

**REGOLAMENT DELEGAT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2019/2015****tal-11 ta' Marzu 2019****li jissupplimenta r-Regolament (UE) 2017/1369 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tat-tikkettar tal-enerġija tas-sorsi tad-dawl u li jhassar ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 874/2012****(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)**

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,

Wara li kkunsidrat ir-Regolament (UE) 2017/1369 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-4 ta' Lulju 2017 li jstabbilixxi qafas għat-tikkettar tal-enerġija u li jhassar id-Direttiva 2010/30/UE <sup>(1)</sup>, u b'mod partikolari l-Artikolu 11(5) u l-Artikolu 16(1) tiegħu,

Billi:

- (1) Ir-Regolament (UE) 2017/1369 jagħti s-setgħa lill-Kummissjoni biex tadotta atti delegati fir-rigward tat-tikkettar jew ir-riklassifikazzjoni tat-tikketti ta' gruppi ta' prodotti li jirrappreżentaw potenzjal sinifikanti għall-iffrankar tal-enerġija u, fejn rilevanti, ta' riżorsi oħra.
- (2) Il-pjan ta' Hidma tal-Ekodisinn 2016–2019 <sup>(2)</sup> stabbilit mill-Kummissjoni b'applikazzjoni tal-Artikolu 16(1) tad-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(3)</sup> jistabbilixxi l-prijoritajiet ta' hidma fil-qafas tal-ekodisinn u tat-tikkettar tal-enerġija għall-perjodu 2016–2019. Il-Pjan ta' Hidma tal-Ekodisinn jidentifika l-gruppi ta' prodotti relatati mal-enerġija li għandhom jitqiesu bħala prijoritajiet għall-impriza tal-istudji preparatorji u l-adozzjoni eventwali tal-miżuri ta' implimentazzjoni, kif ukoll ir-rieżami tar-regolamenti attwali.
- (3) Hu stmat li l-miżuri mill-Pjan ta' Hidma dwar l-Ekodisinn għandhom il-potenzjal li b'kolloxx jipprovdu iżjed minn 260 TWh ta' ffrankar annwali tal-enerġija finali fl-2030, jiġifieri ekwivalenti għal tnaqqis tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra ta' madwar 100 miljun tunnellata fis-sena fl-2030. It-tidwil huwa wiehed mill-gruppi ta' prodotti elenkati fil-Pjan ta' Hidma dwar l-Ekodisinn, bi stima ta' ffrankar annwali tal-enerġija finali ta' 41,9 TWh fl-2030.
- (4) Dispożizzjonijiet dwar it-tikkettar tal-enerġija ta' prodotti tat-tidwil, jiġifieri lampi tal-elettriku u luminarji, ġew stabbiliti bir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 874/2012 <sup>(4)</sup>.
- (5) Il-prodotti tat-tidwil huma fost il-gruppi ta' prodotti prijoritarji msemmija fl-Artikolu 11(5)(b) tar-Regolament (UE) 2017/1369, li għalihom il-Kummissjoni mistennija tadotta att delegat biex tintroduci tikketta bi skala ġdida mill-A sal-G.
- (6) Ir-Regolament Delegat (UE) Nru 874/2012 fih klawżola ta' rieżami fl-Artikolu 7 li teziġi li l-Kummissjoni teżamina mill-ġdid dan ir-Regolament fid-dawl tal-progress teknologiku.
- (7) Il-Kummissjoni rrieżaminat ir-Regolament Delegat (UE) Nru 874/2012 u analizzat l-aspetti tekniċi, ambjentali u ekonomiċi ta' prodotti tat-tidwil kif ukoll l-imġiba tal-utent fil-hajja reali. Ir-rieżami sar b'kooperazzjoni mill-qrib mal-partijiet ikkonċernati u mal-partijiet interessati mill-Unjoni u minn pajjiżi terzi. Ir-riżultati tar-rieżami ġew ippubblikati u ppreżentati lill-Forum Konsultattiv stabbilit bl-Artikolu 14 tar-Regolament (UE) 2017/1369.
- (8) Ir-rieżami kkonkluda li ma kienx hemm bżonn li jiġu introdotti rekwiżiti riveduti tat-tikkettar tal-enerġija għall-prodotti tat-tidwil, jiġifieri għal sorsi tad-dawl.
- (9) L-aspett ambjentali tas-sorsi tad-dawl li ġie identifikat bħala sinifikanti għall-ghanijiet ta' dan ir-Regolament huwa l-konsum tal-enerġija fil-fażi tal-użu.
- (10) Ir-rieżami wera li l-konsum tal-elettriku ta' prodotti soġġetti għal dan ir-Regolament jista' jitnaqqas aktar b'mod sinifikanti billi jiġu implimentati l-miżuri tat-tikketta tal-enerġija.

<sup>(1)</sup> ĠU L 198, 28.7.2017, p. 1.<sup>(2)</sup> Komunikazzjoni tal-Kummissjoni. Il-Pjan ta' Hidma 2016-2019 dwar l-Ekodisinn. COM(2016) 773 final tat-30.11.2016.<sup>(3)</sup> Id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21 ta' Ottubru 2009 li tistabbilixxi qafas għall-iffissar ta' rekwiżiti għall-ekodisinn għal prodotti relatati mal-enerġija (ĠU L 285, 31.10.2009, p. 10).<sup>(4)</sup> Ir-Regolament ta' Delega tal-Kummissjoni (UE) Nru 874/2012 tat-12 ta' Lulju 2012 li jissupplimenta d-Direttiva 2010/30/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tat-tikkettar enerġetiku tal-bozoz tal-elettriku u l-unitajiet tat-tidwil (ĠU L 258, 26.9.2012, p. 1).

- (11) Peress li dan ir-Regolament iġib fi tmiem it-tikketta tal-enerġija ddedikata speċifikament għal-luminarji fir-Regolament Delegat (UE) Nru 874/2012, il-fornituri tal-luminarji jenhtieg li jkunu eżentati mill-obbligi relatati mal-bażi tad-*data* tal-prodotti stabbiliti skont ir-Regolament (UE) 2017/1369.
- (12) Fid-dawl taż-żieda fil-bejgħ ta' prodotti relatati mal-enerġija permezz tal-pjattaformi tal-bejgħ fuq l-Internet, min-flok direttament mill-websajts tal-fornituri u tan-negozjanti, għandu jiġi ċċarat li l-pjattaformi tal-bejgħ fuq l-Internet għandhom ikunu responsabbli biex jippermettu l-wiri tat-tikketta pprovduta mill-fornitur qrib il-prezz. Huma għandhom jinfurmaw lin-negozjant dwar dak l-obbligu, iżda ma għandhomx ikunu responsabbli għall-akkuratezza jew il-kontenut tat-tikketta u l-iskeda informattiva dwar il-prodott ipprovduta. Madankollu, b'applikazzjoni tal-Artikolu 14(1)(b) tad-Direttiva 2000/31/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(5)</sup> dwar il-kummerċ elettroniku, dawn il-pjattaformi ta' hosting tal-Internet għandhom jaġixxu minghajr dewmien biex inehhu jew iwaqqfu l-aċċess għall-informazzjoni dwar il-prodott inkwistjoni jekk ikunu konxji tan-nuqqas ta' konformità (eż. tikketta jew skeda tal-informazzjoni dwar il-prodott li jkunu nieqsa, mhux kompluti jew mhux korretti) pereżempju jekk ikunu ġew informati mill-awtorità tas-sorveljanza tas-suq. Fornitur li jbigħ direttament lill-utenti finali permezz tas-sit web tiegħu stess huwa kopert mill-obbligi tal-bejgħ mill-bogħod tan-negozjanti msemmija fl-Artikolu 5 tar-Regolament (UE) 2017/1369.
- (13) Dan ir-Regolament jenhtieg li jispeċifika l-valuri ta' tolleranza għall-parametri tat-tidwil filwaqt li jqis l-approċċ għad-dikjarazzjoni ta' informazzjoni stabbilit fir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) 2017/254 <sup>(6)</sup>
- (14) Il-miżuri previsti f'dan ir-Regolament ġew diskussi mill-Forum Konsultattiv u l-esperti tal-Istati Membri f'konformità mal-Artikolu 14 tar-Regolament (UE) 2017/1369.
- (15) Għalhekk ir-Regolament Delegat (UE) Nru 874/2012 jenhtieg li jithassar,

ADOTTAT DAN IR-REGOLAMENT:

#### Artikolu 1

### Suġġett u kamp ta' applikazzjoni

1. Dan ir-Regolament jistabbilixxi rekwiżiti għat-tikkettar ta' sorsi tad-dawl bit-tagħmir ta' kontroll integrat inkella minghajru, kif ukoll għall-forniment ta' informazzjoni supplementari dwar dawn il-prodotti. Ir-rekwiżiti japplikaw ukoll għal sorsi tad-dawl imqiegħda fis-suq fi prodott kontenenti.
2. Dan ir-Regolament ma għandux japplika għas-sorsi tad-dawl speċifikati fil-punti 1 u 2 tal-Anness IV.
3. Is-sorsi tad-dawl speċifikati fil-punt 3 tal-Anness IV għandhom jikkonformaw biss mar-rekwiżiti tal-punt 4 tal-Anness V.

#### Artikolu 2

### Definizzjonijiet

Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament, għandhom japplikaw dawn id-definizzjonijiet li ġejjin:

- (1) "sors tad-dawl" tfisser prodott li jaħdem bl-elettriku maħsub biex jemetti, jew, fil-każ ta' sors ta' dawl li mhux inkandexxenti, maħsub biex ikun possibbilment issettjat biex jemetti d-dawl, jew it-tnejn, bil-karatteristiċi ottiċi kollha li ġejjin:
  - (a) koordinati tal-kromaticità  $x$  u  $y$  fil-medda:  
 $0,270 < x < 0,530$ ; u  
 $- 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < - 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595$ ;
  - (b) fluss luminuż  $< 500$  lumen għal kull  $\text{mm}^2$  tal-erja tas-superfċje li temetti d-dawl ipprogettata kif definit fl-Anness I;

<sup>(5)</sup> Id-Direttiva 2000/31/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-8 ta' Ġunju 2000 dwar ċerti aspetti legali tas-servizzi minn soċjetà tal-informazzjoni, partikolarment il-kummerċ elettroniku, fis-Suq Intern ("Direttiva dwar il-kummerċ elettroniku") (ĠU L 178, 17.7.2000, p. 1).

<sup>(6)</sup> Ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) 2017/254 tat-30 ta' Novembru 2016 li jemenda r-Regolamenti Delegati (UE) Nru 1059/2010, (UE) Nru 1060/2010, (UE) Nru 1061/2010, (UE) Nru 1062/2010, (UE) Nru 626/2011, (UE) Nru 392/2012, (UE) Nru 874/2012, (UE) Nru 665/2013, (UE) Nru 811/2013, (UE) Nru 812/2013, (UE) Nru 65/2014, (UE) Nru 1254/2014, (UE) 2015/1094, (UE) 2015/1186 u (UE) 2015/1187 fejn jidhol l-użu tat-tolleranzi fil-proċeduri tal-verifika (ĠU L 38, 15.2.2017, p. 1).

- (c) fluss luminuż ta' bejn 60 u 82 000 lumen;
- (d) indiċi tal-apparenza tal-kulur (CRI) > 0;

li juża l-inkandexxenza, il-fluworexxenza, skariku ta' intensità għolja, diodi inorganici li jemettu d-dawl (LED) jew diodi organiċi li jemettu d-dawl (OLED), jew kombinazzjonijiet tagħhom bħala teknoloġija ta' tidwil, u li jista' jiġi vverifikat bħala sors tad-dawl skont il-proċedura tal-Anness IX.

Sorsi ta' dawl tas-sodju taht pressjoni għolja (HPS) li ma jissodisfawx il-kondizzjoni (a) jitqiesu bħala sorsi tad-dawl għall-finijiet ta' dan ir-Regolament.

Sorsi tad-dawl ma jinkludux:

- (a) Dies jew ċipep tal-LED;
  - (b) pakketti tal-LED;
  - (c) prodotti li fihom sors(i) tad-dawl li jista'/għu jitnehhew għall-finijiet ta' verifika;
  - (d) komponenti li jemettu d-dawl, li jinsabu f'sorsi tad-dawl minn fejn ma jistgħux jitnehhew għal verifika bħala sors tad-dawl.
- (2) "tagħmir ta' kontroll" tfisser apparat wiehed jew aktar, li jista' jiġi fiżikament integrat f'sorsi tad-dawl anke le, maħsub biex ihejji l-mejns għall-format elettriku mehtieg minn wiehed jew aktar mis-sorsi tad-dawl speċifiċi skont il-kundizzjonijiet ta' limitu stabbiliti mis-sikurezza elettrika u l-kompatibbiltà elettromanjetika. Dan jista' jinkludi t-trasformazzjoni tal-vultaġġ tal-provvista u tal-istartjar, il-limitazzjoni tal-kurrent operazzjonali u tat-tishin minn qabel, il-prevenzjoni tal-istartjar minn kiesaħ, il-korrezzjoni tal-fattur ta' potenza u/jew it-tnaqqis tal-interferenza fil-frekwenzi tar-radju

It-terminu "tagħmir ta' kontroll" ma jinkludix provvisti tal-enerġija fil-kamp ta' applikazzjoni tar-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 278/2009<sup>(7)</sup>. It-terminu lanqas ma jinkludi partijiet għall-kontroll tat-tidwil u partijiet li mhumiex tat-tidwil (kif definiti fl-Anness I), għalkemm partijiet bħal dawn jistgħu jkunu fiżikament integrati ma' tagħmir ta' kontroll jew kummerċjalizzati flimkien bħala prodott wiehed.

Swiċċ tat-tip Power over Ethernet (PoE) mhuwiex tagħmir ta' kontroll fis-sens ta' dan ir-Regolament. "Swiċċ tal-Power-over-Ethernet" jew "swiċċ tal-PoE" tfisser tagħmir għall-forniment tal-elettriku u għall-immanigġar tad-data li jiġi installat bejn il-mejns u t-tagħmir tal-uffiċċju u/jew sorsi tad-dawl għall-finijiet tat-trasferiment tad-data u l-forniment tal-elettriku;

- (3) "prodott kontenenti" tfisser prodott li fih sors wiehed jew aktar ta' dawl, jew tagħmir ta' kontroll separat, jew it-tnejn. Eżempji ta' prodotti kontenenti huma luminarji li jstgħu jiżżarmaw biex jippermettu l-verifika separata tas-sors(i) tad-dawl li jinsabu fihom, apparati domestiċi li fihom sors(i) tad-dawl, għamara (xkafef, mirja, vetrini) li jkun fihom sors(i) tad-dawl. Jekk prodott kontenenti ma jstax jiżżarma għall-verifika tas-sors tad-dawl u tat-tagħmir ta' kontroll separat, il-prodott kontenenti kollu kemm hu għandu jitqies bħala sors tad-dawl;
- (4) "dawl" tfisser radjazzjoni elettromanjetika b'tul tal-mewġa ta' bejn 380 nm u 780 nm;
- (5) "mejns" jew "vultaġġ tal-mejns" (MV) tfisser provvista tal-elettriku ta' 230 (± 10 %) Volt ta' kurrent li jalterna f'50 Hz;
- (6) "LED die" jew "ċippa LED" tfisser blokkta żgħira ta' materjal semikonduttiv li temetti d-dawl, li fuqha jiġi ffabrikat ċirkwit funzjonali tal-LED;
- (7) "pakkett LED" tfisser komponent elettriku wiehed li jkun fih prinċipalment LED die wahda. Dan ma jinkludix tagħmir ta' kontroll jew partijiet minnu, kappa jew partijiet elettronici attivi u mhuwiex konness direttament mal-vultaġġ tal-mejns. Jista' jinkludi wiehed jew iżjed minn dawn li ġejjin: elementi ottiċi, konvertituri tad-dawl (fosfori), interfaċċji termali, mekkaniċi u elettrici jew partijiet li jindirizzaw problemi ta' skariku ta' ċarġ elettrostatiku. Kwalunkwe apparat ieħor simili li jemetti d-dawl li huwa maħsub biex jintuża direttament fluminarja tal-LED, huwa meqjus bħala sors ta' dawl;

<sup>(7)</sup> Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 278/2009 tas-6 ta' April 2009 li jimplementa d-Direttiva 2005/32/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill rigward ir-rekwiżiti tal-ekodisinn għall-konsum tal-elettriku f'kundizzjoni ta' mingħajr tagħbija u l-medja tal-effiċjenzi tal-istat attiv ta' provvisti tal-elettriku esterni (GU L 93, 7.4.2009, p. 3).

