

“İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularına ekodizayn tələblərinə dair texniki rəqlament”in və “İşıq mənbələrinin enerji etiketlənməsinə dair texniki rəqlament”in təsdiq edilməsi haqqında

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI NAZİRLƏR KABİNETİNİN QƏRARI

Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 119-cu maddəsinin səkkizinci abzasını rəhbər tutaraq, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti **qərara alır**:

1. “İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularına ekodizayn tələblərinə dair texniki rəqlament” təsdiq edilsin (əlavə olunur).
2. “İşıq mənbələrinin enerji etiketlənməsinə dair texniki rəqlament” təsdiq edilsin (əlavə olunur).
3. Bu Qərar dərc edildiyi gündən 6 (altı) ay sonra qüvvəyə minir.

Əli ƏSƏDOV
Azərbaycan Respublikasının
Baş naziri

Bakı şəhəri, “__” _____ 2024-cü il
№ ____

İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularına ekodizayn tələblərinə dair Texniki Reqlament

1. Ümumi müddəalar

1.1. Bu Texniki reqlament “Enerji istehlak edən və ya enerji istehlakına təsir edən məhsullar üzrə ekoloji dizayn tələbləri”nin təsdiq edilməsi haqqında” Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2023-cü il 20 fevral tarixli 63 nömrəli Qərarının 2-ci hissəsinə əsasən Azərbaycan Respublikası ərazisində bazara yerləşdirilən işıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularının dizaynına (bundan sonra – ekodizayn) dair məcburi tələblərin müəyyən edilməsi məqsədilə hazırlanmışdır.

1.2. Bu Texniki reqlamentin tətbiq dairəsinə daxil olan işıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularının bazara yerləşdirilməsinə nəzarət Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Antiinhisar və İstehlak Bazarına Nəzarət Dövlət Agentliyi (bundan sonra – Agentlik) tərəfindən bu Texniki reqlamentə 1 nömrəli Əlavə ilə müəyyən edilmiş qaydada həyata keçirilir.

2. Texniki reqlamentin tətbiq dairəsi

2.1. Bu Texniki reqlament 50 Hz tezlikdə birfazlı dəyişən cərəyanın 230V ($\pm 10\%$) gərginlikli elektrik şəbəkəsindən qidalanan işıq mənbələrinə, eləcə də batareya ilə işləyən müstəqil idarəetmə qurğularına şamil olunur.

2.2. Bu Texniki reqlamentdə istifadə olunan əsas anlayışlar aşağıdakı mənaları ifadə edir:

2.2.1. **ışıq mənbəyi** – işıq saçmaq üçün hazırlanmış və ya közərməyən işıq mənbəyi vəziyyətində, işıq saçmaq üçün uyğunlaşdırılmış və ya hər ikisini birdən etmək üçün hazırlanmış, aşağıdakı optik xüsusiyyətlərə malik elektriklə işləyən məhsul:

2.2.1.1. xromatiklik koordinatları x və y aralığında olan:

$$0,270 < x < 0,530$$

$$2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < - 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595;$$

2.2.1.2. Bu Texniki reqlamentə 2 nömrəli Əlavədə müəyyən edildiyi kimi, işıq saçan səthin layihələndirilən sahəsinin hər mm^2 -ə düşən 500 lümenədən aşağı işıq seli olan;

2.2.1.3. 60 və 82 000 lümen arasında işıq seli olan;

2.2.1.4. rəng ötürmə indeksi (RÖİ) 0-dan kiçik olan;

2.2.1.5. işıqlandırma texnikası qismində istifadə olunan közərmə, flüoresan, yüksək intensivlikli boşalma, qeyri-üzvi işıq saçan diodlar (LED) və ya üzvi işıq saçan diodlar (OLED) və ya onların birləşmələri, habelə 5 nömrəli Əlavənin proseduruna uyğun olaraq işıq mənbəyi kimi sınaqdan keçirilə bilən;

2.2.1.6. Bu Texniki reqlamentin 2.2.1.1-ci yarımbəndində verilən şərtlərə cavab verməyən **yüksək təzyiqli natrium (YTN)** işıq mənbələri.

2.2.2. **idarəetmə qurğusu** - elektrik təhlükəsizliyi və elektromaqnit uyğunluğu ilə müəyyən edilmiş sərhad şərtləri çərçivəsində bir və ya bir neçə xüsusi işıq mənbəyinin tələb etdiyi elektrik formatına elektrik şəbəkəsini hazırlamaq üçün nəzərdə tutulmuş, fiziki cəhətdən işıq mənbəyinə inteqrasiya edilmiş və ya edilməmiş bir və ya bir neçə cihazdan ibarət qurğu. Buraya şəbəkə və başlanğıc gərginliyinin dəyişdirilməsi, əməliyyat və

əvvəlcədən qızdırma cərəyanının məhdudlaşdırılması, soyuq işə salınmanın qarşısının alınması, güc amilinin düzəldilməsi və (və ya) radio müdaxilənin azaldılması daxil ola bilər.

2.2.2.1. idarəetmə qurğusu bir idarəetmə qurğusu ilə fiziki olaraq inteqrə olunmuş vəziyyətə gətirilsə və birlikdə vahid məhsul şəklində bazara yerləşdirildiyi halda da işıqlandırma idarəetmə hissələrini və qeyri-ışıqlandırma hissələrini ehtiva etmir.

2.2.2.2. "Power over Ethernet" (PoE) açarı Texniki rəqlamentdə bir idarəetmə qurğusu kimi nəzərdə tutulmur. "Power over Ethernet" açarı şəbəkə və ofis avadanlığı və ya işıq mənbələri arasında qurulan enerji təchizatı və məlumatların emal edilməsi üçün qurğudur.

