

KOMISJONI DELEGEERITUD MÄÄRUS (EL) 2019/2015,**11. märts 2019,****millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2017/1369 seoses valgusallikate energiamärgistusega ning tunnistatakse kehtetuks komisjoni delegeeritud määrus (EL) nr 874/2012****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2017. aasta määrust (EL) 2017/1369, millega kehtestatakse energiamärgistuse raamistik ning tunnistatakse kehtetuks direktiiv 2010/30/EL, ⁽¹⁾ eriti selle artikli 11 lõiget 5 ja artikli 16 lõiget 1,

ning arvestades järgmist:

- (1) Määrusega (EL) 2017/1369 on komisjon volitatud võtma vastu delegeeritud õigusakte märkimisväärse energiasäästu- ja asjakohasel juhul muude ressursside säästu potentsiaaliga tooterühmade märgistamise või märgise klassifikatsiooni muutmise kohta.
- (2) Komisjoni poolt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ ⁽²⁾ artikli 16 lõike 1 kohaselt kehtestatud ökodisaini tööplaanis aastateks 2016–2019 ⁽³⁾ on kindlaks määratud ökodisaini ja energiamärgistuse raamistiku tööprioriteedid ajavahemikuks 2016–2019. Ökodisaini tööplaanis on kindlaks määratud energiamõjuga toodete rühmad, mida tuleb käsitada ettevalmistavate uuringute tegemisel ja võimalike rakendusmeetmete vastuvõtmisel ning kehtivate määruste läbivaatamisel esmatähtsatena.
- (3) Ökodisaini tööplaanis esitatud meetmetega on 2030. aastaks hinnanguliselt võimalik saavutada aastane lõppenergia sääst, mis on suurem kui 260 TWh ja millele vastab kasvuhooonegaaside heite vähenemine ligikaudu 100 miljonit tonni aastas 2030. aastaks. Valgustus on üks ökodisaini tööplaanis loetletud tooterühm ja selle aastane lõppenergia sääst on 2030. aastal hinnanguliselt 41,9 TWh.
- (4) Valgustustoodete, täpsemalt elektrilampide ja valgustite energiamärgistuse sätted on sätestatud komisjoni delegeeritud määruses (EL) nr 874/2012 ⁽⁴⁾.
- (5) Valgustustooted kuuluvad määruse (EL) 2017/1369 artikli 11 lõike 5 punktis b nimetatud esmatähtsate tooterühmade hulka, mille kohta komisjon peaks vastu võtma delegeeritud õigusakti, et võtta kasutusele muudetud A–G klassifikatsiooniga märgis.
- (6) Delegeeritud määruse (EL) nr 874/2012 artikkel 7 sisaldab läbivaatamisklauslit, mille kohaselt komisjon peab määruse tehnika arengut silmas pidades läbi vaatama.
- (7) Komisjon on delegeeritud määruse (EL) nr 874/2012 läbi vaadanud ja analüüsinud valgustustoodete tehnilisi, keskkonna- ja majanduslikke aspekte ning kasutajate tegelikku käitumist. Läbivaatamine toimus tihedas koostöös liidu ja kolmandate riikide sidusrühmade ja huvitatud isikutega. Läbivaatamise tulemused avalikustati ja esitati määruse (EL) 2017/1369 artikli 14 kohaselt loodud nõuandefoorumile.
- (8) Läbivaatamise tulemusena leiti, et valgustustoodete, st valgusallikate puhul on vaja kasutusele võtta muudetud energiamärgistuse nõuded.
- (9) Käesoleva määruse kohaldamisel loetakse valgusallikate oluliseks keskkonnaaspektiks energiatarbimist toodete kasutamisel.
- (10) Läbivaatamine on näidanud, et käesoleva määrusega hõlmatud toodete elektritarbimist saab energiamärgise meetmete rakendamisega märkimisväärselt vähendada.

⁽¹⁾ ELT L 198, 28.7.2017, lk 1.⁽²⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta direktiiv 2009/125/EÜ, mis käsitleb raamistiku kehtestamist energiamõjuga toodete ökodisaini nõuete sätestamiseks (ELT L 285, 31.10.2009, lk 10).⁽³⁾ Komisjoni teatis „Ökodisaini tööplaan aastateks 2016–2019“. COM (2016) 773 final, 30.11.2016.⁽⁴⁾ Komisjoni 12. juuli 2012. aasta delegeeritud määrus (EL) nr 874/2012, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL seoses elektrilampide ja valgustite energiamärgistusega (ELT L 258, 26.9.2012, lk 1).

- (11) Kuna käesoleva määrusega kaotatakse konkreetset valgustitele ettenähtud energiamärgis, mis on kehtestatud delegeeritud määrusega (EL) nr 874/2012, tuleks valgustite tarnijad vabastada määruse (EL) 2017/1369 kohaselt loodud toodete andmebaasiga seotud kohustustest.
- (12) Arvestades, et energiamõjuga tooteid müüakse üha rohkem pigem veebimajutusplatvormidel kui otse tarnijate ja edasimüüjate veebisaitidel, tuleks täpsustada, et internetimüügiplatvormid peaksid olema kohustatud kuvama tarnija esitatud märgise hinna lähedal. Nad peaksid sellest kohustusest teavitama edasimüüjaid, kuid ei peaks vastutama neile esitatud märgise ja toote teabelehe täpsuse ega sisu eest. Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2000/31/EÜ⁽⁵⁾ (elektroonilise kaubanduse kohta) artikli 14 lõike 1 punktile b peaksid aga sellised veebimajutusplatvormid kõrvaldama kiiresti asjaomast toodet käsitleva teabe või tõkestama juurdepääsu sellele, kui nad on nõuetele mittevastavusest (nt märgis või tooteteabeleht puudub või on puudulik või ebaõige) teadlikud, näiteks kui neid on sellest teavitanud turujärelevalveasutus. Tarnijatele, kes müüvad tooteid otse lõppkasutajatele oma veebisaidi kaudu, kehtivad kaugmüüki käsitlevad edasimüüjate kohustused, millele on osutatud määruse (EL) 2017/1369 artiklis 5.
- (13) Käesolevas määruses tuleks täpsustada valgusallikaid iseloomustavate näitajate lubatud hälbed, võttes arvesse komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/254⁽⁶⁾ kohast teabe esitamise käsitlust.
- (14) Käesolevas määruses sätestatud meetmeid arutasid määruse (EL) 2017/1369 artikli 14 kohaselt nõuandefoorum ja liikmesriikide eksperdid.
- (15) Seetõttu tuleks delegeeritud määrus (EL) nr 874/2012 kehtetuks tunnistada,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Reguleerimise ja kohaldamisala

1. Käesoleva määrusega kehtestatakse sisseehitatud talitusseadisega ja ilma sisseehitatud talitusseadiseta valgusallikate märgistamise ning nende kohta täiendava tooteteabe esitamise nõuded. Nõudeid kohaldatakse ka nende valgusallikate suhtes, mis lastakse turule põhitootena.
2. Käesolevat määrust ei kohaldata IV lisa punktide 1 ja 2 kohaste valgusallikate suhtes.
3. IV lisa punkti 3 kohased valgusallikad peavad vastama ainult V lisa punkti 4 nõuetele.

Artikkel 2

Mõisted

Käesolevas määruses kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1) „valgusallikas“ – elektritooted, mis on ette nähtud valguse kiirgamiseks või, hõõgniidita valgusallika puhul, mis on ette nähtud selleks, et seda saaks seadistada kiirgama, valgustama või mis on ette nähtud mõlemaks ja millel on kõik järgmised optilised näitajad:
 - a) värvsuskoordinaadid x ja y on järgmises vahemikus:
 $0,270 < x < 0,530$ ning
 $-2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < -2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595$;
 - b) valgusvoog < 500 lm I lisa määratletud valgust kiirgava pinna projektsiooni pindala (mm^2) kohta;

⁽⁵⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 8. juuni 2000. aasta direktiiv 2000/31/EÜ infoühiskonna teenuste teatavate õiguslike aspektide, eriti elektroonilise kaubanduse kohta siseturul (direktiiv elektroonilise kaubanduse kohta) (EÜT L 178, 17.7.2000, lk 1).

⁽⁶⁾ Komisjoni 30. novembri 2016. aasta delegeeritud määrus (EL) 2017/254, millega muudetakse delegeeritud määruseid (EL) nr 1059/2010, (EL) nr 1060/2010, (EL) nr 1061/2010, (EL) nr 1062/2010, (EL) nr 626/2011, (EL) nr 392/2012, (EL) nr 874/2012, (EL) nr 665/2013, (EL) nr 811/2013, (EL) nr 812/2013, (EL) nr 65/2014, (EL) nr 1254/2014, (EL) 2015/1094, (EL) 2015/1186 ja (EL) 2015/1187 kontrollimisel lubatud hälvete kasutamise osas (ELT L 38, 15.2.2017, lk 1).

c) valgusvoog on vahemikus 60 – 82 000 luumenit;

d) värviesitusindeks CRI > 0;

kasutab valgustustehnoloogiana hõõg-, luminofoor- või suure valgustugevusega lahenduslampe, anorgaanilisi valgusdioode (LED) või orgaanilisi valgusdioode (OLED) või nende kombinatsioone ning on IX lisas sätestatud menetluse kohaselt valgusallikana kontrollitav.

Kõrgrõhu-naatriumvalgusallikad (HPS), mis ei vasta tingimusele a, loetakse käesoleva määruse kohaldamisel valgusallikateks.

Valgusallikad ei hõlma:

a) valgusdiodkiipe;

b) valgusdiodplokke;

c) valgusallikat (-allikaid) sisaldavaid tooteid, millest saab valgusallika(d) kontrollimiseks eemaldada;

d) valgusallika valgust kiirgavad osad, mida ei saa neist valgusallikana kontrollimiseks eemaldada;

- 2) „talitlusseadis“ – seadis või mitme seadise kogum, mis võib olla valgusallikasse sisse ehitatud ja mille ülesanne on muundada avaliku võrgu pingele elektriohutusest ja elektromagnetilisest ühilduvusest tulenevate piirangute piires niisugusele kujule, et seda saab tarbida vähemalt üks spetsiifiline valgusallikas. See võib hõlmata toite- või süütepinge muundamist, töö- ja eelsoojendusvoolu piiramist, külmkäivituse vältimist, võimsusteguri parandamist ja/või raadiohäirete vähendamist.

Mõiste „talitlusseadis“ ei hõlma komisjoni määruse (EÜ) nr 278/2009 ⁽⁷⁾ kohaldamisalasse kuuluvaid toiteallikaid. Ka ei hõlma see termin valgustusseadmete juhtimiseadiseid ega valgustusega mitteseotud osi (nagu on määratletud I lisas), kuigi need seadised või osad võivad olla talitlusseadisega kokku ehitatud või neid turustatakse koos talitlusseadisega kui üht toodet.

PoE (Etherneti kaudu toimuv toide) lüliti ei ole talitlusseadis käesoleva määruse tähenduses. „PoE lüliti“ – toite- ja andmetöötlusseadmed, mis on paigaldatud avaliku võrgu toite ja kontoriseadmete ja/või valgusallikate vahele andmete edastamiseks ja elektritoite tagamiseks;

- 3) „põhitooide“ – toode, milles on üks või mitu valgusallikat ja/või eraldiseisvat talitlusseadist. Põhitoodete näiteks on valgustid, mida saab lahti võtta, et oleks võimalik eraldi kontrollida selle valgusallikat (-allikaid), ning valgusallikat (-allikaid) sisaldavad kodumajapidamise seadmed ja mööbliesemed (riiulid, peeglid, letid). Kui põhitooide ei ole lahti võetav, et valgusallikat ja talitlusseadist kontrollida, loetakse kogu põhitooide valgusallikaks;
- 4) „valgus“ – elektromagnetkiirgus lainepikkusega 380–780 nm;
- 5) „avaliku võrgu toide“ või „avaliku võrgu pingele“ – toide võrgust, mis tarnib 50 Hz vahelduvvoolu pingega 230 (± 10 %) volti;
- 6) „valgusdiodkiip“ – väike valgust kiirgavast pooljuhtmaterjalist koosteüksus, millesse on ehitatud valgusdiodi sisaldav talitlev vooluahel;
- 7) „valgusdiodplokk“ – elektriline osa, mis sisaldab peamiselt vähemalt üht valgusdiodkiipi. See ei hõlma talitlusseadist ega selle osi, soklit ja aktiivseid elektroonilisi komponente ega ole otse ühendatud avaliku võrgu pingega. See võib hõlmata üht või mitut järgmistest: optilised elemendid, valgusmuundurid (luminofoorid), termilised, mehaanilised ja elektrilised ühendusdetailid, osad elektrostaatilisest lahendusest ärahoidmiseks. Kõiki samalaadseid valgust kiirgavaid seadmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks otse valgusdiodvalgustites, loetakse valgusallikateks.

⁽⁷⁾ Komisjoni 6. aprilli 2009. aasta määrus (EÜ) nr 278/2009, millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2005/32/EÜ seoses ökodisaininõuetega välisloetelisele elektrienergiatarbimisele koormamata seisundis ja tööseisundi keskmisele kasutegurile (ELT L 93, 7.4.2009, lk 3).