- (8) "kromaticità" tfisser il-proprietà ta' stimolu ta' kulur iddefinita mill-koordinati tal-kromaticità tiegħu ( $x$  u  $y$ );
- (9) "fluss luminuż" jew "fluss" ( $\Phi$ ), espress flumen ( $lm$ ) ifisser il-kwantità derivata mill-fluss radjanti (potenza radjanti) billi tiġi evalwata r-radazzjoni elettromanjetika skont is-sensittività spettrali tal-ghajn umana. It-terminu jirreferi għall-fluss totali emess minn sors tad-dawl f'angolu solidu ta'  $4\pi$  steradians f'ċerti kundizzjonijiet (eż. tal-kurrent, tal-voltaġġ, tat-temperatura) speċifikati fi standards applikabbli. Jirreferi għall-fluss inizjali għas-sors tad-dawl mhux baxxut wara perjodu qasir ta' funzjonament, sakemm ma jkunx speċifikat b'mod ċar li jkun mixtieq il-fluss f'kundizzjoni ta' dawl baxxut inkella l-fluss wara perjodu partikolari ta' thaddim. Għal sorsi ta' dawl li jistgħu jkunu aġġustati biex jemmettu spettri u/jew intensitajiet tad-dawl massimi differenti, jirreferi għall-fluss f'"settings ta' kontroll ta' referenza" kif definiti fl-Anness I;
- (10) "indiċi tal-apparenza tal-kulur" (CRI) tfisser kejl tal-effett ta' mezz ta' illuminazzjoni fuq id-dehra tal-kulur ta' oġġetti b'paragun konxju jew subkonxju mal-apparenza tal-kulur tagħhom taht il-mezz ta' illuminazzjoni ta' referenza u huwa l-medja  $R_a$  tal-apparenza tal-kulur għall-ewwel 8 kuluri tat-test ( $R_1$ - $R_8$ ) definiti fl-istandards;
- (11) "inkandexxenza" tfisser il-fenomeni meta d-dawl jiġi prodott mis-sħana, f'sorsi tad-dawl tipikament prodotti minn konduttur simili għal hajta ("filament") li jissahħan bil-passaġġ ta' kurrent elettriku;
- (12) "sors tad-dawl tal-alogenu" tfisser sors tad-dawl inkandexxenti b'konduttur irqiq tat-tungstenu mdawwar b'gass li fih l-alogeni jew komposti tal-alogenu;
- (13) "fluworexxenza" jew "sors tad-dawl fluworexxenti" (FL) tfisser fenomenu jew sors tad-dawl li juża skariku elettriku f'gass tal-merkurju bi pressjoni baxxa fejn il-biċċa l-kbira tad-dawl johroġ minn saff wiehed jew iktar ta' fosfru mqanqal mir-radazzjoni ultravjola ġġenerata mill-iskariku. Is-sorsi tad-dawl fluworexxenti jista' jkollhom konnessjoni waħda ("kappa waħda") jew tnejn ("kappa doppja") mal-provvista tal-elettriku tagħhom. Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament, is-sorsi tad-dawl b'induzzjoni manjetika jitqiesu wkoll bħala sorsi tad-dawl fluworexxenti;
- (14) "skariku ta' intensità għolja" (HID) tfisser skariku elettriku f'gass li fih l-ark li jipproduċi d-dawl jiġi stabbilizzat bit-temperatura tas-superfiċje tal-bozza u l-kompartiment tal-ark jgħabbi s-superfiċje tal-bozza b'aktar minn 3 watts għal kull centimetru kwadru. Is-sorsi tad-dawl HID huma limitati għat-tipi tal-alid tal-metall, tas-sodju taht pressjoni għolja u tal-fwar tal-merkurju, kif definit fl-Anness I;
- (15) "skariku f'gass" tfisser fenomenu fejn id-dawl jiġi prodott, b'mod dirett jew indirett, permezz ta' skariku elettriku minn go gass, plazma, fwar metalliku jew tahlita ta' diversi gassijiet u fwar;
- (16) "dijodu inorganiku li jemetti d-dawl (LED)" tfisser teknoloġija fejn id-dawl jiġi prodott minn apparat b'semikondutturi fi stat solidu li jinkorpora ġunzjoni P-N ta' materjal inorganiku. Il-ġunzjoni temetti radjazzjoni ottika meta tiġi mqanqla minn kurrent elettriku;
- (17) "dijodu organiku li jemetti d-dawl (LED)" tfisser teknoloġija fejn id-dawl jiġi prodott minn apparat b'semikondutturi fi stat solidu li jinkorpora ġunzjoni P-N ta' materjal organiku. Il-ġunzjoni temetti radjazzjoni ottika meta tiġi mqanqla minn kurrent elettriku;
- (18) "sors tad-dawl tas-sodju taht pressjoni għolja" (HPS) tfisser sors tad-dawl bi skariku ta' intensità għolja li fih id-dawl jiġi prodott primarjament mir-radjazzjoni minn fwar tas-sodju li jaħdem fi pressjoni parzjali ta' madwar 10 kilopascals. Is-sorsi tad-dawl HPS jista' jkollhom konnessjoni waħda ("tarf wiehed") jew tnejn ("żewġ itruf") mal-provvista tal-elettriku tagħhom;
- (19) "punt tal-bejgħ" tfisser post fiżiku fejn il-prodott huwa muri jew offrut għall-bejgħ, għall-kiri jew għax-xiri bin-nifs lill-kljijent.

Għall-finijiet tal-Annessi, definizzjonijiet addizzjonali huma stipulati fl-Anness I.

### Artikolu 3

#### Obbligi tal-fornituri

1. Il-fornituri ta' sorsi tad-dawl għandhom jiżguraw li:
  - (a) kull sors tad-dawl li jitqiegħed fis-suq bħala prodott indipendenti (jiġifieri mhux fi prodott kontenenti) u f'imballaġġ, ikun fornutt b'tikketta stampata fil-format kif stipulat fl-Anness III;

- (b) il-parametri tal-iskeda informattiva dwar il-prodott, kif stipulat fl-Anness V, jiddaħhlu fil-bażi tad-*data* tal-prodotti;
  - (c) jekk din tintalab b'mod speċifiku mill-bejjieġh, l-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott għandha tkun disponibbli f'forma stampata;
  - (d) il-kontenut tal-dokumentazzjoni teknika, kif stabbilit fl-Anness VI, jiddaħhal fil-bażi tad-*data* tal-prodott;
  - (e) kwalunkwe reklam viżiv għal mudell speċifiku ta' sors tad-dawl ikun fih il-klassi tal-effiċjenza enerġetika ta' dak il-mudell u l-firxa tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika disponibbli fuq it-tikketta, skont l-Anness VII u l-Anness VIII;
  - (f) kwalunkwe materjal promozzjonali tekniku dwar mudell speċifiku ta' sors tad-dawl, inkluż materjal promozzjonali tekniku fuq l-Internet, li jiddeskrivi l-parametri tekniċi speċifiċi tiegħu ikun jinkludi l-klassi tal-effiċjenza enerġetika ta' dak il-mudell u l-firxa tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika disponibbli fuq it-tikketta, skont l-Anness VII;
  - (g) tikketta elettronika fil-format u bl-informazzjoni stabbilita fl-Anness III issir disponibbli għall-bejjieġha għal kull mudell ta' sors tad-dawl;
  - (h) skeda ta' informazzjoni dwar il-prodott fil-format elettroniku, kif stabbilit fl-Anness V issir disponibbli għall-bejjieġha għal kull mudell ta' sors tad-dawl;
  - (i) fuq talba mill-bejjieġha u skont l-Artikolu 4(e), it-tikketti stampati għar-riklassifikazzjoni tal-prodotti huma pprovduti bħala stiker, tal-istess daqs bħal dak li diġà jeżisti.
2. Il-fornituri tal-prodotti kontenenti għandhom:
- (a) jipprovdu informazzjoni dwar is-sors(i) tad-dawl li jkun fihom, kif speċifikat fil-punt 2 tal-Anness V;
  - (b) fuq talba mill-awtoritajiet tas-sorveljanza tas-suq, jipprovdu informazzjoni dwar kif is-sorsi tad-dawl jistgħu jitneħħew għall-finijiet ta' verifika mingħajr ma ssirilhom hsara permanenti.
3. Il-klassi tal-effiċjenza enerġetika tal-mudell għandha tiġi kkalkulata skont l-Anness II.

#### Artikolu 4

### Obbligi tal-bejjieġha

Il-bejjieġha għandhom jiżguraw li:

- (a) Fil-punt tal-bejgħ, kull sors ta' dawl, li ma jkunx fi prodott kontenenti, jkollu t-tikketta pprovduta mill-fornituri skont il-punt 1(a) tal-Artikolu 3, b'tali mod li t-tikketta jew il-klassi tal-enerġija tintwera t'ali mod li tkun tidher b'mod ċar, skont l-Anness III;
- (b) fil-każ ta' bejgħ mill-bogħod, it-tikketta u l-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott jiġu pprovduti, skont l-Annessi VII u VIII;
- (c) kwalunkwe reklam viżiv għal mudell speċifiku ta' sors tad-dawl, inkluż fuq l-Internet, ikun fih il-klassi tal-effiċjenza enerġetika ta' dak il-mudell u l-firxa tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika disponibbli fuq it-tikketta, skont l-Anness VII;
- (d) kwalunkwe materjal promozzjonali tekniku dwar mudell speċifiku ta' sors tad-dawl, inkluż materjal promozzjonali tekniku fuq l-Internet, li jiddeskrivi l-parametri tekniċi speċifiċi tiegħu ikun jinkludi l-klassi tal-effiċjenza enerġetika ta' dak il-mudell u l-firxa tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika disponibbli fuq it-tikketta, skont l-Anness VII;
- (e) it-tikketti eżistenti fuq sorsi tad-dawl fil-punti tal-bejgħ jinbidlu b'tikketti riklassifikati b'tali mod li t-tikketti eżistenti jitgħattew, inkluż meta jiġu stampati jew imwahaħha mal-pakkett, fi żmien tmintax-il xahar wara li jibda japplika dan ir-Regolament.

#### Artikolu 5

### Obbligi tal-pjattaformi tal-hosting tal-Internet

Meta fornitur ta' servizzi ta' hosting kif imsemmi fl-Artikolu 14 tad-Direttiva 2000/31/KE jippermetti l-bejgħ ta' sorsi tad-dawl fuq is-sit tal-Internet tiegħu, il-fornitur ta' servizzi għandu jippermetti l-wiri tat-tikketta elettronika u tal-iskeda informattiva tal-prodott elettroniku mogħtija min-negozjant fuq il-mekkaniżmu ta' display skont id-dispożizzjonijiet tal-Anness VIII u għandu jinforma lin-negozjant bl-obbligu li jurihom.

*Artikolu 6***Metodi ta' kejl**

L-informazzjoni li għandha tingħata skont l-Artikoli 3 u 4 għandha tinkiseb b'metodi tal-kejl u tal-kalkolu li jkunu affidabbli, preċiżi u riproduċibbli, u li jqisu l-aktar metodu tal-kejl u tal-kalkolu avanzati rrikonoxxut, kif stipulat fl-Anness II.

*Artikolu 7***Proċedura ta' verifika għall-finijiet tas-sorveljanza tas-suq**

L-Istati Membri għandhom japplikaw il-proċedura ta' verifika stabbilita fl-Anness IX meta jkunu qed iwettqu l-kontrolli tas-sorveljanza tas-suq imsemmija fil-paragrafu 3 tal-Artikolu 8 tar-Regolament (UE) 2017/1369.

*Artikolu 8***Rieżami**

Il-Kummissjoni għandha tirrieżamina dan ir-Regolament fid-dawl tal-progress teknoloġiku li jkun sar u għandha tippreżenta r-riżultati ta' dan ir-rieżami, inkluż, jekk xieraq, abbozz ta' proposta għar-reviżjoni, lill-Forum Konsultattiv sa mhux iktar tard mill-25 ta' Diċembru 2024. Ir-rieżami għandu, fost affarijiet oħra, jivvaluta l-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika, il-metodi biex tiġi indirizzata l-effiċjenza enerġetika tas-sorsi tad-dawl fil-prodotti kontenenti u l-possibbiltà li jiġu indirizzati aspetti tal-ekonomija ċirkolari.

*Artikolu 9***Thassir**

Ir-Regolament Delegat (UE) Nru 874/2012 jithassar b'effett mill-1 ta' Settembru 2021, bl-eċċezzjoni tal-paragrafu 2 tal-Artikolu 3 u l-paragrafu 2 tal-Artikolu 4 li jithassru b'effett mill-25 ta' Diċembru 2019.

*Artikolu 10***Dhul fis-seħh u applikazzjoni**

Dan ir-Regolament għandu jidhol fis-seħh fl-ghoxrin jum wara dak tal-pubblikazzjoni tiegħu f'Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea.

Għandu jibda japplika mill-1 ta' Settembru 2021. Madankollu, il-punt 1(b) tal-Artikolu 3 għandu japplika mill-1 ta' Mejju 2021.

Dan ir-Regolament għandu jorbot fl-intier tiegħu u japplika direttament fl-Istati Membri kollha.

Magħmul fi Brussell, il-11 ta' Marzu 2019.

*Għall-Kummissjoni*

*Il-President*

Jean-Claude JUNCKER

## ANNEX I

**Definizzjonijiet applikabbli għall-Annessi**

Għandhom japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin:

- (1) “sors tad-dawl tal-mejns” (MLS) tfisser sors tad-dawl li jista’ jithaddem direttament fuq il-provvista tal-elettriku mill-mejns. Sorsi tad-dawl li joperaw direttament fuq il-mejns, u li jistgħu joperaw ukoll indirettament fuq il-mejns bl-użu ta’ tagħmir ta’ kontroll separat, għandhom jitqiesu bhala sorsi tad-dawl mill-mejns;
- (2) “sors tad-dawl mhux tal-mejns” (NMLS) tfisser sors tad-dawl li jehtieg tagħmir ta’ kontroll separat biex jaħdem fuq l-elettriku mill-mejns;
- (3) “tagħmir ta’ kontroll separat” tfisser tagħmir ta’ kontroll li mhuwiex fizikament integrat ma’ sors tad-dawl u li jitqiegħed fis-suq bhala prodott separat jew bhala komponent ta’ prodott kontenenti;
- (4) “sors tad-dawl direzzjonali” (DLS) tfisser sors tad-dawl li għandu tal-anqas 80 % tal-fluss luminuż totali f’angolu solidu ta’  $\pi$  sr (ekwivalenti għal kon b’angolu ta’ 120°);
- (5) “sors tad-dawl mhux direzzjonali” (NDLS), tfisser sors tad-dawl li mhuwiex sors tad-dawl direzzjonali;
- (6) “sors tad-dawl konness” (CLS) tfisser sors tad-dawl li jinkludi partijiet għall-konnessjoni tad-*data* li jkunu fizikament jew funzjonalment separati mill-partijiet li jemettu d-dawl biex iżommu “s-settings ta’ kontroll ta’ referenza”. Is-sors tad-dawl jista’ jkollu partijiet għall-konnessjoni tad-*data* li jkunu fizikament integrati fi struttura inseparabbli, inkella s-sors tad-dawl jista’ jkun ikkombinat ma’ partijiet fizikament separati għall-konnessjoni tad-*data* mqiegħda fis-suq flimkien mas-sors tad-dawl bhala prodott uniku;
- (7) “partijiet għall-konnessjoni tad-*data*” tfisser partijiet li jwettqu kwalunkwe waħda mill-funzjonijiet li ġejjin:
  - (a) riċezzjoni jew trażmissjoni bil-fili jew mingħajr fili ta’ sinjali tad-*data* u l-ipproċessar tagħhom (użati għall-kontroll tal-funzjoni tal-emissjoni tad-dawl u possibbilment oħrajn);
  - (b) id-ditezzjoni u l-ipproċessar ta’ sinjali pperċeputi (użati għall-kontroll tal-funzjoni tal-emissjoni tad-dawl u possibbilment għal skopijiet oħra);
  - (c) kombinazzjoni ta’ dawn;
- (8) “sors tad-dawl bil-kulur aġġustabbli” (CTLS) tfisser sors tad-dawl li jista’ jiġi ssettjat biex jemetti dawl b’varjetà kbira ta’ kuluri barra mill-medda definita fl-Artikolu 2 iżda li jista’ jiġi ssettjat ukoll biex jemetti dawl abjad fil-medda definita fl-Artikolu 2 li għaliha s-sors tad-dawl huwa fi hdan il-kamp ta’ applikazzjoni ta’ dan ir-Regolament.

