

II

(Nelegislatīvi akti)

REGULAS

KOMISIJAS DELEĢĒTĀ REGULA (ES) Nr. 874/2012

(2012. gada 12. jūlijs),

ar ko papildina Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2010/30/ES attiecībā uz elektrisko lampu un gaismekļu energomarķējumu

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2010. gada 19. maija Direktīvu 2010/30/ES par enerģijas un citu resursu patēriņa norādīšanu ražojumiem, kas saistīti ar energopatēriņu, izmantojot etiķetes un standarta informāciju par precēm ⁽¹⁾, un jo īpaši tās 10. pantu,

tā kā:

- (1) Direktīvā 2010/30/ES noteikts, ka Komisijai jāpieņem deleģētie akti attiecībā uz tādu ar energopatēriņu saistītu ražojumu marķēšanu, kuriem piemīt būtisks potenciāls ietaupīt enerģiju un starp kuriem pastāv būtiskas atšķirības energoefektivitātes rādītājos, bet ir līdzvērtīga funkcionalitāte.
- (2) Noteikumi par māsaimniecības spuldžu energoefektivitātes marķēšanu tika noteikti Komisijas Direktīvā 98/11/EK ⁽²⁾.
- (3) Elektrisko lampu patērētā elektroenerģija veido būtisku daļu no Savienības kopējā elektroenerģijas pieprasījuma. Papildus jau sasniegtajiem energoefektivitātes uzlabojumiem pastāv iespēja arī turpmāk būtiski samazināt elektrisko lampu enerģijas patēriņu.
- (4) Direktīva 98/11/EK būtu jāatceļ, un ar šo regulu būtu jānosaka jauni noteikumi, lai nodrošinātu, ka energomarķējums ir dinamisks stimuls ražotājiem turpināt uzlabot

elektrisko lampu energoefektivitāti un pātrināt energoefektīvu tehnoloģiju ienākšanu tirgū. Direktīva 98/11/EK attiecas tikai uz noteiktām māsaimniecības lampu tehnoloģijām. Lai marķējumu varētu izmantot citu lampu tehnoloģiju, tostarp profesionālajā apgaismojumā izmantotu tehnoloģiju, energoefektivitātes uzlabošanai, šai regulai būtu jāaptver arī virzītas gaismas lampas, īpaši zema sprieguma lampas, gaismas diodes un lampas, ko pārsvarā izmanto profesionālajam apgaismojumam, piemēram, augstas intensitātes gāzizlādes lampas.

- (5) Gaismekļus bieži pārdoj ar tajos iestrādātām vai tiem pievienotām lampām. Šai regulai būtu jānodrošina, ka patērētāji tiek informēti par gaismekļa saderību ar energoefektīvām lampām un par gaismekļa komplektā iekļauto lampu energoefektivitāti. Vienlaikus šai regulai nevajadzētu radīt neproporcionāli lielu administratīvo slogu gaismekļu ražotājiem un mazumtirgotājiem, kā arī nevajadzētu radīt dalījumu starp gaismekļiem attiecībā uz pienākumu sniegt patērētājiem informāciju par energoefektivitāti.
- (6) Uz etiķetes norādītā informācija būtu jāiegūst, izmantojot atzītas mūsdienīgas mērīšanas procedūras, ar kurām iegūtie rezultāti ir ticami, precīzi un reproducējami, tostarp, ja tādi ir pieejami, harmonizētos standartus, kurus pieņēmušas Eiropas standartizācijas iestādes, kas uzskaitītas Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 98/34/EK ⁽³⁾ I pielikumā.
- (7) Šajā regulā būtu jānosaka elektrisko lampu un gaismekļu etiķetes vienots noformējums un saturs.
- (8) Šajā regulā būtu arī jānosaka prasības elektrisko lampu un gaismekļu tehniskajai dokumentācijai un elektrisko lampu datu lapai.

⁽¹⁾ OV L 153, 18.6.2010., 1. lpp.⁽²⁾ OV L 71, 10.3.1998., 1. lpp.⁽³⁾ OV L 204, 21.7.1998., 37. lpp.

- (9) Turklāt šajā regulā būtu jānosaka prasības attiecībā uz informāciju, kas sniedzama, ja notiek elektrisko lampu un gaismekļu jebkāda veida tālpārdošana, reklamēšana un tiek veidoti tehniskie reklāmazdevumi.
- (10) Ir lietderīgi noteikt, ka šīs regulas noteikumi jāpārskata, ņemot vērā tehnoloģiju attīstību.
- (11) Lai sekmētu pāreju no Direktīvas 98/11/EK uz šo regulu, mājsaimniecības lampas, kas marķētas atbilstīgi šai regulai, būtu jāuzskata par atbilstīgām Direktīvai 98/11/EK.
- (12) Tāpēc Direktīva 98/11/EK būtu jāatceļ.

IR PIENĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Priekšmets un darbības joma

1. Šajā regulā ir noteiktas prasības par šādu elektrisko lampu marķēšanu un par papildu informācijas par ražojumu sniegšanu par tām:

- kvēldiega lampas;
- luminiscences lampas;
- augstas intensitātes gāzizlādes lampas;
- LED lampas un LED moduļi.

Šajā regulā ir arī noteiktas prasības par tādu gaismekļu marķējumu, kuros šādas lampas paredzēts izmantot un kurus tirgo galalietotājiem, tostarp, ja tie ir integrēti citos ražojumos, kam, lai tie lietošanas laikā pildītu savu primāro funkciju, nav jānodrošina enerģijas padeve (piemēram, mēbeles).

2. Šī regula neattiecas uz šādiem ražojumiem:

- lampas un LED moduļi ar gaismas plūsmu, kas mazāka par 30 lūmeniem;
- lampas un LED moduļi, ko tirgo izmantošanai ar baterijām;
- lampas un LED moduļi, ko tirgo lietojumiem, kur to primārā funkcija nav apgaismojuma nodrošināšana, proti:
 - gaismas izstarošana, lai veicinātu ķīmiskus vai bioloģiskus procesus (piemēram, polimerizācija, fotodinamiskā terapija, dārzkopība, lolojumdzīvnieku aprūpe, pretinsektu ražojumi);
 - attēlveršana un attēlu projicēšana (piemēram, fotoaparātu zibspuldzes, fotokopēšanas iekārtas, videoprojektori);
 - sildīšana (piemēram, infrasarkanā starojuma lampas);
 - signalizēšana (piemēram, lidlauku lampas).

Ja šādas lampas un LED moduļus tirgo apgaismes vajadzībām, tad tām šo regulu piemēro;

- lampas un LED moduļi, ko tirgo kā daļu no gaismekļa un kurus galalietotājam nav paredzēts no gaismekļa izņemt, izņemot, ja galalietotājam tos piedāvā pārdošanā, nomā vai izpirkumnomā vai izstāda atsevišķi, piemēram, kā rezerves daļas;
- lampas un LED moduļi, ko tirdzniecībā piedāvā kā tāda ražojuma daļu, kura galvenais uzdevums nav nodrošināt apgaismojumu. Tomēr, ja tos piedāvā pārdošanā, nomā vai izpirkumnomā vai izstāda atsevišķi, piemēram, kā rezerves daļas, uz tiem attiecas šī regula;
- lampas un LED moduļi, kas neatbilst prasībām, kuras stājas spēkā 2013. un 2014. gadā saskaņā ar noteikumiem, ar ko īsteno Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK⁽¹⁾;
- gaismekļi, kas paredzēti ekspluatācijai tikai ar a) līdz c) apakšpunktā uzskaitītajām lampām un LED moduļiem.