2.2.3. **müstəqil idarəetmə qurğusu** – işıq mənbəyi ilə fiziki olaraq inteqrə olunmayan və müstəqil məhsul kimi və ya tərkibində olduğu məhsulun hissəsi kimi bazara yerləşdirilən idarəetmə qurğusu;

2.2.4. **tərkib hissələri** - ehtiva etdiyi işıq mənbəyinin (və ya mənbələrinin) ayrıca sınaqdan keçirilməsinə imkan vermək üçün ayırıla bilən işıqlandırma çıraqları, məişət cihazları, işıq mənbəyini (və ya mənbələrini) ehtiva edən mebellər (rəflər, güzgülər, vitrin dolabları), ancaq bunlarla məhdudlaşmayan bir və ya birdən çox işıq mənbəyini və (və ya) müstəqil idarəetmə qurğularını ehtiva edən məhsul;

2.2.5. **ışıq** - dalğa uzunluğu 380 nm və 780 nm arasında olan elektromaqnit şüalanması;

2.2.6. **LED diod və ya LED çip** – funksional LED dövrəsinin qurulduğu kiçik işıq saçan yarımkeçirici material blok;

2.2.7. **LED paketi** – ən azı bir LED diodundan ibarət tək elektrik hissəsi. İdarəetmə qurğusu və ya onun hissələri, qapaq və ya aktiv elektron komponentlərə daxil deyil və birbaşa şəbəkə gərginliyinə qoşulmur. Bura aşağıdakılardan biri və ya bir neçəsi daxil ola bilər: optik elementlər, işıq çeviriciləri (fosforlar), istilik, mexaniki və elektrik interfeysləri və ya elektrostatik boşalma problemlərini həll etmək üçün hissələr. Birbaşa LED lampasında istifadə üçün nəzərdə tutulmuş hər hansı oxşar işıq saçan qurğular işıq mənbələri hesab edilir;

2.2.8. **xromatiklik** – rəng stimulumun xromatiklik koordinatları (x və y) ilə müəyyən edilən xüsusiyyəti;

2.2.9. **ışıq seli (Φ)** – lümenlə (lm) ifadə edilən, insan gözünün spektral həssaslığına uyğun olaraq elektromaqnit şüalanmasının qiymətləndirilməsi yolu ilə şüalanma selindən (şüalanma gücü) əldə edilən, qüvvədə olan standartlarda göstərilən şərtlər (məs., cərəyan, gərginlik, temperatur) altında, 4π -lik sərt bucaqla bir işıq mənbəyindən yayılan ümumi seli ifadə edən kəmiyyət. O, tutqun vəziyyətdə olan işıq seli və ya verilən iş müddətindən sonrakı işıq selinin nəzərdə tutulduğu aydın şəkildə göstərilməyincə, qısa bir işləmə müddətindən sonra tutqunlaşdırılmayan işıq mənbəyi üçün ilkin işıq selinə aiddir. Fərqli işıq spektrlərində və (və ya) fərqli maksimum işıq sıxlığında işıq saçmaq üçün sazlanıla bilən işıq mənbələrinə gəldikdə, o, Texniki Reqlamentə 2 nömrəli Əlavədə göstərilən "istinad nəzarət parametrlərində" əks olunan işıq selinə aiddir.

2.2.10. **rəng ötürmə indeksi (RÖİ)** – işıqlandırıcının obyektlərin rəng görünüşünə təsirini, bunları istinad işıqlandırıcı altındakı rəng görünüşüylə şüurlu və ya şüuraltı müqayisə yolu ilə kəmiyyət baxımından ölçən və standartlarda müəyyən edilmiş ilk 8 test rənginə (R1-R8) aid rəng ötürməsinin ortalamasını (Ra) verən göstərici;

2.2.11. **közərmə** – elektrik cərəyanının keçməsi ilə qızdırılan spiralvari keçirici ("tel") vasitəsilə yaranan işıq mənbələrində işığın istilikdən alındığı proses;

2.2.12. **halogen işıq mənbəyi** – tərkibində halogenlər və ya halogen birləşmələri olan qazla əhatə olunmuş, volframdan hazırlanmış spiralvari keçiricisi olan közərmə işıq mənbəyi;

2.2.13. **flüoresan və ya flüoresan işıq mənbəyi (FL)** – işığın böyük hissəsinin boşalmadan qaynaqlanan ultrabənövşəyi şüalanmasının yaratdığı bir və ya birdən çox fosfor təbəqəsi vasitəsilə saçıldığı aşağı təzyiqli civənin elektrik qaz boşalmasından istifadə edən hadisə və ya işıq mənbəyi. Flüoresan işıq mənbələri öz elektrik təchizatlarında bir (bir

başlı) və ya iki (iki başlı) birləşməyə (başlıqlar) sahib ola bilər. Bu Texniki rəqlamentin məqsədləri üçün maqnit induksiya işıq mənbələri də flüoresan işıq mənbələri hesab olunur;

2.2.14. **yüksək intensivlikli boşalma (YİB)** – işıq yaradan qövsün divar temperaturu ilə sabitləşdiyi və qövs kamerasının hər kvadrat santimetri üçün 3 vattadan çox lampa divar yüklənməsinə malik olduğu elektrik qazı boşalması. YİB işıq mənbələri 2 nömrəli Əlavədə müəyyən edildiyi kimi metal halid, yüksək təzyiqli natrium və civə buxarı növləri ilə məhdudlaşır;

2.2.15. **qaz boşalması** – qaz, plazma, metal buxarı və ya qazların və buxarların qarışığı vasitəsilə birbaşa və ya dolaylı yolla elektrik boşalması nəticəsində işığın yarandığı hadisə;

2.2.16. **qeyri-üzvi işıq saçan diod (LED)** – işığın, qeyri-üzvi maddənin p-n birləşməsini əks etdirən bərk vəziyyətdə olan cihazdan əldə edilən texnologiya. Bu birləşmə elektrik cərəyanı ilə təsirlənərkən optik şüalanma saçır;

2.2.17. **üzvi işıq saçan diod (OLED)** – işığın, üzvi maddənin p-n birləşməsini əks etdirən bərk vəziyyətdə olan cihazdan əldə edilən texnologiya. Bu birləşmə elektrik cərəyanı ilə təsirlənərkən optik şüalanma saçır;

