat 1 W) se calculează prin interpolare lineară între cele două valori adiacente.

<sup>(d)</sup> „-”: nu se aplică;

„da”: declarația că o sursă de lumină cu LED înlocuiește o sursă de lumină fluorescentă fără balast încorporat cu o anumită putere. Această declarație poate fi făcută numai dacă:

- intensitatea luminoasă în orice direcție în jurul axei tubului nu deviază cu mai mult de 25 % față de intensitatea luminoasă medie din jurul tubului și
- fluxul luminos al sursei de lumină cu LED nu este mai mic decât fluxul luminos al sursei de lumină fluorescente care are puterea declarată. Fluxul luminos al sursei de lumină fluorescente se obține prin înmulțirea puterii declarate cu valoarea minimă a eficacității luminoase corespunzătoare sursei de lumină fluorescente din tabelul 8 și
- puterea sursei de lumină cu LED nu este mai mare decât puterea sursei de lumină fluorescente pe care se declară că o înlocuiește.

Dosarul cu documentația tehnică trebuie să furnizeze datele care sprijină aceste declarații.

Tabelul 4

**Fluxul luminos de referință pentru declarațiile de echivalență**

Tip reflector de foarte joasă tensiune		
Tip	Putere (W)	$\Phi_{90^\circ}$ de referință (lm)
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



## Tip reflector din sticlă suflată la tensiunea rețelei

Tip	Putere (W)	$\Phi_{90^\circ}$ de referință (lm)
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

## Tip reflector din sticlă presată la tensiunea rețelei

Tip	Putere (W)	$\Phi_{90^\circ}$ de referință (lm)
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 5

**Factorii de multiplicare pentru menținerea fluxului luminos**

Tipul sursei de lumină	Factorul de multiplicare pentru fluxul luminos
Surse de lumină cu halogen	1
Surse de lumină fluorescente	1,08
Surse de lumină cu LED	$1 + 0,5 \times (1 - \text{LLMF})$ unde LLMF este factorul de menținere a fluxului luminos la sfârșitul duratei de viață declarate

Tabelul 6

**Factorii de multiplicare pentru sursele de lumină cu LED**

Unghiul fasciculului sursei de lumină cu LED	Factorul de multiplicare pentru fluxul 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

Tabelul 7

**Declarații de echivalență pentru sursele de lumină nedirecționale**

Fluxul luminos nominal al sursei de lumină $\Phi$ (lm)	Puterea echivalentă declarată a sursei de lumină cu incandescență (W)
136	15
249	25
470	40
806	60
1 055	75
1 521	100
2 452	150
3 452	200

Tabelul 8

**Valorile minime ale eficacității pentru sursele de lumină T8 și T5**

T8 (26 mm Ø)		T5 (16 mm Ø) de înaltă eficiență		T5 (16 mm Ø) de înalt randament	
Puterea echivalentă declarată (W)	Eficacitatea lumi- noasă minimă (lm/W)	Puterea echivalentă declarată (W)	Eficacitatea lumi- noasă minimă (lm/W)	Puterea echivalentă declarată (W)	Eficacitatea lumi- noasă minimă (lm/W)
15	63	14	86	24	73
18	75	21	90	39	79
25	76	28	93	49	88
30	80	35	94	54	82
36	93			80	77
38	87				
58	90				
70	89				

Pentru sursele de lumină care pot fi reglate să emită lumină la sarcină maximă cu caracteristici diferite, valorile parametrilor care variază în funcție de aceste caracteristici trebuie raportate pentru reglajele de referință.

Dacă sursa de lumină nu mai este introdusă pe piața UE, furnizorul trebuie să introducă în baza de date cu produse data (luna, anul) la care a încetat introducerea pe piața UE.

## 2. Informații care trebuie incluse în documentația unui produs conținător

Dacă o sursă de lumină este introdusă pe piață ca parte a unui produs conținător, documentația tehnică a produsului conținător trebuie să identifice în mod clar sursa sau sursele de lumină conținute, inclusiv clasa de eficiență energetică.