2. pants

Definīcijas

Papildus Direktīvas 2010/30/ES 2. pantā ietvertajām definīcijām šajā regulā piemēro šādas definīcijas:

- “gaismas avots” ir virsma vai objekts, kas paredzēts galvenokārt redzamā optiskā starojuma izstarošanai, ko iegūst, pārveidojot enerģiju. “Redzams” starojums ir starojums ar viļņa garumu 380–780 nm;
- “apgaismojums” ir gaismas vēršana uz kādu vietu, objektu vai tā apkārtni tā, lai cilvēki varētu to saskatīt;
- “akcentējošs apgaismojums” ir vispārējā apgaismojuma veids, kad gaisma tiek novirzīta tā, lai tā izgaismotu kādu objektu vai telpas daļu;
- “lampa” ir ierīce, kuras veiktspēju var novērtēt neatkarīgi un kura sastāv no viena vai vairākiem gaismas avotiem. Tajā var būt iekļauti papildu komponenti, kas nepieciešami ierīces ieslēgšanai, elektrobarošanai vai stabilai darbībai, vai optiskā starojuma filtrēšanai vai transformēšanai gadījumos, kad šādi komponenti nav demontējami, neatgriezeniski nebojājot ierīci;
- “lampas cokols” ir lampas daļa tās pieslēgšanai barošanas strāvai, izmantojot lampas ietveri vai lampas savienotāju, un tas var kalpot arī lampas iestiprināšanai lampas ietverē;
- “lampas turētājs” jeb “ietvere” ir ierīce lampas nostiprināšanai paredzētajā stāvoklī, parasti ievietojot tajā lampas cokolu, un šādā gadījumā tā nodrošina arī lampas pieslēgumu elektrobarošanas avotam;
- “virzītas gaismas lampa” ir lampa, no kuras vismaz 80 % gaismas krit telpiskā leņķī π sr (kas atbilst konusam ar virsotnes leņķi 120°);

⁽¹⁾ OV L 285, 31.10.2009., 10. lpp.

- 8) “kļiedētas gaismas lampa” ir lampa, kas nav virzītas gaismas lampa;
- 9) “kvēldiega lampa” ir lampa, kurā gaismu izstaro elektrisko strāvu vadoša materiāla pavediens, ko kvēlina, laižot tam cauri elektrisko strāvu. Šādā lampā var būt gāzu vide, kurai ir ietekme uz kvēlināšanas procesu;
- 10) “kvēlspuldze” ir kvēldiega lampa, kuras kvēldiegs ir ievietots vakuuma kolbā vai kolbā ar inertas gāzes vidi;
- 11) “(volframa) halogēnlampa” ir kvēldiega lampa, kuras kvēldiegs ir izgatavots no volframa un kurā ir gāzes vide, kas satur halogēnus vai halogēnu savienojumus. Tā var tikt piegādāta ar integrētu barošanas avotu;
- 12) “gāzizlādes lampa” ir lampa, kurā gaisma tieši vai netieši tiek radīta, elektriskam lādiņam izlādējoties gāzes, metāla tvaiku vai vairāku gāzu un tvaiku vidē;
- 13) “luminescences lampa” ir dzīvsudraba tvaiku zemspiediena gāzizlādes lampa, kurā gaismas starojuma lielāko daļu emitē viens vai vairāki slāņi luminofora, kuru ierosina ultravioletais starojums, kas rodas izlādē. Luminescences lampās var būt iebūvēti balasti;
- 14) “luminescences lampa bez iebūvēta balasta” ir viencokola vai divcokolu luminescences lampa bez iebūvēta balasta;
- 15) “augstas intensitātes gāzizlādes lampa” ir gāzizlādes elektriskā lampa, kurā elektrisko loku, kas rada gaismas starojumu, stabilizē sieniņas temperatūra un kurā elektriskā loka jauda pret spuldzes sieniņu pārsniedz 3 W uz kvadrātcimetru;
- 16) “gaismas diode” (*LED*) ir gaismas avots, kas sastāv no pusvadītāju ierīces ar p–n pāreju. Šī pāreja izstaro redzamo starojumu, kad to ierosina elektriskā strāva;
- 17) “*LED* pakete” ir vienas vai vairāku gaismas diožu bloks. Tajā var būt ietverts optisks elements un termiska, mehāniska un elektriska saskarne;
- 18) “*LED* modulis” ir uz iespīestās shēmas plātes integrētas vienas vai vairāku *LED* pakešu bloks bez cokola. Tam var būt elektriski, optiski, mehāniski un termiski komponenti, saskarnes un vadības bloks;
- 19) “*LED* lampa” ir lampa, kurā ietilpst viens vai vairāki *LED* moduļi. Tā var būt ar cokolu;
- 20) “lampas vadības bloks” ir ierīce, kas atrodas starp elektrobarošanas avotu un vienu vai vairākām lampām un nodrošina funkcionalitāti saistībā ar lampas(-u) darbību, piemēram, barošanas sprieguma transformācija, lampas(-u) strāvas ierobežošana līdz nepieciešamajai vērtībai, starta sprieguma un priekšsildīšanas strāvas nodrošināšana, aukstā starta nepieļaušana, jaudas koeficienta korekcija vai radiotraucējumu mazināšana. Šo ierīci var būt paredzēts pieslēgt citiem lampas vadības blokiem. Šis termins neietver:
- vadības ierīces,
- barošanas blokus, kas pārveido elektrotīkla spriegumu citā barošanas spriegumā un kas paredzēti, lai tajā pašā iekārtā nodrošinātu barošanu gan apgaismošanas ražojumiem, gan ražojumiem, kuru primārā funkcija nav apgaismojuma nodrošināšana;
- 21) “vadības ierīce” ir elektroniska vai mehāniska ierīce, kas kontrolē vai pārtrauga lampas gaismas plūsmu ar citiem līdzekļiem, nevis jaudas pārveidošanu lampai, piemēram, ar fāžu kontroles tumšinātājiem, laika slēdžiem, klātbūtnes sensoriem, gaismas sensoriem un regulēšanas ierīcēm atkarībā no dienas gaismas. Turklāt par vadības ierīcēm uzskata arī fāžu kontroles tumšinātājus;
- 22) “ārēji lampas vadības bloki” ir neintegrēti lampas vadības bloki, kurus paredzēts uzstādīt ārpus lampas vai gaismekļa apvalka vai kurus iespējams no apvalka izņemt, neatgriezeniski nebojājot lampu vai gaismekli;
- 23) “balasts” ir lampas vadības bloks, kas atrodas starp elektrobarošanas avotu un vienu vai vairākām gāzizlādes lampām, kura galvenais uzdevums ir, izmantojot indukciju, kapacitāti vai indukcijas un kapacitātes kombināciju, ierobežot lampas(-u) strāvu līdz nepieciešamajai vērtībai;
- 24) “halogēnlampas vadības bloks” ir lampas vadības bloks, kas pārveido tīkla spriegumu īpaši zemā spriegumā halogēnlampām;
- 25) “kompaktā luminescences lampa” ir luminescences lampa, kurā ietverti visi komponenti, kas nepieciešami lampas ieslēgšanai un stabilai darbībai;
- 26) “gaismeklis” ir ierīce, kas izplata, filtrē vai transformē vienas vai vairāku lampu izstaroto gaismu un kurā ietvertas visas nepieciešamās detaļas lampu turēšanai, nostiprināšanai un aizsardzībai un gadījumos, kad tas nepieciešams, arī slēguma palīgierīces kopā ar līdzekļiem to pievienošanai elektrobarošanas avotam;
- 27) “tirdzniecības vieta” ir fiziska vieta, kurā ražojumu izstāda vai kurā to galalietotājam piedāvā pārdošanai, nomā vai izpirkumnomā;
- 28) “galalietotājs” ir fiziska persona, kas pērk vai, paredzams, pērk ražojumu tādiem mērķiem, kas nav saistīti ar šīs personas nodarbošanos, uzņēmējdarbību, amatniecību vai profesionālo darbību;
- 29) “galīgais īpašnieks” ir tā persona vai struktūra, kam ražojums pieder tā aprītes cikla lietošanas posmā, vai jebkura persona vai struktūra, kas darbojas šādas personas vai struktūras vārdā.