Sorsi tad-dawl abjad aġġustabbli li jistgħu jiġu ssettjati biss biex jemettu d-dawl, b’temperaturi tal-kulur ikkorrelatati differenti, fil-medda definita fl-Artikolu 2, u sorsi tad-dawl dim-to-warm li kapaċi jbiddu l-output ta’ dawl abjad tagħhom biex ibaxxu temperatura tal-kulur ikkorrelatata meta jiġu ddimmjati, b’imitazzjoni tal-imġiba ta’ sorsi tad-dawl inkandexxenti, mhumiex ikkunsidrati bhala CTLS;
- (9) “purità tal-eċitazzjoni” tfisser il-perċentwal ikkalkulat għal CTLS issettjat biex jemetti dawl ta’ kulur partikolari, bl-użu ta’ proċedura definita aktar fil-fond fl-istandards, billi tinqata’ linja dritta ( $x$  u  $y$ ) fuq graff tal-ispazju tal-kulur minn punt bil-koordinati tal-kulur koordinati  $x = 0,333$  u  $y = 0,333$  (stimulu akromatiku; il-punt 1), li jgħaddi mill-punt li jirrappreżenta l-koordinati tal-kulur ( $x$  u  $y$ ) tas-sors tad-dawl (il-punt 2), u jispiċċa fil-fruntiera ta’ barra tal-ispazju tal-kulur (locus; punt 3). Il-purità tal-eċitazzjoni tiġi kkalkulata bhala d-distanza bejn il-punti 1 u 2 diviża bid-distanza bejn il-punti 1 u 3. It-tul shih tal-linja jirrappreżenta 100 % tal-purità tal-kulur (punt fuq il-locus). Il-punt ta’ stimulu akromatiku jirrappreżenta purità tal-kulur ta’ 0 % (dawl abjad);
- (10) “sors tad-dawl ta’ luminanza għolja” (HLLS) tfisser sors tad-dawl LED b’luminanza medja oghla minn 30 cd/mm<sup>2</sup> fid-direzzjoni tal-intensità massima;

- (11) “luminanza” (f’direzzjoni partikolari, f’ċertu punt ta’ superfiċje reali jew immaġinarji) tfisser il-fluss luminuż traż-mess minn raġġ elementari li jghaddi f’punt partikolari u bil-propagazzjoni fl-angolu solidu li jinkludi d-direzzjoni partikolari, diviż bl-erja tar-raġġ tas-sezzjoni ta’ dak ir-raġġ li jkun fih dak il-punt partikolari ( $\text{cd}/\text{m}^2$ );
- (12) “luminanza medja” (Luminanza-HLLS) għal sors tad-dawl LED tfisser il-luminanza medja fuq erja li temetti d-dawl fejn il-luminanza hija oġhla minn 50 % tal-luminanza massima ( $\text{cd}/\text{mm}^2$ );
- (13) “partijiet għall-kontroll tat-tidwil” tfisser partijiet li huma integrati f’sors tad-dawl, jew separati fiżikament imma kummerċjalizzati flimkien ma’ sors tad-dawl bħala prodott uniku, li mhumiex strettament meħtieġa biex is-sors tad-dawl jemetti d-dawl f’taġħbija shiha, imma li jippermettu l-kontroll manwali jew awtomatiku, dirett jew mill-bogħod tal-intensità luminuża, tal-kromatiċità, tat-temperatura tal-kulur ikkorrelata, tal-ispettru tad-dawl u/jew tal-angolu tar-raġġ. Id-dimmers għandhom jitqiesu wkoll bħala partijiet għall-kontroll tat-tidwil.

It-terminu jinkludi wkoll partijiet għall-konnessjoni tad-*data*, iżda t-terminu ma jinkludix apparati li jaqgħu fil-kamp tal-applikazzjoni tar-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1275/2008<sup>(1)</sup>;

- (14) “partijiet mhux tat-tidwil” tfisser partijiet li huma integrati f’sors tad-dawl, jew separati fiżikament imma kummerċjalizzati flimkien ma’ sors tad-dawl bħala prodott uniku, li mhumiex meħtieġa biex is-sors tad-dawl jemetti d-dawl f’taġħbija shiha, u li mhumiex “partijiet għall-kontroll tat-tidwil”. Dawn jinkludu, iżda mhumiex limitati għal: speakers (awdjo), kameras, repeaters għall-estensjoni tal-kopertura tas-sinjali tal-komunikazzjoni (eż. WiFi), partijiet ta’ sostenn tal-ekwilibriju tal-provvista (jaqilbu għall-batteriji interni fejn meħtieġ), ċarġers tal-batteriji, notifiki viżivi ta’ avvenimenti (meta tasal il-posta, iddoqq il-qanpiena tal-bieb, twissija), l-użu tal-Light Fidelity (Li-Fi, teknoloġija bidingzjonali bla fili ta’ veloċità għolja u kompletament netwerkjata).

It-terminu jinkludi wkoll partijiet għall-konnessjoni tad-*data* li jintużaw għal funzjonijiet oħrajn għajr il-kontroll tal-funzjoni tal-emissjoni tad-dawl;

- (15) “fluss luminuż utli” ( $\Phi_{\text{use}}$ ) tfisser il-parti tal-fluss luminuż ta’ sors tad-dawl li jitqies biex tiġi ddeterminata l-effiċjenza enerġetika:
- għal sorsi tad-dawl mhux direzzjonali, dan huwa l-fluss totali emess f’angolu solidu ta’  $4\pi$  sr (li jikkorrispondi għal sfera ta’  $360^\circ$ );
  - għal sorsi tad-dawl direzzjonali b’angolu tar-raġġ  $\geq 90^\circ$  huwa l-fluss emess f’angolu solidu ta’  $\pi$  sr (li jikkorrispondi għal kon b’angolu ta’  $120^\circ$ );
  - għal sorsi tad-dawl direzzjonali b’angolu tar-raġġ  $< 90^\circ$  huwa l-fluss emess f’angolu solidu ta’  $0,586\pi$  sr (li jikkorrispondi għal kon b’angolu ta’  $90^\circ$ );
- (16) “angolu tar-raġġ” ta’ sors tad-dawl direzzjonali tfisser l-angolu bejn żewġ linji immaġinarji fuq pjan li jaqşam l-assi tar-raġġ ottiku, b’tali mod li dawn il-linji jghaddu miċ-ċentru tas-superfiċje ta’ quddiem tas-sors tad-dawl u minn punti li fihom l-intensità luminuża tkun ta’ 50 % tal-intensità tar-raġġ taċ-ċentru, fejn l-intensità tar-raġġ taċ-ċentru tkun il-valur tal-intensità luminuża mkejla fuq l-assi tar-raġġ ottiku.

Għal sorsi tad-dawl li jkollhom angoli tar-raġġ differenti f’diversi pjani, l-akbar angolu tar-raġġ għandu jkun dak li jiġi kkunsidrat;

Għal sorsi tad-dawl b’angolu tar-raġġ kontrollabbli mill-utent, l-angolu tar-raġġ li jikkorrispondi għas-“setting tal-kontroll ta’ referenza” għandu jkun dak li jiġi kkunsidrat;

- (17) “taġħbija shiha” tfisser il-kundizzjoni ta’ sors tad-dawl, fi hdan il-kundizzjonijiet operattivi ddikjarati, li fiha jemetti l-oġhla (mhux baxxut) fluss luminuż;
- (18) “modalità standby” tfisser il-kundizzjoni ta’ sors tad-dawl, fejn dan ikun konness ma’ provvista tal-enerġija elettrika iżda s-sors tad-dawl intenzjonalment ma jemettix dawl, u s-sors tad-dawl ikun qed jistenna sinjal ta’ kontroll biex jerġa’ lura għal stat ta’ emissjoni tad-dawl. Il-partijiet għall-kontroll tat-tidwil li jippermettu funzjoni ta’ standby għandhom ikunu fil-modalità ta’ kontroll taġħhom. Il-partijiet mhux tat-tidwil għandhom ikunu skonnessi jew mit-fija jew għandu jiġi minimizzat il-konsum tal-enerġija elettrika taġħhom skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur;

<sup>(1)</sup> Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1275/2008 tas-17 ta’ Diċembru 2008 li jimplementa d-Direttiva 2005/32/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-rekwiżiti tal-ekodisinn għall-konsum tal-elettriku ta’ taġħmir tal-elettriku u elettroniku tad-dar u tal-uffiċċju f’modalità standby u f’modalità mitfija (ĠU L 339, 18.12.2008, p. 45).



- (19) “modalità standby man-network” tfisser il-kundizzjoni ta’ CLS, fejn dan ikun konness ma’ provvista tal-enerġija elettrika iżda s-sors tad-dawl intenzjonalment ma jkunx qed jemetti d-dawl u jkun qed jistenna sinjal ta’ kontroll mill-bogħod biex jerga’ lura għal stat ta’ emissjoni tad-dawl. Il-partijiet għall-kontroll tat-tidwil għandhom ikunu fil-modalità ta’ kontroll tagħhom. Il-partijiet mhux tat-tidwil għandhom ikunu skonnessi jew mitfija jew għandu jiġi minimizzat il-konsum tal-enerġija elettrika tagħhom skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur;
- (20) “modalità ta’ kontroll” tfisser il-kundizzjoni tal-partijiet għall-kontroll tat-tidwil meta dawn ikunu konnessi mas-sors tad-dawl u jwettqu l-funzjonijiet tagħhom b’tali mod li jista’ jiġi ġġenerat internament sinjal ta’ kontroll inkella b’tali mod li kmand mogħti mill-bogħod jista’ jiġi rċevut bil-fili jew bla fili, u pproċessat biex isehh tiddil fl-emissjoni tad-dawl tas-sors tad-dawl;
- (21) “kmand mogħti mill-bogħod” tfisser sinjal li jiġi minn barra s-sors tad-dawl, permezz ta’ network;
- (22) “sinjal ta’ kontroll” tfisser sinjal analogiku jew digitali trażmess lis-sors tad-dawl mingħajr fili jew bil-fili kemm permezz ta’ modulazzjoni tal-vultaġġ f’kejbils separati ta’ kontroll jew permezz ta’ sinjal modulat fil-vultaġġ ta’ provvista. It-trażmissjoni tas-sinjal ma ssirx permezz ta’ network imma pereżempju minn sors intern jew minn apparat ta’ kontroll mill-bogħod ipprovdut mal-prodott;
- (23) “network” tfisser infrastruttura tal-komunikazzjoni b’topoloġija ta’ konnessjonijiet, arkitettura, inkluż il-komponenti fiżiċi, prinċipji organizzattivi, proċeduri u formati tal-komunikazzjonijiet (protokoll);
- (24) “potenza fil-modalità mixgħul” ( $P_{on}$ ), espressa f’watt, tfisser il-konsum tal-enerġija elettrika ta’ sors tad-dawl b’tagħbija shiha meta l-partijiet kollha għall-kontroll tat-tidwil u l-partijiet kollha mhux tat-tidwil ikunu skonnessi. Jekk dawn il-partijiet ma jstgħux jiġu skonnessi, huma għandhom jinfexx inkella għandu jiġi minimizzat il-konsum tal-enerġija elettrika tagħhom skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur. F’każ ta’ sors tad-dawl mhux mill-mejns (NMLS) li jkun jeħtieġ tagħmir ta’ kontroll separat biex jopera,  $P_{on}$  tista’ titkejjel direttament fuq l-input tas-sors tad-dawl, inkella  $P_{on}$  tista’ tiġi determinata permezz ta’ tagħmir ta’ kontroll li l-effiċjenza tiegħu tkun magħrufa, li l-konsum tal-enerġija elettrika tiegħu sussegwentement jitnaqqas mill-valur imkejjel tal-input ta’ potenza elettrika mill-mejns;
- (25) “potenza standby” ( $P_{sb}$ ), espressa f’watt, hija l-konsum tal-enerġija elettrika ta’ sors tad-dawl fil-modalità standby;
- (26) “potenza standby man-network” ( $P_{net}$ ), espressa f’Watt, hija l-konsum tal-enerġija elettrika ta’ CLS fil-modalità standby man-network;
- (27) “settings ta’ kontroll ta’ referenza” (RCS) tfisser settings ta’ kontroll jew kombinazzjoni ta’ settings ta’ kontroll li jintużaw biex tiġi vverifikata l-konformità ta’ sors tad-dawl ma’ dan ir-Regolament. Dawn is-settings huma rilevanti għal sorsi tad-dawl li jippermettu lill-utent ahhari biex jikkontrolla, b’mod manwali jew awtomatiku, direttament jew mill-bogħod, l-intensità luminuża, il-kulur, it-temperatura tal-kulur ikkorrelata, l-ispettru, u/jew l-angolu tar-raġġ tad-dawl emess.

Fil-prinċipju, is-settings ta’ kontroll ta’ referenza għandhom ikunu dawk definiti minn qabel mill-manifattur bhala valuri prestabbiliti tal-fabbrika u li jsibhom l-utent mal-ewwel installazzjoni (parametri tal-prodott ġdid fil-kaxxa). Jekk il-proċedura tal-installazzjoni tipprevedi aġġornament awtomatiku tas-sofwer matul l-ewwel installazzjoni, jew jekk l-utent għandu l-għażla li jwettaq tali aġġornament, it-tidwil li jirriżulta fis-settings (jekk ikun hemm) għandu jitqies.

Jekk il-parametri tal-prodott ġdid fil-kaxxa jkunu ssettjati apposta differenti mis-setting ta’ kontroll ta’ referenza (eż. b’alimentazzjoni baxxa tal-elettriku għal skopijiet ta’ sikurezza), il-manifattur għandu jindika fid-dokumentazzjoni teknika kif jitreggħu lura s-settings ta’ kontroll ta’ referenza għall-finijiet tal-verifika tal-konformità u jagħti ġustifikazzjoni teknika għaliex il-valur tal-prodott ġdid fil-kaxxa huwa differenti mis-setting ta’ kontroll ta’ referenza.

Il-manifattur tas-sors tad-dawl għandu jiddefinixxi s-settings ta’ kontroll ta’ referenza b’tali mod li:

- is-sors tad-dawl ikun fil-kamp ta’ applikazzjoni ta’ dan ir-Regolament skont l-Artikolu 1 u ma tkun tapplika l-ebda waħda mill-kundizzjonijiet għal eżenzjoni;
- il-partijiet għall-kontroll tat-tidwil u l-partijiet mhux tat-tidwil ikunu skonnessi jew mitfija jew, f’każ li dan ma jkunx possibbli, il-konsum tal-enerġija elettrika ta’ dawn il-partijiet jkun minimu;
- tinkiseb il-kundizzjoni ta’ tagħbija shiha;
- meta l-utent finali jagħzel li jerga’ lura għall-valuri prestabbiliti mill-fabbrika, jinkisbu s-settings ta’ kontroll ta’ referenza.