- 8) „värvsus“ – värvistiimuli omadus, mis on määratud tema värvuskoordinaatidega (x ja y);
- 9) „valgusvoog“ või „voog“ (Φ) – kiirgusvoost tuletatud suurus (mõeldakse lumenites, lm), mis väljendab inimsilma spektraaltundlikkust elektromagnetilise kiirguse suhtes. Selle all mõeldakse koguvoogu, mis kiiratakse valgusallikast ruuminurka 4π sr asjakohaste standarditega kindlaksmääratud tingimustes (nt vool, pinge, temperatuur). See tähendab esialgset voogu hämardamata valgusallikast pärast lühikest tööaega, välja arvatud juhul, kui on selgelt täpsustatud, et tegemist on vooga, mis on hämardatud, või vooga pärast teatavat tööaega. Kui valgusallikat saab seadistada nii, et see kiirgab erinevate valgusspektritega ja/või erinevate suurimate valgustugevustega, mõeldakse sellega voogu I lisas määratletud võrdlusseadistuse korral;
- 10) „värviesitusindeks“ (CRI) – arvnäitaja, mis iseloomustab mõju, mida valgusallikas avaldab eseme näivale värvusele, kui niisugust värvust teadlikult või alateadlikult võrreldakse eseme näiva värvusega valgustamisel võrdlusvalgusallikaga, ja see võrdub keskmise värviesitusega R_a , mis leitakse standardis määratletud esimese kaheksa katsevärvuse ($R_1 - R_8$) põhjal;
- 11) „hõõgumine“ – nähtus, mille puhul valgust saadakse soojusest, mis tekib valgusallikas, kui valgust kiirgab niidilaadne juht (hõõgniit), mis kuumeneb, kui seda läbib elektrivool;
- 12) „halogeenvalgusallikas“ – hõõgniidiga valgusallikas, milles niidilaadne juht (volframist hõõgniit) paikneb halogeene või halogeeniühendeid sisaldavas gaasilises keskkonnas;
- 13) „fluorestsents“ või „luminofoorvalgusallikas“ – nähtus või valgusallikas, mille puhul toimub gaaslahendus madalrõhulises elavhõbeda auru sisaldavas keskkonnas ja valgus tekib peamiselt ühes või mitmes luminofoorikihis, mida ergastatakse lahenduses tekkiva ultraviolettkiirgusega. Luminofoorvalgusallikas võib olla ühe või kahe sokliga, mille kaudu toimub elektrivarustus. Käesoleva määrase kohaldamisel loetakse magnetilisel induksioonil põhinevad valgusallikad samuti luminofoorvalgusallikaks;
- 14) „suure valgustugevusega lahendus“ (HID) – elektriline gaaslahendus, milles valgusallikana toimivat kaart stabiliseerib kolvi sein temperatuur ning lahenduskaarega kolvi seinale ülekantava võimsuse tihedus on üle 3 W/cm^2 . Suure valgustugevusega valgusallikad on I lisas määratletud metallhaliidi tüüpi, kõrgrõhulised naatriumauru tüüpi ja elavhõbeauru tüüpi valgusallikad;
- 15) „gaaslahendus“ – nähtus, mille puhul valgus tekib otseselt või kaudselt gaasis, plasmas, metalliaurus või gaaside ja aurude segus toimuva elektrilahenduse tulemusel;
- 16) „anorgaaniline valgusdiod“ (LED) – seade, milles tekib valgus anorgaanilises pn-siirdega tahkises. Valgus tekib pn-siirdes elektrivooluga ergastamisel;
- 17) „orgaaniline valgusdiod“ (OLED) – seade, milles tekib valgus orgaanilises pn-siirdega tahkises. Valgus tekib pn-siirdes elektrivooluga ergastamisel;
- 18) „kõrgrõhu-naatriumvalgusallikas“ (HPS) – suure valgustugevusega lahendusvalgusallikas, milles valgus tekib peamiselt naatriumiaurus tekkiva kiirguse toimele, kui naatriumiauru osarõhk on suurusjärgus 10 kPa. Kõrgrõhu-naatriumvalgusallikas võib olla ühe või kahe sokliga, mille kaudu toimub elektrivarustus;
- 19) „müügikoht“ – koht, kus tooteid füüsiliselt esitletakse või pakutakse kasutajale müügiks, rentimiseks või järelmaksuga müügiks.

Lisades kasutatud täiendavad mõisted on määratletud I lisas.

Artikkel 3

Tarnija kohustused

1. Valgusallikate tarnija tagab järgmise:
 - a) iga valgusallikas, mis lastakse turule iseseisva tootena (st mitte põhitoote osana) ja pakendis, varustatakse III lisas sätestatud vorminõuetele vastava pakendile trükitud märgisega;

- b) V lisas sätestatud tooteteabe näitajad sisestatakse toodete andmebaasi;
- c) edasimüüja erinõudmisel tehakse toote teabeleht kättesaadavaks trükitult;
- d) VI lisas sätestatud tehnilise dokumentatsiooni andmed sisestatakse toodete andmebaasi;
- e) valgusallika konkreetse mudeli visuaalne reklaam sisaldab selle mudeli energiatõhususe klassi ja märgisel esitatud energiatõhususe skaalat vastavalt VII ja VIII lisale;
- f) valgusallika konkreetse mudeli tehnilised reklaammaterjalid, sealhulgas internetis avaldatud tehnilised reklaammaterjalid, milles on kirjeldatud mudeli konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldavad selle mudeli energiatõhususe klassi ja märgisel esitatud energiatõhususe skaalat vastavalt VII lisale;
- g) iga valgusallika mudeli edasimüüjatele tehakse kättesaadavaks III lisa kohase vormi ja sisuga elektrooniline märgis;
- h) iga valgusallikamudeli edasimüüjatele tehakse kättesaadavaks V lisa kohane elektrooniline toote teabeleht;
- i) edasimüüjate nõudel ja vastavalt artikli 4 punktile e tehakse trükitud märgised toodete klassifikatsiooni muutmiseks kättesaadavaks kleebisena, mis on sama suur kui juba olemasolev märgis.

2. Põhitoodete tarnijad

- a) esitavad tootega kaasneva(te) valgusallika(te) kohta teavet vastavalt V lisa punktile 2;
 - b) esitavad turujärelevalveasutuste nõudel teavet selle kohta, kuidas valgusallikaid saab kontrolliks eemaldada valgusallikale püsivat kahju tekitamata.
- ## 3. Energiatõhususe klass arvutatakse II lisa kohaselt.

Artikkel 4

Edasimüüjate kohustused

Edasimüüja tagab järgmise:

- a) müügikohas on iga valgusallikas, mis ei ole ehitatud põhitootesse, varustatud märgisega, mille tarnijad on teinud artikli 3 lõike 1 punkti a kohaselt kättesaadavaks ja mille energiatõhususe klass on III lisa kohaselt selgelt nähtav;
- b) kaugmüügi korral esitatakse märgis ja toote teabeleht VII ja VIII lisa kohaselt;
- c) valgusallika konkreetse mudeli visuaalne reklaam (sh internetis) sisaldab selle mudeli energiatõhususe klassi ja märgisel esitatud energiatõhususe skaalat vastavalt VII lisale;
- d) valgusallika konkreetse mudeli tehnilistes reklaammaterjalides, sealhulgas internetis avaldatud tehnilised reklaammaterjalid, milles on kirjeldatud mudeli konkreetseid tehnilisi näitajaid, on esitatud selle mudeli energiatõhususe klass ja märgisel esitatud energiatõhususe skaala vastavalt VII lisale;
- e) müügikohtades olevate valgusallikate olemasolevad märgised asendatakse kaheksateistkümneme kuu jooksul käesoleva määruse kohaldamisest muudetud klassifikatsiooniga märgistega, mis kataksid olemasoleva märgise, sealhulgas juhul, kui see on pakendile trükitud või kinnitatud.

Artikkel 5

Veebimajutusplatvormidega seotud kohustused

Kui direktiivi 2000/31/EÜ artiklis 14 osutatud veebimajutusteenuse pakkuja lubab oma veebisaidi kaudu müüa valgusallikaid, peab ta võimaldama näidata toote edasimüüja esitatud elektroonilist toote teabelehte ja elektroonilist toote märgist kuvamismehhanismi kaudu VIII lisa sätete kohaselt ning teatama edasimüüjale, et ta on kohustatud neid näitama.

*Artikkel 6***Mõõtmismeetodid**

Artiklite 3 ja 4 kohaselt esitamisele kuuluva teabe saamiseks tuleb kasutada usaldusväärseid, täpseid ja korratavaid mõõtmis- ja arvutusmeetodeid, mille puhul võetakse arvesse tänapäeva tippasemele vastavaid tunnustatud mõõtmis- ja arvutusmeetodeid vastavalt II lisas sätestatule.

*Artikkel 7***Turujärelevalve eesmärgil tehtava kontrolli menetlus**

Määruse (EL) 2017/1369 artikli 8 lõikes 3 osutatud turujärelevalvekontrollide tegemisel järgivad liikmesriigid IX lisas sätestatud kontrollimenetlust.

*Artikkel 8***Läbivaatamine**

Komisjon vaatab käesoleva määruse tehnika arengut silmas pidades läbi ja esitab läbivaatamise tulemused, sealhulgas vajaduse korral muutmissettepaneku kavandi nõuandefoorumile hiljemalt 25. detsembril 2024. Läbivaatamise käigus tuleks muu hulgas hinnata energiatõhususe klasse, meetodeid, millega hinnata põhitootesse ehitatud valgusallikate energiatõhusust ja seda, kuidas võtta arvesse ringmajanduse ülesandeid.

*Artikkel 9***Kehtetuks tunnistamine**

Delegeeritud määrus (EL) nr 874/2012 tunnistatakse kehtetuks alates 1. septembrist 2021, välja arvatud artikli 3 lõige 2 ja artikli 4 lõige 2, mis tunnistatakse kehtetuks alates 25. detsembrist 2019.

*Artikkel 10***Jõustumine ja kohaldamine**

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Seda kohaldatakse alates 1. septembrist 2021. Artikli 3 lõike 1 punkti b kohaldatakse alates 1. maist 2021.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 11. märts 2019

Komisjoni nimel

president

Jean-Claude JUNCKER

I LISA

Lisades kasutatavad mõisted

Kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1) „avaliku võrgu toitega valgusallikas“ (*mains light source*, MLS) – valgusallikas, mille võib ühendada otse avalikku elektrivõrku. Avaliku võrgu toitega valgusallikateks loetakse valgusallikad, mille võib ühendada avalikku võrku otse või kaudselt eraldiseisva talitlusseadise kaudu;
- 2) „muu kui avaliku võrgu toitega valgusallikas“ (*non-mains light source*, NMLS) – valgusallikas, mis vajab avaliku võrgu toite kasutamiseks eraldiseisvat talitlusseadist;
- 3) „eraldiseisev talitlusseadis“ – valgusallikasse sissehitamata talitlusseadis, mis lastakse turule eraldi tootena või põhi- toote osana;
- 4) „suundvalgusallikas“ (*directional light source*, DLS) – valgusallikas, mille koguvalgusvoost vähemalt 80 % langeb ruu- minurka π steradiaani (see vastab koonusele tipunurgaga 120°);
- 5) „suunamata valgusvooga valgusallikas“ (*nondirectional light source*, NDLS) – valgusallikas, mis ei ole suundvalgusallikas;
- 6) „ühendatud valgusallikas“ (*connected light source*, CLS) – valgusallikas andmesideosadega, mis on füüsiliselt või funktsionaalselt lahutamatud valgust kiirgavatest osadest, et säiliks võrdlusseadistus. Valgusallikas võib olla kokku ehitatud andmesideosadega ühes mittelaktiivsetavas kehas või see võib töötada koos füüsiliselt eraldiseisvate andmesideosadega, mis lastakse turule koos valgusallikaga ühe tootena;
- 7) „andmesideosad“ – osad, mis täidavad mis tahes funktsiooni järgmistest:
 - a) andmesidesignaali vastuvõtmine või edastamine kas traadiga või traadita sidena ning nende signaalide töötlemine (kasutatakse selleks, et juhtida valguse kiirgamise funktsiooni ja võimalik, et ka muid funktsioone);
 - b) signaalide sondeerimine ja avastatud signaalide töötlemine (kasutatakse selleks, et juhtida valguse kiirgamise funktsiooni ja võimalik, et ka muid funktsioone);
 - c) nende kombinatsioon;
- 8) „seadistatava värvusega valgusallikas“ (*colour-tuneable light source*, CTLS) – valgusallikas, mida saab seadistada valgust kiirgama laias värvusvahemikus, mis on väljaspool artiklis 2 määratletud vahemikku, kuid mille võib seadistada ka kiirgama valget valgust artiklis 2 määratletud vahemikus, mille puhul kuulub valgusallikas käesoleva määruse kohaldamisalasse.