3. pants

Piegādātāju pienākumi

1. Tādu elektrisko lampu piegādātāji, kuras tiek laistas tirgū kā atsevišķi ražojumi, nodrošina, ka:

- a) ir pieejama II pielikumā noteiktā datu lapa;

- b) pēc pieprasījuma dalībvalstu iestādēm un Komisijai tiek darīta pieejama III pielikumā norādītā tehniskā dokumentācija;
- c) visās reklāmās, oficiālā cenu informācijā vai konkursa piedāvājumos, kuros konkrētai lampai norādīta ar enerģijas patēriņu vai cenu saistīta informācija, ir norādīta energoefektivitātes klase;
- d) visos konkrētas lampas tehniskajos reklāmiizdevumos, kuros aprakstīti tās tehniskie parametri, ir norādīta attiecīgās lampas energoefektivitātes klase;
- e) ja lampu paredzēts tirgot tirdzniecības vietā, uz tās atsevišķā iepakojuma ārpusē norāda vai tam piestiprina etiķeti, kas izgatavota, ievērojot I pielikuma 1. daļā noteikto formātu un informāciju, un uz iepakojuma ārpus etiķetes ir norādīta lampas nominālā jauda.

2. To gaismekļu, kurus paredzēts tirgot galalietotājiem, piegādātāji nodrošina, ka:

- a) pēc pieprasījuma dalībvalstu iestādēm un Komisijai tiek darīta pieejama III pielikumā norādītā tehniskā dokumentācija;
- b) etiķetē saskaņā ar I pielikuma 2. daļu ietvertā informācija tiek darīta pieejama šādās situācijās:
 - i) visās reklāmās, oficiālā cenu informācijā vai konkursu piedāvājumos, kuros konkrētajam gaismeklim tiek norādīta ar enerģijas patēriņu vai cenu saistīta informācija;
 - ii) visos konkrētas lampas tehniskajos reklāmiizdevumos, kuros aprakstīti tās īpašie tehniskie parametri.

Šajos gadījumos informāciju var sniegt citā formātā, nekā norādīts I pielikuma 2. daļā, piemēram, izmantojot tikai tekstu;

- c) ja gaismekli paredzēts tirgot tirdzniecības vietā, izplatītājiem bez maksas elektroniskā vai papīra formātā dara pieejamu etiķeti, kura izgatavota I pielikumā noteiktajā formātā un kurā iekļauta I pielikumā minētā informācija. Ja piegādātājs izvēlas piegādes sistēmu, saskaņā ar kuru etiķetes nodrošina tikai pēc izplatītāju pieprasījuma, piegādātājs pēc pieprasījuma tās nekavējoties piegādā;
- d) ja gaismeklis tiek laists tirgū galalietotājiem paredzētā iepakojumā, kurā ietilpst elektriskās lampas, ko galalietotājs gaismekli var nomainīt, šo lampu oriģinālo iepakojumu iekļauj gaismekļa iepakojumā. Ja tas netiek darīts, tad gaismekļa iepakojuma ārpusē vai iekšpusē kādā citā veidā jābūt informācijai, kas norādīta uz lampu oriģinālā iepakojuma un kas nepieciešama saskaņā ar šo regulu un Komisijas regulām, ar kurām nosaka ekodizaina prasības lampām saskaņā ar Direktīvu 2009/125/EK.

Uzskata, ka tādu gaismekļu piegādātāji, kurus paredzēts tirgot tirdzniecības vietā, ir izpildījuši savus izplatītāju pienākumus attiecībā uz informācijas par ražojumu prasībām attiecībā uz lampām saskaņā ar Direktīvu 2009/125/EK, ja tie sniedz informāciju, kā noteikts šajā regulā.

4. pants

Izplatītāju pienākumi

1. Elektrisko lampu izplatītāji nodrošina, ka:

- a) katru modeli, ko piedāvā pārdošanā, nomā vai izpircumnomā, tirgo, norādot informāciju, kas piegādātājiem jāsniedz saskaņā ar IV pielikumu, ja nav paredzams, ka galīgais īpašnieks redzēs izstādīto ražojumu;
- b) visās reklāmās, oficiālā cenu informācijā vai konkursa piedāvājumos, kuros konkrētam modelim norādīta ar enerģijas patēriņu vai cenu saistīta informācija, ir norādīta energoefektivitātes klase;
- c) visos konkrēta modeļa tehniskajos reklāmiizdevumos, kuros aprakstīti tā tehniskie parametri, ir norādīta attiecīgā modeļa energoefektivitātes klase.

2. To gaismekļu, kurus tirgo galalietotājiem, izplatītāji nodrošina, ka:

- a) etiķetē saskaņā ar I pielikuma 2. daļu ietvertā informācija tiek darīta pieejama šādās situācijās:
 - i) visās reklāmās, oficiālā cenu informācijā vai konkursu piedāvājumos, kuros konkrētam gaismeklim tiek norādīta ar enerģijas patēriņu vai cenu saistīta informācija;
 - ii) visos konkrēta gaismekļa tehniskajos reklāmiizdevumos, kuros aprakstīti tā īpašie tehniskie parametri.

Šajos gadījumos informāciju var sniegt citā formātā, nekā norādīts I pielikuma 2. daļā, piemēram, izmantojot tikai tekstu;

- b) katram tirdzniecības vietā izstādītam modelim pievieno etiķeti, kā noteikts I pielikuma 2. daļā. Etiķeti pievieno vienā vai abos šādos veidos:
 - i) izstādītā gaismekļa tuvumā tā, lai tā būtu skaidri redzama un lai, pat nelasot firmas zīmi vai modeļa numuru uz etiķetes, būtu nepārprotami skaidrs, ka tā attiecas uz šo modeli;
 - ii) nepārprotami pievienojot to vislabāk redzamajai informācijai par izstādīto gaismekli (piemēram, cena vai tehniskā informācija) tirdzniecības vietā;
- c) ja gaismeklis tiek pārdots galalietotājiem paredzētā iepakojumā, kurā ietilpst elektriskās lampas, ko galalietotājs gaismekli var nomainīt, šo lampu oriģinālo iepakojumu iekļauj gaismekļa iepakojumā. Ja tas netiek darīts, tad gaismekļa

iepakojuma ārpusē vai iekšpusē kādā citā veidā jābūt informācijai, kas norādīta uz lampu oriģinālā iepakojuma un kas nepieciešama saskaņā ar šo regulu un Komisijas regulām, ar kurām nosaka ekodizaina prasības lampām saskaņā ar Direktīvu 2009/125/EK.

5. pants

Mērījumu metodes

Informāciju, kas jāsniedz saskaņā ar 3. un 4. pantu, iegūst, izmantojot atzītas mūsdienīgas mērīšanas procedūras, ar kurām iegūtie rezultāti ir ticami, precīzi un reproducējami, kā noteikts V pielikumā.

6. pants

Verifikācijas procedūra tirgus uzraudzības nolūkā

Novērtējot deklarētās energoefektivitātes klases un enerģijas patēriņa atbilstību, dalībvalstis piemēro V pielikumā noteikto procedūru.

7. pants

Pārskatīšana

Komisija, ņemot vērā tehnoloģiju attīstību, pārskata šo regulu ne vēlāk kā trīs gadus pēc tās stāšanās spēkā. Veicot pārskatīšanu, jo īpaši novērtē V pielikumā noteiktās verifikācijas pielāides.

8. pants

Atcelšana

Direktīvu 98/11/EK atceļ no 2013. gada 1. septembra.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2012. gada 12. jūlijā

Atsauces uz Direktīvu 98/11/EK uzskata par atsaucēm uz šo regulu. Atsauces uz Direktīvas 98/11/EK IV pielikumu uzskata par atsaucēm uz šīs regulas VI pielikumu.