2.2.18. **yüksək təzyiqli natrium işıq mənbəyi (YTM)** – işığın qismən 10 kilopaskal təzyiqdə işləyən natrium buxarından şüalanma nəticəsində yarandığı yüksək intensivlikli boşalma işıq mənbəyi. YTM-nin elektrik təchizatı üçün bir (tək uclu) və ya iki (iki uclu) birləşdiricisi ola bilər;

2.2.19. **ərizəçi** – müvafiq qanunvericiliyə uyğun olaraq qeydiyyatdan alınmış istehsalçı və ya onun ticarət nümayəndəsi, yaxud idxalçı olan hüquqi və ya fiziki şəxs;

2.2.20. **satıcı** – alqı-satqı əməliyyatı aparan, mal satan (icarəyə verən) hüquqi şəxs və ya fərdi sahibkar;

2.2.21. **təchizatçı** – istehsalçı, ticarət nümayəndəsi (agent) və ya idxalçı;

2.2.22. **ticarət nümayəndəsi (agenti)** – istehsalçının adından vasitəçilik xidmətini göstərmək və bu Qaydalarda nəzərdə tutulan vəzifələrini yerinə yetirmək üçün Azərbaycan Respublikasında qeydiyyatdan keçmiş hüquqi şəxs və ya fərdi sahibkar.

2.3. Texniki rəqlamentin əlavələrində istifadə olunan anlayışlar bu Texniki rəqlamentə 2 nömrəli Əlavədə əks olunur.

2.4. Bu Texniki rəqlamentdə istifadə olunan digər anlayışlar “Texniki tənzimləmə haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu və Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2023-cü il 20 fevral tarixli 63 nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmiş “Enerji istehlak edən və ya enerji istehlakına təsir edən məhsullar üzrə ekoloji dizayn tələbləri” (bundan sonra – Tələblər) ilə müəyyən olunmuş mənalara ifadə edir.

2.5. Bu Texniki rəqlamentə 4 nömrəli Əlavənin 1-ci və 2-ci hissələri ilə müəyyən edilmiş işıq mənbələrinə və müstəqil idarəetmə qurğularına bu Texniki rəqlament şamil olunmur.

3. Uyğunluğun qiymətləndirilməsi

3.1. Işıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğuları bazara yerləşdirilməzdən əvvəl onun bu Texniki rəqlamentin tələblərinə uyğunluğunun qiymətləndirilməsi uyğunluğun bəyan edilməsi üsulu ilə həyata keçirilir.

3.2. Işıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularının uyğunluğunun qiymətləndirilməsi proseduru ərizəçi tərəfindən həyata keçirilir.

3.3. Bazara yerləşdirilməsi nəzərdə tutulan hər işıq mənbəyi və müstəqil idarəetmə qurğusunun bu Texniki rəqlamentə uyğunluğunun qiymətləndirilməsi Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2023-cü il 20 fevral tarixli 63 nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmiş “Enerji istehlak edən və ya enerji istehlakına təsir edən məhsullar üzrə ekoloji dizayn tələbləri”nin (bundan sonra – Tələblər) 3-cü hissəsinə əsasən həmin Tələblərin 5-ci və ya 6-cı hissələri ilə müəyyən edilmiş ekodizayna daxili nəzarət və ya idarəetmə

sisteminin tətbiqi ilə təchizatçının seçiminə görə həyata keçirilir və Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin __ tarixli __ nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmiş “Uyğunluğun qiymətləndirilməsi sxemlərinin (modullarının) ümumi siyahısı və həmin sxemlərin (modulların) ətraflı müddəalarını ehtiva edən uyğunluğun qiymətləndirilməsi prosedurları”nın 1b və 6b bəyannamə sxemləri tətbiq edilir;

3.4. Tələblərin 3-cü hissəsinə əsasən uyğunluğun qiymətləndirilməsi məqsədilə texniki sənədlər bu Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavənin 3-cü hissəsi ilə müəyyən edilmiş məlumatları, həmçinin, bu Texniki rəqlamentə 5 nömrəli Əlavə ilə müəyyən edilmiş ölçmə və hesablamaların nəticələrini və digər məlumatları ehtiva edir.

3.5. Uyğunluq bəyannaməsi Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin __ tarixli __ nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmiş “Uyğunluq sertifikatının və uyğunluq bəyannaməsinin forması, hazırlanması və təqdim edilməsi Qaydaları”na uyğun tərtib edilir və ən azı 10 (on) il saxlanılır.

3.8. Uyğunluq bəyannamələri ilə təmin edilmiş məhsullara bazara yerləşdirilməzdən əvvəl Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2021-ci il 17 iyul tarixli 216 nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmiş “Uyğunluq nişanının forması, uyğunluq nişanından istifadə və verilməsi Qaydaları”na əsasən uyğunluq nişanı vurulur.

İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularının bazara yerləşdirilməsinə nəzarət

1. Bu Əlavədə müəyyən edilmiş kənarlaşma hədləri yalnız bəyan edilmiş göstəricilərin Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Antiinhisar və İstehlak Bazarına Nəzarət Dövlət Agentliyi (bundan sonra – Agentlik) tərəfindən yoxlanılması üçün istifadə olunur. İstehsalçı, idxalçı və ya ticarət nümayəndəsi tərəfindən texniki sənədlərdə qeyd edilən göstəricilərin müəyyən edilməsi, onların uyğunluğunun təmin edilməsi və ya məhsulun daha yaxşı fəaliyyətini bildirilməsi üçün bu Əlavənin kənarlaşma hədlərindən istifadə edilə bilməz.