See mõiste ei hõlma seadistatavaid valge valguse allikaid, mida saab seadistada kiirgama valgust erinevate lähimate värvustemperatuuridega ainult artiklis 2 sätestatud vahemikus, ja valgusallikaid, mille kiirgav valgus muutub hämardamisel soojemaks, st mille lähim värvustemperatuur on hämardatud valge valguse puhul madalam, millega jälgendatakse hõõgniidiga valgusallikate valgust;
- 9) „spektraalne värvipuhtus“ – teatava värvusega valgust kiirgama seadistatud seadistatava värvusega valgusallikat iseloomustav protsentides väljendatav suurus, mille arvutamiseks standardites täpsemalt määratletud viisil tõmmatakse värvusruumi x-y-graafikule sirgjoon alates punktist 1 värvuskoordinaatidega $x = 0,333$ ja $y = 0,333$ (värvitu valgusstiimuli punkt) läbi valgusallika värvuskoordinaatidele vastava punkti 2 (koordinaatidega x ja y) värvusruumi välispiirini (spektraalvärvusjoon, punkt 3). Spektraalne värvipuhtus arvutatakse kui punktide 1 ja 2 vahelise lõigu pikkuse suhe punktide 1 ja 3 vahelise lõigu pikkusesse. Joone kogupikkusele vastab värvipuhtus 100 % (spektraalvärvusjoonel paiknev punkt). Värvitu valgusstiimuli punkt vastab värvipuhtusele 0 % (valge valgus);
- 10) „suure heledusega valgusallikas“ (HLLS) – LED-valgusallikas, mille keskmine heledus suurima valgustugevuse suunas on suurem kui 30 cd/mm^2 ;

- 11) „heledus“ – heledus (cd/m^2) antud suunas ja antud reaalse või kujutletava pinna punktis on kitsa kiirtekimbu valgusvoog läbi antud punkti antud suunda sisaldavasse ruuminurka, jagatud kiirtekimbu ristlõikega, mis sisaldab antud punkti;
- 12) „keskmine heledus“ – LED-valgusallika keskmine heledus (cd/mm^2) on sellise valgust kiirgava pinna keskmine heledus, mille heledus on suurem kui 50 % suurimast heledusest;
- 13) „valgustusseadme juhtseadised“ – osad, mis on sisse ehitatud kas valgusallikasse või on eraldiseisvad, kuid mida turustatakse koos valgusallikaga kui ühte toodet ning mida ei ole tingimata vaja, et valgusallikas saaks täiskoormusel valgust kiirata, kuid selliste osade abil saab juhtida manuaalselt või automaatselt ja otse või eemalt valgustugevust, värvsust, lähimat värvustemperatuuri, valgusspektrit ja/või kiirgusnurka. Hämardeid loetakse samuti valgustusseadmete juhtseadisteks.

Mõiste hõlmab ka andmesideosi, kuid ei hõlma komisjoni määruse (EÜ) nr 1275/2008⁽¹⁾ kohaldamisalasse kuuluvaid seadmeid;

- 14) „valgustusega mitteseotud osad“ – osad, mis on sisse ehitatud kas valgusallikasse või on eraldiseisvad, kuid mida turustatakse koos valgusallikaga ühe tootena ning mida ei ole vaja, et valgusallikas saaks täiskoormusel valgust kiirata, ning mis ei ole valgustusseadme juhtseadised. Sellised osad on näiteks kõlarid, kaamerad, sidesignaalide kordistid leviala suurendamiseks (nt raadio-kohtvõrkudes), võrgu tasakaalustatust tagavad osad (teevad vajaduse korral lülituse sisemisele akutoitele), akulaadijad, visuaalsed märguanded (kirja saabumine, uksekella helisemine, äratus), valgusside Li-Fi kasutamine (Li-Fi – kahesuunaline suurekiiruseline traadita side võrgus).

See mõiste hõlmab ka andmesideosi, mis täidavad muid funktsioone kui valguse kiirgamise juhtimine;

- 15) „kasulik valgusvoog“ (Φ_{use}) – valgusallika valgusvoo osa, mille põhjal määratakse valgusallika energiatõhusus:

— suunamata valgusvooga valgusallikate korral on see kogu ruuminurka 4π sr (millele vastab kogu sfäär 360°) kiiratud valgusvoog;

— suundvalgusallikatel kiirgusnurgaga $\geq 90^\circ$ on see valgusvoog, mis kiiratakse ruuminurka π sr (millele vastab koonus tipunurgaga 120°);

— suundvalgusallikatel kiirgusnurgaga $< 90^\circ$ on see valgusvoog, mis kiiratakse ruuminurka $0,586 \pi$ sr (millele vastab koonus tipunurgaga 90°);

- 16) „kiirgusnurk“ – suundvalgusallika kiirgusnurk on nurk kiirtekimbu telje läbival tasapinnal asuva kahe kujuteldava sirge vahel, mis läbivad valgusallika esipinna keskpunkti ja punkte, milles valgustugevus on kiirtekimbu telje valgustugevusest 50 %, kus kiirtekimbu telje valgustugevus on valgustugevus, mis on mõõdetud kiirtekimbu teljel.

Kui valgusallikal on eri tasapindadel erinevad kiirgusnurgad, kasutatakse suurimat kiirgusnurka;

kasutaja seadistatava kiirgusnurgaga valgusallikate puhul kasutatakse kiirgusnurka, mis vastab võrdlusseadistusele;

- 17) „täiskoormus“ – selline esitatud talitlustingimuste piiresse jääv valgusallika talitlusseisund, mille korral kiirgab valgusallikas suurimat (hämardamata) valgusvoogu;
- 18) „ooteseisund“ – valgusallika seisund, mille puhul see on ühendatud toitega, kuid valgusallikas ettenähtult ei kiirga valgust, nii et valgusallikas ootab juhtsignaali, et minna uuesti valguse kiirgamise seisundisse. Valgustusseadme juhtseadised, mis võimaldavad ootefunktsiooni kasutada, peavad olema juhtimisseisundis. Valgustusega mitteseotud osad peavad olema kas lahti ühendatud, välja lülitatud või tuleb nende tarbimisvõimsus seadistada vähimaks vastavalt tootja juhistele;

⁽¹⁾ Komisjoni 17. detsembri 2008. aasta määrus (EÜ) nr 1275/2008, millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2005/32/EÜ seoses ökodisaini nõuetega elektriliste ja elektrooniliste kodumasinate ja kontoriseadmete elektrienergia tarbimisele ooteseisundis ja väljalülitatud seisundis (ELT L 339, 18.12.2008, lk 45).

- 19) „võrguühendusega ooteseisund“ – ühendatud valgusallika seisund, mille puhul see on ühendatud toiteallikaga, kuid valgusallikas ettenähtult ei kiirga valgust, nii et valgusallikas ootab kaugjuhtimiskäsklust, et minna uuesti valguse kiirgamise seisundisse. Valgustusseadme juhtseadised peavad olema juhtimisseisundis. Valgustusega mitteseotud osad peavad olema kas lahti ühendatud, välja lülitatud või tuleb nende tarbimisvõimsus seadistada vähimaks vastavalt tootja juhistele;
- 20) „juhtimisseisund“ – valgustusseadme juhtseadiste seisund, mil nad on ühendatud valgusallikaga ja täidavad oma ülesandeid nii, et juhtsignaali saab sisemiselt tekitada või on võimalik vastu võtta kaugjuhtimiskäsklus traadita või traadiga ühenduse kaudu ja siis töödelda, nii et sellega muudetakse valgusallika valguskiirgust;
- 21) „kaugjuhtimiskäsklus“ – võrgu kaudu väljastpoolt valgusallikat saadetud signaal;
- 22) „juhtsignaal“ – analoog- või digitaalsignaal, mis saadetakse valgusallikale kas traadita või traadiga ühenduse kaudu kas pingemodulatsiooniga eraldi juhtkaablis või moduleeritud signaaliga toitepinges. Signaali ei saadeta võrgu kaudu, vaid näiteks sisemisest allikast või tarnitud toote juurde kuuluvast kaugjuhtimispuldist;
- 23) „võrk“ – kindla skeemi ja ülesehitusega andmevahetustaristu, mis hõlmab teatavaid füüsilisi osi, organisatsioonilisi põhimõtteid ning sideprotseduure ja -eeskirju (sideprotokolle);
- 24) „siselülitatud seisundi tarbimisvõimsus“ (P_{on}) – valgusallika tarbimisvõimsus täiskoormusel (vattides), kui kõik valgustusseadme juhtseadised ja valgustusega mitteseotud osad on lahti ühendatud. Kui neid osi ei ole võimalik lahti ühendada, peavad need olema välja lülitatud ja nende tarbimisvõimsus tuleb seadistada vähimaks vastavalt tootja juhistele. Muu kui avaliku võrgu toitega valgusallika (mis vajab tööks eraldiseisvat talitusseadist) sisselülitatud seisundi tarbimisvõimsust P_{on} saab mõõta otse valgusallika sisendis või see määratakse teadaoleva tõhususega talitusseadise kaudu, lahutades selle tarbimisvõimsuse avaliku võrgu mõõdetud sisendvõimsusest;
- 25) „ooteseisundi tarbimisvõimsus“ (P_{sb}) – valgusallika tarbimisvõimsus (vattides) ooteseisundis;
- 26) „võrguühendusega ooteseisundi tarbimisvõimsus“ (P_{net}) – ühendatud valgusallika tarbimisvõimsus (vattides) võrguühendusega ooteseisundis;
- 27) „võrdlusseadistus“ (*reference control settings*, RCS) – juhtseadistus või juhtseadistuste kogum, mida kasutatakse selleks, et kontrollida valgusallika vastavust käesoleva määruse nõuetele. Sellised seadistused on asjakohased valgusallikate puhul, mis võimaldavad lõppkasutajal kas käsitsi või automaatselt, vahetult või eemalt seadistada kiirratava valguse valgustugevust, värvust, lähimat värvustemperatuuri, valgusspektrit ja/või kiirgusnurka.

Põhimõtteliselt määrab võrdlusseadistuse eelnevalt kindlaks tootja ja selleks on tehase vaikeseaded, millega puutub kasutaja kokku toote esimesel paigaldamisel (toote seaded pakendi avamisel). Kui paigaldamise käik näeb ette, et toote tarkvara tuleb esmapaigaldusel automaatselt uuendada või kui kasutajal on võimalik sellist ajakohastust teha, tuleb võtta arvesse sellest tulenevaid seadistuste muudatusi, kui neid on.

Kui toote seadistus pakendi avamisel on tahtlikult muudetud võrdlusseadistusest erinevaks (nt väikesele võimsusele ohutuse eesmärgil), peab tootja märkima tehnilistes dokumentides, kuidas teha uuesti võrdlusseadistus seadme vastavuse kontrollimiseks ning lisama tehnilise põhjenduse, miks toote seadistus pakendi avamisel erineb võrdlusseadistusest.

Valgusallika tootja määrab kindlaks võrdlusseadistuse nii, et:

- valgusallikas kuulub käesoleva määruse kohaldamisalasse vastavalt artiklile 1 ja ükski erandi tingimus ei ole kohaldatav;
- valgustusseadme juhtseadised ja valgustusega mitteseotud osad on lahti ühendatud või välja lülitatud või, kui see ei ole võimalik, nende tarbimisvõimsus on vähim;
- saavutatakse täiskoormuse seisund;
- kui lõppkasutaja otsustab lähtestada tehase vaikeseaded, saavutatakse võrdlusseadistus.

Võrdlusseadistus tuleb määrata kindlaks selliste valgusallikate jaoks, mille puhul põhitoote tootja võib teha kasutamise seotud valikuid, mis mõjutavad valgusallika omadusi (nt töövoolu(de) kindlaksmääramine, soojuslik kavand) ja mida lõppkasutaja ei saa mõjutada. Sellisel juhul kasutatakse katse nimitingimusi, mille on määranud kindlaks valgusallika tootja;

- 28) „kõrgrõhu-elavhõbevalgusallikas“ – suure valgustugevusega lahendusvalgusallikas, milles peamine osa valgusest tekib otseselt või kaudselt eelkõige elavhõbedaaaurus tekkiva kiirguse toimel, kui elavhõbedaauru osarõhk on suurem kui 100 kPa;
- 29) „metallhaliidvalgusallikas“ (*metal halide light source*, MH) – suure valgustugevusega lahendusvalgusallikas, milles valgus tekib metalliaurude, metallhaliidide ning metallhaliidide dissotsiatsioonisaaduste segu kiirgamisel. Metallhaliidvalgusallikas võib olla ühe või kahe sokliga, mille kaudu toimub elektrivarustus. Metallhaliidvalgusallika kaarlahendustoru võib olla kvartsist (QMH) või keraamiline (CMH);
- 30) „kompaktluminofoorvalgusallikas“ (*compact fluorescent light source*, CFL) – ühe sokliga ja painutatud toruga luminofoorvalgusallikas, mis on ette nähtud võtma vähe ruumi. Kompaktluminofoorvalgusallikad võivad olla peamiselt spiraalikujulised või peamiselt mitme paralleelse ühendatud toru kujulised kas koos või ilma pirnitaolise väliskolvita. Kompaktluminofoorvalgusallikal võib olla talitlusseadis külge ehitatud (CFLi), kuid see võib olla ka ilma külgeehitatud talitlusseadiseta (CFLni);
- 31) „T2“, „T5“, „T8“, „T9“ ja „T12“ on toruvalgusallikad vastavalt läbimõõduga ligikaudu 7, 16, 26, 29 ja 38 mm, nagu on määratletud standardites. Toru võib olla sirge või painutatud (nt U-kujuliseks või rõngakujuliseks);
- 32) „LFL T5-HE“ – suure valgusvilkusega sirge luminofoorvalgusallikas T5, mille süütevool on väiksem kui 0,2 A;
- 33) „LFL T5-HO“ – suure valgustugevusega sirge luminofoorvalgusallikas T5, mille süütevool on vähemalt 0,2 A;
- 34) „HL R7s“ – avaliku võrgu pingel töötav kahe sokliga sirge halogeenvalgusallikas, mille sokli läbimõõt on 7 mm;
- 35) „akutoitega“ – toode, mis töötab üksnes alalisvoolu toitel, mis saadakse samas tootes paiknevast akust, ning mida ei ühendata otse ega kaudselt avalikku elektrivõrku;
- 36) „väliskolb“ – suure valgustugevusega lahendusvalgusallika teine, väline kolb, mida ei ole vaja valguse saamiseks, näiteks väline kest, mis takistab elavhõbeda ja klaasi sattumist keskkonda, kui valgusallikas puruneb. Väliskolvi olemasolu kindlakstegemisel ei loeta kolviks suure valgustugevusega lahendusvalgusallika kaarlahendustoru;
- 37) „läbipaistmatu kolb“ – suure valgustugevusega lahendusvalgusallika läbipaistmatu väliskolb või -toru, milles olev valgust tekitab kaarlahendustoru ei paista välja;
- 38) „pimestamisvastane kaitse“ – mehhaaniline või optiline peegeldav või mittepeegeldav läbipaistmatu varje, mis on ette nähtud tõkestama suundvalgusallikast otse kiiravat valgust, et see ei pimestaks (osaliselt ajutiseks pimedaks jäämine) selle poole otse vaatajat. See ei hõlma suundvalgusallika kiirgaja pinnakatet;
- 39) „väreлуу“ – staatilisel vaatelejal valgusärritaja tajumine visuaalselt ebapüsivana valgusärritaja heleduse või spektraaljaotuse ajalise muutlikkuse tõttu. Muutlikkus võib olla perioodiline või mitteperioodiline ja seda võib põhjustada valgusallikas, selle toiteallikas või muu mõjutav tegur.