9. pants

Pārejas noteikumi

1. Regulas 3. panta 2. punktu un 4. panta 2. punktu gaismekļiem piemēro no 2014. gada 1. marta.
2. Regulas 3. panta 1. punkta c)–d) apakšpunktu un 4. panta 1. punkta a)–c) apakšpunktu nepiemēro līdz 2014. gada 1. martam sagatavotai iespiestai reklāmai un iespiestiem tehniskajiem reklāvizdevumiem.
3. Direktīvas 98/11/EK 1. panta 1. un 2. punktā minētās lampas, kas tirgū laistas pirms 2013. gada 1. septembra, atbilst Direktīvas 98/11/EK noteikumiem.
4. Direktīvas 98/11/EK 1. panta 1. un 2. punktā minētās lampas, kas atbilst šīs regulas noteikumiem un ko laiž tirgū vai piedāvā pārdošanā, nomā vai izpirkumnomā pirms 2013. gada 1. septembra, uzskata par atbilstīgām Direktīvas 98/11/EK prasībām.

10. pants

Stāšanās spēkā un piemērošana

1. Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.
2. To piemēro no 2013. gada 1. septembra, izņemot 9. pantā uzskaitītos gadījumus.

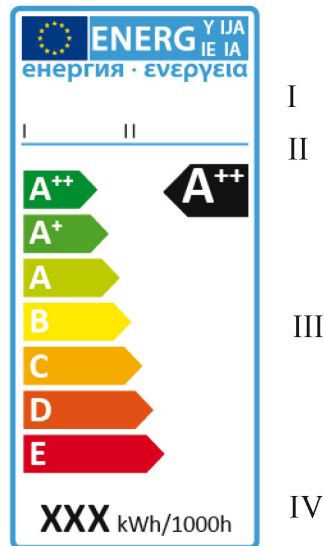
Komisijas vārdā –
priekšsēdētājs
José Manuel BARROSO

I PIELIKUMS

Etiķete

1. ELEKTRISKO LAMPU ETIĶETE, KO UZRĀDA PĀRDOŠANAS VIETĀ

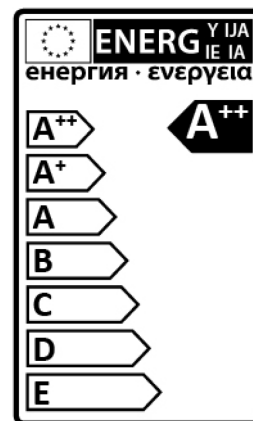
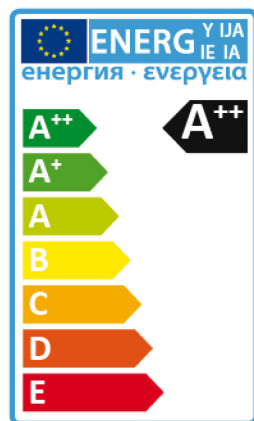
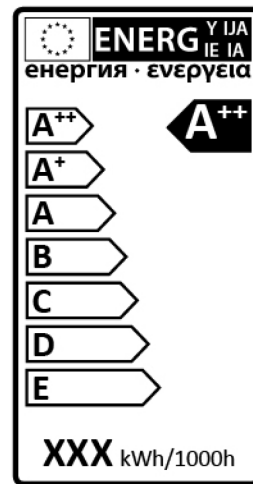
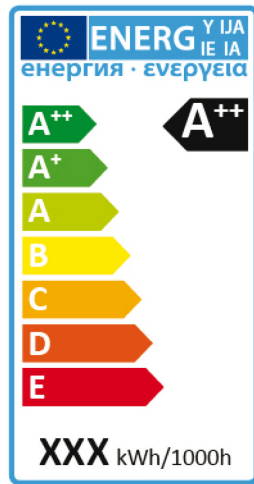
1) Ja etiķete nav uzdrukāta uz iepakojuma, tā ir tāda, kā parādīts šajā attēlā:



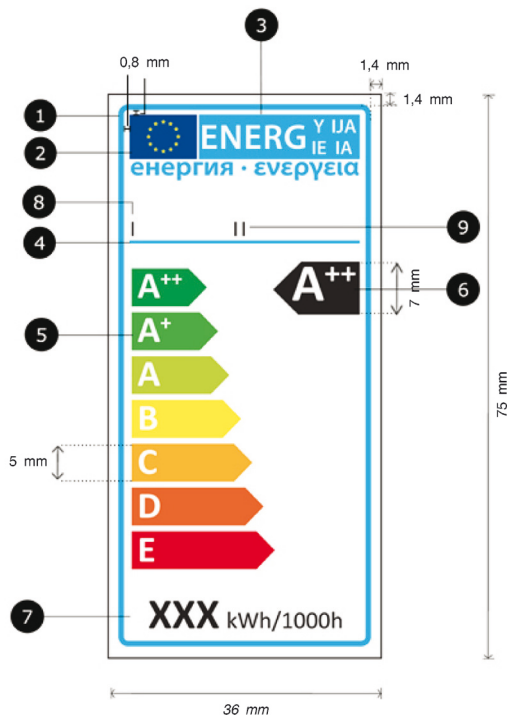
2) Uz etiķetes norāda šādu informāciju:

- I. Piegādātāja nosaukums vai preču zīme.
- II. Piegādātāja modeļa identifikators – parasti burtu un ciparu kods –, ar kuru konkrētu lampas modeli atšķir no citiem modeļiem ar tādu pašu preču zīmi vai piegādātāja nosaukumu.
- III. Energoefektivitātes klase, kas noteikta saskaņā ar VI pielikumu. Tās bultas smailei, uz kuras norādīta lampas energoefektivitātes klase, jābūt tādā pašā augstumā kā tās bultas smailei, uz kuras norādīta attiecīgā energoefektivitātes klase.
- IV. Svērtais enerģijas patēriņš (E_c), kas izteikts kWh/1 000 stundās, kas aprēķināts un noapaļots līdz vesalam skaitlim saskaņā ar VII pielikumu.

- 3) Ja etiķete ir uzdrukāta uz iepakojuma un 2) punkta I, II un IV apakšpunktā minētā informācija ir norādīta citā vietā uz iepakojuma, uz etiķetes to drīkst nenorādīt. Šādā gadījumā etiķeti izvēlas no šādiem attēliem:



4) Etiķetes noformējums ir šāds:



kur:

a) izmēra specifikācijas, kas norādītas iepriekšējā attēlā un d) apakšpunktā, attiecas uz lampas etiķeti, kas ir 36 mm plata un 75 mm augsta. Ja etiķeti drukā citā formātā, tās saturam ir proporcionāli jāatbilst iepriekš minētajām specifikācijām.

1) un 2) punktā norādītajam etiķetes variantam jābūt vismaz 36 mm platam un 75 mm augstam, un 3) punktā norādītajiem variantiem jābūt attiecīgi vismaz 36 mm platiem un 68 mm augstiem un vismaz 36 mm platiem un 62 mm augstiem. Ja iepakojumam nav nevienas pietiekami lielas skaldnes, lai uz tās izvietotu etiķeti un tās neaizpildīto ietvaru, vai ja šāda etiķete nosegtu vairāk par 50 % no lielākās skaldnes virsmas laukuma, etiķeti un ietvaru drīkst samazināt, bet ne vairāk kā tik, cik nepieciešams, lai izpildītu abus minētos nosacījumus. Tomēr etiķete nekādā gadījumā nedrīkst būt mazāka par 40 % (augstumā) no tās standarta izmēra. Ja iepakojums ir pārāk mazs, lai uz tā izvietotu šādu samazinātu etiķeti, 36 mm plata un 75 mm augsta etiķete jāpiestiprina lampai vai iepakojumam;

b) fons ir baltā krāsā gan etiķetes krāsu variantam, gan vienkrāsas variantam;

c) ja tā ir krāsu etiķete, krāsas ir CMYK – ciānfuksīndzeltenmelns krāsu modelis atbilstoši šim paraugam: 00-70-X-00: 0 % ciāns, 70 % fuksīns, 100 % dzeltens, 0 % melns;

d) etiķete atbilst visām turpmāk norādītajām prasībām (skaitļi attiecas uz iepriekšējo attēlu); krāsu specifikācija attiecas tikai uz etiķetes krāsu versiju):

❶ **Etiķetes ietvars:** 2 pt – krāsa: ciāns 100 % – noapaļoti stūri: 1 mm.