Dacă o sursă de lumină este introdusă pe piață ca parte a unui produs conținător, în manualul de utilizare sau în manualul de instrucțiuni trebuie inclus, în mod clar lizibil, următorul text:

„Acest produs conține o sursă de lumină cu clasa de eficiență energetică <X>”,

unde <X> se înlocuiește cu clasa de eficiență energetică a sursei de lumină conținute.

Dacă produsul conține mai multe surse de lumină, propoziția poate fi la plural sau poate fi repetată pentru fiecare sursă de lumină, după cum este potrivit.

## 3. Informații care trebuie afișate pe site-ul web cu acces liber al furnizorului:

(a) reglajele de referință și instrucțiuni cu privire la modul în care pot fi implementate, dacă este cazul;

- (b) instrucțiuni privind modul în care pot fi înlăturate componentele de comandă a iluminatului și/sau componentele nelegate de iluminat, dacă există, sau modul în care pot fi dezactivate sau reglate la un consum minim de putere;
- (c) dacă sursa de lumină este cu intensitate reglabilă: o listă a variatoarelor de intensitate luminoasă cu care este compatibilă și standardul sau standardele de compatibilitate între sursa de lumină și variator cu care este conformă, dacă este cazul;
- (d) dacă sursa de lumină conține mercur: instrucțiuni referitoare la curățarea resturilor în cazul spargerii accidentale;
- (e) recomandări cu privire la modul de eliminare a sursei de lumină la sfârșitul duratei sale de viață, în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(1)</sup>.

#### 4. Informații pentru produsele menționate la punctul 3 din anexa IV

Pentru sursele de lumină menționate la punctul 3 din anexa IV, pe toate tipurile de ambalaj, în toate informațiile despre produs și în toate materialele publicitare trebuie precizată utilizarea căreia îi sunt destinate, împreună cu menționarea clară a faptului că sursa de lumină nu este destinată altor utilizări.

Dosarul cu documentația tehnică elaborat în scopul evaluării conformității în temeiul articolului 3 alineatul (3) din Regulamentul (UE) 2017/1369 trebuie să enumere parametrii tehnici care fac ca proiectul de produs să fie specific în vederea obținerii derogării.

---

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

## ANEXA VI

**Documentația tehnică**

1. Documentația tehnică menționată la articolul 3 alineatul (1) litera (d) trebuie să cuprindă:
  - (a) denumirea și adresa furnizorului;
  - (b) identificatorul de model al furnizorului;
  - (c) identificatorii de model ai tuturor modelelor echivalente deja introduse pe piață;
  - (d) identificarea și semnătura persoanei împuternicite să angajeze răspunderea furnizorului;
  - (e) valorile declarate și măsurate pentru următorii parametri tehnici:
    1. fluxul luminos util ( $\Phi_{use}$ ), în lm;
    2. indicele de redare a culorilor (CRI);
    3. puterea în modul activ ( $P_{on}$ ), în W;
    4. unghiul fasciculului, în grade, pentru sursele de lumină direcționale (DLS);
    5. temperatura de culoare corelată (CCT), în K, pentru sursele de lumină FL și HID;
    6. puterea în modul standby ( $P_{sb}$ ), în W, inclusiv în cazul în care este zero;
    7. puterea în modul standby în rețea ( $P_{net}$ ), în W, pentru sursele de lumină conectate (CLS);
    8. factorul de defazaj ( $\cos \phi$ ) pentru sursele de lumină cu LED și OLED cu alimentare de la rețea;
    9. consecvența culorii, în trepte de elipse MacAdam, pentru sursele de lumină cu LED și OLED;
    10. luminanța-HLLS, în  $cd/mm^2$  (numai pentru HLLS);
    11. indicatorul pentru pâlpâire (PstLM), pentru sursele de lumină cu LED și OLED;
    12. indicatorul pentru efectul stroboscopic (SVM), pentru sursele de lumină cu LED și OLED;
    13. puritatea de excitație, numai pentru CTLS, pentru următoarele culori și lungimi de undă dominante în intervalul dat:

Culoare	Interval al lungimii de undă dominante
Albastru	440 nm-490 nm
Verde	520 nm-570 nm
Roșu	610 nm-670 nm
  - (f) calculele efectuate cu parametrii, inclusiv determinarea clasei de eficiență energetică;
  - (g) trimerile la standardele armonizate aplicate sau la alte standarde utilizate;
  - (h) condițiile de încercare, dacă nu sunt descrise suficient la litera (g);
  - (i) reglajele de referință și instrucțiunile cu privire la modul în care pot fi implementate, dacă este cazul;
  - (j) instrucțiuni privind modul în care pot fi înlăturate componentele de comandă a iluminatului și/sau componentele nelegate de iluminat, dacă există, sau modul în care pot fi dezactivate sau reglate la un consum minim de putere în timpul încercării sursei de lumină;
  - (k) precauțiile speciale care trebuie luate în momentul asamblării, instalării, întreținerii sau încercării modelului.

## ANEXA VII

**Informații care trebuie menționate în materialele publicitare vizuale, în materialele promoționale tehnice și în vânzarea la distanță, cu excepția vânzării la distanță pe internet**

1. În materialele publicitare vizuale, pentru a se asigura conformitatea cu cerințele prevăzute la articolul 3 alineatul (1) litera (e) și la articolul 4 alineatul (1) litera (c), clasa energetică și gama de clase de eficiență disponibile pe etichetă trebuie indicate în conformitate cu punctul 4 din prezenta anexă.
2. În materialele promoționale tehnice, pentru a se asigura conformitatea cu cerințele prevăzute la articolul 3 alineatul (1) litera (f) și la articolul 4 alineatul (1) litera (d), clasa energetică și gama de clase de eficiență disponibile pe etichetă trebuie indicate în conformitate cu punctul 4 din prezenta anexă.
3. Orice vânzare la distanță pe bază de documente pe hârtie trebuie să indice clasa energetică și gama de clase de eficiență disponibile pe etichetă, conform punctului 4 din prezenta anexă.
4. Clasa de eficiență energetică și gama claselor de eficiență energetică trebuie indicate în conformitate cu figura 2, astfel:
  - (a) o săgeată, care conține litera clasei de eficiență energetică de culoare 100 % albă, cu font Calibri, cu caractere aldine și cu o dimensiune a fontului cel puțin echivalentă cu cea a prețului, atunci când prețul este indicat;
  - (b) culoarea săgeții trebuie să corespundă culorii clasei de eficiență energetică;
  - (c) gama claselor de eficiență energetică disponibile, de culoare 100 % neagră, și
  - (d) dimensiunea trebuie să fie de așa natură încât săgeata să fie clar vizibilă și lizibilă. Litera din săgeata clasei de eficiență energetică trebuie poziționată în centrul părții rectangulare a săgeții, cu un chenar de 0,5 pt de culoare 100 % neagră în jurul săgeții și al literei clasei de eficiență energetică.

Prin derogare, în cazul în care materialele publicitare vizuale, materialele promoționale tehnice sau vânzările la distanță pe bază de documente pe hârtie sunt imprimate monocrom, săgeata poate fi monocromă în cadrul materialului publicitar vizual, al materialului promoțional tehnic sau al vânzării la distanță pe bază de documente pe hârtie respective.

Figura 2

**Săgeată stânga/dreapta în culori/monocromă, cu indicarea gamei de clase de eficiență energetică**



5. Vânzarea la distanță pe bază de telemarketing trebuie să informeze în mod specific clientul cu privire la clasa de eficiență energetică a produsului și la gama de clase de eficiență energetică disponibile pe etichetă, iar clientul trebuie să aibă acces la eticheta completă și la fișa cu informații despre produs prin intermediul unui site web cu acces liber sau prin solicitarea unei copii tipărite.
6. În toate situațiile menționate la punctele 1-3 și 5, clientul trebuie să poată avea acces la etichetă și la fișa cu informații despre produs prin intermediul unui link către site-ul web al bazei de date cu produse sau prin solicitarea unei copii tipărite.