2. Məhsul modelinin “İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularına ekodizayn tələblərinə dair texniki rəqlament”də (bundan sonra - Texniki rəqlament) müəyyən edilmiş tələblərə uyğunluğun qiymətləndirilməsi zamanı Agentlik aşağıdakı proseduru tətbiq edir:

2.1. Agentlik modelin tək bir vahidini yoxlayır;

2.2. Model aşağıdakı hallarda tətbiq olunan tələblərə uyğun hesab edilir:

2.2.1. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2023-cü il 20 fevral tarixli 63 nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmiş “Enerji istehlak edən və ya enerji istehlakına təsir edən məhsullar üzrə ekoloji dizayn tələbləri”nin 5.1-ci bəndinə əsasən texniki sənədlərdə bəyan edilmiş göstəricilər və tətbiq olunduğu hallarda, bu göstəriciləri hesablamaq üçün istifadə olunan göstəricilər həmin Tələblərin 5.2.7-ci yarım bəndində əksini tapmış ölçmə nəticələrindən istehsalçı, idxalçı və ya ticarət nümayəndəsi üçün daha əlverişli olmadıqda;

2.2.2. bəyan edilmiş göstəricilər Texniki rəqlamentin tələblərinə cavab verdikdə, həmçinin istehsalçı, idxalçı və ya ticarət nümayəndəsi tərəfindən dərc edilmiş model barədə istənilən məlumatda əks olunmuş göstəricilər bəyan edilmiş göstəricilərdən istehsalçı, idxalçı və ya ticarət nümayəndəsi üçün daha əlverişli olmadıqda;

2.2.3. Agentlik modelin vahidlərini sınaqdan keçirərkən müəyyən edilmiş göstəricilər (sınaq zamanı ölçülmüş müvafiq parametrlərin göstəriciləri və bu ölçmələr zamanı hesablanan göstəricilər) bu Əlavədəki Cədvəl 1-də verilmiş müvafiq kənarlaşma hədlərinə uyğun gəldikdə;

2.3. Agentlik modelin vahidini sınaqdan keçirərkən istehsalçı, idxalçı və ya səlahiyyətli nümayəndənin Texniki rəqlamentin 3-cü hissəsinin ikinci abzasındakı tələblərə cavab verən sistemi tətbiq etdiyini müəyyən edir;

2.4. Bu Əlavənin 2.2.1, 2.2.2. və 2.2.3. yarım bəndlərində göstərilən nəticələr əldə edilmədikdə, model və bütün ekvivalent modellər bu texniki rəqlamentə uyğunsuz hesab olunur.

Agentlik yalnız bu Əlavədəki Cədvəl 1-də göstərilən kənarlaşma hədlərini tətbiq etməlidir və yalnız bu Əlavədə təsvir olunan prosedurdan istifadə etməlidir. Bu Əlavədəki Cədvəl 1-də göstərilən parametrlər istinad olunan standartlarda və ya istənilən digər ölçmə metodunda qeyd olunanlar timsalında hər hansı digər kənarlaşmalar tətbiq etməməlidir.

Cədvəl 1

Kənarlaşma hədləri

Parametr	Nümunə ölçüsü	kənarlaşma hədləri
Qoşulu rejimdə tam yüklə güc $P_{İş}$ [Vt]:		
$P_{on} \leq 2Vt$	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiyməti 0,20 Vt-dan çox aş bilməz.

$2V_t < P_{on} \leq 5V_t$	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiyməti 10%-dən çox aşa bilməz.
$5V_t < P_{on} \leq 25V_t$	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiyməti 5%-dən çox aşa bilməz.
$25V_t < P_{on} \leq 100V_t$	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiyməti 5%-dən çox aşa bilməz.
$100V_t < P_{on}$	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiyməti 2.5%-dən çox aşa bilməz.
Yerdəyişdirmə əmsalı [0-1]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən 0,1 vahiddən az olmamalıdır.
Faydalı işıq axını $\Phi_{faydalı}$ [lm]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən 10 %-dən az olmamalıdır.
Yüksüz halda güc sərfi P_{no} , Gözləmə rejimində güc P_{gr} və şəbəkəyə qoşulu gözləmə rejimində güc [Vf]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiyməti 0,10 V-dan çox aşa bilməz.
RÖİ [0-100]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən 2,0 vahiddən az olmamalıdır.
İşıq titrəyişi [Pst LM] və stroboskopik təsir [SVM]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiyməti 0,1-dən çox aşa bilməz.
Rəng sabitliyi [MacAdam ellips pillələri]	10	Müəyyən edilmiş addımların sayı bəyan edilmiş addımların sayından çox olmamalıdır. MacAdam ellipsinin mərkəzi təchizatçı tərəfindən 0,005 vahid kənarlaşma ilə bəyan edilmiş mərkəz olmalıdır.
Şüa bucağı (dərəcələr)	10	Müəyyən edilmiş dəyər bəyan edilmiş qiymətdən 25%-dən çox kənara çıxmamalıdır.
İdarəetmə qurğusunun səmərəliliyi [0-1]	3	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən 0,05 vahiddən az olmamalıdır.
İşıq saxlama əmsalı (LED və OLED üçün)	10	Bu texniki rəqlamentə 5 nömrəli Əlavədə göstərilən testdən sonra nümunənin müəyyən edilmiş $X_{LMF}\%$ -i $X_{LMF \text{ MIN}}\%$ -dən (1) az olmamalıdır.
Davam gətirmə əmsalı (LED və OLED üçün)	10	Sınaq nümunəsinin ən azı 9 işıq mənbəyi bu texniki rəqlamentdə 5 nömrəli Əlavədə göstərilən test başa çatdıqdan sonra işlək olmalıdır.
Təsirlənmə təmizliyi [%]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən mənfə 5 % az olmamalıdır.
Korrelyasiya olunmuş rəng temperaturu [K]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiyməti 10%-dən çox aşa bilməz.
(1) Bu ölçü ilə əlaqəli hər hansı kənarlaşma diapazonu yoxdur, çünki bu sabit tələbdir və onu ödəmək üçün L70B50 qiymətini bəyan etmək istehsalçıdan asılıdır.		