Väreлууse mõõtmiseks kasutatakse käesolevas määruuses näitajat „lühikese ajavahemiku väreлуу“ P_{st} (LM), kus „st“ (*short term*) tähistab lühikese ajavahemikku ja „LM“ väreлууse mõõtemetodit LM (*light method*), mis on määratletud standardites. Väärtus P_{st} (LM) = 1 tähendab, et keskmisel vaatelejal on 50 % tõenäosus väreлууse avastamiseks;

- 40) „stroboskoopnähtus“ – staatilisel vaatelejal mittestaatilises keskkonnas tekkiv liikumisaistingu muutus, mis on tingitud valgusärritaja heleduse või spektraaljaotuse ajalisest muutlikkusest. Muutlikkus võib olla perioodiline või mitteperioodiline ja seda võib põhjustada valgusallikas, selle toiteallikas või muu tegur.

Stroboskoopnähtuse mõõtmiseks kasutatakse käesolevas määruuses näitajat SVM (*stroboscopic visibility measure*), mis on määratletud standardites. SVM = 1 vastab keskmise vaateleja nähtavuspiirile;

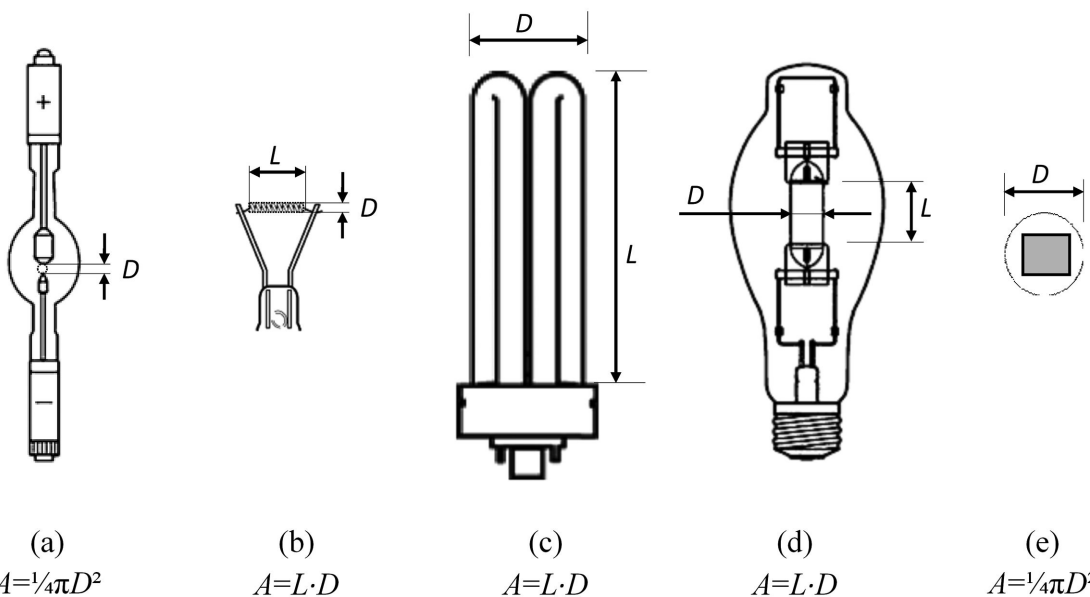
- 41) „R9“ – punast värvi objekti värviesitusindeks, nagu on määratletud standardites;

- 42) „esitatud väärtus“ – väärtus, mille tarnija märgib tehnilistesse dokumentidesse vastavalt määruse (EL) 2017/1369 artikli 3 lõikele 3;
- 43) „valgustugevus“ (kandela, cd) – valgusallikast antud ruuminurka kiiritava valgusvoo ja selle ruuminurga jagatis;
- 44) „lähim värvustemperatuur (correlated colour temperature, CCT, ühik K)“ – Plancki kiirguri (mustkiirguri) temperatuur, mille puhul selle kiirguri tajutud värvus samasuguse heleduse ja samade vaatlustingimuste puhul sarnaneb kõige rohkem teatava ärritaja värvusega;
- 45) „värvuse koosseis“ – üksiku valgusallika ruumiliselt keskmistatud värvuskoordinaatide (x, y) maksimaalne kõrvalekalle (lühikese aja möödudes) tootja või importija esitatud värvuse keskpunktist (cx, cy), väljendatuna värvuse keskpunkti (cx, cy) ümber koostatud MacAdami ellipsi astmetes;
- 46) „faasinihe (cos ϕ_1)“ – koosinus nurgast ϕ_1 , mis on avaliku võrgu pinge põhiharmooniku ja avaliku võrgu voolu põhiharmooniku vahel. Seda mõistet kasutatakse LED- ja OLED-tehnoloogial põhinevate avaliku võrgu toitega valgusallikate puhul. Faasinihet mõõdetakse täiskormusel ja, kui see on asjakohane, võrdlusseadistusel, nii et valgustuseadme juhtseadised on juhtimisseisundis ja valgustusega mitteseotud osad on lahti ühendatud, välja lülitatud või seadistatud vähimale tarbimisvõimsusele vastavalt tootja juhisteile;
- 47) „valgusvoo vähenemistegur“ (X_{LMF}) – (lumen maintenance factor, LMF) – valgusallika tööea teatava ajahetke valgusvoo ja selle algvalgusvoo suhe;
- 48) „elueategur (survival factor, SF)“ – kindlaksmääratud töötingimustes ja lülitamissagedusel teataval ajahetkel talitlust jätkavate valgusallikate osa valgusallikate koguarvust;
- 49) „tööiga“ – LED- ja OLED-valgusallikate talitlusaeg tundides alates nende kasutusele võtmisest kuni hetkeni, mil 50 %-l valgusallikatest on valgusvoog muutunud väiksemaks kui 70 % algvalgusvoost. Sellist tööiga tähistatakse järgmiselt $L_{70B_{50}}$;
- 50) „kuvamismehhanism“ – mis tahes ekraan, sh puuetundlik ekraan, või muu visualiseerimistehnoloogia, mida kasutatakse internetiteabe kuvamiseks kasutajatele;
- 51) „puuetundlik ekraan“ – puudutusele reageeriv ekraan, nt tahvelarvuti, klaviatuurita tahvelarvuti või nutitelefoni ekraan;
- 52) „pesaaken“ – aken, mille kaudu muutub kujutis või andmekogum kättesaadavaks muul kujutisel või andmekogumil tehtava hiireklõpsuga, hiirega üleliikumise või puutekraanil kujutise venitamisega;
- 53) „tekstialternatiiv“ – tekst, mis on esitatud kujutise asemel ja mis võimaldab esitada teavet muud moodi kui kujutisena, kui kuvaseadmed ei suuda kujutisi esitada, või juurdepääsetavusabina, nt kõnesünteesirakenduste sisendina;
- 54) „valgust kiirgava pinna projektsiooni pindala“ (A) – pindala (mm^2), mis on valgust kiirgava pinna ristprojektsioonil suurima valgustugevusega suunas, kui valgust kiirgav pind on sellise valgusallika pind, mis kiirgab valgust esitatud optiliste omadustega; selleks võib olla näiteks kaarlahendustoru ligikaudu kerakujuline pind (a), hõõglambispiraali (b) või gaaslahenduslambi (c, d) silindriline pind või valgusdiodi lameda või poolkerakujulise kesta pind (e).

Valgusallikatel, millel on läbipaistmatu kolb või pimestamisvastane kaitse, on valgust kiirgav pind kogu pind, läbi mille valgusallikas kiirgab valgust.

Kui valgusallikas on mitu valgust kiirgavat elementi, loetakse valgust kiirgavaks pinnaks sellise väikseima kogumahauga kesta projektsioon, mis ümbritseb kõiki valgust kiirgavaid elemente.

Suure valgustugevusega lahenduslampide puhul kasutatakse määratlust a, välja arvatud juhul, kui näidisel d näidatud mõõtude puhul kehtib $L > D$, kus L on kaugus elektroodide otste vahel ja D on kaarlahendustoru siseläbimõõt.



55) „ruutkood“ – maatrikkood toote mudeli energiamärgisel; sellega on seotud asjaomase mudeli avalikult kättesaadav teave toodete andmebaasis.

II LISA

Energiatõhususe klassid ja arvutusmeetod

Valgusallika energiatõhususe klass määratakse tabeli 1 järgi koguvalgusviljakuse η_{TM} alusel, mille arvutamiseks jagatakse esitatud kasulik valgusvoog Φ_{use} (luumenites lm) esitatud tööseisundi võimsusega P_{on} (vattides W) ja korrutatakse tabelis 2 esitatud asjakohase teguriga F_{TM} :

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

Tabel 1.

Valgusallikate energiatõhususe klassid

Energiatõhususe klass	Koguvalgusviljakus η_{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	$\eta_{TM} < 85$

Tabel 2.

Valgusallika liikide tegurid F_{TM}

Valgusallika liik	Tegur F_{TM}
Suunamata valgusvooga valgusallikad (NDLS), mis töötavad avaliku võrgu toitel (MLS)	1,000
Suunamata valgusvooga valgusallikad (NDLS), mis ei tööta avaliku võrgu toitel (NMLS)	0,926
Suundvalgusallikad (DLS), mis töötavad avaliku võrgu toitel (MLS)	1,176
Suundvalgusallikad (DLS), mis ei tööta avaliku võrgu toitel (NMLS)	1,089

III LISA

Valgusallika märgis

1. MÄRGIS

Kui valgusallikas on ette nähtud turustamiseks müügikoha kaudu, trükitakse käesoleva lisa kohase vormi ja sisuga märgis üksikpakendile.

Tarnijad valivad energiamärgise käesoleva lisa punktides 1.1 ja 1.2 esitatud vormide seast.

Märgis on järgmine:

- standardse märgise laius on vähemalt 36 mm ja kõrgus 75 mm;
- väikese märgise (laiusega alla 36 mm) laius on vähemalt 20 mm ja kõrgus 54 mm.

Pakend ei tohi alla väiksem kui 20 mm lai ja 54 mm kõrge.

Kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle mõõtude suhe jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses. Kui pakend on vähemalt 36 mm lai, ei tohi sellisel pakendil kasutada väikest märgist.

Märgise koos energiatõhususe klassi tähistava noolega võib trükkida ühevärviliselt, nagu täpsustatud punktides 1.1 ja 1.2 juhul, kui kogu teave, ka joonised, on pakendile trükitud ühevärviliselt.

Kui märgist ei trükita sellele pakendi küljele, mis jääb võimaliku ostja poole, tuleb energiatõhususe klassi tähistava tähega nool esitada järgmisel viisil nii, et noolel kujutatud täht vastab energiatõhususe klassi tähele ja värvile. Suurus peab olema selline, et märgis oleks selgelt nähtav ja loetav. Energiatõhususe klassile vastav täht peab olema kirjatüübis Calibri, paksus kirjas ja paiknema noole täisnurkse osa keskel ning noole ümber ja energiatõhususe klassi tähistava tähe ümber peab olema 100 % musta värvi ääris paksusega 0,5 p.

Joonis 1.

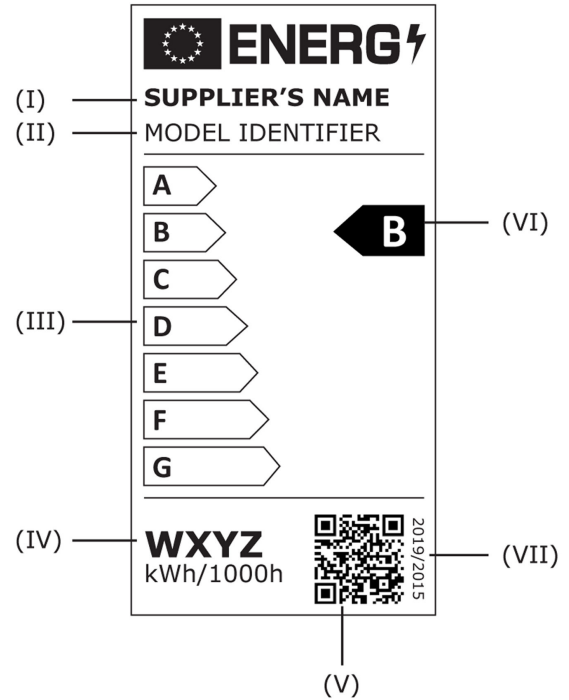
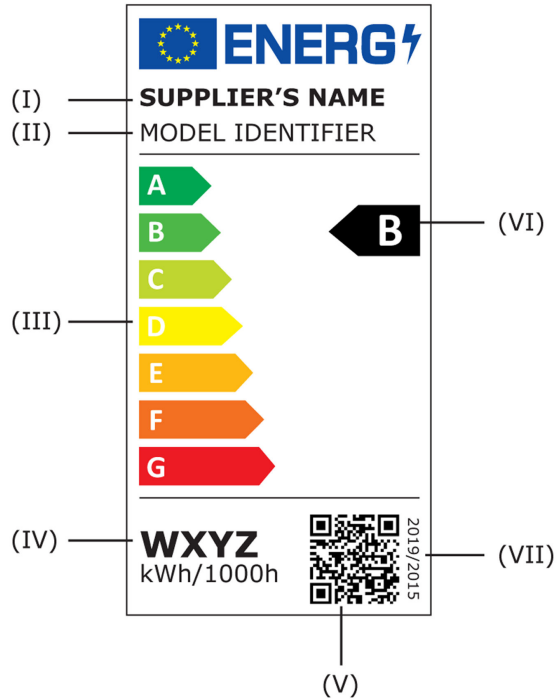
Värviline/ühevärviline vasak-/paremnool sellel pakendi küljel, mis jääb võimaliku tarbija poole



Artikli 4 punktis e osutatud juhul peab uue skaalaga märgis olema selliste mõõtudega, et see katab vana märgise ja jääb sellele kinni.