❷ **ES logotips** – krāsas: X-80-00-00 un 00-00-X-00.

❸ **Enerģijas logotips:** krāsa: X-00-00-00. Piktogramma kā attēlā. ES logotips un enerģijas logotips (apvienots): platums: 30 mm, augstums: 9 mm.

④ **Robežlīnija zem logotipiem:** 1 pt – krāsa: ciāns 100 % – garums: 30 mm.

⑤ **A++-E skala**

— **Bulta:** augstums: 5 mm, atstarpe: 0,8 mm – krāsas:

augstākā klase: X-00-X-00,

otrā klase: 70-00-X-00,

trešā klase: 30-00-X-00,

ceturtnā klase: 00-00-X-00,

piektā klase: 00-30-X-00,

sestā klase: 00-70-X-00,

zemākā klase: 00-X-X-00.

— **Teksts:** *Calibri bold* 15 pt, lielie burti, balti; "+" simboli: *Calibri bold* 15 pt, augšraksts, balti, sakārtoti vienā rindā.

⑥ **Energoefektivitātes klase**

— **Bulta:** platumš: 11,2 mm, augstums: 7 mm; 100 % melns.

— **Teksts:** *Calibri bold* 20 pt, lielie burti, balti; "+" simboli: *Calibri bold* 20 pt, augšraksts, balti, sakārtoti vienā rindā.

⑦ **Svērtais energopatēriņš**

Vērtība: *Calibri bold* 16 pt, krāsa: 100 % melna; un *Calibri regular* 9 pt, 100 % melna.

⑧ **Piegādātāja nosaukums vai preču zīme**

⑨ **Piegādātāja modeļa identifikators**

Piegādātāja nosaukums vai preču zīme un modeļa identifikators ietilpst 30 × 7 mm laukumā.

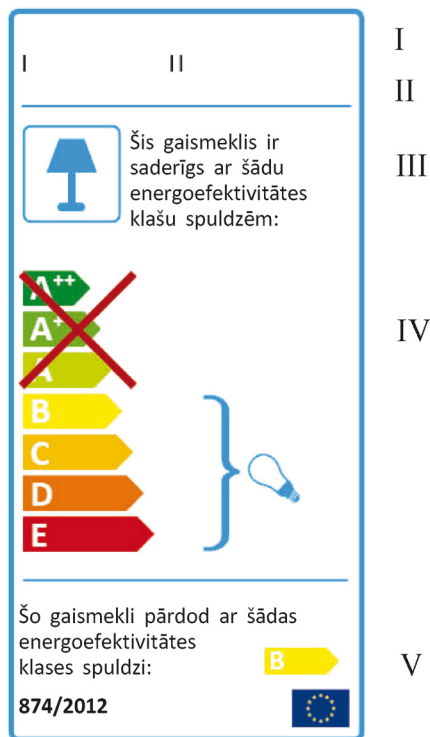
Nekas cits, kas novietots vai uzdrukāts atsevišķā iepakojuma ārpusē vai pievienots atsevišķajam iepakojumam, nedrīkst aizsegt etiķeti vai mazināt tās saredzamību.

Ja modelim ir piešķirts ES ekomarķējums saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 66/2010 ⁽¹⁾, tad, atkāpjoties no iepriekš minētā, ir atļauts pievienot ES ekomarķējuma kopiju.

⁽¹⁾ OV L 27, 30.1.2010., 1. lpp.

2. ETIĶETE GAISMEKĻIEM, KO UZRĀDA TIRDZNIECĪBAS VIETĀ

1) Etiķete ir attiecīgajā valodā un tāda, kā parādīts nākamajā attēlā, vai arī tāda, kā 2) un 3) punktā norādītie varianti.

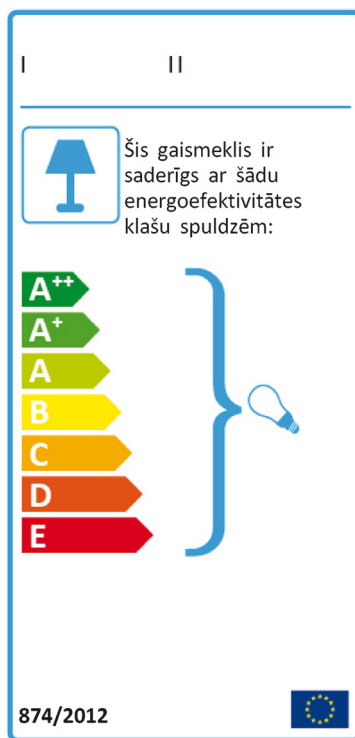


2) Etiķetē iekļauj šādu informāciju:

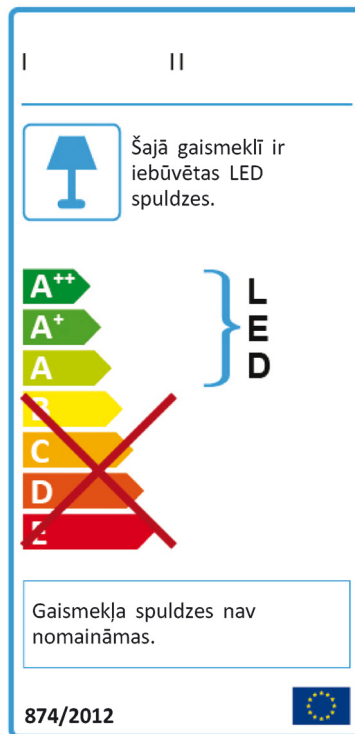
- I. Piegādātāja nosaukums vai preču zīme.
- II. Piegādātāja modeļa identifikators – parasti burtu un ciparu kods –, ar kuru konkrētu gaismekļa modeli atšķir no citiem modeļiem ar tādu pašu preču zīmi vai piegādātāja nosaukumu.
- III. Pēc vajadzības teikums, kā parādīts piemērā 1) punktā, vai kāds no tā alternatīvajiem variantiem, kā parādīts piemēros 3) punktā (sk. turpmāk). Vārda “gaismeklis” vietā drīkst izmantot terminu, kas precīzāk raksturo konkrēto gaismekļa tipu vai ražojumu, kurā gaismeklis ir integrēts (piemēram, mēbelē), ja vien tiek saglabāta skaidrība, ka šis termins attiecas uz to pārdodamo ražojumu, kurā izmanto gaismas avotus.
- IV. Energoefektivitātes klašu diapazons saskaņā ar šā pielikuma 1. daļu, ko pēc vajadzības papildina ar šādiem elementiem:
 - a) “spuldzes” piktogramma, kas norāda uz lietotāja nomaināmu lampu klasēm, ar kurām gaismeklis ir saderīgs saskaņā ar jaunākajām prasībām par saderību;
 - b) krusts pār to lampu klasēm, ar kurām gaismeklis nav saderīgs saskaņā ar jaunākajām prasībām par saderību;
 - c) vertikāli izkārtoti burti “LED” pretim A līdz A++ klasei, ja gaismeklī ir integrēti LED moduļi, ko galalietotājam nav paredzēts no gaismekļa izņemt. Ja šādam gaismeklim nav ietveru lietotāja nomaināmu lampu uzstādīšanai, pār B līdz E klasi ir pārvilkts krusts.