2.6. Miqyasa salına bilən, lakin böyük uzunluğa malik, məsələn, LED zolaqları və ya simlər kimi xətti həndəsəsi olan işıq mənbələri üçün Agentlik tərəfindən yoxlama sınağı 50 sm uzunluğu nəzərə alınmalı və ya burada işıq mənbəyi genişləndirilə bilməzsə, 50 sm-ə ən yaxın göstərici nəzərə alınmalıdır. Işıq mənbəyinin təchizatçısı bu uzunluğa hansı idarəetmə qurğusunun uyğun olduğunu göstərməlidir.

2.7. Agentlik məhsulun işıq mənbəyi olub-olmadığını yoxlayarkən, xromatiklik koordinatları (x və y), işıq seli, işıq selinin sıxlığı və rəng ötürmə indeksi üçün ölçülmüş

qiymətləri heç bir kənarlaşma tətbiq etmədən birbaşa Texniki rəqlamentin 2.1.1-ci yarım bəndindəki işıq mənbəyi anlayışında verilən hədd qiymətləri ilə müqayisə etməlidir. Nümunədəki 10 vahiddən hər hansı biri işıq mənbəyi olmaq şərtlərinə cavab verirsə, məhsul modeli işıq mənbəyi hesab olunur.

Son istehlakçıya işığın sıxlığını, rəngini, koorelyasiya olunmuş rəng temperaturunu, spektrini və (və ya) şüa bucağını əl ilə və ya avtomatik olaraq, birbaşa və ya uzaqdan idarə etməyə imkan verən işıq mənbələri istinad idarəetmə parametrindən istifadə etməklə qiymətləndirilməlidir.

Texniki rəqlamentin əlavələrində istifadə edilən anlayışlar

1. “İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularına ekodizayn tələblərinə dair texniki rəqlament”in (bundan sonra - Texniki rəqlament) əlavələrində istifadə edilən anlayışlar aşağıdakı mənalara ifadə edilir:

1.1. **şəbəkə işıq mənbəyi (ŞİM)** – birbaşa və ya idarəetmə qurğusundan istifadə etməklə elektrik şəbəkəsindən qidalanan işıq mənbəyi;

1.2. **qeyri-şəbəkə işıq mənbəyi (QŞİM)** – şəbəkədən qidalanması üçün müstəqil idarəetmə qurğusu tətbiq edilən işıq mənbəyi;

1.3. **istiqaətli işıq mənbəyi (İİM)** - π sr vahidi ilə ölçülən sərt bucaq daxilində ümumi işıq selinin ən azı 80%-nə malik olan işıq mənbəyi (120° bucaqlı konusa uyğun); İstiqaəti olmayan işıq mənbəyi (**İÖİM**);

1.4. **qoşulmuş işıq mənbəyi (QİM)** – istinad nəzarət parametrlərini saxlamaq üçün işıq saçan hissələrdən fiziki və ya funksional olaraq ayrılmayan məlumat-əlaqələndirici hissələri ehtiva edən işıq mənbəyi. İşıq mənbəyi vahid ayrılmaz korpusda fiziki olaraq inteqrasiya olunmuş məlumat-əlaqələndirici hissələrə sahib ola bilər və ya işıq mənbəyi vahid məhsul şəklində bazara yerləşdirilən işıq mənbəyi ilə birlikdə fiziki olaraq ayrı məlumat-əlaqələndirici hissələrlə birləşdirilə bilər;

1.5. **qoşulmuş müstəqil idarəetmə qurğusu (QİQ)** – istinad nəzarət parametrlərini saxlamaq üçün faktiki idarəetmə qurğusundan fiziki və ya funksional olaraq ayrılmayan məlumat-əlaqələndirici hissələri təmin edən müstəqil idarəetmə qurğusu. Müstəqil idarəetmə qurğusu tək bir mühafizə içərisində fiziki inteqrasiya olunmuş məlumat-əlaqələndirici hissələrə malik ola bilər və ya ayrıca idarəetmə qurğusu, vahid məhsul kimi idarəetmə qurğusu ilə birlikdə bazara yerləşdirilən fiziki cəhətdən ayrı məlumat-əlaqələndirici hissələrlə birləşdirilə bilər;

1.6. **məlumat-əlaqələndirici hissələr** – naqilli və ya naqilsiz məlumat siqnallarının qəbulu və ya ötürülməsi və onların emalı (ışıq emissiya funksiyasına nəzarət və mümkün digər funksiyalar üçün istifadə olunur), hiss olunan siqnalların tədqiqi və emalı, eləcə də onların kombinasiyasını yerinə yetirən hissələr;

1.7. **rəngi tənzimlənən işıq mənbəyi (RTİM)** – Texniki rəqlamentin 2-ci hissəsində müəyyən edilmiş diapazondan kənar çoxlu rəng çeşidi ilə işıq saçmaq üçün sazlanıla bilən, lakin işıq mənbəyi bu texniki rəqlamentin əhatə dairəsinə daxil olmaqla 2-ci hissədə müəyyən edilmiş diapazon çərçivəsində ağ işıq saçacaq şəkildə sazlanıla bilən işıq mənbəyi;

Texniki rəqlamentin 2-ci hissəsində müəyyən edilmiş intervalda yalnız müxtəlif korrelyasiya rəng temperaturları ilə işıq saçmaq üçün təyin edilən və közərmə işıq mənbələrinin davranışını təqlid edən, tutqunlaşdıqda ağ işıq selini daha aşağı korrelyasiya rəng temperaturuna keçirən zəifdən istiyə qədər işıq mənbələri RTİM hesab edilmir.