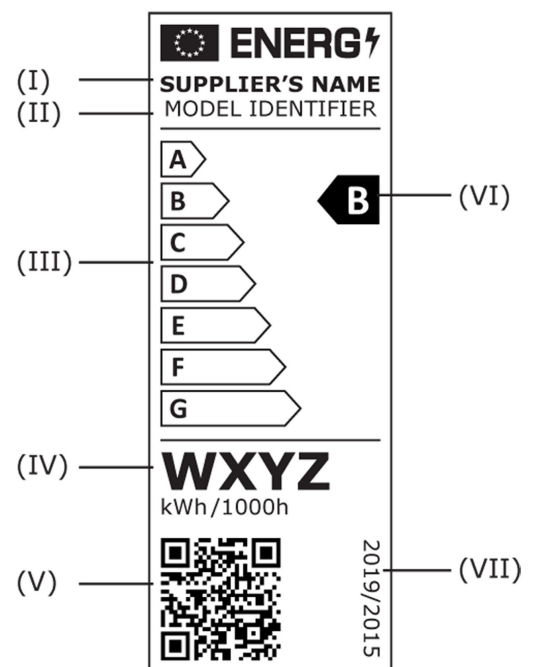
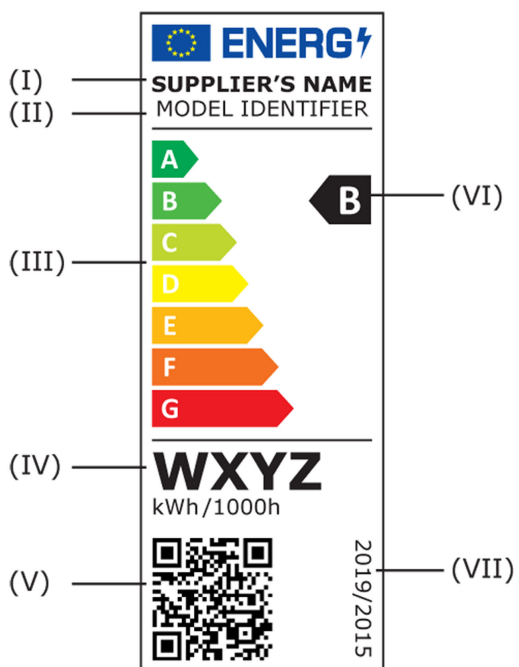
1.1. Standardmõõdus märgis:

Märgis on järgmine:



1.2. Väikesemõõduline märgis:

Märgis on järgmine:

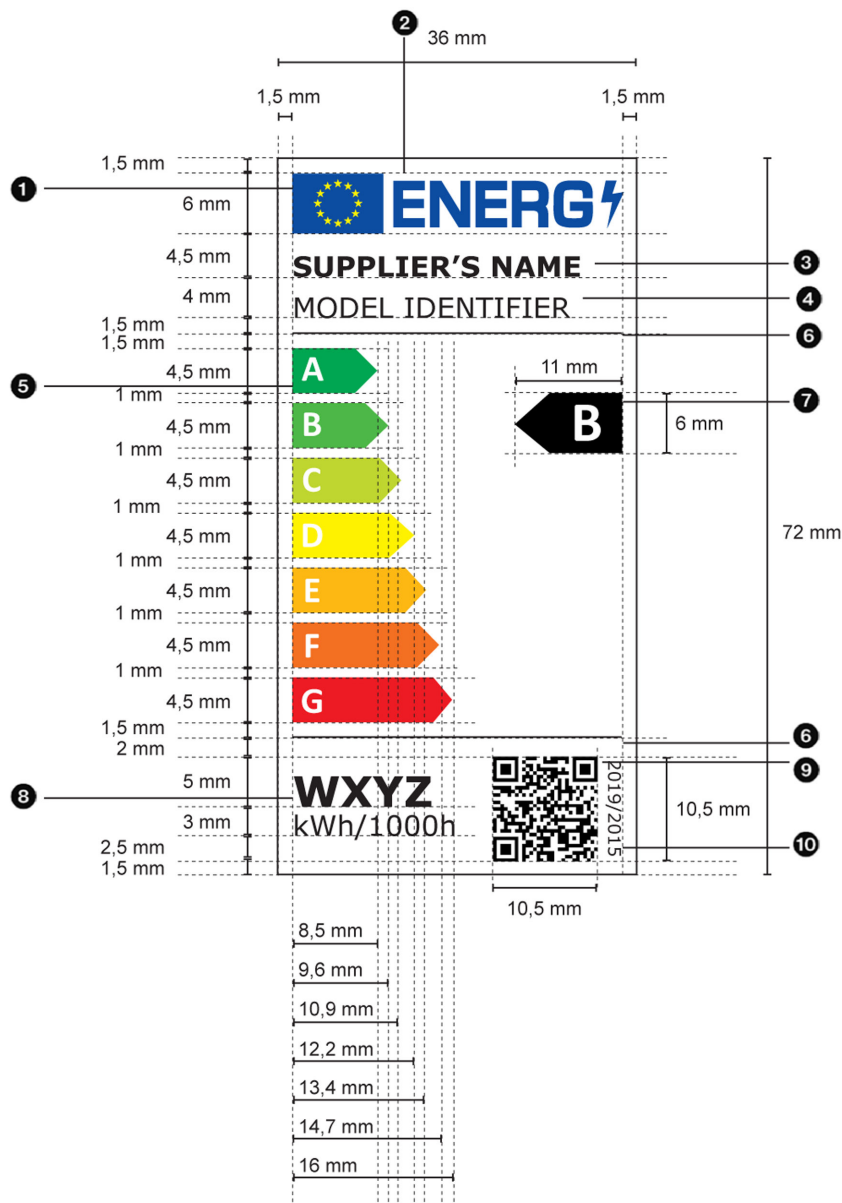


1.3. Valgusallika märgisel esitatakse järgmine teave:

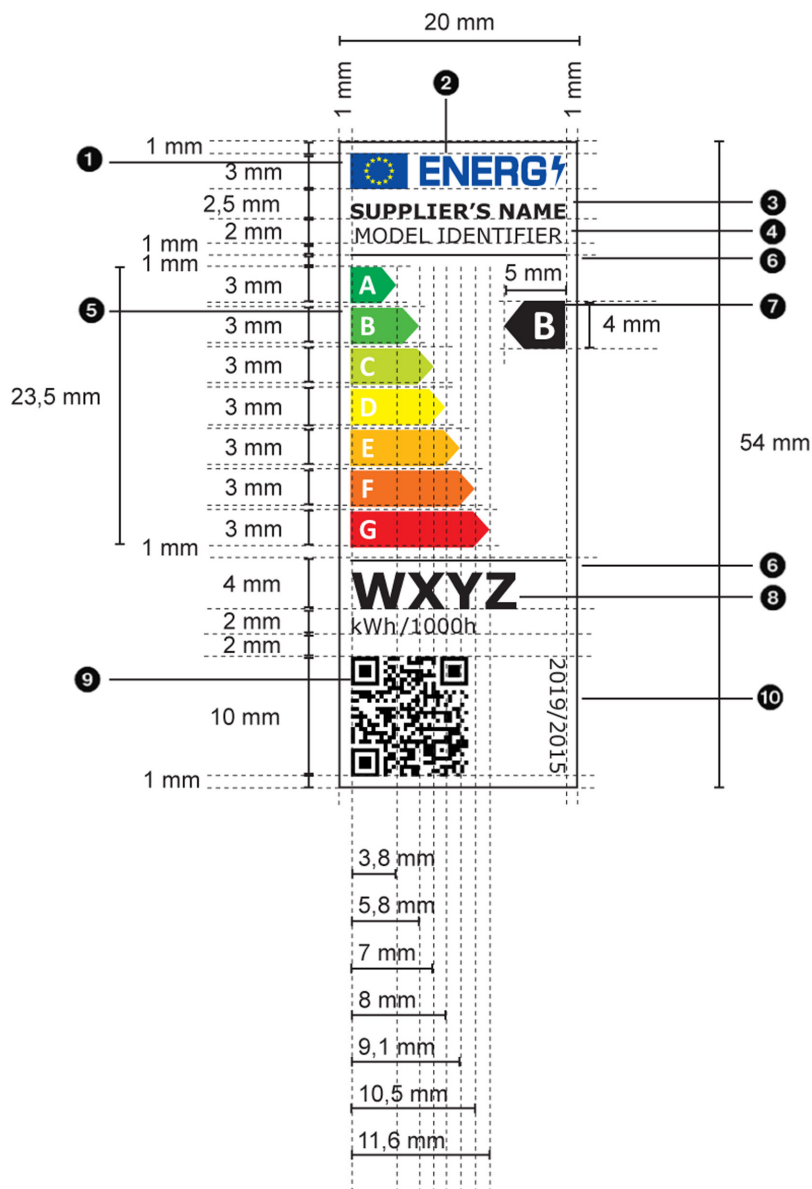
- I. tarnija nimi või kaubamärk;
- II. tarnija mudelitähis;
- III. energiatõhususe skaala A–G;
- IV. energiatarbimine, mis on väljendatud valgusallika energiatarbimisena sisselülitatud seisundis kilovatt-tundides (kWh) 1 000 tunni kohta;
- V. ruutkood;
- VI. energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa kohaselt;
- VII. käesoleva määruse number, mis on „2019/2015“.

2. MÄRGISTE KUJUNDUS

2.1. Standardmõõdus märgis:



2.2. Väikesemõõduline märgis:



2.3. Selgitus:

- Märgise elementide mõõtmed ja kirjeldused peavad vastama III lisa punktile 1 ning valgusallikate standardmõõdus ja väikesemõõduliste märgiste näidistele.
- Märgise taust on 100 % valget;
- kasutatakse kirjatüüpe Verdana ja Calibri;
- neljavärvitükk (CMYK): tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must vastavalt järgmisele näidisele: 0-70-100-0: 0 % tsüaansinine, 70 % magentapunane, 100 % kollane, 0 % must;
- märgis peab vastama kõikidele järgmistele tingimustele (numbrid viitavad joonisele eespool):

❶ ELi logo värvid:

- taust: 100,80,0,0;
- tähed: 0,0,100,0;

- ② energialogo värv: 100,80,0,0;
 - ③ tarnija nimi on kirjatüübis Verdana, paksus kirjas, 100 % musta, 8 p (standardmõõdus märgis) või 5 p (väikesemõõduline märgis);
 - ④ mudelitähis on kirjatüübis Verdana, tavalises kirjas, 100 % musta, 8 p (standardmõõdus märgis) või 5 p (väikesemõõduline märgis);
 - ⑤ skaala A–G on järgmine:
 - energiatõhususe skaala tähed on kirjatüübis Calibri, paksus kirjas, 100 % valget, 10,5 p (standardmõõdus märgis) või 7 p (väikesemõõduline märgis); tähed on keskel teljel, mis asub noolte vasakust servast 2 mm (standardmõõdus märgis) või 1,5 mm (väikesemõõduline märgis) kaugusel;
 - skaala A–G noolte värvid on järgmised:
 - A-klass: 100,0,100,0;
 - B-klass: 70,0,100,0;
 - C-klass: 30,0,100,0;
 - D-klass: 0,0,100,0;
 - E-klass: 0,30,100,0;
 - F-klass: 0,70,100,0;
 - G-klass: 0,100,100,0;
 - ⑥ eraldusjoonte paksus on 0,5 p ja värv on 100 % musta;
 - ⑦ energiatõhususe klassi täht on kirjatüübis Calibri, paksus kirjas, 100 % valget, 16 p (standardmõõdus märgis) või 10 p (väikesemõõduline märgis). Energiatõhususe klassi nool ja vastav nool A–G skaalal paigutatakse selliselt, et nende otsad on ühel joonel. Energiatõhususe klassi noolel olev täht on noole nelinurkse osa keskel ja selle värv on 100 % musta;
 - ⑧ energiatarbimine näidatakse kirjatüübis Verdana 12 p, paksus kirjas; ühik „kWh/1 000h“ märgitakse kirjatüübis Verdana, tavalises kirjas, 8 p (standardmõõdus märgis) või 5 p (väikesemõõduline märgis), värv on 100 % musta;
 - ⑨ ruutkoodi värv on 100 % musta;
 - ⑩ määruse number on kirjatüübis Verdana 5 p, tavalises kirjas, värv on 100 % musta.
-