Għal sorsi tad-dawl li jippermettu lill-manifattur ta' prodott kontenenti li jagħmel għażliet ta' implimentazzjoni li jinfluwenzaw il-karatteristiċi tas-sors tad-dawl (eż. definizzjoni tal-kurrent(i) operattiv(i); disinn termali), u li ma jistgħux jiġu kkontrollati mill-utent aħhari, is-settings ta' kontroll ta' referenza m'għandhomx għalfejn jiġu definiti. F'dak il-każ, japplikaw il-kundizzjonijiet nominali tat-test kif definiti mill-manifattur tas-sors tad-dawl;

- (28) "sors tad-dawl tal-merkurju taħt pressjoni għolja" tfisser sors tad-dawl bi skariku ta' intensità għolja li fih il-parti l-kbira tad-dawl tiġi prodotta, direttament jew indirettament, primarjament mir-radjazzjoni mill-fwar tal-merkurju fi pressjoni parzjali ta' aktar minn 100 kilopascals;
- (29) "sors tad-dawl tal-alid tal-metall" (MH) tfisser sors tad-dawl bi skariku ta' intensità għolja li fih id-dawl jiġi prodott mir-radjazzjoni minn taħlita ta' fwar metalliku, alidi tal-metall u l-prodotti ta' dissoċjazzjoni tal-alidi tal-metall. Is-sorsi tad-dawl MH jista' jkollhom konnessjoni waħda ("single-ended") jew tnejn ("double ended") mal-provvista tal-elettriku tagħhom. Il-materjal għat-tubu tal-arka ta' sors tad-dawl MH jista' jkun kwarz (QMH) jew ċeramika (CMH);
- (30) "sors tad-dawl fluworexxenti kumpatt" (CFL) tfisser sors tad-dawl fluworexxenti single-capped bi struttura ta' tubu mgħawweġ iddisinjat biex joqgħod fi spazji żgħar. Is-CFLs jistgħu jkunu primarjament f'forma spirali (jiġifieri forma nnukklata) inkella fil-forma ta' diversi tubi paralleli konnessi, ġewwa kompartment ieħor simili għal bozza, inkella mingħajru. Is-CFLs huma disponibbli b'taġħmir ta' kontroll integrat fiżikament (CFLi) jew mingħajru (CFLni);
- (31) "T2", "T5", "T8", "T9" u "T12" ifisseru sors tad-dawl tubulari b'dijametru ta' madwar 7, 16, 26, 29 u 38 mm rispettivament, kif definit fl-istandards. It-tubu jista' jkun dritt (lineari) inkella mgħawweġ (eż. fil-forma ta' U jew ċirkolari);
- (32) "LFL T5-HE" tfisser sors tad-dawl fluworexxenti lineari T5 b'effiċjenza għolja, b'kurrent ta' alimentazzjoni ta' inqas minn 0,2 A;
- (33) "LFL T5-HO" tfisser sors tad-dawl fluworexxenti lineari T5 b'output għoli, b'kurrent ta' alimentazzjoni ta' 0,2 A jew oġġla;
- (34) "HL R7s" tfisser, sors tad-dawl lineari tal-alogenu b'zewġ kappi alimentat b'vultaġġ tal-mejns, b'dijametru tal-kappa ta' 7 mm;
- (35) "li jahdem bil-batterija" tfisser prodott li jopera biss b'kurrent dirett (DC) alimentat minn sors li jkun jinsab fl-istess prodott, mingħajr ma jkun konness direttament jew indirettament mal-provvista tal-elettriku tal-mejns;
- (36) "kompartiment estern" tfisser it-tieni kompartment ta' barra ta' sors tad-dawl HID li ma tkunx meħtieġa għall-produzzjoni tad-dawl, bħal pereżempju tubu estern li jipprevjeni r-rilaxx tal-merkurju u tal-ħġieġ fl-ambjent f'każ li tinkiser il-lampa. Għad-determinazzjoni tal-preżenza ta' kompartment estern, it-tubi tal-ark HID m'għandhomx jgħoddu bħala bozza;
- (37) "kompartment mhux trasparenti" għal sors tad-dawl HID tfisser kompartment ta' barra mhux trasparenti jew tubu estern li fih it-tubu tal-arka li tipproduċi d-dawl ma jkunx jidher;
- (38) "skrin antirifless" tfisser regolatur reżistenti, mekkaniku jew ottiku, li jirrefletti jew le, iddisinjat biex jimblokka r-radjazzjoni viżibbli diretta emessa mill-emittur tad-dawl ta' sors tad-dawl direzzjonali, sabiex jiġi evitat it-tgħamm mix parzjali (tghammix ta' diżabbiltà) jekk osservatur iħares dritt lejha. Ma jinkludix kisi tas-superfiċje tal-emittur tad-dawl fis-sors tad-dawl direzzjonali;
- (39) "tnemnim" tfisser il-perċezzjoni ta' irregolarità viżiva indotta minn stimulu tad-dawl, li l-luminanza jew id-distri-buzzjoni spettrali tiegħu tvarja mal-hin, għal osservatur statiku f'ambjent statiku. Il-varjazzjonijiet jistgħu jkunu perjodiċi u mhux perjodiċi u jistgħu jiġu indotti mis-sors tad-dawl innifsu, mis-sors tal-enerġija elettrika jew minn fatturi oħra ta' influwenza.

Il-metrika għat-tnemnim li tintuża f'dan ir-Regolament hija l-parametru "Pst LM", fejn "st" tirreferi għal perjodu qasir (short term) u "LM" għal metodu tal-flickermeter tad-dawl, kif definit fl-istandards. Valur ta' Pst LM = 1 ifisser li l-osservatur medju jkollu probabbiltà ta' 50 % li jidentifika t-tnemnim;

- (40) "effett stroboskopiku" tfisser bidla fil-perċezzjoni ta' ċaqliq indotta minn stimulu tad-dawl, li l-luminanza jew id-distri-buzzjoni spettrali tiegħu tvarja biż-żmien, għal osservatur statiku f'ambjent mhux statiku. Il-varjazzjonijiet jistgħu jkunu perjodiċi u mhux perjodiċi u jistgħu jiġu indotti mis-sors tad-dawl innifsu, mis-sors tal-enerġija elettrika jew minn fatturi oħra ta' influwenza.

Il-metrika għall-effett stroboskopiku li tintuża f'dan ir-Regolament hija "SVM" (kejl tal-viżibilità stroboskopika) kif definit fl-istandards. SVM = 1 tirrappreżenta l-limitu tal-viżibilità għal osservatur medju;

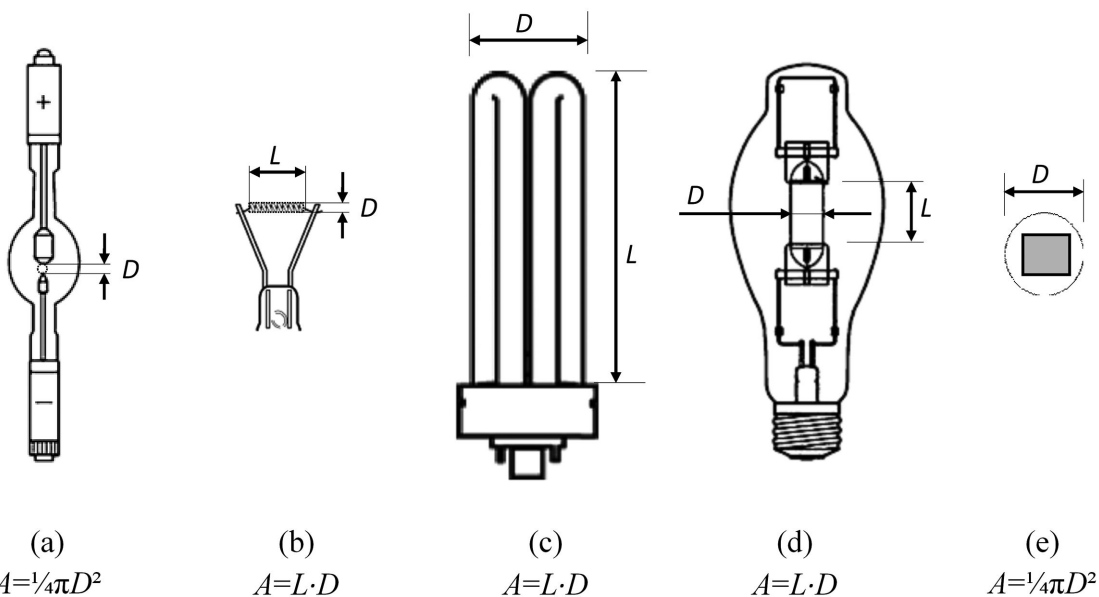
- (41) "R9" tfisser indici tal-apparenza tal-kulur għal oġġett tal-kulur aħmar kif definit fl-istandards;

- (42) “valur iddikjarat” għal parametru tfisser il-valur mogħti mill-fornitur fid-dokumentazzjoni teknika skont l-Artikolu 3(3) tar-Regolament (UE) 2017/1369;
- (43) “intensità luminuża” (candela jew cd) tfisser il-kwozjent tal-fluss luminuż emess mis-sors u ppropagat fl-element ta’ angolu solidu li jinkludi direzzjoni partikolari, mill-element ta’ angolu solidu;
- (44) “temperatura tal-kulur ikkorrelata” (CCT [K]) tfisser it-temperatura ta’ radjatur Planckjan (korp iswed) li l-kulur ipperċepit tiegħu jixbah l-iktar lil dak ta’ stimolu partikolari bl-istess qawwa u taħt kundizzjonijiet speċifiċi ta’ osservazzjoni;
- (45) “konsistenza tal-kulur” tfisser id-devjazzjoni massima tal-medja spazjata tal-koordinati tal-kromaticità (x u y) inizjali (wara perjodu ta’ żmien qasir) ta’ sors tad-dawl wieħed minn punt ċentrali tal-kromaticità (cx u cy) iddikjarata mill-manifattur jew l-importatur, espressa bħala d-daqs (f’livelli) tal-ellissi MacAdam iffurmat madwar il-punt ċentrali tal-kromaticità (cx u cy);
- (46) “fattur ta’ spostament (cos  $\phi$ )” tfisser il-cosine tal-angolu tal-fażi  $\phi$  bejn l-armoniku fundamentali tal-vultaġġ tal-provvista tal-mejns u l-armoniku fundamentali tal-kurrent tal-mejns. Dan jintuża għal sorsi tad-dawl tal-mejns li jużaw teknoloġija LED jew OLED. Il-fattur ta’ spostament jitkejjel b’taġħbija sħiħa, għas-settings ta’ kontroll ta’ referenza fejn applikabbli, bil-partijiet għall-kontroll tat-tidwil fil-modalità ta’ kontroll u bil-partijiet mhux tat-tidwil skonnessi, mitfija jew issetjati għall-inqas konsum tal-enerġija elettrika possibbli skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur;
- (47) “fattur ta’ manutenzjoni tal-lumen” ( $X_{LMF}$ ), tfisser il-proporzjon bejn il-fluss luminuż inizjali emess minn sors tad-dawl f’hin partikolari fil-ħajja tiegħu u l-fluss luminuż inizjali;
- (48) “fattur ta’ sopravivenza” (SF) tfisser il-frazzjoni ddefinita tal-għadd totali ta’ sorsi tad-dawl li jibqgħu jaħdmu fi żmien partikolari taħt kundizzjonijiet u frekwenza ta’ kommutazzjoni ddefiniti;
- (49) “il-ħajja” għal sorsi tad-dawl LED u OLED tfisser il-ħin f’sigħat bejn il-bidu tal-użu taġħhom u l-mument meta, għal 50 % tal-popolazzjoni tas-sorsi tad-dawl, l-output tad-dawl ikun iddegrada gradwalment għal valur taħt is-70 % tal-fluss luminuż inizjali. Din tissejjah ukoll il-ħajja  $L_{70B50}$ ;
- (50) “mekkaniżmu tal-wiri” tfisser skrin, inkluż l-iskrins tattili jew teknoloġija viżiva oħra, li jintuża biex l-utenti jaraw il-kontenut tal-Internet;
- (51) “skrin tattili” tfisser skrin li jaħdem bil-mess, bħal dak tat-tablets, tal-kompjuters tat-tip slate jew tal-ismartphones;
- (52) “nested display” tfisser interfaċċja viżiva fejn wieħed ikollu aċċess għal immaġni jew għal sett tad-data billi jaġħfas fuqhom bil-mouse, jew billi jmur fuqhom bil-mouse, jew billi jwessa’ l-iskrin tattili ta’ immaġni oħra jew ta’ sett iehor tad-data;
- (53) “test alternattiv” tfisser test mogħti bħala alternattiva għal grafika li tippermetti li l-informazzjoni tiġi pprezentata b’għamla mhux grafika meta l-apparat tal-unità tal-wiri ma jkunx jista’ juri l-grafika, jew bħala għajnuna għall-aċċessibbiltà bħala input għal applikazzjonijiet tal-produzzjoni artifiċjali tal-vuċi;
- (54) “erja tas-superfiċje li temetti d-dawl proġettat (A)” hija l-erja tas-superfiċje fmm<sup>2</sup> (millimetri kwadri) tad-dehra ta’ projezzjoni ortografika tas-superfiċje li temetti d-dawl mid-direzzjoni bl-oghla intensità tad-dawl, fejn l-erja tas-superfiċje li temetti d-dawl hija l-erja tas-superfiċje tas-sors tad-dawl li jemetti d-dawl bil-karatteristiċi ottiċi ddikjarati, bħas-superfiċje approssimattivament sferika ta’ ark (a), superfiċje ċilindriku ta’ filament ta’ kojli (b) jew lampa bi skariku f’gass (c, d), kompartiment ċatt jew semisferiku ta’ dijodu li jemetti d-dawl (e).

Għal sorsi tad-dawl b’kompartiment mhux trasparenti jew bi skrin antirifless, l-erja tas-superfiċje li temetti d-dawl hija l-erja kollha li minnha d-dawl joħroġ mis-sors tad-dawl.

Għal sorsi tad-dawl li jkun fihom aktar minn emittent wieħed tad-dawl, il-projezzjoni tal-iżgħar volum gross li jenkapsula l-emittenti kollha għandha tittiehed bħala s-superfiċje li temetti d-dawl.

Għal sorsi tad-dawl HID tapplika d-definizzjoni (a), sakemm ma japplikawx id-dimensjonijiet definiti f'(d) b' $L > D$ , fejn  $L$  hija d-distanza bejn il-ponot tal-elettrodu u  $D$  huwa d-dijametru intern tat-tubu tal-lampa.



- (55) “kodiċi ta’ rispons rapidu (Kodiċi QR - Quick Response)” tfisser barcode matriċi li tkun fuq it-tikketta tal-enerġija ta’ mudell tal-prodott li tkun relatata mal-informazzjoni dwar il-mudell fil-parti pubblika tal-bażi tad-*data* tal-prodotti.

## ANNEX II

**Klassijiet tal-effiċjenza enerġetika u l-metodu tal-kalkolu**

Il-klassi tal-effiċjenza enerġetika tas-sorsi tad-dawl għandha tiġi ddeterminata kif stabbilit fit-Tabella 1, abbażi tal-effikaċja totali tal-mejns  $\eta_{TM}$ , li tiġi kkalkulata permezz tad-diviżjoni tal-fluss luminuż utli ddikkjarat  $\Phi_{use}$  (espress  $lm$ ) bil-konsum iddikjarat tal-potenza elettrika fil-modalità mixghul  $P_{on}$  (espress  $W$ ) u l-moltiplikazzjoni bil-fattur applikabbli  $F_{TM}$  tat-Tabella 2, i.e.:

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

Tabella 1

**Il-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika tas-sorsi tad-dawl**

Klassi tal-effiċjenza enerġetika	Effikaċja totali tal-mejns $\eta_{TM}$ (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	$\eta_{TM} < 85$

Tabella 2

**Fatturi  $F_{TM}$  skont it-tip ta' sors tad-dawl**

Tip tas-sors tad-dawl	Il-fattur $F_{TM}$
Mhux direzzjonali (NDLS) alimentat mill-mejns (MLS)	1,000
Mhux direzzjonali (NDLS) mhux alimentat mill-mejns (NMLS)	0,926
Direzzjonali (DLS) alimentat mill-mejns (MLS)	1,176
Direzzjonali (DLS) mhux alimentat mill-mejns (NMLS)	1,089

## ANNEX III

**Tikketta għas-sorsi tad-dawl**

## 1. TIKKETTA

Jekk is-sorsi tad-dawl ikun maħsub biex jitqiegħed fis-suq permezz ta' punt tal-bejgħ, tikketta prodotta fil-format u li fiha l-informazzjoni kif stipulat f'dan l-Anness tiġi stampata fuq l-imballaġġ individwali.

Il-fornituri għandhom jagħzlu format tat-tikketta mill-punt 1.1 jew il-punt 1.2 ta' dan l-Anness.

It-tikketta għandha tkun:

— għat-tikketta ta' daqs standard tal-inqas wiesgħa 36 mm u għolja 75 mm;

— għat-tikketta ta' daqs żgħir (wisa' inqas minn 36 mm) mill-inqas wiesgħa 20 mm u għolja 54 mm.

L-imballaġġ ma għandux ikun iżgħar minn 20 mm mill-wisa' u 54 mm mill-għoli.

F'każ li t-tikketta tiġi stampata f'format akbar, il-kontenut tagħha xorta waħda għandu jibqa' proporzjonat għall-ispeċifikazzjonijiet imsemmija fuq. It-tikketta ta' daqs żgħir ma għandhiex tintuża fuq imballaġġi b'wisa' ta' 36 mm jew aktar.

It-tikketta u l-vleġġa li tindika l-klassi tal-enerġija jistgħu jiġu stampati b'kulur wiehed kif speċifikat fil-punti 1.1 u 1.2, biss jekk l-informazzjoni l-oħra kollha, inkluża l-grafika, fuq l-imballaġġ tkun stampata bil-monochrome.

Jekk it-tikketta ma tkunx stampata fuq il-parti tal-pakkett li tkun maħsuba biex tiffaccja l-klijent prospettiv, għandha tintwera vleġġa li jkun fiha l-ittra tal-klassi tal-enerġija kif indikat hawn taht, bil-kulur tal-vleġġa li jaqbel mal-ittra u l-kulur tal-klassi tal-enerġija. Id-daqs tat-tikketta għandu jkun tali li tkun tidher u tinqara b'mod ċar. L-ittra fil-vleġġa tal-klassi tal-enerġija għandha tkun f'tipa Calibri Bold u titqiegħed fiċ-ċentru tal-parti rettangolari tal-vleġġa, b'bordura ta' 0,5 pt 100 % sewda madwar il-vleġġa u l-ittra tal-klassi tal-enerġija.