1.8. **təsirlənmə təmizliyi** - müəyyən rəngdə işıq saçan RTİM üçün hesablanmış faiz göstəricisi olmaqla, x və y aralığı qrafikində $x=0,333$ və $y=0,333$ rəng koordinatları (axromatik stimulyasiya nöqtəsi 1) olan nöqtədən düz xəttin çəkilməsi, nöqtə 2-nin işıq mənbəyinin x və y koordinatlarını təmsil edən nöqtədən keçməklə nöqtə 3-dəki rəng fəzasının kənar sərhəddində bitməsinə əks etdirən əlavə müəyyən edilmiş standartlardan istifadə olunur. Təsirlənmə təmizliyi 1 və 2 nömrəli nöqtələr arasındakı məsafənin 1 və 3 nömrəli nöqtələr arasındakı məsafəyə bölünməsi ilə hesablanır. Bu xəttin tam uzunluğu 100% rəng təmizliyini (trayektoriya üzərindəki nöqtə) göstərir. Axromatik rəng təsirlənmə nöqtəsi 0% rəng təmizliyini (ağ işıq) göstərir.

1.9. **yüksək lümenli işıq mənbəyi (YLİM)** - pik intensivliyi yönündə orta parlaqlılıq dərəcəsi 30 cd/mm^2 -dən böyük olan LED işıq mənbəyi;

1.10. **lümen** - şüa vasitəsilə ötürülən, müəyyən nöqtədən keçən və sərt bucaqda yayılan, müəyyən istiqamət tutan, verilmiş nöqtəni ehtiva edən həmin şüanın bir hissəsinin sahəsinə bölünən (cd/m^2) işıq seli;

1.12. **orta lümenlilik (lümen-YLİM)** LED işıq mənbəyi üçün – işıqlandırmanın pik işıqlıq səviyyəsindən (cd/mm^2) 50%-dən çox olduğu işıq saçan səthdə orta işıqlılıq;

1.13. **ışıqlandırma idarəetmə hissələri** – bir işıq mənbəyinə və ya müstəqil idarəetmə qurğusuna inteqrə olunmuş vəziyyətdə olan və ya fiziki ayrılan, lakin bir işıq mənbəyi ilə birlikdə tək bir məhsul kimi satılan və işıq mənbəyinin tam yüklə işıq saçması üçün xüsusilə zəruri olmayan, lakin işıq sıxlığının, xromatikliyinin, korrelasiyalı rəng temperaturunun, işıq spektrumunun və (və ya) şüa bucağının əl ilə sazlanan və ya avtomatik birbaşa və ya uzaqdan idarə olunmasını təmin edən hissələr. Dimmerlər də işıqlandırma idarəetmə hissələri hesab olunur. Bu anlayış həmçinin məlumat-əlaqələndirici hissələri də əhatə edir;

1.14. **ışıq saçmayan hissələr** – işıqlandırma idarəetmə hissələri olmayan, işıq mənbəyinə inteqrasiya olunmuş və ya fiziki cəhətdən ayrılmış, lakin işıq mənbəyi ilə birlikdə vahid məhsul kimi bazara yerləşdirilən, işıq mənbəyinin tam yüklə işıq saçması üçün zəruri olmayan hissələr. Bunlara aid olan, lakin bunlarla məhdudlaşmayan nümunələrə daxildir: dinamiklər (audio), kameralar, diapazonu genişləndirmək üçün rabitə siqnalları təkrarlayıcıları (məsələn, WiFi), şəbəkə balansını dəstəkləyən hissələr (lazım olduqda daxili batareyalara keçid), batareya doldurucuları, hadisələrin vizual bildirişi (poçtun gəlməsi, qapı zəngi, xəbərdarlıq) ilə bağlı hissələr, Light Fidelity-dən istifadə (Li-Fi, iki istiqamətli, yüksək sürətli və tam şəbəkəli simsiz rabitə texnologiyası) hissələri. Bu anlayış həmçinin işıq saçma funksiyasının idarəedilməsindən başqa digər funksiyalar üçün istifadə edilən data-əlaqələndirici hissələri də əhatə edir;

1.15. **faydalı işıq seli (Φ_{fay})** – işıq mənbəyinin işıq selinin enerji effektivliyini müəyyənləşdirərkən nəzərə alınan hissəsi:

1.15.1. istiqamətli olmayan işıq mənbələri üçün bu 4π sr sərt bucaqda (360° sahəyə uyğundur) yayılan toplam işıq seli;

1.15.2. $\geq 90^\circ$ şüa bucağı ilə istiqamətli işıq mənbələri üçün bu π sr sərt bucaqda (120° sahəyə uyğundur) yayılan toplam işıq seli;

1.15.3. $< 90^\circ$ şüa bucağı ilə istiqamətli işıq mənbələri üçün bu $0,586\pi$ sr sərt bucaqda (90° bucaqla konusa uyğundur) yayılan toplam işıq seli;

1.16. **şüa bucağı** - bir istiqamətli işıq mənbəyinin şüa bucağı bir müstəvidə optik şüa oxunda keçən işıq mənbəyinin ön üzünün mərkəzindən və işıq sıxlığının, mərkəz şüa intensivliyinin 50%-i qədər olduğu nöqtələrdən keçən və mərkəz şüa intensivliyi optik şüa oxu üzərində ölçülən işıqlanma intensivliyinin qiymətini verən bucaq;

1.16.1. Müxtəlif müstəvilərdə müxtəlif şüa bucaqlarına malik olan işıq mənbələri üçün ən böyük şüa bucağı nəzərə alınmalıdır.

1.16.2. İstifadəçi tərəfindən idarə olunan şüa bucağı olan işıq mənbələri üçün istinad nəzarət parametrlərinə uyğun gələn şüa bucağı nəzərə alınmalıdır;

1.17. **tam yüklənmə** – işıq mənbəyinin, qəbul edilmiş istismar şərtləri daxilində, maksimum (azaldılmamış) işıq seli saçan vəziyyəti;

1.18. **gözləmə rejimi** - işıq mənbəyinin elektrik şəbəkəsinə qoşulmuş olduğu, lakin işıq mənbəyinin qəsdən işıq saçmadığı və işıq mənbəyinin və ya idarəetmə qurğusunun işıq saçma vəziyyətinə geri dönmək üçün idarəetmə siqnalı gözlədiyi vəziyyət; Hazırda gözləmə funksiyasını aktivləşdirən işıqlandırmanın idarəetmə hissələri özlərinin idarəetmə rejimində olmalıdır. Işıq saçmayan hissələr şəbəkədən açılmalı və ya söndürülməli, yaxud onların enerji (güc) istehlakı istehsalçının təlimatlarına uyğun şəkildə ən azı endirilməlidir;