IV LISA

Erandid

1. Käesolevat määrust ei kohaldata valgusallikate suhtes, mis on konkreetselt katsetatud ja heaks kiidetud kasutamiseks alljärgnevas:
 - a) nõukogu direktiivi 2009/71/Euratom ⁽¹⁾ artiklis 3 kindlaksmääratud radioloogia- ja tuumameditsiini seadmetes;
 - b) hädaolukorras;
 - c) liikmesriikide õigusaktides või Euroopa Kaitseagentuuri poolt välja antud dokumentides sätestatud sõjaväe- ja tsiviilkaitserajatised ja -seadmed, maismaasõidukid, laevavarustus ja õhusõidukid;
 - d) mootorsõidukites, nende haagistes ja süsteemides, vahetatavates veetavates haakeriistades, osades ja eraldi tehnilistes seadmestikes (või nende peal), nagu on sätestatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EÜ) nr 661/2009, ⁽²⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EL) nr 167/2013 ⁽³⁾ ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EL) nr 168/2013 ⁽⁴⁾;
 - e) Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EL) 2016/1628 ⁽⁵⁾ määratletud väljaspool teid kasutatavates liikurmasinate küljes või nende haagiste küljes;
 - f) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 2006/42/EÜ ⁽⁶⁾ sätestatud selliste vahetatavate seadmete küljes, mis tõstetakse täielikult maapinnast kõrgemale või mis ei saa liikuda vertikaaltele suhtes juhul, kui sõidukit, mille külge nad kinnitatakse, kasutatakse teel, nagu see on sätestatud määruses (EL) nr 167/2013;
 - g) komisjoni määruses (EL) nr 748/2012 ⁽⁷⁾ sätestatud tsiviillennunduses kasutatavate õhusõidukite küljes;
 - h) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 2008/57/EÜ ⁽⁸⁾ sätestatud raudteesõidukite valgustussüsteemid;
 - i) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 2014/90/EL ⁽⁹⁾ sätestatud laevavarustus;

⁽¹⁾ Nõukogu 25. juuni 2009. aasta direktiiv 2009/71/Euratom, millega luuakse tuumaseadmete tuumaohutust käsitlev ühenduse raamistik (ELT L 172, 2.7.2009, lk 18).

⁽²⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 13. juuli 2009. aasta määrus (EÜ) nr 661/2009, mis käsitleb mootorsõidukite, nende haagiste ning nende jaoks ette nähtud süsteemide, osade ja eraldi tehniliste seadmestike üldise ohutusega seotud tüübikinnituse nõudeid (ELT L 200, 31.7.2009, lk 1).

⁽³⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 5. veebruari 2013. aasta määrus (EL) nr 167/2013 põllu- ja metsamajanduses kasutatavate sõidukite kinnituse ja turujärelevalve kohta (ELT L 60, 2.3.2013, lk 1).

⁽⁴⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 15. jaanuari 2013. aasta määrus (EL) nr 168/2013 kahe-, kolme- ja neljarattaliste sõidukite kinnituse ja turujärelevalve kohta (ELT L 60, 2.3.2013, lk 52).

⁽⁵⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 14. septembri 2016. aasta määrus (EL) 2016/1628, mis käsitleb väljaspool teid kasutatavate liikurmasinate sisepelemismootorite gaasiliste saasteainete ja tahkete osakeste heite piirnorme ja tüübikinnitusega seotud nõudeid, millega muudetakse määruseid (EL) nr 1024/2012 ja (EL) nr 167/2013 ning muudetakse direktiivi 97/68/EÜ ja tunnistatakse see kehtetuks (ELT L 252, 16.9.2016, lk 53).

⁽⁶⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 17. mai 2006. aasta direktiiv 2006/42/EÜ, mis käsitleb masinaid ja millega muudetakse direktiivi 95/16/EÜ (ELT L 157, 9.6.2006, lk 24).

⁽⁷⁾ Komisjoni 3. augusti 2012. aasta määrus (EL) nr 748/2012, millega nähakse ette õhusõidukite ja nendega seotud toodete, osade ja seadmete lennukõlblikkuse ja keskkonnoaohutuse sertifitseerimise ning projekteerimis- ja tootjaorganisatsioonide sertifitseerimise rakenduseeskirjad (ELT L 224, 21.8.2012, lk 1).

⁽⁸⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 17. juuni 2008. aasta direktiiv 2008/57/EÜ ühenduse raudteesüsteemi koostalitlusvõime kohta (uuesti sõnastatud) (ELT L 191, 18.7.2008, lk 1).

⁽⁹⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. juuli 2014. aasta direktiiv 2014/90/EL, milles käsitletakse laevavarustust ja millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu direktiiv 96/98/EÜ (ELT L 257, 28.8.2014, lk 146).

- j) nõukogu direktiivis 93/42/EMÜ⁽¹⁰⁾ määratletud meditsiiniseadmetes või Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EL) 2017/745⁽¹¹⁾ ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 98/79/EÜ⁽¹²⁾ määratletud meditsiinilistes *in vitro* diagnostikavahendites.

Käesolevas punktis kasutatud väljend „spetsiaalselt katsetatud ja heaks kiidetud“ tähendab, et

- valgusallikad on katsetatud spetsiaalselt nimetatud töötingimustel või otstarbel vastavalt nimetatud ELi õigusaktidele või nendega seotud rakendusmeetmetele või asjaomastele Euroopa ja rahvusvahelistele standarditele või nende puudumisel liikmesriikide asjaomastele õigusaktidele ning
- valgusallikaga koos on tehnilistesse dokumentidesse lisatavad tõendid sertifikaadi, tüübikinnitusmärgi või katsearuande kujul selle kohta, et toode on spetsiaalselt heaks kiidetud nimetatud töötingimustes või otstarbel kasutamiseks, ning
- on lastud turule spetsiaalselt nimetatud töötingimustes või otstarbel kasutamiseks, nagu seda tõendavad vähe- malt tehnilised dokumendid ning, välja arvatud punkti d korral, pakendil olev teave ja reklaammaterjalid.

2. Lisaks ei kohaldata käesolevat määrust järgmise suhtes:

- a) kuvarid (st televiisorid, arvutikuvarid, süle- ja tahvelarvutid, mobiiltelefonid, e-lugered, mängukonsoolid), sealhulgas kuvarid, mis kuuluvad järgmiste dokumentide kohaldamisalasse: määrus (EL) 2019/2021,⁽¹³⁾ komisjoni määrus (EL) nr 617/2013⁽¹⁴⁾;
- b) valgusallikad komisjoni delegeeritud määruse (EL) nr 65/2014⁽¹⁵⁾ kohaldamisalasse kuuluvates pliidikubudes;
- c) akutoitega toodete valgusallikad, sealhulgas nt taskulambid, sisseehitatud taskulambiga mobiiltelefonid, valgusallikatega mänguasjad, ainult akutoitega laualambid, jalgratturite käelambid, päikeseenergiat töötavad aiavalgustid;
- d) jalgrattatuled ja muude motoriseerimata sõidukite valgusallikad;
- e) valgusallikad kasutamiseks fotomeetrias ja spektroskoopias, nagu nt ultravioletse ja nähtava spektriala optilises spektroskoopias, molekulaarspektroskoopias, aatomabsorptsioonspektroskoopias, mittedispersiivses infrapunaspektroskoopias (NDIR), Fourier' teisendusel põhinevas infrapunaspetsroskoopias (FTIR), meditsiinilises analüüsis, ellipsomeetrias, kihi paksuse mõõtmisel, protsesside ja keskkonnaseisundi jälgimisel.

3. Käesolevas delegeeritud määruses sätestatud nõuetest (välja arvatud V lisa punktis 4 sätestatud nõuded) on vabastatud selle määruse kohaldamisalasse kuuluvad valgusallikad, mis on spetsiaalselt ette nähtud ja mida turustatakse kasutamiseks vähemalt ühel järgmistest otstarvetest:

- a) signaliseerimine (sealhulgas maantee-, raudtee-, mere- ja lennuliikluses ja -liikluse korraldamiseks ning lennuväljal kasutatavad lambid);
- b) filmitud või pildistatud materjali salvestamine ja kuvamine (sealhulgas fotokopeerimises, trükkimises (otse trükkimisel või eeltöötlemisel), litograafias, filmide ja videote kuvamises, holograafias);
- c) valgusallikad, mille ultraviolettkiirguse efektiivne erivõimsus > 2 mW/klm ja mis on ette nähtud kasutamiseks otstarbel, milleks on vaja tugevat ultraviolettkiirgust;

⁽¹⁰⁾ Nõukogu 14. juuni 1993. aasta direktiiv 93/42/EMÜ meditsiiniseadmete kohta (EÜT L 169, 12.7.1993, lk 1).

⁽¹¹⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 5. aprilli 2017. aasta määrus (EL) 2017/745, milles käsitletakse meditsiiniseadmeid, millega muudetakse direktiivi 2001/83/EÜ, määrust (EÜ) nr 178/2002 ja määrust (EÜ) nr 1223/2009 ning millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu direktiivid 90/385/EMÜ ja 93/42/EMÜ (ELT L 117, 5.5.2017, lk 1).

⁽¹²⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 27. oktoobri 1998. aasta direktiiv 98/79/EÜ meditsiiniliste *in vitro* diagnostikavahendite kohta (EÜT L 331, 7.12.1998, lk 1).

⁽¹³⁾ Komisjoni 1. oktoobri 2019. aasta määrus (EL) 2019/2021, millega kehtestatakse kuvarite ökodisaini nõuded vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2009/125/EÜ, muudetakse komisjoni määrust (EÜ) nr 1275/2008 ning tunnistatakse kehtetuks komisjoni määrus (EÜ) nr 642/2009 (vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 241).

⁽¹⁴⁾ Komisjoni 26. juuni 2013. aasta määrus (EL) nr 617/2013, millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ arvutite ja serverarvutite ökodisaini nõuete osas (ELT L 175, 27.6.2013, lk 13).

⁽¹⁵⁾ Komisjoni 1. oktoobri 2013. aasta delegeeritud määrus (EL) nr 65/2014, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL seoses kodumajapidamises kasutatavate küpsetusahjude ja pliidikubude energiamärgistusega (ELT L 29, 31.1.2014, lk 1).

- d) valgusallikad, millel on kiirgusmaksimum lainepikkusel ligikaudu 253,7 nm ja mis on ette nähtud pisikute hävitamiseks (DNA lõhkumiseks);
- e) valgusallikad, mis kiirgavad vähemalt 5 % oma vahemikku 250–800 nm kuuluvast kogukiirgusvõimsusest vahemikus 250–315 nm ja/või vähemalt 20 % vahemikku 250–800 nm kuuluvast kogukiirgusvõimsusest vahemikus 315–400 nm ning mis on ette nähtud desinfitseerimiseks või kärbeste püüdmiseks;
- f) valgusallikad, mille esmane eesmärk on kiirata lainepikkusel ligikaudu 185,1 nm ja mis on ette nähtud osooni tekitamiseks;
- g) valgusallikad, mis kiirgavad oma vahemikku 250–800 nm kuuluvast kogukiirgusvõimsusest vähemalt 40 % vahemikus 400–480 nm ning mis on ette nähtud korallide ja zooksantellide sümbioosi soodustamiseks;
- h) luminofoorvalgusallikad, mis kiirgavad oma vahemikku 250–800 nm kuuluvast kogukiirgusvõimsusest vähemalt 80 % vahemikus 250–400 nm ja mis on ette nähtud päevitamiseks;
- i) suure valgustugevusega lahenduslambid, mis kiirgavad oma vahemikku 250–800 nm kuuluvast kogukiirgusvõimsusest vähemalt 40 % vahemikus 250–400 nm ja mis on ette nähtud päevitamiseks;
- j) valgusallikad, mille fotosünteesi valgusviljakus on $> 1,2 \mu\text{mol/J}$ ja/või mille kogukiirgusvõimsusest vahemikus 250–800 nm vähemalt 25 % moodustab kiirgus vahemikus 700–800 nm ning mis on mõeldud kasutamiseks aianduses;
- k) LED- või OLED-valgusallikad, mis vastavad algupärase kunstiteose määratlusele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 2001/84/EÜ⁽¹⁶⁾ ja mille on valmistanud kunstnik ise piiratud koguses alla kümne tüki.

⁽¹⁶⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 27. septembri 2001. aasta direktiiv 2001/84/EÜ algupärase kunstiteose autori õiguse kohta saada hüvitist edasimüügi korral (EÜT L 272, 13.10.2001, lk 32).

V LISA

Tooteteave

1. Tootekirjeldus

- 1.1. Vastavalt artikli 3 lõike 1 punktile b esitab tarnija toodete andmebaasi teabe, nagu on sätestatud tabelis 3, sealhulgas juhul, kui valgusallikas on põhitootte osa.

Tabel 3.