Figura 1

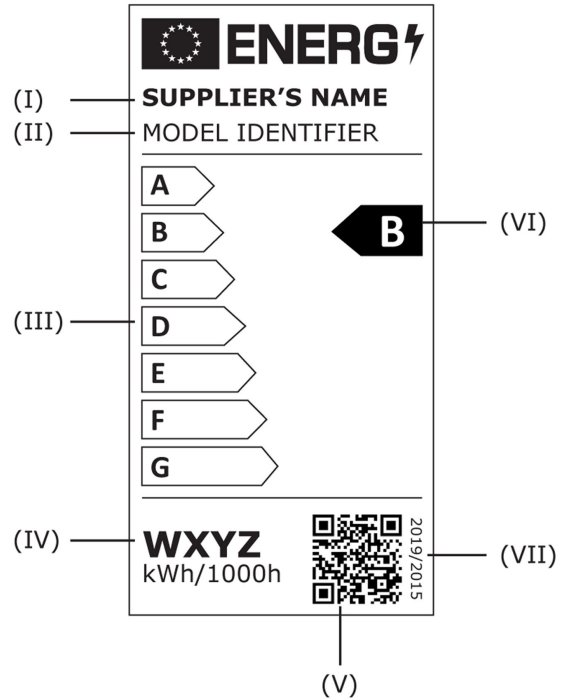
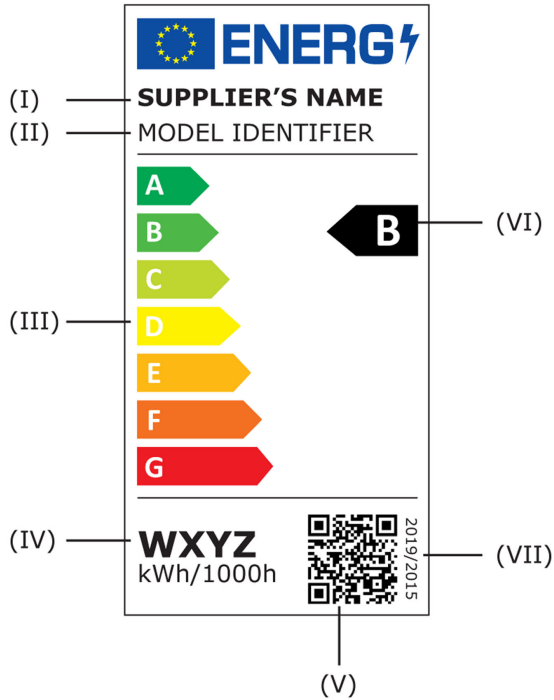
**Vleġġa kkulurita/monokroma mix-xellug/ghal-lemin għall-parti tal-imballaġġ li tidher għall-klijent prospettiv**



Fil-każ imsemmi fil-punt (e) tal-Artikolu 4, it-tikketta bl-iskala l-għdida għandu jkollha format u daqs li jippermettilha li tkopri u taderixxi mat-tikketta l-antika.

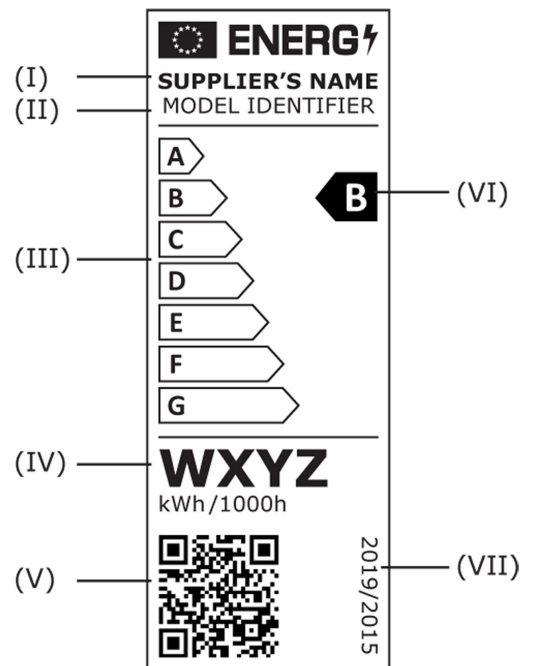
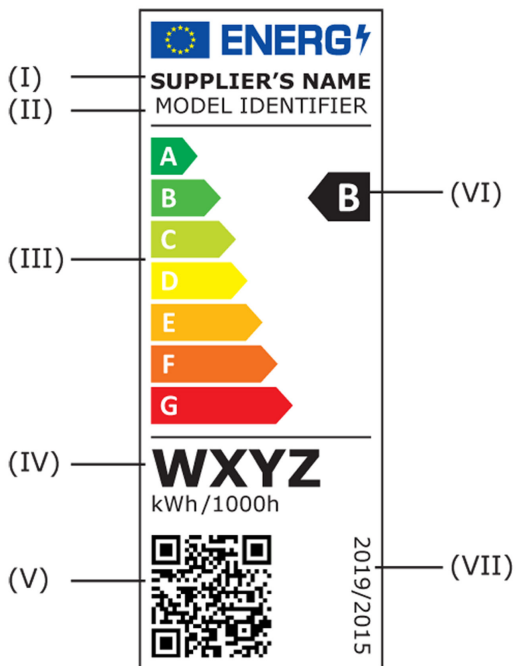
1.1. Tikketta ta' daqs standard:

It-tikketta għandha tkun:



1.2. Tikketta ta' daqs żgħir:

It-tikketta għandha tkun:



1.3. L-informazzjoni li ġejja għandha tiġi inkluża fit-tikketta għas-sorsi tad-dawl:

I. isem il-fornitur jew il-marka kummerċjali tiegħu;

II. l-identifikatur tal-mudell tal-fornitur;

III. l-iskala tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika minn A sa G;

IV. il-konsum tal-enerġija, espress f'kWh tal-konsum tal-elettriku għal kull 1 000 siegħa tas-sors tad-dawl fil-modalità mixgħul;

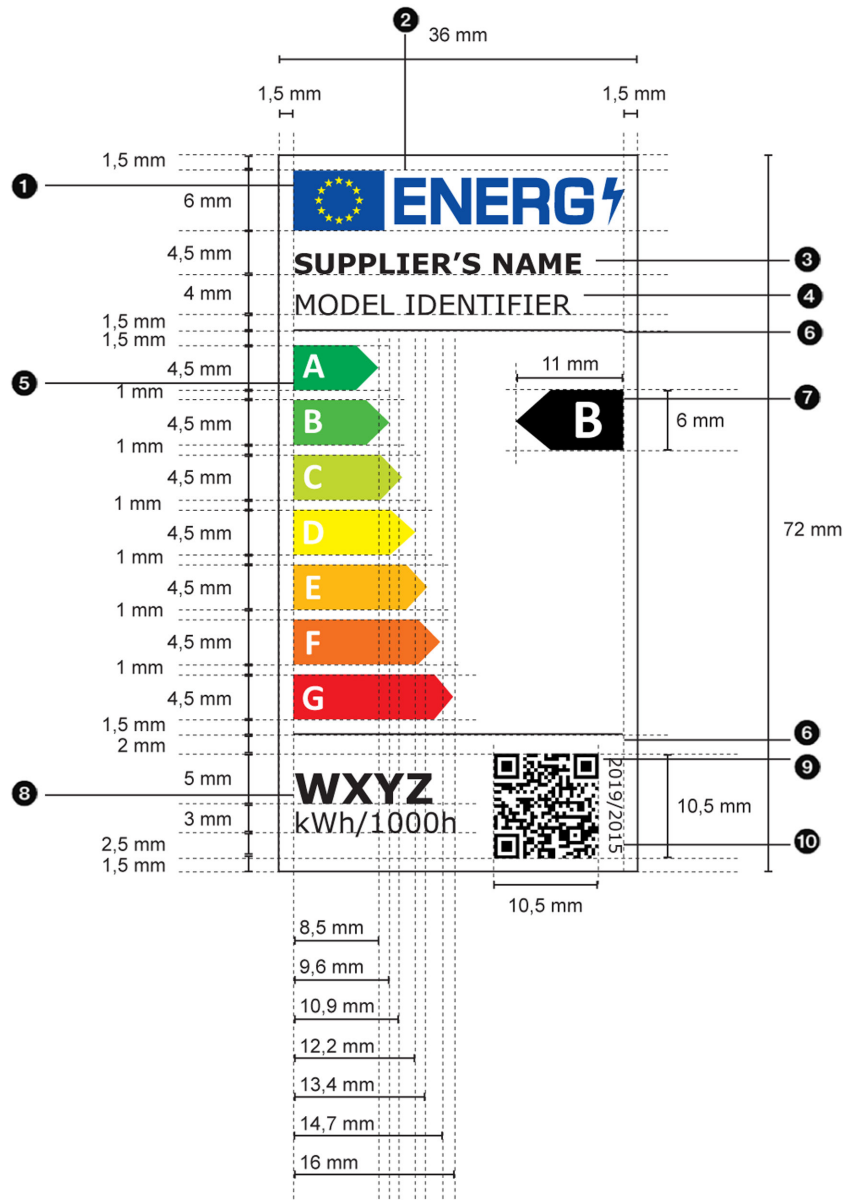
V. il-kodiċi QR;

VI. il-klassi tal-effiċjenza enerġetika skont l-Anness II;

VII. in-numru ta' dan ir-Regolament, li huwa "2019/2015".

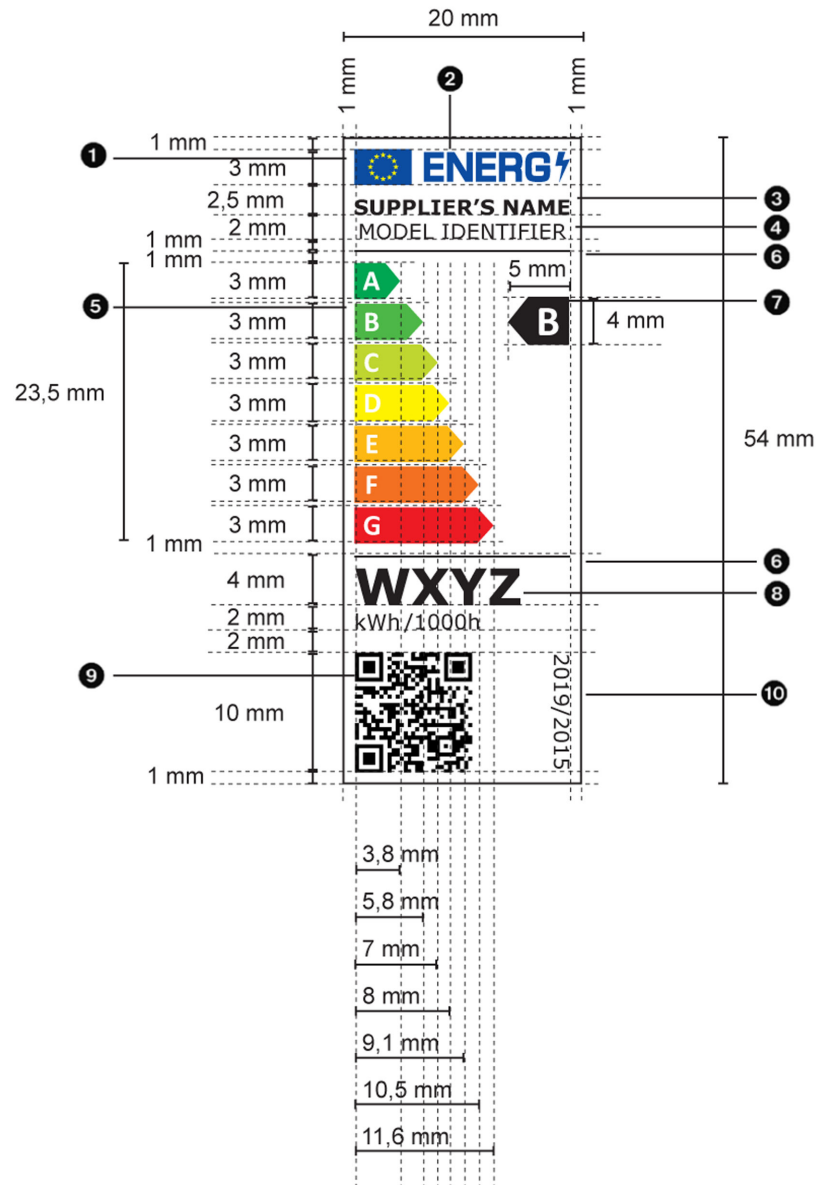
2. DISINJI TAT-TIKKETTA

2.1. Tikketta ta' daqs standard:





## 2.2. Tikketta ta' daqs żgħir:



## 2.3. Fejn:

- Id-dimensjonijiet u l-ispeċifikazzjonijiet tal-elementi li jikkostitwixxu t-tikketti għandhom ikunu kif indikati fil-paragrafu 1 tal-Anness III u fid-disinji tat-tikketti għal tikketti ta' daqs standard u ta' daqs żgħir għas-sorsi tad-dawl.
- L-isfond tat-tikketta għandu jkun 100 % abjad.
- It-tipa għandha tkun Verdana u Calibri.
- Il-kuluri għandhom ikunu dawk bil-kodiċi CMYK – cyan, magenta, isfar u iswed – bħal f'dan l-eżempju: 0-70-100-0: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % isfar, 0 % iswed.
- It-tikketti għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti kollha li ġejjin (in-numri jirreferu għall-figuri ta' hawn fuq):

❶ il-kulur tal-logo tal-enerġija għandu jkun:

- l-isfond: 100,80,0,0;
- l-istilel: 0,0,100,0;

- ② il-kulur tal-logo tal-enerġija għandu jkun: 100,80,0,0;
- ③ l-isem tal-fornitur għandu jkun 100 % iswed u f'Verdana Bold, 8 pt - 5 pt (tikketta ta' daqs normali - tikketta ta' daqs żgħir);
- ④ l-identifikatur tal-mudell għandu jkun 100 % iswed u f'Verdana Regular, 8 pt - 5 pt (tikketta ta' daqs normali - tikketta ta' daqs żgħir);
- ⑤ l-iskala A sa G għandha tkun kif ġej:
  - l-ittri tal-iskala tal-effiċjenza enerġetika għandhom ikunu 100 % abjad u b'tipa Calibri Bold 10,5 pt - 7 pt (tikketta ta' daqs normali - tikketta ta' daqs żgħir); l-ittri għandhom ikunu ċċentri fuq assi ta' 2 mm - 1,5 mm (tikketta ta' daqs standard - ta' daqs żgħir) mix-xellug tal-vleġġ;
  - il-kuluri tal-iskala A sa G għandhom ikunu kif ġej:
    - Klassi A: 100,0,100,0;
    - Klassi B: 70,0,100,0;
    - Klassi C: 30,0,100,0;
    - Klassi D: 0,0,100,0;
    - Klassi E: 0,30,100,0;
    - Klassi F: 0,70,100,0;
    - Klassi G: 0,100,100,0;
- ⑥ id-divizuri għandu jkollhom hxuna ta' 0,5 pt u l-kulur tad-divizur għandu jkun 100 % iswed;
- ⑦ l-ittra tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika għandha tkun 100 % abjad u b'tipa Calibri Bold 16 pt - 10 pt (tikketta ta' daqs normali - tikketta ta' daqs żgħir);. Il-vleġġa tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika u l-vleġġa korrispondenti fuq l-iskala A sa G għandha titqiegħed b'tali mod li l-ponot tagħhom ikunu allinjati. L-ittra fil-vleġġa tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika għandha titqiegħed fiċ-ċentru tal-parti rettangolari tal-vleġġa, li għandha tkun 100 % sewda;
- ⑧ il-valur tal-konsum tal-enerġija għandu jkun b'tipa grassa Verdana, 12 pt; "kWh/1 000h" għandha tkun f'Verdana Regular 8 pt - 5 pt (tikketta ta' daqs normali — ta' daqs żgħir), 100 % iswed;
- ⑨ il-kodiċi QR għandu jkun 100 % iswed;
- ⑩ in-numru tar-regolament għandu jkun 100 % iswed u f'Verdana Regular 5 pt.