## ANEXA VIII

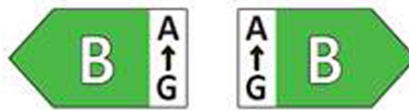
**Informații care trebuie furnizate în cazul vânzării la distanță pe internet**

1. Eticheta corespunzătoare, pusă la dispoziție de furnizori în conformitate cu articolul 3 alineatul (1) litera (g) trebuie prezentată pe mecanismul de afișare în apropierea prețului produsului. Dimensiunea trebuie să asigure în mod clar vizibilitatea și lizibilitatea etichetei și trebuie să fie proporțională cu dimensiunea specificată pentru eticheta standard în anexa III.

Eticheta poate fi expusă utilizându-se afișarea imbricată, caz în care imaginea folosită pentru accesarea etichetei trebuie să fie conformă cu specificațiile prevăzute la punctul 3 din prezenta anexă. Dacă se recurge la o afișare imbricată, eticheta trebuie să apară în momentul executării primului clic cu mouse-ul, al primei treceri pe deasupra cu mouse-ul sau al primei extinderi a imaginii în cazul unui ecran tactil.

2. Imaginea folosită pentru accesarea etichetei în cazul afișării imbricate, după cum se arată în figura 3, trebuie:
  - (a) să fie o săgeată de culoarea clasei de eficiență energetică a produsului care este menționată pe etichetă;
  - (b) să indice pe săgeată clasa de eficiență energetică a produsului, cu culoare 100 % albă, cu font Calibri, cu caractere aldine și cu o dimensiune a fontului echivalentă cu cea utilizată pentru indicarea prețului;
  - (c) să prezinte gama claselor de eficiență energetică disponibile, cu culoare 100 % neagră, și
  - (d) să aibă unul dintre următoarele două formate, iar dimensiunea sa să fie de așa natură încât săgeata să fie clar vizibilă și lizibilă. Litera din săgeata clasei de eficiență energetică trebuie poziționată în centrul părții rectangulare a săgeții, cu un chenar vizibil de culoare 100 % neagră în jurul săgeții și al literei clasei de eficiență energetică:

Figura 3

**Săgeată stânga/dreapta în culori, cu indicarea gamei de clase de eficiență energetică**

3. În cazul afișării imbricate, secvența de afișare a etichetei trebuie să fie următoarea:
  - (a) imaginea menționată la punctul 2 din prezenta anexă trebuie să fie prezentă pe mecanismul de afișare în apropierea prețului produsului;
  - (b) imaginea trebuie să facă legătura cu eticheta stabilită în anexa III;
  - (c) eticheta trebuie afișată după executarea unui clic cu mouse-ul, după trecerea pe deasupra cu mouse-ul sau după extinderea imaginii în cazul ecranului tactil;
  - (d) eticheta trebuie să apară într-o fereastră pop-up, într-o filă nouă, pe o pagină nouă sau într-o inserție afișată pe ecran;
  - (e) pentru mărirea etichetei pe ecranele tactile, se aplică convențiile pentru mărire tactilă specifice dispozitivului;
  - (f) eticheta trebuie să înceteze să se afișeze prin intermediul unei opțiuni de închidere sau al altui mecanism standard de închidere;
  - (g) textul alternativ pentru prezentarea grafică, care trebuie afișat atunci când eticheta nu poate fi redată, trebuie să indice clasa de eficiență energetică a produsului, cu caractere de o dimensiune echivalentă cu cea utilizată pentru indicarea prețului.
4. Fișa adecvată cu informații despre produs pusă la dispoziție de furnizori în conformitate cu articolul 3 alineatul (1) litera (h) trebuie să figureze pe mecanismul de afișare în apropierea prețului produsului. Dimensiunea trebuie să fie de așa natură încât fișa cu informații despre produs să fie clar vizibilă și lizibilă. Fișa cu informații despre produs poate fi prezentată utilizându-se o afișare imbricată sau făcând trimitere la baza de date cu produse, caz în care linkul utilizat pentru accesarea fișei cu informații despre produs trebuie să indice în mod clar și lizibil „Fișă cu informații despre produs”. Dacă se recurge la o afișare imbricată, fișa cu informații despre produs trebuie să apară în momentul executării primului clic cu mouse-ul, al primei treceri pe deasupra cu mouse-ul sau al primei extinderi a imaginii în cazul unui ecran tactil.