Toote teabeleht

Tarnija nimi või kaubamärk:

Tarnija aadress ^(e):

Mudelitähis:

Valgusallika liik:

Kasutatud valgustustehnoloogia:	[HL/LFL T5 HE/LFL T5 HO/CFLni/muu FL/HPS/MH/muu HID/LED/OLED/ühendatud/muu]	Suunatud või suunamata valgusvooga:	[NDLS/DLS]
Avaliku elektrivõrgu toitega või mitte:	[MLS/NMLS]	Ühendatud valgusallikas (CLS):	[jah/ei]
Seadistatava värvusega valgusallikas:	[jah/ei]	Kolb:	[puudub/väliskolb/läbipaistmatu]
Suure heledusega valgusallikas:	[jah/ei]		
Pimestamisvastase kaitsega:	[jah/ei]	Hämardatav:	[jah/üksnes spetsiaalse hämardiga/ei]

Toote näitajad

Näitaja	Väärtus	Näitaja	Väärtus
---------	---------	---------	---------

Toote üldnäitajad:

Energiatarbimine sisselülitatud seisundis (kWh/1 000 h)	x	Energiatõhususe klass	[A/B/C/D/E/F/G] ^(f)
Kasulik valgusvoog (Φ_{use}); osutada selgelt, kas see on sfääriline (360°), lai koonuseline (120°) või kitsas koonuseline (90°) valgusvoog	x [sfääriline/lai koonuseline/kitsas koonuseline]	lähim värvustemperatuur, ümardatud 100 K-ni või seadistatav lähima värvustemperatuuri vahemik, ümardatud 100 K-ni	[x/x...x]

Sisselülitatud seisundi tarbimisvõimsus (P_{on}) vattides		x,x	Ooteseisundi tarbimisvõimsus (P_{sb}) vattides, ümardatud kahe kümnendkohani	x,xx
Ühendatud valgusallika puhul võrguühendusega ooteseisundi tarbimisvõimsus (P_{net}) vattides, ümardatud kahe kümnendkohani.		x,xx	Värviesitusindeks, ümardatud täisarvuni, või seadistatav CRI vahemik;	[x/x...x]
Välismõõdud millimeetrites (ilma eraldi seisva talitlusseadiseta, valgustuse juhtosadeta ja valgustusega mitte-seotud osadeta (olemasolul))	Kõrgus	x	Energia spektraaljaotus vahemikus 250–800 nm, täiskoormusel	[joonisel]
	Laius	x		
	Sügavus	x		
Väidetav võrdväärne võimsus (°)		[jah/–]	Kui „jah“, võrdväärne võimsus (W)	x
			värvsuskoordinaadid (x, y)	0,xxx 0,xxx

Suundvalgusallikate näitajad:

Suurim valgustugevus (cd)	x	Kiirgusnurk kraadides või seadistatav kiirgusnurkade vahemik	[x/x...x]
---------------------------	---	--	-----------

LED- ja OLED-valgusallikate näitajad

Värviesitusindeks R9	x	Elueategur	x,xx
Valgusvoo vähenemistegur	x,xx		

Avaliku elektrivõrgu toitega LED- ja OLED-valgusallikate näitajad

Faasiinhi ($\cos \phi_1$)	x,xx	Värvuse koosseis MacAdami ellipsi astmetes	x
-----------------------------	------	--	---

Väide: LED-valgusallikas asendab teatava võimsusega ilma sisseehitatud liiteseadiseta luminofoorvalgusallikat.	[jah/-] ^(d)	Kui jah, siis asendatavuse väide (W)	x
Väreluse mõõtühik (Pst LM)	x,x	Stroboskoopnähtuse näitaja (SVM)	x,x

^(a) Nende elementide muudatusi ei käsitata asjakohastena määruse (EL) 2017/1369 artikli 4 lõike 4 kohaldamisel.

^(b) Kui toodete andmebaas tekitab selle lahtri lõpliku sisu automaatselt, ei pea tarnija neid andmeid sisestama.

^(c) „-“: ei kohaldata;

„jah“: võrdvärsuse väite asendatava valgusallika võimsuse kohta võib esitada üksnes juhul, kui:

- suundvalgusallika puhul, kui valgusallika liik on esitatud tabelis 4 ja kui valgusallika valgusvoog 90° tipunurgaga koonuses (Φ_{90°) ei ole väiksem kui vastav tabelis 4 esitatud võrdlusvalgusvoog. Võrdlusvalgusvoog korrutatakse parandusteguriga tabelist 5. LED-valgusallikate korral korrutatakse see parandusteguriga tabelist 6;
- suunamata valgusvooga valgusallikate korral vastab väidetava samaväärse hõõgniidiga valgusallika võimsus (ümardatud vattideni) valgusallika valgusvoole tabelis 7.

Valgusvoo ja väidetava võrdväärse valgusallika võimsuse (ümardatud 1 W täpsusega) vahepealsed väärtused arvutatakse kahest lähimast väärtusest interpoleerimise teel.

^(d) „-“: ei kohaldata;

„jah“: väide, et valgusdiodvalgusallikas asendab teatava võimsusega ilma sisseehitatud liiteseadiseta luminofoorvalgusallikat. Sellise väite võib esitada ainult juhul, kui:

- valgustugevus toru telje ümber üheski suunas ei erine keskmisest valgustugevusest toru ümber üle 25 % ning
- valgusdiodvalgusallika valgusvoog ei ole väiksem kui väidetava võimsusega luminofoorvalgusallika valgusvoog. Luminofoorvalgusallika valgusvoo arutamiseks korrutatakse väidetav võimsus luminofoorvalgusallika vähima valgusviljakusega tabelis 8 ning
- valgusdiodvalgusallika võimsus ei ole suurem kui sellise luminofoorvalgusallika võimsus, mida see väidetavalt peaks asendama.

Tehnilistes dokumentides tuleb esitada andmed selliste väidete põhjendamiseks.

Tabel 4.

Võrdvärsuse väidete võrdlusvalgusvoog

Madalapingeline peegeldi-tüüpi		
Tüüp	Võimsus (W)	Võrdlusnäitaja Φ_{90° (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

Avaliku elektrivõrgu pingel töötav puhutud klaasist peegeldi-tüüpi

Tüüp	Võimsus (W)	Võrdlusnäitaja Φ_{90° (lm)
R50/NR 50	25	90
	40	170
R63/NR 63	40	180
	60	300
R80/NR 80	60	300
	75	350
	100	580
R95/NR 95	75	350
	100	540
R125	100	580
	150	1 000

Avaliku elektrivõrgu pingel töötav valuklaasist peegeldi-tüüpi

Tüüp	Võimsus (W)	Võrdlusnäitaja Φ_{90° (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

Tabel 5.

Valgusvoo vähenemistegurist tulenevad kordistustegurid

Valgusallika liik	Valgusvoo kordistustegur
Halogeenvalgusallikad	1
Luminofoorvalgusallikad	1,08
LED-valgusallikad	$1 + 0,5 \times (1 - \text{LLMF})$ kus LLMF on valgusvoo vähenemistegur esitatud tööea lõpul.

Tabel 6.

LED-valgusallikate kordistustegurid

LED-valgusallika kiirusnurk	Valgusvoo kordistustegur
$20^\circ \leq$ kiirusnurk	1
$15^\circ \leq$ kiirusnurk $< 20^\circ$	0,9
$10^\circ \leq$ kiirusnurk $< 15^\circ$	0,85
kiirusnurk $< 10^\circ$	0,80

Tabel 7.

Suunamata valgusvooga valgusallikate võrdväersusnõuded

Valgusallika nimivalgusvoog Φ (lm)	Väidetav võrdväärne hõõgniidiga valgusallika võimsus (W)
136	15
249	25
470	40
806	60
1 055	75
1 521	100
2 452	150
3 452	200

Tabel 8.

Valgusallikate T8 ja T5 valgusviljakuse vähimväärtused

T8 (26 mm Ø)		T5 (16 mm Ø) Suur tõhusus		T5 (16 mm Ø) Suur valgusvoog	
Väidetav võrdväärtne võimsus (W)	Vähimvalgusviljakus (lm/W)	Väidetav võrdväärtne võimsus (W)	Vähimvalgusviljakus (lm/W)	Väidetav võrdväärtne võimsus (W)	Vähimvalgusviljakus (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				

Selliste valgusallikate puhul, mida saab seadistada kiirgama täiskoormusel erinevate omadustega valgust, esitatakse nende omadustega koos muutuvate näitajate väärtused võrdlusseadistuses.

Kui valgusallikat ei lasta enam ELi turule, sisestab tarnija toodete andmebaasi ELi turule laskmise lõpukuupäeva (kuu, aasta).

2. Teave, mis tuleb esitada põhitoote dokumentides

Kui valgusallikas lastakse turule põhitoote osana, tuleb põhitoote tehnilises dokumentatsioonis selgelt märkida tootega kaasnev valgusallikas/kaasnevad valgusallikad, sealhulgas valgusallika(te) energiatõhususe klass.

Kui valgusallikas lastakse turule põhitoote osana, tuleb esitada selgelt loetavalt selline tekst kas kasutusjuhendis või juhistega voldikus:

„Toode sisaldab energiatõhususe klassi <X> valgusallikat“,

kus <X> asendatakse tootega kaasneva valgusallika energiatõhususe klassi tähisega.

Kui tootega kaasneb mitu valgusallikat, võib lause olla mitmuses või seda võib korrata iga valgusallika kohta, olenevalt sellest, kumb on sobivam.

3. Teave, mis tuleb esitada tarnija vaba juurdepääsuga veebisaidil:

a) kui on asjakohane, võrdlusseadistus ja juhised selle kasutamiseks;

- b) juhised selle kohta, kuidas valgustuse juhtosad ja/või valgustusega mitteseotud osad eemaldada või välja lülitada või seadistada vähimale voolutarbimisele;
- c) kui valgusallikat saab hämardada: valgusallikaga ühilduvate hämardite loetelu ning valgusallika ja hämardi ühilduvuse standard(id), millele valgusallikas vastab (olemasolul);
- d) kui valgusallikas leidub elavhõbedat: juhendid, kuidas koristada jäätmed, kui valgusallikas puruneb;
- e) soovitusel selle kohta, kuidas valgusallikas oma tööea lõpul kõrvaldada kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 2012/19/EL ⁽¹⁾.

4. Teave IV lisa punktis 3 osutatud toodete kohta

IV lisa punktis 3 nimetatud valgusallikate puhul näidatakse kõigil pakenditel, tootekirjelduses ja reklaamides nende kavandatud kasutusotstarve koos selge hoiatusega, et valgusallikas ei ole ette nähtud muul eesmärgil kasutamiseks.

Määruse (EL) 2017/1369 artikli 3 lõike 3 kohaselt vastavushindamise jaoks koostatavas tehnilises dokumentatsioonis tuleb loetleda tehnilised näitajad, mille tõttu sellise ehitusega toote suhtes kohaldatakse erandit.

⁽¹⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta direktiiv 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete (elektroonikaromude) kohta (ELT L 197, 24.7.2012, lk 38).

VI LISA

Tehniline dokumentatsioon

1. Artikli 3 lõike 1 punktis d osutatud tehniline dokumentatsioon peab sisaldama järgmist:
 - a) tarnija nimi ja aadress;
 - b) tarnija mudelitähis;
 - c) juba turule lastud kõigi võrdväärsete mudelite mudelitähised;
 - d) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
 - e) järgmiste tehniliste näitajate esitatud ja mõõdetud väärtusi:
 - 1) kasulik valgusvoog (Φ_{use}) lumenites;
 - 2) värviesitusindeks (CRI);
 - 3) tööseisundi tarbimisvõimsus (P_{on}) vattides (W);
 - 4) suundvalgusallika puhul kiirgusnurk kraadides;
 - 5) luminofoor- ja suure valgustugevusega lahendusvalgusallikate lähimad värvsistemperatuurid (CCT) kelvinites (K);
 - 6) ooteseisundi tarbimisvõimsus (P_{sb}) vattides (W), sealhulgas juhul, kui see on null;
 - 7) CLSi puhul võrguühendusega ooteseisundi tarbimisvõimsus (P_{net}) vattides;
 - 8) avaliku elektrivõrgu toitega LED- ja OLED-valgusallikate jaoks faasinihe ($\cos \phi$);
 - 9) LED- ja OLED-valgusallikate värvuse koosseis MacAdami ellipsi astmetes;
 - 10) valgusdiodi keskmine heledus (cd/mm^2) (üksnes HLLS puhul)
 - 11) LED- ja OLED-valgusallikate värelus (PstLM);
 - 12) LED- ja OLED-valgusallikate stroboskoopnähtus (SVM);
 - 13) ainult seadistatava värvusega valgusallikate puhul järgmiste värvide ja konkreetsele vahemikku jäävate dominantlainepikkuste spektraalne värvipuhtus:

Värvus	Dominantlainepikkuse vahemik
sinine	440 nm – 490 nm
roheline	520 nm – 570 nm
punane	610 nm – 670 nm
 - f) näitajatega tehtud arvutused, sealhulgas energiatõhususe klassi määramine;
 - g) viited kohaldatavatele ühtlustatud standarditele või muudele kasutatud standarditele;
 - h) katsetingimused, kui neid ei ole piisavalt kirjeldatud punktis g;
 - i) kui on asjakohane, võrdlusseadistus ja juhised selle kasutamiseks;
 - j) juhised selle kohta, kuidas valgusallika katsetamise ajaks valgustuse juhtosad ja/või valgustusega mitteseotud osad eemaldada või välja lülitada või seadistada minimaalsele voolutarbimisele;
 - k) konkreetsed ettevaatusmeetmed, mida tuleb võtta mudeli kokkupanemisel, paigaldamisel, hooldamisel või katsetamisel.