1.19. **şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə rejimi** – QİM-in elektrik şəbəkəsinə qoşulmuş olduğu, lakin işıq mənbəyinin qəsdən işıq saçmadığı və işıq mənbəyinin və ya idarəetmə qurğusunun işıq mənbəyinin işıq saçmasını təmin etmək üçün elektrik enerjisi vermədiyi və

işıq saçma vəziyyətinə geri dönmək üçün uzaqdan başladılan bir təsiri gözlədiyi vəziyyət. Işıqlandırma idarəetmə hissələri özlərinin idarəetmə rejimində olmalıdır. Işıq saçmayan hissələr şəbəkədən açılmalı və ya söndürülməli, yaxud onların enerji (güc) istehlakı istehsalçının təlimatlarına uyğun şəkildə ən az endirilməlidir;

1.20. **idarəetmə rejimi** – işıqlandırma idarəetmə hissələrinin işıq mənbəyinə və (və ya) müstəqil idarəetmə qurğusuna qoşulmuş olduqları və öz funksiyalarını idarəetmə signalının daxilədən yarada biləcəyi simli və ya simsiz şəkildə uzaqdan başladılan idarəetmədən alın biləcəyi və işıq mənbəyinin işıq saçmasında bir dəyişiklik yarada biləcəyi və ya müstəqil idarəetmə qurğusu tərəfindən elektrik şəbəkəsində buna uyğun arzu edilən dəyişiklik yaradacaq şəkildə yerinə yetirə biləcəyi vəziyyət;

1.21. **uzaqdan idarəetmə** – şəbəkə vasitəsilə işıq mənbəyinin xaricindən gələn signal;

1.22. **idarəetmə signalı** - işıq mənbəyinə və ya müstəqil idarəetmə qurğusuna simsiz və ya simli ayrı idarəetmə kabellərində gərginlik modulyasiyası vasitəsilə və ya təchizat gərginliyində modulyasiya edilmiş signal vasitəsilə ötürülən analogi və ya rəqəmsal signal. Signalın ötürülməsi şəbəkə vasitəsilə deyil, daxili mənbədən və ya məhsulla birlikdə gələn uzaqdan idarəetmə ilə baş verir;

1.23. **şəbəkə** – fiziki komponentlər, təşkilati prinsiplər, rabitə prosedurları və formatları (protokollar) daxil olmaqla, əlaqələrin topologiyası və arxitekturasına malik rabitə infrastrukturunu;

1.24. **işlək rejimdə güc ($P_{i\dot{s}}$)** – vat ilə ifadə olunan, işıqlandırmanın bütün idarəedicilərinin hissələri və işıq saçmayan hissələrinin şəbəkədən açılmış vəziyyəti ilə tam yüklə işıq mənbəyinin elektrik enerjisi gücünün tələbatı. Bu hissələri şəbəkədən ayırmaq mümkün olmadıqda, istehsalçının göstərişlərinə uyğun olaraq söndürülməli və ya enerji sərfiyyatı minimuma endirilməlidir. İşləməsi üçün ayrıca idarəetmə qurğusu tələb edən bir QŞİM halında $P_{i\dot{s}}$ birbaşa işıq mənbəyinə girişdə ölçülə bilər və ya $P_{i\dot{s}}$ məlum səmərəlilik göstəricisi ilə idarəetmə qurğusundan istifadə etməklə müəyyənləşdirilə bilər;

1.25. **yüksüz güc ($P_{yüksüz}$)** – yüksüz rejimdə ayrıca idarəetmə qurğusunun vat ilə ifadə olunan elektrik enerjisi tələbatı;

1.26. **gözləmə rejimində güc sərfi (P_{gr})** – vat ilə ifadə olunan, gözləmə rejimində işıq mənbəyinin və ya müstəqil idarəetmə qurğusunun elektrik enerjisi gücünün istehlakı;

1.27. **şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə rejimində enerji sərfi ($W_{şəbəkə}$)** – vat ilə ifadə olunmaqla şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə rejimində QİM-in elektrik enerjisi istehlakı;

1.28. **istinad nəzarət parametrləri (INP)** - işıq mənbəyinin Texniki rəqlamentə uyğunluğunu yoxlamaq üçün istifadə edilən nəzarət parametri və ya nəzarət parametrlərinin kombinasiyası. Bu parametrlər son istehlakçıya işığın sıxlığını, rəngini, korrelyasiyalı rəng temperaturunu, spektrini və (və ya) saçılan işığın şüa bucağını əl ilə və ya avtomatik, birbaşa və ya uzaqdan idarə etməyə imkan verən işıq mənbələri üçün uyğundur.

İstinad nəzarət parametrləri istehsalçı tərəfindən zavodun mövcud parametrləri kimi əvvəlcədən təyin edilmiş və ilk quraşdırma zamanı istehlakçı tərəfindən rast gəlinən parametrlər olmalıdır (standart parametrlər). Quraşdırma proseduru ilk quraşdırma zamanı proqram təminatının avtomatik yenilənməsini nəzərdə tutursa və ya istehlakçının belə yeniləməni yerinə yetirmək imkanı varsa, parametrlərdə baş verən dəyişiklik nəzərə alınmalıdır.

Standart parametrlər istinad nəzarət parametrlərindən məqsədyönlü şəkildə fərqlənsə (məsələn, təhlükəsizlik məqsədləri üçün aşağı gücdə) istehsalçı texniki sənədlərdə uyğunluğun yoxlanılması üçün istinad nəzarət parametrlərinin necə geri çağırılacağını göstərməli, habelə standart parametrlərin istinad nəzarət parametrlərindən fərqli olaraq təyin edilməsinin səbəblərinə dair texniki əsaslandırma təmin etməlidir.