## ANEXA IX

**Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței**

Toleranțele de verificare definite în prezenta anexă se referă numai la verificarea parametrilor mășurați de autoritățile statelor membre. Aceste toleranțe nu trebuie utilizate de furnizor ca toleranțe admise pentru stabilirea valorilor din documentația tehnică. Valorile și clasele menționate pe etichetă sau în fișa cu informații despre produs nu trebuie să fie mai avantajoase pentru furnizor decât valorile raportate în documentația tehnică.

La verificarea conformității unui model de produs cu cerințele prevăzute în prezentul regulament delegat, autoritățile statelor membre aplică următoarea procedură:

1. Autoritățile statelor membre verifică o singură unitate a modelului pentru punctul 2 literele (a) și (b) din prezenta anexă.

Autoritățile statelor membre verifică 10 unități ale modelului de sursă de lumină pentru punctul 2 litera (c) din prezenta anexă. Toleranțele de verificare sunt stabilite în tabelul 6 din prezenta anexă.

2. Modelul este considerat conform cu cerințele aplicabile dacă:
  - (a) valorile indicate în documentația tehnică în conformitate cu articolul 3 alineatul (3) din Regulamentul (UE) 2017/1369 (valorile declarate) și, după caz, valorile utilizate pentru a calcula aceste valori nu sunt mai avantajoase pentru furnizor decât valorile corespunzătoare indicate în rapoartele de încercare și
  - (b) valorile publicate pe etichetă și în fișa cu informații despre produs nu sunt mai avantajoase pentru furnizor decât valorile declarate, iar clasa de eficiență energetică indicată nu este mai avantajoasă pentru furnizor decât clasa determinată pe baza valorilor declarate și
  - (c) atunci când autoritățile statului membru încearcă unitățile modelului, valorile obținute respectă toleranțele de verificare respective date în tabelul 9, unde „valoare obținută” înseamnă media aritmetică, la nivelul tuturor unităților încercate, a valorilor măsurate pentru un anumit parametru sau media aritmetică a valorilor parametrilor calculate pornind de la alte valori măsurate.

3. Dacă nu se obțin rezultatele menționate la punctul 2 litera (a), (b) sau (c), modelul și toate modelele enumerate ca modele echivalente în documentația tehnică a furnizorului sunt considerate neconforme cu prezentul regulament.

4. Autoritățile statului membru furnizează toate informațiile relevante autorităților celorlalte state membre și Comisiei, fără întârziere, după luarea unei decizii cu privire la neconformitatea modelului în conformitate cu punctul 3 din prezenta anexă.

Autoritățile statului membru aplică numai toleranțele de verificare stabilite în tabelul 9 și utilizează doar procedura descrisă în prezenta anexă. Pentru parametrii din tabelul 9 nu se aplică alte toleranțe, cum ar fi cele stabilite în standardele armonizate sau în orice altă metodă de măsurare.

Tabelul 9

**Toleranțe de verificare**

Parametru	Dimensiunea eșantionului	Toleranțe de verificare
<b>Puterea în modul activ la sarcină maximă</b> $P_{on}$ [W]:		
$P_{on} \leq 2W$	10	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 0,20 W.
$2W < P_{on} \leq 5W$	10	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 10 %.