V. Pēc vajadzības kāds no šādiem teikumiem:

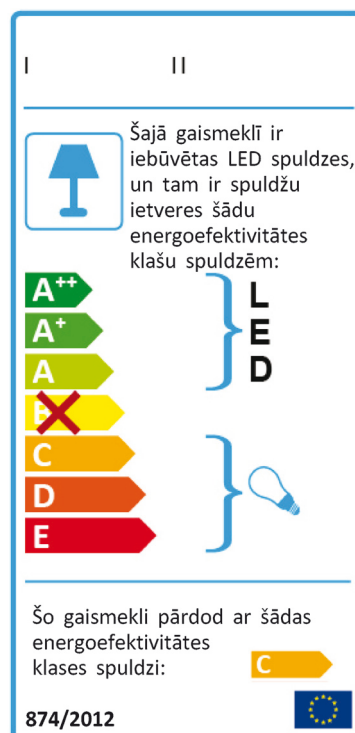
- a) ja gaismeklī izmantotas lampas, ko galalietotājs var nomainīt, un ja šādas lampas ir iekļautas gaismekļa iepakojumā, teikums, kā parādīts piemērā 1) punktā, norādot attiecīgās energoefektivitātes klases. Ja nepieciešams, teikumu var izmainīt, lai attiecinātu to uz vienu vai vairākām lampām, un var tikt norādītas vairākas energoefektivitātes klases;
 - b) ja gaismeklī ir tikai LED moduļi, ko galalietotājam no gaismekļa nav paredzēts izņemt, teikums, kas parādīts piemērā 3) punkta b) apakšpunktā;
 - c) ja gaismeklī ir gan LED moduļi, ko galalietotājam no gaismekļa nav paredzēts izņemt, gan ietveres nomaināmām lampām un ja šādas lampas nav iekļautas gaismekļa komplektā, teikums, kā parādīts piemērā 3) punkta d) apakšpunktā;
 - d) ja gaismeklī ir izmantotas tikai tādas lampas, ko galalietotājs var nomainīt, un ja šādas lampas gaismekļa komplektā nav iekļautas, attiecīgo vietu uz etiķetes atstāj tukšu, kā parādīts piemērā 3) punkta a) apakšpunktā.
- 3) Turpmākajos attēlos papildus 1) punkta attēlam ir parādīti tipiski gaismekļu etiķešu piemēri, tomēr neaptverot visas iespējamās kombinācijas.
- a) Ar visu energoefektivitātes klašu lampām saderīgs gaismeklis, kurā izmanto lietotājam nomaināmas lampas, kas komplektā nav iekļautas:



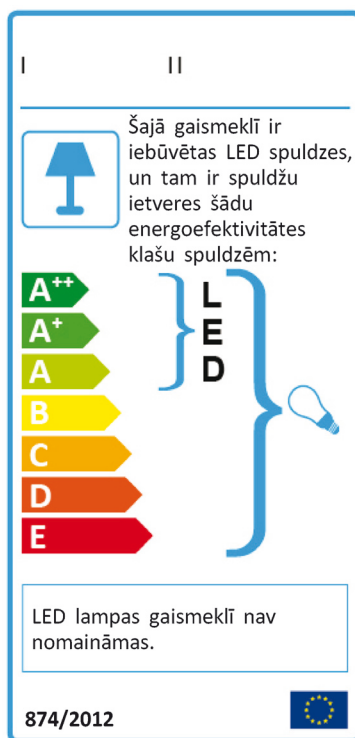
b) Gaismeklis, kurā izmantoti tikai nenomaināmi LED moduļi:



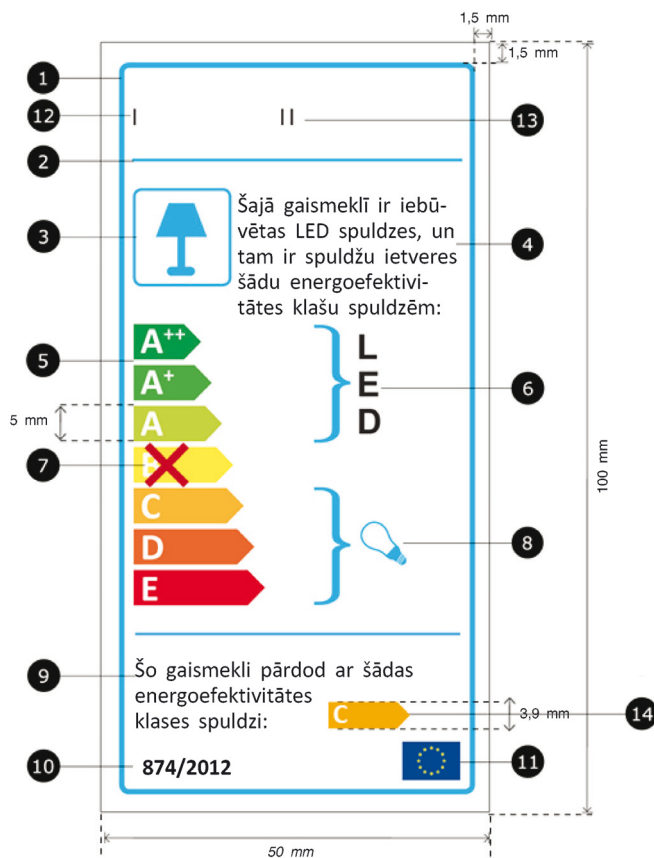
c) Gaismeklis, kurā ir gan nenomaināmi LED moduļi, gan ietveres lietotājam nomaināmām lampām, un lampas ir iekļautas gaismekļa komplektā:



- d) Gaismeklis, kurā ir gan nomaināmi LED moduļi, gan ietveres lietotāja nomaināmām lampām, un lampas nav iekļautas gaismekļa komplektā:



4) Etiķetes noformējums ir tāds, kā parādīts turpmākajos attēlos:



- a) Etiķetes variants ir vismaz 50 mm plats un 100 mm augsts.
- b) Fons ir baltā krāsā vai caurspīdīgs, bet energoefektivitātes klašu burti vienmēr ir balti. Ja fons ir caurspīdīgs, izplatītājs etiķeti nostiprina uz virsmas, kas ir balta vai gaiši pelēka, tā, lai visi etiķetes elementi būtu salasāmi.
- c) Krāsas ir CMYK – ciānfuksīndzeltenmelnsais krāsu modelis atbilstoši šim paraugam: 00-70-X-00: 0 % ciāns, 70 % fuksīns, 100 % dzeltens, 0 % melns.
- d) Etiķete atbilst visām turpmāk norādītajām prasībām (skaitļi attiecas uz iepriekšējo attēlu).

- ❶ **Etiķetes ietvars:** 2 pt – krāsa: ciāns 100 % – noapaļoti stūri: 1 mm.
- ❷ **Robežlīnija zem logotipiem:** 1 pt – krāsa: ciāns 100 % – garums: 43 mm.
- ❸ **Gaismekļa logotips:** biezums: 1 pt – krāsa: ciāns 100 % – izmērs: 13 × 13 mm – noapaļoti stūri: 1 mm. Piktogramma, kā parādīts attēlā, vai piegādātāja paša piktogramma vai fotoattēls, ja tas labāk atbilst gaismeklim, uz kuru etiķete attiecas.
- ❹ **Teksts:** *Calibri Regular* 9 pt vai lielāks, 100 % melns.
- ❺ **A++-E skala**
- **Bulta:** augstums: 5 mm, atstarpe: 0,8 mm – krāsas:

augstākā klase: X-00-X-00,

otrā klase: 70-00-X-00,

trešā klase: 30-00-X-00,

ceturtnā klase: 00-00-X-00,

piektā klase: 00-30-X-00,

sestā klase: 00-70-X-00,

zemākā klase: 00-X-X-00.

— **Teksts:** *Calibri bold* 14 pt, lielle burti, balti; "+" simboli: *Calibri bold* 14 pt, augšraksts, balti, sakārtoti vienā rindā.