## ANNEX IV

**Eżenzjonijiet**

1. Dan ir-Regolament ma għandux japplika għal sorsi tad-dawl ittestjati u approvati speċifikament biex joperaw:
  - (a) f'installazzjonijiet radjoloġiċi u tal-medicina nukleari kif definit fl-Artikolu 3 tad-Direttiva tal-Kunsill 2009/71/Euratom <sup>(1)</sup>;
  - (b) għal użu ta' emerġenza;
  - (c) fi jew fuq stabbilimenti, tagħmir, vetturi tal-art, tagħmir tal-baħar jew inġenji tal-ajru, militari jew ta' difiża ċivili, kif stabbilit fir-regolamenti tal-Istati Membri jew f'dokumenti mahruġa mill-Aġenzija Ewropea għad-Difiża;
  - (d) fi jew fuq vetturi bil-mutur, it-trejlers u s-sistemi tagħhom, tagħmir interkambjabbli irmunkat, komponenti u unitajiet tekniċi separati kif stabbilit fir-Regolament (KE) Nru 661/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(2)</sup>, ir-Regolament (UE) Nru 167/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(3)</sup> u r-Regolament (UE) Nru 168/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(4)</sup>;
  - (e) għall-użu fi jew fuq makkinarju mobbli mhux tat-triq, kif stabbilit fir-Regolament (UE) 2016/1628 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(5)</sup> u fit-trailers jew fuq it-trailers tagħhom;
  - (f) fi jew fuq tagħmir interkambjabbli kif stabbilit fid-Direttiva 2006/42/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(6)</sup> u maħsuba biex jiġu rmunkati jew biex jiġu mmuntati u merfugħa kompletament mill-art jew li ma jistgħux jartikolaw madwar assi vertikali meta l-vettura li jkunu marbuta magħha tkun qed tintuża fit-triq permezz ta' vetturi kif stabbilit fir-Regolament (UE) Nru 167/2013;
  - (g) fi jew fuq inġenji tal-ajru tal-avjazzjoni ċivili, kif stabbilit fir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 748/2012 <sup>(7)</sup>;
  - (h) fit-tidwil tal-vetturi ferrovjarji kif stabbilit fid-Direttiva 2008/57/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(8)</sup>;
  - (i) għall-użu fit-tagħmir tal-baħar, kif stabbilit fid-Direttiva 2014/90/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(9)</sup>;

<sup>(1)</sup> id-Direttiva tal-Kunsill 2009/71/Euratom tal-25 ta' Ġunju 2009 li tistabbilixxi qafas Komunitarju għas-sigurtà tal-installazzjonijiet nukleari (ĠU L 172, 2.7.2009, p. 18).

<sup>(2)</sup> Ir-Regolament (KE) Nru 661/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-13 ta' Lulju 2009 dwar rekwiżiti għall-approvazzjoni tat-tip għas-sikurezza ġenerali tal-vetturi bil-mutur, it-trejlers tagħhom, u s-sistemi, il-komponenti u l-unitajiet tekniċi separati destinati għalihom (ĠU L 200, 31.7.2009, p. 1).

<sup>(3)</sup> Ir-Regolament (UE) Nru 167/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-5 ta' Frar 2013 dwar l-approvazzjoni u s-sorveljanza tas-suq ta' vetturi għall-agrikoltura u għall-forestrija (ĠU L 60, 2.3.2013, p. 1).

<sup>(4)</sup> Ir-Regolament (UE) Nru 168/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-15 ta' Jannar 2013 dwar l-approvazzjoni u s-sorveljanza tas-suq ta' vetturi b'żewġ jew tliet roti u kwadricikli (ĠU L 60, 2.3.2013, p. 52).

<sup>(5)</sup> Ir-Regolament (UE) 2016/1628 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-14 ta' Settembru 2016 dwar ir-rekwiżiti relatati mal-limiti tal-emissjonijiet ta' inkwinanti gassużi u partikolati u l-approvazzjoni tat-tip għall-magni b'kombustjoni interna għal makkinarju mobbli mhux tat-triq, li jemenda r-Regolamenti (UE) Nru 1024/2012 u (UE) Nru 167/2013, u li jemenda u jirrevoka d-Direttiva 97/68/KE, (ĠU L 252, 16.9.2016, p. 53).

<sup>(6)</sup> Id-Direttiva 2006/42/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-17 ta' Mejju 2006 dwar il-makkinarju, u li temenda d-Direttiva 95/16/KE (tfassil mill-ġdid) (ĠU L 157, 9.6.2006, p. 24).

<sup>(7)</sup> Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 748/2012 tat-3 ta' Awwissu 2012 li jistabbilixxi regoli ta' implimentazzjoni għaċ-ċertifikazzjoni tal-airworthiness u ambjentali ta' inġenji tal-ajru u ta' prodotti, partijiet u tagħmir relatati, kif ukoll għaċ-ċertifikazzjoni ta' organizzazzjonijiet relatati mad-disinn u l-produzzjoni (ĠU L 224, 21.8.2012, p. 1).

<sup>(8)</sup> Id-Direttiva 2008/57/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-17 ta' Ġunju 2008 dwar l-interoperabilità tas-sistema ferrovjarja fil-Komunità (Tfassil mill-ġdid), (ĠU L 191, 18.7.2008, p. 1).

<sup>(9)</sup> Direttiva 2014/90/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' Lulju 2014 dwar tagħmir tal-baħar u li tħassar id-Direttiva tal-Kunsill 96/98/KE (ĠU L 257, 28.8.2014, p. 146).

- (j) f'apparati mediċi, kif stabbilit fid-Direttiva tal-Kunsill 93/42/KEE<sup>(10)</sup> jew fir-Regolament (UE) 2017/745 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill<sup>(11)</sup> u f'apparat mediku *in vitro* kif stabbilit fid-Direttiva 98/79/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill<sup>(12)</sup>.

Għall-finijiet ta' dan il-punt, "ittestjat u approvat speċifikament " tfisser li s-sors tad-dawl:

- ġie ttestjat speċifikament għall-kundizzjoni ta' thaddim jew l-applikazzjoni msemija, skont il-leġiżlazzjoni Ewropea msemija jew miżuri implimentattivi relatati, jew mal-istandards Ewropej jew internazzjonali rilevanti jew, fin-nuqqas ta' dawn, skont il-leġiżlazzjoni tal-Istati Membri rilevanti; kif ukoll
- huwa akkumpanjat minn evidenza, li trid tiġi inkluża fid-dokumentazzjoni teknika, fil-forma ta' ċertifikat, marka ta' approvazzjoni tat-tip, rapport tat-test, li l-prodott ġie approvat speċifikament għall-kundizzjoni ta' thaddim jew l-applikazzjoni msemija; u
- jitqiegħed fis-suq speċifikament għall-kundizzjoni operattiva jew l-applikazzjoni msemija, kif evidenzjat tal-anqas b'dokumentazzjoni teknika, u minbarra l-punt (d), l-informazzjoni fuq l-imbalgġ u kwalunkwe reklamar jew materjal tal-kummerċjalizzazzjoni.

2. Barra minn hekk, dan ir-Regolament ma għandux japplika għal:

- (a) l-unitajiet tal-wiri elettronici (eż. televixins, monitors tal-kompjuter, laptops, tablets, telefowns ċellulari, e-readers, consoles tal-logħob) inklużi l-unitajiet tal-wiri fil-kamp ta' applikazzjoni tar-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2021<sup>(13)</sup> u tar-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 617/2013<sup>(14)</sup>;
- (b) sorsi tad-dawl fl-estratturi tal-kukers fil-kamp ta' applikazzjoni tar-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 65/2014<sup>(15)</sup>;
- (c) sorsi tad-dawl fi prodotti li jaħdmu bil-batterija, inkluż iżda mhux limitat għal eż. torċijiet, telefowns ċellulari b'torċ integrat, gùgarelli li jinkludu sorsi tad-dawl, lampi tal-iskrivani li joperaw biss bil-batteriji, lampi tal-idejn għaċ-ċiklisti, lampi solari għall-gonna;
- (d) sorsi tad-dawl għar-roti u vetturi ohra mhux motorizzati;
- (e) sorsi tad-dawl għal applikazzjonijiet tal-spettroskopija u fotometriċi, bħal pereżempju l-ispettroskopija UV-VIS, l-ispettroskopija molekulari, l-ispettroskopija tal-assorbiment atomiku, l-analizi tal-infraahmar mhux dispersiv (NDIR), l-infraahmar tal-Fourier-transform (FTIR), l-analizi medika, l-elissometrija, il-kejl tal-hxuna tas-saffi, il-monitoraġġ tal-proċessi jew il-monitoraġġ ambjentali.

3. Kwalunkwe sors tad-dawl fil-kamp ta' applikazzjoni ta' dan ir-Regolament Delegat għandu jkun eżentat mir-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament, bl-eċċezzjoni tar-rekwiżiti stipulati fil-punt 4 tal-Anness V, jekk ikun speċifikament iddisinjat u kkummerċjalizzat għall-użu maħsub għalih f'mill-inqas waħda minn dawn l-applikazzjonijiet li ġejjin:

- (a) is-sinjalar (inkluż, iżda mhux limitat għal lampi għas-sinjalar tat-triq, tal-ferroviji, tal-baħar jew tal-ajru, għall-kontroll tat-traffiku jew bozoz tal-mitjar);
- (b) il-qbid tal-immagni u l-projezzjoni ta' immagini (inkluż, iżda mhux biss, fotokopjar, stampar (direttament jew fi proċessar minn qabel), il-litografija, il-wiri ta' films u vidjos, olografija);
- (c) is-sorsi tad-dawl b'enerġija ultravjola radjanti effettiva speċifika > 2 mW/klm u maħsuba għall-użu f'applikazzjonijiet li jirrikjedu kontenut għoli ta' UV;

<sup>(10)</sup> Id-Direttiva tal-Kunsill 93/42/KEE tal-14 ta' Ġunju 1993 dwar mezzi mediċi (ĠU L 169, 12.7.1993, p. 1).

<sup>(11)</sup> Ir-Regolament (UE) 2017/745 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-5 ta' April 2017 dwar apparati mediċi, li jemenda d-Direttiva 2001/83/KE, ir-Regolament (KE) Nru 178/2002 u r-Regolament (KE) Nru 1223/2009 u li jhassar id-Direttivi tal-Kunsill 90/385/KEE u 93/42/KEE (ĠU L 117, 5.5.2017, p. 1).

<sup>(12)</sup> Id-Direttiva 98/79/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-27 ta' Ottubru 1998 dwar il-mezzi mediċi dijanjostiċi *in vitro* (ĠU L 331, 7.12.1998, p. 1).

<sup>(13)</sup> Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2021 tal-1 ta' Ottubru 2019 li jstabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għall-unitajiet tal-wiri elettronici skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, li jemenda r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1275/2008 u li jhassar ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 642/2009 (ara l-paġna 241 ta' dan il-Ġurnal Uffiċjali).

<sup>(14)</sup> Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 617/2013 tas-26 ta' Ġunju 2013 li jimplementa d-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti għall-ekodisinn għall-kompjuters u s-servers informatiċi, (ĠU L 175, 27.6.2013, p. 13).

<sup>(15)</sup> Ir-Regolament ta' Delega tal-Kummissjoni (UE) Nru 65/2014 tal-1 ta' Ottubru 2013 li jissupplimenta lid-Direttiva 2010/30/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fejn jidhol it-tikkettar enerġetiku tal-fran domestiċi u l-estratturi tal-kukers (ĠU L 29, 31.1.2014, p. 1).

- (d) is-sorsi tad-dawl b'quċcata tar-radjazzjoni ta' madwar 253,7 nm u maħsuba għal użu ġermicidali (qerda tad-DNA);
- (e) is-sorsi tad-dawl li jemettu 5 % jew aktar ta' radjazzjoni totali tal-enerġija tal-medda bejn 250 u 800 nm fil-medda ta' 250–315 nm u/jew 20 % jew aktar tar-radjazzjoni totali tal-enerġija tal-medda bejn 250 u 800 nm fil-medda ta' 315–400 nm, u maħsuba għad-diżinfekzjoni jew il-qbid tad-dubbien;
- (f) is-sorsi tad-dawl li l-għan primarju tagħhom huwa li jemettu radjazzjoni ta' madwar 185,1 nm u maħsuba biex jintużaw għall-ġenerazzjoni tal-ożonu;
- (g) is-sorsi tad-dawl li jemettu 40 % jew aktar tar-radjazzjoni totali tal-enerġija tal-medda bejn 250 u 800 nm fil-medda ta' 400–480 nm, u maħsuba għas-simbjozi tal-qroll zooxanthellae;
- (h) is-sorsi tad-dawl FL li jemettu 80 % jew aktar tar-radjazzjoni totali tal-enerġija tal-medda bejn 250 u 800 nm fil-medda ta' 250–400 nm, u maħsuba għall-iskurar tal-ġilda tal-bniedem;
- (i) is-sorsi tad-dawl HID li jemettu 40 % jew aktar tar-radjazzjoni totali tal-enerġija tal-medda bejn 250 u 800 nm fil-medda ta' 250–400 nm, u maħsuba għall-iskurar tal-ġilda tal-bniedem;
- (j) is-sorsi tad-dawl b'effikaċja fotosintetika ta' > 1,2  $\mu\text{mol/J}$ , u/jew li jemettu 25 % jew aktar tar-radjazzjoni totali tal-enerġija tal-medda bejn 250 u 800 nm fil-medda ta' 700–800 nm, u maħsuba għal użu fl-ortikultura;
- (k) sorsi tad-dawl LED u OLED, li jikkonformaw mad-definizzjoni ta' "xoghlijiet originali tal-arti" kif definit fid-Direttiva 2001/84/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(16)</sup>, magħmulin mill-artist innifsu/innifisha f'numru limitat ta' inqas minn 10 biċċiet.

---

<sup>(16)</sup> Id-Direttiva Nru 2001/84/KE tal-Parlament Ewropew u l-Kunsill tas-27 ta' Settembru 2001 dwar id-dritt ta' bejgħ mill-ġdid għall-benefiċċju tal-awtur ta' xogħol originali tal-arti (ĠU L 272, 13.10.2001, p. 32).

## ANNEX V

**Informazzjoni dwar il-prodott****1. L-iskeda tal-informazzjoni dwar il-prodott**

- 1.1. Skont il-punt 1(b) tal-Artikolu 3, il-fornitur għandu jdaħħal fil-baži tad-*data* tal-prodotti, l-informazzjoni stabbilita fit-Tabella 3, inkluż meta s-sors tad-dawl ikun parti minn prodott kontenenti.

Tabella 3

**L-iskeda tal-informazzjoni dwar il-prodott**

**Isem il-fornitur jew il-marka kummerċjali tiegħu:**

**Indirizz tal-fornitur <sup>(a)</sup>:**

**Identifikatur tal-mudell:**

**Tip ta' sors tad-dawl:**

It-teknoloġija tat-tidwil uzata:	[HL/LFL T5 HE/LFL T5 HO/CFLni/FL oħrajn/HPS/MH/HID oħrajn/LED/OLED/imħallta/oħrajn]	Mhux direzzjonali jew direzzjonali:	[NDLS/DLS]
Jahdem bil-mejns jew mhux bil-mejns:	[MLS/NMLS]	Sors tad-dawl konness (CLS):	[iva/le]
Sors tad-dawl b'kulur aġġustabbli:	[iva/le]	Kompartiment ta' barra:	[le/tieni/mhux trasparenti]
Sorsi tad-dawl ta' luminanza għolja:	[iva/le]		
Protezzjoni antirifless:	[iva/le]	Jistgħu jitbaxxew:	[iva/biss b'dimmers speċifiċi/le]

**Parametri tal-prodott**

Parametru	Valur	Parametru	Valur
-----------	-------	-----------	-------

**Parametri ġenerali tal-prodott:**

Konsum tal-enerġija fil-modalità mixgħul (kWh/1 000 h)	x	Klassi tal-effiċjenza enerġetika	[A/B/C/D/E/F/G] <sup>(b)</sup>
Fluss luminuż utli ( $\Phi_{use}$ ), li jindika jekk jirreferix għall-fluss fi sfera (360°), f'kon wiesa' (120°) jew f'kon dejjaq (90°)	x fi [sfera/kon wiesa'/kon dejjaq]	It-temperatura tal-kulur ikkorrelata, imqarrba għall-eqreb 100 K, jew il-medda ta' temperaturi tal-kulur korrelata, imqarrba għall-eqreb 100 K, li tista' tiġi ssettjata	[x/x...x]

Il-potenza elettrika fil-modalità mixgħul ( $P_{on}$ ), espressa f'W		x,x	Il-potenza standby ( $P_{sb}$ ), espressa f'W u mqarrba għat-tieni punt deċimali	x,xx
Il-potenza standby man-netwerk ( $P_{net}$ ) tas-CLS, espressa f'W u mqarrba għat-tieni punt deċimali		x,xx	L-indiċi tal-apparenza tal-kulur, imqarreb għall-eqreb numru sħiħ, jew il-medda ta' valuri tas-CRI li jistgħu jiġu ssettjati	[x/x...x]
Id-dimensjonijiet ta' barra mingħajr it-tagħmir ta' kontroll separat, partijiet tal-kontroll tat-tidwil u partijiet li mhumiex tal-kontroll tat-tidwil, jekk ikun hemm (f'millimetri)	Għoli	x	Id-distribuzzjoni tal-potenza spettrali fil-medda ta' 250 nm sa 800 nm b'tagħbija sħiħa	[grafika]
	Wisa'	x		
	Fond	x		
Dikjarazzjoni ta' potenza ekwivalenti (°)		[iva/-]	Jekk iva, potenza ekwivalenti (W)	x
			Koordinati tal-kromatiċità (x u y)	0,xxx 0,xxx

**Parametri għas-sorsi tad-dawl direzzjonali:**

Intensità luminuża massima (cd)	x	Angolu tar-raġġ fi gradi, jew il-medda ta' angoli tar-raġġ li jistgħu jiġu ssettjati	[x/x...x]
---------------------------------	---	--	-----------

**Parametri għas-sorsi tad-dawl LED u OLED:**

Valur tal-indiċi tal-apparenza tal-kulur R9	x	Fattur ta' sopravivenza	x,xx
il-fattur ta' manutenzjoni tal-lumen	x,xx		

**Parametri għas-sorsi tad-dawl LED u OLED tal-mejns:**

fattur tal-ispostament ( $\cos \phi_1$ )	x,xx	Konsistenza tal-kulur f'ellissi ta' McAdam	x
--	------	--	---

Dikjarazzjoni li sors tad-dawl LED jissostitwixxi sors tad-dawl fluworexxenti minghajr ballast integrat ta' wattage partikolari.	[iva/-] <sup>(d)</sup>	Jekk iva, allura dikjarazzjoni tas-sostituzzjoni (W)	x
Metrika tat-teptip (Pst LM)	x,x	Metrika tal-effett stroboskopiku (SVM)	x,x

<sup>(a)</sup> bidliet f' dawn l-entrati ma għandhomx jitqiesu rilevanti għall-finijiet tal-punt 4 tal-Artikolu 4 tar-Regolament (UE) 2017/1369.