VII LISA

Teave, mis tuleb esitada visuaalses reklaamis, tehnilistes reklaammaterjalides, kaugmüügil, v.a kaugmüük internetis

1. Et tagada vastavus artikli 3 lõike 1 punktis e ja artikli 4 lõike 1 punktis c sätestatud nõuetele, tuleb visuaalses reklaamis näidata märgisel energiatõhususe klass ja kasutatav energiatõhususe skaala vastavalt käesoleva lisa punktile 4.
2. Et tagada vastavus artikli 3 lõike 1 punktis f ja artikli 4 lõike 1 punktis d sätestatud nõuetele, tuleb tehnilistes reklaammaterjalides näidata märgisel energiatõhususe klass ja kasutatav energiatõhususe skaala vastavalt käesoleva lisa punktile 4.
3. Kõigis trükitud kaugmüügi materjalides esitatakse märgisel näidatud energiatõhususe klass ja energiatõhususe skaala vastavalt käesoleva lisa punktile 4.
4. Energiatõhususe klass ja energiatõhususe skaala esitatakse vastavalt joonisele 2 järgmiselt:
 - a) noolega, millel on kujutatud energiatõhususe klassile vastav täht, mis on 100 % valge, kirjatüübis Calibri ja vähemalt hinnaga sama suures kirjas, kui hind on märgitud,
 - b) noole värvina kasutatakse energiatõhususe klassile vastavat värvi,
 - c) kasutatav energiatõhususe skaala näidatakse 100 % mustaga, ja
 - d) suurus peab olema selline, et nool oleks selgelt nähtav ja arusaadav. Energiatõhususe klassile vastav täht peab paiknema noole täisnurkse osa keskel ning noole ümber ja energiatõhususe klassi tähistava tähe ümber peab olema 100 % must ääris suurusega 0,5 p.

Erandjuhul, kui visuaalne reklaam, tehnilised reklaammaterjalid ja trükiste alusel toimuva kaugmüügi materjalid on trükitud ühevärviliselt, võib sellises visuaalses reklaamis ning sellistes tehnilistes reklaammaterjalides ja kaugmüügi trükimaterjalides esitada noole ühevärviliselt.

Joonis 2.

Näidis värvilise/ühevärvilise vasak-/paremnoolega, millel on näidatud energiatõhususe skaala

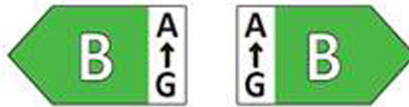
5. Telefoni teel toimuva kaugmüügi korral tuleb tarbijat eraldi teavitada toote märgisel esitatud energiatõhususe klassist ja energiatõhususe skaalast ning sellest, et tarbija saab tutvuda täieliku märgise ja toote teabelehega tasuta veebisaidil või tellida teabe väljatrüki.
6. Kõigis punktides 1, 2, 3 ja 5 nimetatud olukordades peab kliendil olema võimalus tutvuda täieliku märgise ja toote-teabega lingi kaudu, mis suunab toodete andmebaasi veebisaidile, või tellida teabe väljatrükk.

VIII LISA

Teave, mis tuleb esitada, kui seadet pakutakse müügiks interneti kaudu

1. Tarnijate poolt artikli 3 lõike 1 punkti g kohaselt kättesaadavaks tehtud asjakohane märgis tuleb kuvada kuvamismehhanismil toote hinna lähedal. Märgise suurus peab tagama märgise hea nähtavuse ja loetavuse ning olema III lisas esitatud standardmärgise mõõtudega samas suhtes.
Märgise võib kuvada pesastatult ning sel juhul vastab märgisele juurdepääsu andev kujutis käesoleva lisa punkti 3 nõuetele. Pesastatult kuvamise korral peab märgis ekraanile ilmuma pärast esimest kujutisel tehtud hiireklõpsu, hiirega üleliikumist või puutetundliku ekraani puhul pärast selle esimest venitamist.
2. Kujutis, mille kaudu pääseb pesaaknas joonisel 3 kujutatud märgise juurde, peab olema järgmine:
 - a) kujutis on nool, mis on toote märgisel esitatud energiatõhususe klassiga sama värvi;
 - b) sellel on kujutatud energiatõhususe klassile vastav täht, mis on 100 % valge, kirjatüübis Calibri, paksus kirjas ja hinnaga sama suures kirjas;
 - c) kasutatav energiatõhususe skaala näidatakse 100 % mustaga ja
 - d) kujutis on ühes kahest allpool toodud vormingust ning selle suurus peab olema selline, et nool oleks selgelt nähtav ja loetav. Energiatõhususe klassile vastav täht peab paiknema noole täisnurkse osa keskel ning noole ümber ja energiatõhususe klassi tähistava tähe ümber peab olema hästinähtav 100 % musta värvi ääris:

Joonis 3.

Näidis värvilise vasak-/paremnoolega, millel on näidatud energiatõhususe skaala

3. Pesaakna korral tuleb esitada märgise kujutis järgmises järjekorras:
 - a) käesoleva lisa punktis 2 osutatud kujutis esitatakse kuvamismehhanismil toote hinna lähedal;
 - b) kujutis lingib märgisele, nagu on sätestatud III lisas;
 - c) märgis ilmub pärast hiireklõpsu, hiirega üleliikumist või puuteekraanil kujutise venitamist;
 - d) märgis kuvatakse hüpikaknas, uuel vahelehel, uuel lehel või aknas kuvataval teisel aknal;
 - e) märgise suurendamiseks puuteekraanil kasutatakse asjaomaseid puuteekraanil kasutatavaid käsklusi;
 - f) märgise kuvamine lõpeb pärast sulgemiskäsklust või muud tavapärasest sulgemisvõtet;
 - g) graafilise kujutise tekstialternatiivis, mis kuvatakse juhul, kui märgist ei ole võimalik kuvada, on esitatud toote energiatõhususe klass hinnaga sama tähesuurusega kirjas.
4. Tarnijate poolt artikli 3 lõike 1 punkti h kohaselt kättesaadavaks tehtud asjakohane toote teabeleht kuvatakse kuvamismehhanismil toote hinna lähedal. Selle suurus tagab tootekirjelduse hea nähtavuse ja loetavuse. Toote teabelehe võib esitada pesaakna kaudu või viitega toodete andmebaasile; viimasel juhul tuleb toote teabelehe juurde viival lingil märkida selgelt ja loetavalt „Toote teabeleht“. Kui kasutatakse pesaakent, kuvatakse tootekirjeldus esimese hiireklõpsu, hiirega üleliikumise või puuteekraanil lingi venitamiseega.

IX LISA

Turujärelevalve eesmärgil tehtav kontrollimine

Käesoleva lisa kohased kontrollimisel lubatud hälbed kehtivad üksnes siis, kui mõõdetavaid näitajaid kontrollib liikmesriigi ametiasutus. Tarnija ei või neid lubatud hälbeid kasutada lubatud hälvetena väärtuste esitamisel tehnilises dokumentatsioonis. Märgisel ja tootekirjelduses esitatud väärtused ja klassid ei tohi tarnija seisukohast olla soodsamad kui tehnilises dokumentatsioonis esitatud andmed.

Kui liikmesriikide ametiasutused kontrollivad toote mudeli vastavust käesolevas delegeeritud määruses sätestatud nõuetele, järgivad nad järgmist korda.

1. Liikmesriigi ametiasutus kontrollib mudeli ühte seadet käesoleva lisa punkti 2 alapunktide a ja b osas.

Liikmesriigi ametiasutused kontrollivad valgusallika mudeli kümne seadme vastavust käesoleva lisa punkti 2 alapunktile c. Kontrollimisel lubatud hälbed on esitatud käesoleva lisa tabelis 6.

2. Mudel loetakse kohaldatavatele nõuetele vastavaks järgmisel juhul:

- a) määruse (EL) 2017/1369 artikli 3 lõike 3 kohaselt tehnilises dokumentatsioonis esitatud väärtused (esitatud väärtused) ja vajaduse korral nende väärtuste arvutamiseks kasutatud väärtused ei ole tootja seisukohast soodsamad kui vastavad väärtused, mis on esitatud katsearuannetes, ning
- b) märgisel ja tootekirjelduses märgitud väärtused ei ole tarnija seisukohast soodsamad kui esitatud väärtused ning märgitud energiatõhususe klass ei ole tarnija seisukohast soodsam kui esitatud väärtuste alusel määratud klass ning
- c) kui liikmesriigi ametiasutused katsetavad mudeli eksemplare, jäävad määratud väärtused asjaomaste tabelis 9 toodud kontrollimisel lubatud hälvete piiresse, kusjuures määratud väärtus kujutab endast katsetatud eksemplaridel mõõdetud näitaja väärtuste aritmeetilist keskmist või mõõdetud väärtuste alusel arvutatud näitaja väärtuste aritmeetilist keskmist.

3. Kui punkti 2 alapunktides a, b või c osutatud tulemusi ei saavutata, loetakse mudel ja kõik tarnija tehnilises dokumentatsioonis samaväärsete mudelitena loetletud mudelid käesoleva määruse nõuetele mittevastavaks.
4. Kui käesoleva lisa punkti 3 kohaselt on otsustatud, et mudel ei vasta nõuetele, esitavad liikmesriigi ametiasutused pärast mittevastavuse kohta otsuse tegemist teiste liikmesriikide asutustele ning komisjonile viivitamata kogu asjakohase teabe.

Liikmesriikide ametiasutused kasutavad üksnes tabelis 9 esitatud kontrollimisel lubatud hälbeid ja käesolevas lisas kirjeldatud korda. Tabelis 9 esitatud näitajate puhul ei tohi kasutada muid lubatud hälbeid, nt harmoneeritud standarditega või muude mõõtmismeetoditega ettenähtud lubatud hälbeid.

Tabel 9.

Kontrollimisel lubatud hälbed

Näitaja	Valimi suurus	Kontrollimisel lubatud hälbed
Sisselülitatud seisundi tarbimisvõimsus täiskoormusel P_{on} (W):		
$P_{on} \leq 2 \text{ W}$	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 0,20 W suurem.
$2 \text{ W} < P_{on} \leq 5 \text{ W}$	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 10 % suurem.

Näitaja	Valimi suurus	Kontrollimisel lubatud hälbed
$5 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 25 \text{ W}$	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.
$25 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 100 \text{ W}$	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.
$100 \text{ W} < P_{\text{on}}$	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 2,5 % suurem.
Faasinihe (0–1)	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 0,1 ühiku väiksem.
Kasulik valgusvoog Φ_{use} (lm)	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 10 % väiksem.
Ooteseisundi tarbimisvõimsus P_{sb} ja võrguühendusega ooteseisundi tarbimisvõimsus P_{net} [W]	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 0,10 W suurem.
Värviesitusindeks (CRI) ja R9 [0–100]	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 2,0 ühiku väiksem.
Värelus (Pst LM) ja stroboskoopnähtus (SVM)	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 10 % suurem.
Värvuse koosseis (MacAdami ellipsi astmed)	10	Määratud astmete arv ei tohi ületada esitatud astmete arvu. MacAdami ellipsi keskpunktiks on tarnija esitatud keskpunkt lubatud hälbega 0,005 ühikut.
Kiirgusnurk (kraadides)	10	Määratud väärtus ei tohi esitatud väärtusest erineda üle 25 %.
Koguvalgusviljakus η_{TM} (lm/W)	10	Määratud väärtus (jagatis) ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % väiksem.
Valgusvoo vähenemistegur (LEDi ja OLEDi puhul)	10	Valimi jaoks määratud $X_{\text{LMF}}\%$ ei tohi olla väiksem kui $X_{\text{LMF, MIN}}\%$ kooskõlas määruse (EL) 2019/2020 (1) V lisa tekstiga.
Elueategur (LEDi ja OLEDi puhul)	10	Vähemalt üheksa katsevalimisse kuuluvat valgusallikat peavad olema määruse (EL) 2019/2020 V lisa kohase kestuskatse lõppedes töökorras.
Valgusvoo säilivustegur (luminofoor- ja suure valgustugevusega valgusallikad)	10	Määratud väärtus ei tohi olla väiksem kui 90 % esitatud väärtusest.

Näitaja	Valimi suurus	Kontrollimisel lubatud hälbed
Elueategur (luminofoor- ja suure valgustugevusega valgusallikad)	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest väiksem.
Spektraalne värvipuhtus (%)	10	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % väiksem.
Lähim värvsustemperatuur (K)	10	Määratud väärtus ei tohi esitatud väärtusest erineda üle 10 %.
Valgustugevuse tippväärtus (cd)	10	Määratud väärtus ei tohi esitatud väärtusest erineda üle 25 %.

(¹) Komisjoni 1. oktoobri 2019. aasta määrus (EL) 2019/2020, millega kehtestatakse valgusallikate ja eraldiseisvate talitlusseadiste ökodisaini nõuded vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2009/125/EÜ ning tunnistatakse kehtetuks komisjoni määrused (EÜ) nr 244/2009, (EÜ) nr 245/2009 ja (EL) nr 1194/2012 (vt käesoleva *Euroopa Liidu Teataja* lk 209).

Sirgete muudetava suurusega väga pikkade valgusallikate, nagu nt valgusdiodribade puhul, võtavad turujärelevalveasutused vastavuskontrolli tegemiseks ribast lõigu pikkusega 50 cm, või kui valgusallikat ei saa sellesse pikkusesse lõigata, valitakse 50 cm lähim pikkus. Valgusallika tarnija peab märkima, milline talitlusseadis sellise pikkuse puhul kasutamiseks sobib.

Kui kontrollitakse, kas toodet saab lugeda valgusallikaks, võrdlevad turujärelevalveasutused mõõdetud värvuskoordinaate (x ja y), valgusvoogu, valgustihedust ja värviesitusindeksit käesoleva määruse artiklis 2 valgusallika määratluses esitatud piirmääradega ilma lubatud hälbeid kasutamata. Kui kümnest eksemplarist valimi üks eksemplar vastab valgusallika tingimustele, käsitatakse toote mudelit valgusallikana.

Selliseid valgusallikaid, mis võimaldavad lõppkasutajal kas käsitsi või automaatselt, vahetult või eemalt seadistada kiiratava valguse valgustugevust, värvust, lähimat värvsustemperatuuri, valgusspektrit ja/või kiirusnurka, hinnatakse võrdlusseadistusel.