⑥ **LED teksts:** *Verdana Regular* 15 pt, 100 % melns.

⑦ **Krusts:** krāsa: 13-X-X-04, biezums: 3 pt.

⑧ **Spuldzes logotips:** piktogramma kā attēlā.

⑨ **Teksts:** *Calibri Regular* 10 pt vai lielāks, 100 % melns.

⑩ **Regulas numurs:** *Calibri bold* 10 pt, 100 % melns.

⑪ **ES logotips:** krāsas: X-80-00-00 un 00-00-X-00.

⑫ **Piegādātāja nosaukums vai preču zīme**

⑬ **Piegādātāja modeļa identifikators**

Piegādātāja nosaukumam vai preču zīmei un modeļa identifikatoram jāietilpst 43 × 10 mm laukumā.

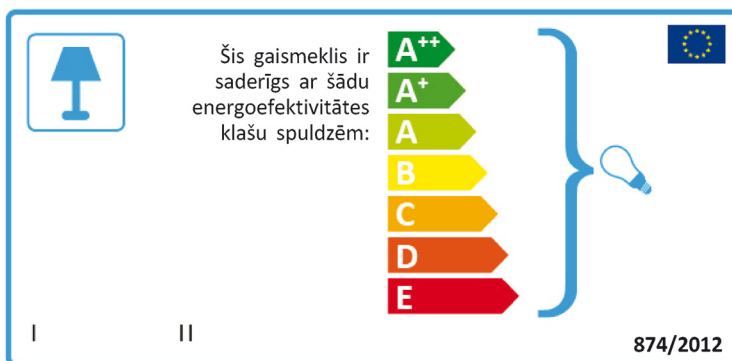
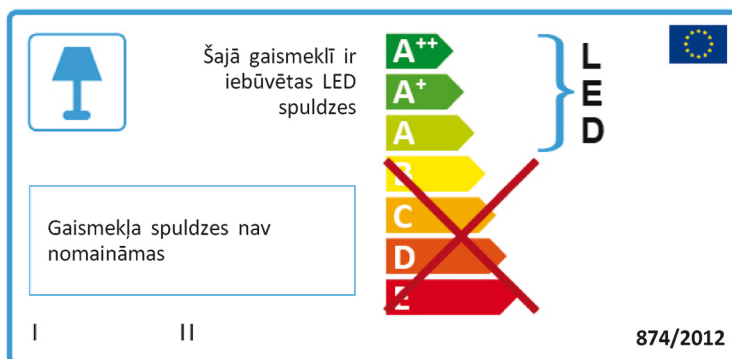
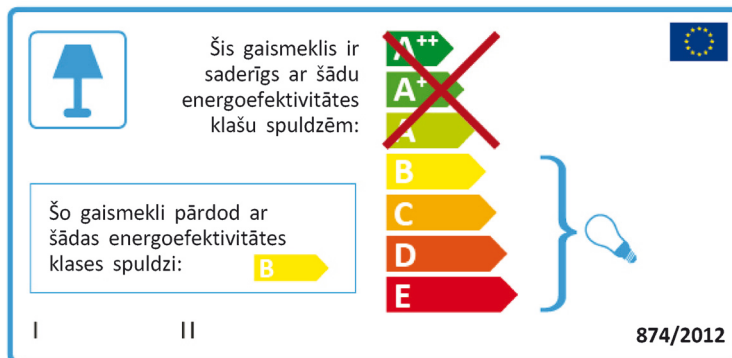
⑭ **Energoefektivitātes klases bulta**

— **Bulta:** augstums: 3,9 mm, platums: kā parādīts attēlā 4) punktā, bet samazināts proporcionāli augstuma samazinājumam, krāsa: attiecīgā ⑤ punktā noteiktā krāsa.

— **Teksts:** *Calibri bold* 10,5 pt, lielle burti, balti; "+" simboli: *Calibri bold* 10,5 pt, augšraksts, balti, sakārtoti vienā rindā.

Ja 2) punkta V apakšpunkta a) punktā minētajam teikumam paredzētajā laukumā nav pietiekami daudz vietas, lai norādītu energoefektivitātes klases bultas, šim nolūkam var izmantot laukumu starp regulas numuru un ES logotipu.

- e) Var izmantot arī horizontāli orientētu etiķeti. Šādā gadījumā tā ir vismaz 100 mm plata un 50 mm augsta. Etiķetes sastāvdaļas ir, kā aprakstīts b) līdz d) apakšpunktā, un informācija atkarībā no konkrētā gadījuma ir izkārtota, kā parādīts turpmākajos piemēros. Ja teksta lodziņā pa kreisi no A++ līdz E skalai nav pietiekami daudz vietas energoefektivitātes klases bultu norādīšanai, teksta lodziņu pēc vajadzības var palielināt vertikālā virzienā.



*II PIELIKUMS***Elektrisko lampu datu lapa**

Datu lapā ietver informāciju, ko paredzēts norādīt uz etiķetes. Ja ražojumi netiek piegādāti ar brošūrām, par datu lapu var uzskatīt arī ražojumam pievienoto etiķeti.

*III PIELIKUMS***Tehniskā dokumentācija**

Tehniskajā dokumentācijā, kas minēta 3. panta 1. punkta b) apakšpunktā un 2. punkta a) apakšpunktā, ietver šādu informāciju:

- a) piegādātāja nosaukums un adrese;
- b) vispārīgs modeļa apraksts, kas ir pietiekams, lai to varētu precīzi un viegli identificēt;
- c) attiecīgā gadījumā atsauces uz harmonizētajiem standartiem, ja tādos piemēro;
- d) attiecīgā gadījumā citi izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas;
- e) tās personas identitāte un paraksts, kura ir pilnvarota uzņemties saistības piegādātāja vārdā;
- f) tehniskie parametri enerģijas patēriņa un energoefektivitātes noteikšanai, ja ražojums ir elektriskā lampa, un saderība ar lampām, ja ražojums ir gaismeklis, norādot vismaz vienu praktiski iespējamu ražojuma iestatījumu un apstākļu kombināciju testēšanas veikšanai;
- g) elektriskajām lampām – saskaņā ar VII pielikumu veikto aprēķinu rezultāti.

Šajā tehniskajā dokumentācijā iekļauto informāciju var apvienot ar tehnisko dokumentāciju, kas sniegta saskaņā ar Direktīvā 2009/125/EK noteiktajiem pasākumiem.

*IV PIELIKUMS***Informācija, kas sniedzama gadījumos, kad nav paredzams, ka galīgie īpašnieki redzēs izstādīto ražojumu**

1. Deleģētās regulas 4. panta 1. punkta a) apakšpunktā minēto informāciju sniedz šādā kārtībā:
 - a) energoefektivitātes klase, kā noteikts VI pielikumā;
 - b) ja tas nepieciešams saskaņā ar I pielikumu, svērtais enerģijas patēriņš kWh/1 000 h, kas noapaļots līdz veseram skaitlim un aprēķināts saskaņā ar VII pielikuma 2. daļu.
2. Ja sniedz arī citu informāciju, kas ietverta ražojuma datu lapā, to norāda II pielikumā noteiktajā formā un kārtībā.
3. Visu šajā pielikumā minēto informāciju drukā vai attēlo, izmantojot salasāmu izmēru un šriftu.

V PIELIKUMS

Verifikācijas procedūra tirgus uzraudzības nolūkā

Veicot tirgus uzraudzības pārbaudes, tirgus uzraudzības iestādes par šo pārbaūžu rezultātiem informē pārējās dalībvalstis un Komisiju.