<sup>(b)</sup> jekk il-bażi tad-*data* tal-prodott awtomatikament tiġġenera l-kontenut definittiv ta' din iċ-ċellola, il-fornitur m'għandux idahhal din id-*data*.

<sup>(c)</sup> "-": mhux applikabbli;

"iva": Dikjarazzjoni ta' ekwivalenza li tinvolvi l-potenza ta' tip ta' sors tad-dawl sostitwit tista' tinghata biss:

- għal sorsi ta' dawl direzzjonali, jekk it-tip tas-sors tad-dawl huwa elenkat fit-Tabella 4 u jekk il-fluss luminuż tas-sors tad-dawl f'kon ta' 90° ( $\Phi_{90^\circ}$ ) mhuwiex inqas mill-fluss luminuż ta' referenza korrispondenti fit-Tabella 4. Il-fluss luminuż ta' referenza għandu jiġi mmultiplikat bil-fattur ta' korrezzjoni fit-Tabella 5. Għas-sorsi tad-dawl LED, dan għandu jiġi mmultiplikat ukoll bil-fattur ta' korrezzjoni fit-Tabella 6;
- għas-sorsi tad-dawl mhux direzzjonali, il-potenza ddikjarata ekwivalenti għal sors tad-dawl inkandexxenti (mqarriba għal 1 W) għandha tkun dik li fit-Tabella 7 tikkorrispondi mal-fluss luminuż tas-sors tad-dawl.

Il-valuri intermedji kemm tal-fluss luminuż kif ukoll tal-potenza ekwivalenti ddikjarata tas-sors tad-dawl ekwivalenti (imqarriba għall-eqreb 1 W) għandhom jiġu kkalkulati b'interpolazzjoni lineari bejn iż-żewġ valuri hdejn xulxin.

<sup>(d)</sup> "-": mhux applikabbli;

"iva": Dikjarazzjoni li sors tad-dawl LED jissostitwixxi sors tad-dawl fluworexxenti minghajr ballast integrat ta' wattage partikolari. Din id-dikjarazzjoni tista' ssir biss jekk:

- l-intensità luminuża fi kwalunkwe direzzjoni madwar l-assi tat-tubu ma tiddevjax b'aktar minn 25 % tal-intensità medja tal-luminożità madwar it-tubu; kif ukoll
- il-fluss luminuż tas-sors tad-dawl LED mhuwiex inqas mill-fluss luminuż tas-sors tad-dawl fluworexxenti tal-wattage iddikjarat. Il-fluss luminuż tas-sors tad-dawl fluworexxenti għandu jinkiseb billi l-wattage iddikjarat jiġi mmultiplikat bil-valur minimu tal-effikaċja luminuża li tikkorrispondi għas-sors tad-dawl fluworexxenti fit-Tabella 8; kif ukoll
- il-wattage tas-sors tad-dawl LED mhuwiex oghla mill-wattage tas-sors tad-dawl fluworexxenti li huwa mahsub jissostitwixxi.

Il-fajl tad-dokumentazzjoni teknika għandu jipprovi d-data li tappoġġa tali dikjarazzjonijiet.

Tabella 4

**Fluss luminuż ta' referenza għal dikjarazzjonijiet ta' ekwivalenza**

Tat-tip b'riflettur u b'vultaġġ baxx hafna		
Tip	Potenza (W)	Referenza $\Phi_{90^\circ}$ (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



## Tat-tip b'riflettur tal-ħgieg minfuħ u b'vultaġġ tal-mejns

Tip	Potenza (W)	Referenza $\Phi_{90^\circ}$ (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

## Tat-tip b'riflettur tal-ħgieg ippressat b'vultaġġ tal-mejns

Tip	Potenza (W)	Referenza $\Phi_{90^\circ}$ (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

Tabella 5

**Fatturi ta' multiplikazzjoni għall-manutenzjoni tal-lumen**

Tip tas-sors tad-dawl	Fattur ta' multiplikazzjoni tal-fluss luminuż
Sorsi ta' dawl tal-alogenu	1
Sorsi ta' dawl fluworexxenti	1,08
Sorsi tad-dawl LED	$1 + 0,5 \times (1 - \text{LLMF})$ fejn LLMF huwa l-fattur ta' manutenzjoni tal-lumen fi tmiem il-ħajja ddikjarata

Tabella 6

**Fatturi ta' multiplikazzjoni għal sorsi tad-dawl LED**

Angolu tar-raġġ tas-sors tad-dawl LED	Fattur ta' multiplikazzjoni tal-fluss luminuż
$20^\circ \leq$ angolu tar-raġġ	1
$15^\circ \leq$ angolu tar-raġġ $< 20^\circ$	0,9
$10^\circ \leq$ angolu tar-raġġ $< 15^\circ$	0,85
angolu tar-raġġ $< 10^\circ$	0,80

Tabella 7

**Dikjarazzjonijiet ta' ekwivalenza għal sorsi tad-dawl mhux direzzjonali**

Fluss luminuż nominali tas-sors tad-dawl $\Phi$ (lm)	Potenza ddikjarata ekwivalenti għal sors tad-dawl inkandexxenti (W)
136	15
249	25
470	40
806	60
1 055	75
1 521	100
2 452	150
3 452	200

Tabella 8

**Il-valuri minimi tal-effikaċja għal sorsi tad-dawl T8 u T5**

T8 (26 mm Ø)		T5 (16 mm Ø) Effiċjenza Gholja		T5 (16 mm Ø) Output Gholi	
Potenza ekwivalenti ddikjarata (W)	Effikaċja luminuża minima (lm/W)	Potenza ekwivalenti ddikjarata (W)	Effikaċja luminuża minima (lm/W)	Potenza ekwivalenti ddikjarata (W)	Effikaċja luminuża minima (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				

Għal sorsi tad-dawl li jistgħu jiġu adattati biex jemmettu d-dawl f'tagħbija shiha b'karatteristiċi differenti, il-valuri tal-parametri li jvarjaw b'dawn il-karatteristiċi għandhom jiġu rrapportati fis-settings ta' kontroll ta' referenza.

Jekk is-sors tad-dawl ma jkunx għadu jitqiegħed fis-suq tal-UE, il-fornitur għandu jqiegħed fil-bażi tad-data tal-prodotti d-data (ix-xahar, is-sena) meta jitwaqqaf it-tqegħid fis-suq tal-UE.

## 2. L-informazzjoni li għandha tintwera fid-dokumentazzjoni għal prodott kontenenti

Jekk sors tad-dawl jitqiegħed fis-suq bħala parti minn prodott kontenenti, id-dokumentazzjoni teknika tal-prodott kontenenti għandha tidentifika b'mod ċar is-sors(i) tad-dawl inkluż(i), inkluża l-klassi tal-effiċjenza enerġetika.

Jekk sors ta' dawl jitqiegħed fis-suq bħala parti minn prodott kontenenti, għandu jintwera t-test li ġej, b'mod li jista' jinqara b'mod ċar, fil-manwal għall-utent jew fil-ktejjeb tal-istruzzjonijiet:

“Dan il-prodott fih sors tad-dawl tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika  $< X >$ ”,

fejn  $< X >$  għandha tiġi ssostitwita bil-klassi tal-effiċjenza enerġetika tas-sors tad-dawl inkluż fil-prodott kontenenti.

Jekk il-prodott ikun fih aktar minn sors tad-dawl wiehed, is-sentenza tista' tkun fil-plural, jew ripetuta għal kull sors tad-dawl, kif xieraq.

## 3. Informazzjoni li għandha tintwera fuq is-sit web b'aċċess hieles tal-fornitur:

(a) Is-settings tal-kontroll ta' referenza, u l-istruzzjonijiet dwar kif jistgħu jiġu implimentati, fejn applikabbli;

- (b) Struzzjonijiet dwar kif għandhom jitnehhew il-partijiet ta' kontroll tat-tidwil u/jew il-partijiet li mhumiex tat-tidwil, jekk ikun hemm, jew dwar kif wiehed għandu jitfihom jew inaqqas il-konsum tal-enerġija tagħhom;
- (c) Jekk is-sors tad-dawl jistax jitbaxxa: lista ta' dimmers li jkun kompatibbli magħhom, u l-istandard(s) ta' kompatibilità bejn is-sors tad-dawl u d-dimmer li jkun kompatibbli miegħu jekk ikun hemm;
- (d) Jekk is-sors tad-dawl ikun fih il-merkurju: struzzjonijiet dwar kif jitnaddaf it-tifrik f'każ ta' ksur aċċidentali;
- (e) Rakkomandazzjonijiet dwar kif wiehed għandu jiddisponi mis-sors tad-dawl fit-tmiem tal-hajja tiegħu skont id-Direttiva 2012/19/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill <sup>(1)</sup>.

#### 4. Informazzjoni dwar il-prodotti speċifikati fil-punt 3 tal-Anness IV

Għas-sors tad-dawl speċifikati fil-punt 3 tal-Anness IV, għandhom jiġu ddikjarati fuq il-forom kollha ta' imballaġġ, informazzjoni dwar il-prodott u reklamar, l-użu maħsub tagħhom flimkien ma' indikazzjoni cara li s-sors tad-dawl mhuwiex maħsub biex jintuża f'applikazzjonijiet ohra.

Il-fajl tad-dokumentazzjoni teknika mhejji għall-finijiet ta' valutazzjoni tal-konformità, skont il-paragrafu 3 tal-Artikolu 3 tar-Regolament (UE) 2017/1369 għandu jelenka l-parametri tekniċi li minhabba fihom, id-disinn speċifiku tal-prodott jikkwalifika għall-eżenzjoni.

---

<sup>(1)</sup> Id-Direttiva 2012/19/UE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-4 ta' Lulju 2012 dwar skart ta' tagħmir elettriku u elettroniku (WEEE) (ĠU L 197, 24.7.2012, p. 38).

## ANNEX VI

**Dokumentazzjoni teknika**

1. Id-dokumentazzjoni teknika msemmija fil-punt 1(d) tal-Artikolu 3 għandha tinkludi:
  - (a) l-isem u l-indirizz tal-fornitur;
  - (b) l-identifikatur tal-mudell tal-fornitur;
  - (c) l-identifikatur tal-mudell tal-mudelli ekwivalenti kollha li diġà tqiegħdu fis-suq;
  - (d) identifikazzjoni u firma tal-persuna mogħtija s-setgħa li torbot lill-fornitur;
  - (e) il-valuri ddikjarati u mkejla għall-parametri tekniċi li ġejjin:
    - (1) il-fluss luminuż utli ( $\Phi_{use}$ ) f'lm;
    - (2) l-indiċi tal-apparenza tal-kulur (CRI);
    - (3) il-potenza elettrika fil-modalità mixgħul ( $P_{on}$ ) f'W;
    - (4) l-angolu tar-raġġ fi gradi għal sorsi tad-dawl direzzjonali (DLS);
    - (5) it-temperatura tal-kulur ikkorrelatata (CCT) f'K għal sorsi tad-dawl FL u HID;
    - (6) il-potenza standby ( $P_{sb}$ ) f'W, inkluż meta tkun zero;
    - (7) il-potenza standby man-netwerk ( $P_{net}$ ) f'W għal sorsi tad-dawl konnessi (CLS);
    - (8) il-fattur tal-ispostament ( $\cos \phi_1$ ) għas-sorsi tad-dawl LED u OLED;
    - (9) il-konsistenza tal-kulur fil-livelli tal-ellissi MacAdam għas-sorsi tad-dawl LED u OLED;
    - (10) luminanza tal-HLLS f'cd/mm<sup>2</sup> (għall-HLLS biss)
    - (11) il-metrika tat-teptip (PstLM) għal sorsi tad-dawl LED u OLED;
    - (12) il-metrika tal-effett stroboskopiku (SVM) għal sorsi tad-dawl LED u OLED;
    - (13) purità tal-eċitazzjoni, għas-CTLs biss, għall-kuluri u għat-tulijiet tal-mewġ dominanti li ġejjin fi ħdan il-medda mogħtija:

Kulur	Medda tat-tulijiet tal-mewġa dominanti
Blu	440 nm — 490 nm
Aħdar	520 nm — 570 nm
Aħmar	610 nm — 670 nm
  - (f) il-kalkoli mwettqa bil-parametri, inkluża d-determinazzjoni tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika;
  - (g) ir-referenzi għall-istandards armonizzati applikati jew standards oħra użati;
  - (h) il-kundizzjonijiet tal-ittejtjar jekk ma jkunux deskritti biżżejjed fil-punt (g);
  - (i) is-settings tal-kontroll ta' referenza, u l-istruzzjonijiet dwar kif jistgħu jiġu implimentati, fejn applikabbli;
  - (j) l-istruzzjonijiet dwar kif għandhom jitneħħew il-partijiet ta' kontroll tat-tidwil u/jew il-partijiet li mhumiex tat-tidwil, jekk ikun hemm, jew kif għandhom jintfexx jew jiġi minimizzati il-konsum tal-enerġija tagħhom matul l-ittejtjar tas-sors tad-dawl;
  - (k) prekawzzjonijiet speċifiċi li għandhom jittieħdu meta l-mudell jiġi mmuntat, jiġi installat, issirli manutenzjoni jew jiġi ttejtjat.

## ANNEX VII

**Informazzjoni li għandha tiġi pprovduta fir-rikلامي viżwali, fil-materjal promozzjonali tekniku u fil-bejgħ mill-bogħod, hlief il-bejgħ mill-bogħod fuq l-Internet**

1. Fir-reklami viżwali, bil-għan li tiġi żgurata l-konformità mar-rekwiżiti stabbiliti fil-punt 1(e) tal-Artikolu 3 u fil-punt 1(c) tal-Artikolu 4, il-klassi tal-enerġija u l-medda tal-klassijiet tal-effiċjenza disponibbli fuq it-tikketta għandhom jintwerew kif stipulat fil-punt 4 ta' dan l-Anness.
2. Fil-materjal promozzjonali tekniku, għall-finijiet tal-iżgurar tal-konformità mar-rekwiżiti stabbiliti fil-punt 1(f) tal-Artikolu 3 u l-punt 1(d) tal-Artikolu 4, il-klassi tal-enerġija u l-medda tal-klassijiet tal-effiċjenza disponibbli fuq it-tikketta għandhom jintwerew kif stipulat fil-punt 4 ta' dan l-Anness.
3. Kull tip ta' bejgħ mill-bogħod ibbażat fuq il-karta jrid juri l-klassi tal-enerġija u l-medda tal-klassijiet tal-effiċjenza disponibbli fuq it-tikketta kif stipulat fil-punt 4 ta' dan l-Anness.
4. Il-klassi tal-effiċjenza enerġetika u l-medda tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika għandhom jintwerew, kif indikat fil-Figura 2, bi:
  - (a) vlegġa, li fiha l-ittra tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika, 100 % bl-abjad, Calibri Bold u b'daqs tat-tipa li jkun mill-inqas ekwivalenti għal dak tal-prezz, meta jintwera l-prezz;
  - (b) il-kulur tal-vlegġa li jaqbel mal-kulur tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika;
  - (c) il-medda tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika disponibbli, b'kulur 100 % iswed; kif ukoll,
  - (d) id-daqs għandu jkun tali li l-vlegġa tkun tidher u tinqara b'mod ċar. L-ittra fil-vlegġa tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika għandha titqiegħed fiċ-ċentru tal-parti rettangolari tal-vlegġa, b'bordura ta' 0,5 pt 100 % sewda madwar il-vlegġa u l-ittra tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika.