Parametru	Dimensiunea eșantionului	Toleranțe de verificare
$5 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 25 \text{ W}$	10	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 5 %.
$25 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 100 \text{ W}$	10	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 5 %.
$100 \text{ W} < P_{\text{on}}$	10	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 2,5 %.
<b>Factorul de defazaj [0-1]</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să fie inferioară valorii declarate minus 0,1 unități.
<b>Fluxul luminos util <math>\Phi_{\text{use}}</math> [lm]</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să fie inferioară valorii declarate minus 10 %.
<b>Puterea în modul standby <math>P_{\text{sb}}</math> și puterea în modul standby în rețea <math>P_{\text{net}}</math> [W]</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 0,10 W.
<b>CRI și R9 [0-100]</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să fie inferioară valorii declarate cu mai mult de 2,0 unități.
<b>Pâlpâirea [Pst LM] și efectul stroboscopic [SVM]</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să depășească valoarea declarată cu mai mult de 10 %.
<b>Consecvența culorilor [trepte ale elipsei MacAdam]</b>	10	Numărul de trepte obținut nu trebuie să depășească numărul de trepte declarat. Centrul elipsei MacAdam trebuie să fie centrul declarat de furnizor, cu o toleranță de 0,005 unități.
<b>Unghiul fasciculului (grade)</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să se abată de la valoarea declarată cu mai mult de 25 %.
<b>Eficacitate totală a rețelei de alimentare <math>\eta_{\text{TM}}</math> [lm/W]</b>	10	Valoarea obținută (coeficient) nu trebuie să fie inferioară valorii declarate minus 5 %.
<b>Factorul de menținere a fluxului luminos (pentru LED și OLED)</b>	10	Valoarea $X_{\text{LMF}}$ % obținută a eșantionului nu trebuie să fie mai mică decât $X_{\text{LMF, MIN}}$ %, conform textului din anexa V la Regulamentul (UE) 2019/2020 al Comisiei (1).
<b>Factorul de supraviețuire (pentru LED și OLED)</b>	10	Cel puțin 9 surse de lumină din eșantionul de încercare trebuie să fie operaționale după finalizarea încercării din anexa V la Regulamentul (UE) 2019/2020.
<b>Factorul de menținere a fluxului luminos (pentru FL și HID)</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să fie mai mică de 90 % din valoarea declarată.

Parametru	Dimensiunea eșantionului	Toleranțe de verificare
<b>Factorul de supraviețuire (pentru FL și HID)</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să fie inferioară valorii declarate.
<b>Puritatea de excitație [%]</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să fie inferioară valorii declarate minus 5 %.
<b>Temperatura de culoare corelată [K]</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să se abată de la valoarea declarată cu mai mult de 10 %.
<b>Intensitate luminoasă de vârf [cd]</b>	10	Valoarea obținută nu trebuie să se abată de la valoarea declarată cu mai mult de 25 %.

(<sup>1</sup>) Regulamentul (UE) 2019/2020 al Comisiei din 1 octombrie 2019 de stabilire a cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile surselor de lumină și dispozitivelor de comandă separate în temeiul Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 244/2009, (CE) nr. 245/2009 și (UE) nr. 1194/2012 ale Comisiei (a se vedea pagina 209 din prezentul Jurnal Oficial).

Pentru sursele de lumină cu geometrie lineară care sunt scalabile dar foarte lungi, precum benzile sau firele LED, încercarea de verificare efectuată de autoritățile de supraveghere a pieței trebuie să ia în considerare o lungime de 50 cm sau, dacă sursa de lumină nu este scalabilă în punctul respectiv, valoarea cea mai apropiată de 50 cm. Furnizorul sursei de lumină trebuie să indice dispozitivul de comandă adecvat pentru această lungime.

Atunci când verifică dacă un produs este o sursă de lumină, autoritățile de supraveghere a pieței trebuie să compare valorile măsurate pentru coordonatele cromatice (x și y), fluxul luminos, densitatea fluxului luminos și indicele de redare a culorilor direct cu valorile-limită stabilite în definiția sursei de lumină de la articolul 2 din prezentul regulament, fără a aplica nicio toleranță. Dacă oricare dintre cele 10 unități din eșantion îndeplinește condițiile pentru a fi o sursă de lumină, modelul de produs este considerat a fi o sursă de lumină.

Sursele de lumină care permit utilizatorului final să comande, manual sau automat, direct sau de la distanță, intensitatea luminoasă, culoarea, temperatura de culoare corelată, spectrul și/sau unghiul fasciculului luminii emise trebuie evaluate folosind reglajele de referință.