Dalībvalstu iestādes izmanto atzītas mūsdienīgas mērīšanas metodes, ar kurām iegūtie rezultāti ir ticami, precīzi un reproducējami, tostarp metodes, kas noteiktas dokumentos, kuru atsauces numuri šim nolūkam ir publicēti *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

1. VERIFIKĀCIJAS PROCEDŪRA ELEKTRISKAJĀM LAMPĀM UN LED MODUĻIEM, KURUS TIRGO KĀ ATSEVIŠKUS RAŽOJUMUS

Lai pārbaudītu atbilstību 3. un 4. pantā noteiktajām prasībām, dalībvalstu iestādes testē lampu izlasi, kas sastāv no vismaz 20 viena ražotāja izgatavotām viena modeļa lampām, kuras, ja iespējams, vienlīdzīgās daļās iekļautas paraugā no četriem pēc nejaušas izlases principa izraudzītiem avotiem, ņemot vērā tehniskos parametrus, kas izklāstīti tehniskajā dokumentācijā saskaņā ar III pielikuma f) punktu.

Uzskata, ka modelis atbilst 3. un 4. pantā noteiktajām prasībām, ja šā modeļa energoefektivitātes indekss atbilst tam deklarētajai energoefektivitātes klasei un ja minētajai lampu izlasei noteikto parametru vidējās vērtības atšķiras no pieļaujamajām vērtībām, robežvērtībām vai deklarētajām vērtībām (tostarp energoefektivitātes indekss) ne vairāk kā par 10 %.

Pretējā gadījumā uzskata, ka modelis neatbilst 3. un 4. pantā noteiktajām prasībām.

Iepriekš norādītās variācijas pielaišanas attiecas tikai uz izmērīto parametru verifikāciju, ko veic dalībvalstu iestādes, un piegādātājs tās neizmanto kā vērtību pieļaujamo pielaidi tehniskajā dokumentācijā, lai ražojumu iekļautu augstākas energoefektivitātes klasē.

Deklarētās vērtības nedrīkst būt piegādātajam izdevīgākas kā tehniskajā dokumentācijā norādītās vērtības.

2. VERIFIKĀCIJAS PROCEDŪRA GAISMEKĻIEM, KO PAREDZĒTS TIRGOT VAI TIRGOT GALALĪETOTĀJAM

Uzskata, ka gaismeklis atbilst 3. un 4. pantā noteiktajām prasībām, ja tam ir pievienota nepieciešamā informācija par ražojumu un ja, izmantojot atzītas mūsdienīgas metodes un kritērijus atbilstības novērtēšanai, tiek konstatēts, ka tas ir saderīgs ar visām lampām, saderība ar kurām ir uzrādīta saskaņā ar I pielikuma 2. daļas 2) punkta IV apakšpunkta a) un b) punktu.

VI PIELIKUMS

Energoefektivitātes klases

Lampu energoefektivitātes klasi nosaka atbilstoši to energoefektivitātes indeksam (EEI), kā norādīts 1. tabulā.

Lampu EEI nosaka saskaņā ar VII pielikumu.

1. tabula

Lampu energoefektivitātes klases

Energoefektivitātes klase	Kliedētas gaismas lampu energoefektivitātes indekss (EEI)	Virzītas gaismas lampu energoefektivitātes indekss (EEI)
A++ (visaugstākā efektivitāte)	$EEI \leq 0,11$	$EEI \leq 0,13$
A+	$0,11 < EEI \leq 0,17$	$0,13 < EEI \leq 0,18$
A	$0,17 < EEI \leq 0,24$	$0,18 < EEI \leq 0,40$
B	$0,24 < EEI \leq 0,60$	$0,40 < EEI \leq 0,95$
C	$0,60 < EEI \leq 0,80$	$0,95 < EEI \leq 1,20$
D	$0,80 < EEI \leq 0,95$	$1,20 < EEI \leq 1,75$
E (viszemākā efektivitāte)	$EEI > 0,95$	$EEI > 1,75$

VII PIELIKUMS

Energoefektivitātes indeksa un enerģijas patēriņa aprēķināšanas metode

1. ENERGOEFEKTIVITĀTES INDEKSA APRĒĶINĀŠANA

Lai aprēķinātu modeļa energoefektivitātes indeksu (EEI), tā jaudu, ņemot vērā zudumus vadības blokā, salīdzina ar tā references jaudu. References jaudu iegūst no lietderīgās gaismas plūsmas, kas ir kopējā plūsma klievētas gaismas lampām, un plūsma 90° vai 120° konusā virzītas gaismas lampām.

EEI aprēķina, izmantojot šādu formulu, un noapaļo līdz divām zīmēm aiz komata:

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

kur:

modeļiem bez ārēja vadības bloka P_{cor} ir aprēķina jauda ($P_{aprēķ.}$), un modeļiem ar ārēju vadības bloku tā ir aprēķina jauda ($P_{aprēķ.}$), kas koriģēta saskaņā ar 2. tabulu. Lampu aprēķina jaudu mēra pie to nominālā ieejas sprieguma.

1. tabula

Jaudas korekcija, ja modelim nepieciešams ārējs vadības bloks

Korekcijas joma	Koriģētā jauda, ņemot vērā zudumus vadības blokā (P_{cor})
Lampas, kas darbojas ar ārējiem halogēnlampu vadības blokiem	$P_{aprēķ.} \times 1,06$
Lampas, kas darbojas ar ārējiem LED lampu vadības blokiem	$P_{aprēķ.} \times 1,10$
Luminiscences lampas ar diametru 16 mm (T5 lampas) un 4 kontakttapu luminiscences lampas ar vienu cokolu, kas darbojas ar ārējiem luminiscences lampu vadības blokiem	$P_{aprēķ.} \times 1,10$
Citas lampas, kas darbojas ar ārējiem halogēnlampu vadības blokiem	$P_{aprēķ.} \times \frac{0,24\sqrt{\Phi_{use}} + 0,0103\Phi_{use}}{0,15\sqrt{\Phi_{use}} + 0,0097\Phi_{use}}$
Lampas, kas darbojas ar ārējiem augstas intensitātes gāzizlādes lampu vadības blokiem	$P_{aprēķ.} \times 1,10$
Lampas, kas darbojas ar ārējiem zema spiediena nātrija lampu vadības blokiem	$P_{aprēķ.} \times 1,15$

P_{ref} ir references jauda, ko iegūst no modeļa lietderīgās gaismas plūsmas (Φ_{use}), izmantojot šādu formulu:

Modeļiem ar $\Phi_{use} < 1\,300$ lūmeni: $P_{ref} = 0,88\sqrt{\Phi_{use}} + 0,049\Phi_{use}$

Modeļiem ar $\Phi_{use} \geq 1\,300$ lūmeni: $P_{ref} = 0,07341\Phi_{use}$

Lietderīgo gaismas plūsmu (Φ_{use}) definē saskaņā ar 3. tabulu.

3. tabula

Lietderīgās gaismas plūsmas definīcija

Modelis	Lietderīgā gaismas plūsma (Φ_{use})
Klievētas gaismas lampas	Kopējā aprēķina gaismas plūsma (Φ)
Virzītas gaismas lampas ar gaismas kūļa leņķi $\geq 90^\circ$, izņemot kvēldiega lampas, un tekstuālu vai grafisku brīdinājumu uz iepakojuma, ka tās nav piemērotas akcentējošam apgaismojumam	Aprēķina gaismas plūsma 120° konusam (Φ_{120°)
Citas virzītas gaismas lampas	Aprēķina gaismas plūsma 90° konusam (Φ_{90°)

2. ENERĢIJAS PATĒRIŅA APRĒĶINS

Svērto enerģijas patēriņu (E_c) aprēķina kWh/1 000 h un noapaļo līdz divām zīmēm aiz komata, izmantojot šādu formulu:

$$E_c = \frac{P_{\text{cor}} \times 1\,000\,h}{1\,000}$$

Šajā formulā P_{cor} ir jauda, kas koriģēta, lai saskaņā ar 1. daļā noteikto ņemtu vērā zudumus vadības blokā.