B'deroga, jekk ir-reklam viżiv, il-materjal promozzjonali tekniku jew il-bejgħ mill-bogħod ibbażat fuq il-karti jkunu stampati bil-monokrom, il-kulur tal-vlegġa f'dak ir-reklam viżiv, il-materjal promozzjonali jew il-bejgħ mill-bogħod ibbażat fuq il-karti, jista' jkun monokrom.

Figura 2

**Vlegġa lemin/xellug bil-kulur, bil-medda tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika indikata**



5. Fil-każ bejgħ mill-bogħod permezz tat-telebejgħ, il-klijent irid jiġi infurmat b'mod speċifiku dwar il-klassi tal-effiċjenza enerġetika tal-prodott u dwar il-medda ta' klassijiet tal-enerġija disponibbli fuq it-tikketta, u li l-klijent jista' jaċċessa t-tikketta shiħa u l-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott permezz ta' sit web liberament aċċessibbli, jew billi jitlob kopja stampata.
6. Għas-sitwazzjonijiet kollha msemmija fil-punti 1 sa 3 u 5, irid ikun possibbli għall-klijent li jaċċessa t-tikketta shiħa u l-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott permezz ta' link għas-sit web tal-bażi tad-data dwar il-prodotti, jew li jitlob kopja stampata.

## ANNEX VIII

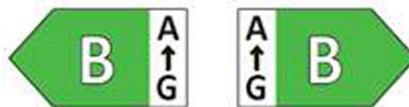
**Informazzjoni li għandha tinghata f'każ ta' bejgħ mill-bogħod fuq l-Internet**

1. It-tikketta xierqa, magħmula disponibbli mill-fornituri skont il-punt 1(g) tal-Artikolu 3 għandha tintwera fuq il-mekkaniżmu għall-wiri qrib il-prezz tal-prodott. Id-daqs tat-tikketta għandu jkun tali li tkun tidher u tinqara b'mod ċar, u għandu jkun proporzjonat mad-daqs speċifikat għat-tikketta standard fl-Anness III.

It-tikketta tista' tintwera permezz ta' nested display, f'liema każ l-immaġni li tintuża biex wiehed ikollu aċċess għat-tikketta għandha tkun konformi mal-ispeċifikazzjonijiet stabbiliti fil-punt 3 ta' dan l-Anness. Jekk tintuża nested display, it-tikketta għandha tidher mal-ewwel għafsa tal-mouse, mogħdija bil-mouse jew espansjoni tal-iskrin tattili fuq l-immaġni.

2. L-immaġni li tintuża biex wiehed ikollu aċċess għat-tikketta fil-każ ta' nested display, kif indikat fil-Figura 3, għandha:
  - (a) tkun vlegġa li l-kulur tagħha jikkorrispondi għall-klassi tal-effiċjenza enerġetika tal-prodott fuq it-tikketta;
  - (b) tindika l-klassi tal-effiċjenza enerġetika tal-prodott fuq il-vlegġa 100 % bl-abjad, b'tipa Calibri Bold ta' daqs ekwivalenti għal dik tal-prezz;
  - (c) ikollha l-medda tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika disponibbli, b'kulur 100 % iswed; kif ukoll,
  - (d) ikollha wiehed minn dawn iż-żewġ formati li ġejjin, u d-daqs tagħha għandu jkun tali li l-vlegġa tkun tidher u tinqara b'mod ċar. L-ittra fil-vlegġa tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika għandha titqiegħed fiċ-ċentru tal-parti rettangolari tal-vlegġa, b'bordura viżibbli 100 % sewda madwar il-vlegġa u l-ittra tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika:

Figura 3

**Vlegġa lemin/xellug bil-kulur, bil-medda tal-klassijiet tal-effiċjenza enerġetika indikata**

3. Fil-każ ta' nested display, is-sekwenza li biha tintwera t-tikketta għandha tkun din li ġejja:
  - (a) l-immaġni msemmija fil-punt 2 ta' dan l-Anness għandha tintwera fuq il-mekkaniżmu tal-wiri qrib il-prezz tal-prodott;
  - (b) l-immaġni għandha sservi ta' link għat-tikketta stabbilita fl-Anness III;
  - (c) it-tikketta għandha tintwera wara li l-utent jikklikkja l-mouse fuq l-immaġni, jew imur bil-mouse fuq l-istampa jew iwessa' dik l-immaġni fuq l-iskrin tattili;
  - (d) it-tikketta għandha tintwera permezz ta' pop up, tab ġdida, paġna ġdida inkella tintwera permezz ta' skrin ieħor fuq l-istess skrin;
  - (e) għat-tekabbir tat-tikketta fuq l-iskrin tattili, għandhom japplikaw il-konvenzjonijiet tal-apparat għat-tekabbir tattili;
  - (f) it-tikketta m'għandhiex tibqa' tintwera permezz ta' għażla li tagħlaqha jew mekkaniżmu standard ieħor tal-għeluq;
  - (g) it-test alternattiv għall-grafika, li għandu jintwera fin-nuqqas li tintwera t-tikketta, għandu jkun il-klassi tal-effiċjenza enerġetika tal-prodott f'daqs tat-tipa ekwivalenti għal dak tal-prezz.
4. L-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott xierqa, magħmula disponibbli mill-fornituri skont il-punt 1(h) tal-Artikolu 3 għandha tintwera fuq il-mekkaniżmu għall-wiri qrib il-prezz tal-prodott. Id-daqs għandu jkun tali li l-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott tkun tidher u tinqara b'mod ċar. L-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott tista' tintwera billi tintuża nested display jew billi ssir referenza għall-bażi tad-*data* tal-prodotti f'liema każ il-link li tintuża biex wiehed ikollu aċċess għall-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott għandha tindika b'mod ċar u li jinqara "Skeda ta' informazzjoni dwar il-prodott". Jekk tintuża nested display, l-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott għandha tidher mal-ewwel hekk kif wiehed jikklikkja l-mouse darba, inkella hekk kif wiehed jgħaddi minn fuq il-link bil-mouse jew l-espansjoni tal-iskrin tattili fuq il-holqa.

## ANNEX IX

**Proċedura ta' verifika għall-finijiet tas-sorveljanza tas-suq**

It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness huma marbutin biss mal-verifika tal-parametri mkejla mill-awtoritajiet tal-Istati Membri. Dawn it-tolleranzi ma għandhomx jintużaw mill-fornitur bhala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri fid-dokumentazzjoni teknika. Il-valuri u l-klassijiet fuq it-tikketta jew fuq l-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott ma għandhomx ikunu aktar favorevoli għall-fornitur mill-valuri rrapportati fid-dokumentazzjoni teknika.

Meta jivverifikaw il-konformità ta' mudell ta' prodott mar-rekwiżiti stabbiliti f'dan ir-Regolament Delegat, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom japplikaw il-proċedura li ġejja:

1. L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jittestjaw unità waħda tal-mudell skont il-punti 2(a) u 2(b) ta' dan l-Anness.

L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jivverifikaw 10 unitajiet tal-mudell tas-sors tad-dawl għall-punt 2(c) ta' dan l-Anness. It-tolleranzi tal-verifika huma stabbiliti fit-Tabella 6 ta' dan l-Anness.

2. Il-mudell għandu jitqies bhala konformi mar-rekwiżiti applikabbli, jekk:

(a) il-valuri mogħtija fid-dokumentazzjoni teknika skont il-punt 3 tal-Artikolu 3 tar-Regolament (UE) 2017/1369 (il-valuri dikjarati) u, fejn applikabbli, il-valuri użati għall-kalkolu ta' dawn il-valuri, ma jkunux aktar favorevoli għall-fornitur mill-valuri korrispondenti mogħtija fir-rapporti tat-test; kif ukoll

(b) il-valuri ppubblikati fuq it-tikketta u fl-iskeda ta' informazzjoni dwar il-prodott ma jkunux aktar favorevoli għall-fornitur mill-valuri ddikjarati, u l-klassi tal-effiċjenza enerġetika indikata ma tkunx aktar favorevoli għall-fornitur mill-klassi ddeterminata bil-valuri ddikjarati; kif ukoll

(c) meta l-awtoritajiet tal-Istat Membru jittestjaw l-unitajiet tal-mudell, il-valuri determinati jikkonformaw mat-tolleranzi tal-verifika rispettivi mogħtija fit-Tabella 9, fejn "il-valur determinat" tfisser il-medja aritmetika tal-valuri mkejla mill-unitajiet ittestjati għal parametru partikolari jew il-medja aritmetika tal-valuri għal parametru kkalkolati minn valuri mkejla oħrajn.

3. Jekk ma jinkisbux ir-riżultati msemmija fil-punti 2(a), (b) jew (c), il-mudell u kull mudell li jkun ġie elenkat fid-dokumentazzjoni teknika tal-fornitur bhala mudell ekwivalenti, għandhom jitqiesu li mhumiex konformi ma' dan ir-Regolament.
4. L-awtoritajiet tal-Istat Membru għandhom jipprovdu l-informazzjoni rilevanti kollha lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni mingħajr dewmien wara li tittiehed deċiżjoni dwar in-nuqqas ta' konformità tal-mudell, f'konformità mal-punt 3 ta' dan l-Anness.

L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom japplikaw biss it-tolleranzi tal-verifika stabbiliti fit-Tabella 9 u għandhom jużaw biss il-proċedura deskritta f'dan l-Anness. Għall-parametri fit-Tabella 9, ma għandha tiġi applikata l-ebda tolleranza oħra, lanqas dawk stabbiliti fi standards armonizzati jew fi kwalunkwe metodu ieħor ta' kejl.

Tabella 9

**Tolleranzi tal-verifika**

Parametru	Id-daqs tal-kampjun	Tolleranzi tal-verifika
<b>Potenza elettrika fil-modalità mixgħul b'tagħbija shiha <math>P_{on}</math> [W]:</b>		
$P_{on} \leq 2$ W	10	Il-valur determinat m'għandux jaqbez il-valur dikjarat b'iktar minn 0,20 W.
$2$ W < $P_{on} \leq 5$ W	10	Il-valur determinat ma għandux ikun iżjed mill-valur dikjarat b'aktar minn 10 %.



Parametru	Id-daqs tal-kampjun	Tolleranzi tal-verifika
$5 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 25 \text{ W}$	10	Il-valur determinat m'għandux jaqbeż il-valur dikjarat b'iktar minn 5 %.
$25 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 100 \text{ W}$	10	Il-valur determinat m'għandux jaqbeż il-valur dikjarat b'iktar minn 5 %.
$100 \text{ W} < P_{\text{on}}$	10	Il-valur determinat ma għandux ikun iżjed mill-valur dikjarat b'aktar minn 2,5 %.
<b>Fattur ta' spostament [0-1]</b>	10	Il-valur determinat m'għandux ikun inqas minn 0,1 ta' unità inqas mill-valur dikjarat.
<b>Fluss luminuż utli <math>\Phi_{\text{use}}</math> [lm]</b>	10	Il-valur determinat m'għandux ikun inqas minn 10 % inqas mill-valur dikjarat.
<b>Il-potenza fil-modalità standby <math>P_{\text{sb}}</math> u l-potenza standby man-netwerk <math>P_{\text{net}}</math> [W]</b>	10	Il-valur determinat m'għandux jaqbeż il-valur dikjarat b'iktar minn 0,10 W.
<b>CRI u R9 [0-100]</b>	10	Il-valur determinat m'għandux ikun inqas mill-valur dikjarat b'aktar minn 2,0 unitajiet.
<b>Tnemnim [Pst LM] u effett stroboskopiku [SVM]</b>	10	Il-valur determinat ma għandux ikun iżjed mill-valur dikjarat b'aktar minn 10 %.
<b>Konsistenza tal-kulur [livelli tal-Ellissi MacAdam]</b>	10	In-numru ta' livelli determinat m'għandux jaqbeż in-numru ta' livelli dikjarat. Iċ-ċentru tal-ellissi MacAdam għandu jkun iċ-ċentru ddikjarat mill-fornitur b'tolleranza ta' 0,005 unità.
<b>Angolu tar-raġġ (gradi)</b>	10	Il-valur determinat m'għandux jiddevja mill-valur dikjarat b'aktar minn 25 %.
<b>Effikaċja totali tal-mejns <math>T_M</math> [lm/W]</b>	10	Il-valur determinat (kwozjent) m'għandux ikun inqas minn 5 % inqas mill-valur dikjarat.
<b>Fattur ta' manutenzjoni tal-lumen (għal LED u OLED)</b>	10	Il-valur determinat ta' $X_{\text{LMF}}$ % tal-kampjun ma għandux ikun inqas minn $X_{\text{LMF, MIN}}$ % skont it-test fl-Anness V tar-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2020 <sup>(1)</sup>
<b>Fattur ta' sopravivenza (għal-LED u I-OLED)</b>	10	Tal-inqas 9 sorsi tad-dawl tal-kampjun tat-test iridu jkunu operattivi wara li jitlestha t-test ta' reżistenza fl-Anness V tar-Regolament (UE) 2019/2020.
<b>Fattur ta' manutenzjoni tal-lumen (għal FL u HID)</b>	10	Il-valur determinat m'għandux ikun inqas minn 90 % tal-valur dikjarat.

Parametru	Id-daqs tal-kampjun	Tolleranzi tal-verifika
<b>Fattur ta' sopravivenza (għal FL u HID)</b>	10	Il-valur determinat m'għandux ikun inqas mill-valur dikjarat.
<b>Purità tal-eċitazzjoni [%]</b>	10	Il-valur determinat m'għandux ikun inqas minn 5 % inqas mill-valur dikjarat.
<b>Temperatura tal-kulur ikkorrelatata [K]</b>	10	Il-valur determinat m'għandux jiddevja mill-valur dikjarat b'aktar minn 10 %.
<b>Intensità massima luminuża [cd]</b>	10	Il-valur determinat m'għandux jiddevja mill-valur dikjarat b'aktar minn 25 %.

(<sup>1</sup>) Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2020 tal-1 ta' Ottubru 2019 li jstabbilixxi r-rekwiżiti tal-ekodisinn għas-sorsi tad-dawl u t-tagħmir ta' kontroll separat skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill u li jhassar ir-Regolamenti tal-Kummissjoni (KE) Nru 244/2009, (KE) Nru 245/2009 u (UE) Nru 1194/2012 (ara l-paġna 209 ta' dan il-Gurnal Uffiċjali).

Għas-sorsi tad-dawl modulari b'geometrija lineari, iżda li huma twal hafna, bħal strixxi jew ħbula tal-LED, it-testjar għall-finijiet ta' verifika mill-awtoritajiet tas-sorveljanza tas-suq għandu jqis tul ta' 50 cm, jew jekk is-sors tad-dawl ma jkunx disponibbli f'dik l-iskala, l-eqreb valur għal 50 cm. Il-fornitur tas-sors tad-dawl għandu jindika liema tagħmir ta' kontroll ikun xieraq għal dan it-tul.

Meta jivverifikaw li l-prodott huwa sors tad-dawl, l-awtoritajiet tas-sorveljanza tas-suq għandhom jipparagunaw il-valuri mkejlin tal-koordinati tal-kromaticità (x u y), il-fluss luminuż, id-densità tal-fluss luminuż, u l-indiċi tal-apparenza tal-kulur direttament mal-valuri ta' limitu stipulati fid-definizzjoni ta' sors tad-dawl tal-Artikolu 2 ta' dan ir-Regolament, mingħajr ma japplikaw l-ebda tolleranzi. Jekk kwalunkwe waħda mill-10 unitajiet fil-kampjun tissodisfa l-kundizzjonijiet biex titqies bhala sors tad-dawl, il-mudell tal-prodott għandu jitqies bhala sors tad-dawl.

Is-sorsi tad-dawl li jippermettu lill-utent aħħari biex jikkontrolla, b'mod manwali jew awtomatiku, direttament jew b'mod remot, l-intensità luminuża, il-kulur, it-temperatura tal-kulur ikkorrelatata, l-ispettru, u/jew l-angolu tar-raġġ tad-dawl emess għandhom jiġu evalwati skont is-settings ta' kontroll ta' referenza.