Işıq mənbəyinin istehsalçısı istinad nəzarət parametrlərini elə müəyyən etməlidir ki;

1.28.1. işıq mənbəyi Texniki rəqlamentin 1-ci hissəsinə uyğun olaraq texniki rəqlamentin əhatə dairəsində olsun və istisna şərtlərinin heç biri tətbiq edilməsin;

1.28.2. işıqlandırma idarəetmə hissələri və işıq saçmayan hissələr şəbəkədən ayrılmış və ya söndürülmüş olsun, habelə bu mümkün olmadıqda bu hissələrin enerji istehlakı minimuma endirilsin;

1.28.3. tam yüklənmə vəziyyətinə çatsın;

1.28.4. son istehlakçı standart parametrləri sıfırlamağı seçdikdə, istinad nəzarət parametrləri əldə edilsin.

Məhsul hissələrinin istehsalçısına işıq mənbəyinin xüsusiyyətlərinə təsir edən əməliyyat seçimləri (məsələn, işçi cərəyanının tərifli; istilik konstruksiyası) etməyə imkan verən və son istehlakçı tərəfindən idarə oluna bilməyən işıq mənbələri üçün istinad nəzarət parametrlərini təyin etməyə zərurət yoxdur. Bu halda işıq mənbəyi istehsalçısı tərəfindən müəyyən edilmiş nominal sınaq şərtləri tətbiq edilir;

1.29. **yüksək təzyiqli civə işıq mənbəyi** – işığın əsas hissəsi 100 kilopaskaldan artıq qismi (parsial) təzyiqdə işləyən, əsasən buxarlanmış civədən birbaşa və ya dolayı yolla şüalanma nəticəsində yaranan yüksək intensivlikli boşalma işıq mənbəyi;

1.30. **metal-halogen işıq mənbəyi (MH)** – işığın metal buxarının, metal halogenlərinin və metal halogenlərinin kiçik hissəciklərə parçalanması məhsullarının qarışığından şüalanma nəticəsində yarandığı yüksək intensivlikli boşalma işıq mənbəyi. MH işıq mənbələrinin elektrik təchizatı üçün bir (“bir uclu”) və ya iki (“iki uclu”) birləşdiricisi ola bilər. MH işıq mənbələrinin qövs borusu üçün material kvars (QMH) və ya keramika (KMH) ola bilər;

1.31. **yığcam flüoresan işıq mənbəyi (YFİ)** – kiçik məkanlara sığdırmaq üçün nəzərdə tutulmuş əyilmiş boru konstruksiyası olan tək qapaqlı flüoresan işıq mənbəyi. YFİ-lər əsasən spiral formalı (yəni qıvrım formalar), ikinci lampaya bənzər örtüklə və ya onsuz bir-birinə bağlı çoxsaylı paralel borular kimi formalaşa bilər. YFİ-lər fiziki olaraq inteqrə edilmiş idarəetmə qurğusu (YFİ_i) ilə və idarəetmə qurğusu olmadan (YFİ_{ni}) mövcuddur;

1.32. **B2, B5, B8, B9 və B12** - standartlarda müəyyən edildiyi kimi müvafiq olaraq təxminən 7, 16, 26, 29 və 38 mm diametrlili boruşəkilli işıq mənbəyi. Boru düz (xətti) və ya əyilmiş (məsələn, U şəklində, dairəvi) ola bilər;

1.33. **XFL T5-HE** - 0,2 A-dan aşağı hərəkət (axım) cərəyanı ilə yüksək səmərəli xətti flüoresan T5 işıq mənbəyi;

1.34. **XFL T5-HO** - hərəkət cərəyanı 0,2 A-dan çox və ya ona bərabər olan yüksək çıxışlı xətti flüoresan T5 işıq mənbəyi;

1.35. **“XFL T8 2-fut”, “XFL T8 4-fut” və ya “XFL T8 5-fut”** – standartlarda müəyyən edildiyi kimi uzunluğu müvafiq olaraq təxminən 600 mm (2 fut), 1 200 mm (4 fut) və ya 1500 mm (5 fut) olan xətti T8 flüoresan işıq mənbəyi;

1.36. **maqnit induksiya işıq mənbəyi** - flüoresan texnologiyasından istifadə edən işıq mənbəyi. Burada enerji qaz boşalmasının içərisinə yerləşdirilən elektrodlardan istifadə etmək əvəzinə induksiya edilmiş yüksək tezlikli maqnit sahəsi vasitəsilə qaz boşalmasına ötürülür. Maqnit induktoru boşalma borusunun formasına görə xarici və ya daxili ola bilər;

1.37. **G4, GY6.35 və G9** – standartlarda müəyyən edildiyi kimi, müvafiq olaraq 4, 6,35 və 9 mm məsafədə olan iki kiçik sancaqdan ibarət işıq mənbəyinin elektrik interfeysi;

1.38. **HL R7s** – qapaq diametri 7 mm olan, şəbəkə gərginliyinə malik iki qapaqlı, xətti halogen işıq mənbəyi;

1.39. **K39d** – vintlərlə bərkidilə bilən gözlükləri olan 2 naqıldən ibarət işıq mənbəyi üçün elektrik interfeysi;

1.40. **G9.5, GX9.5, GY9.5, GZ9.5, GZX9.5, GZY9.5, GZZ9.5 G9.5HPL, G16, G16d, GX16d, GY16, G22, G38, GX38 və GX38Q** – standartlarda müəyyən edildiyi kimi müvafiq olaraq 9,5, 16, 22 və 38 mm məsafələrdə iki sancaqdan ibarət olan işıq mənbəyinin elektrik interfeysidir. ‘G9.5HPL’ yüksək effektivliyə malik halogen lampalarda istifadə edilən xüsusi ölçülü radiatoru ehtiva edir və torpaqlama məqsədləri üçün əlavə sancaqlar nəzərdə tutula bilər;

1.41. **P28s, P40s, PGJX28, PGJX36 və PGJX50** – standartlarda müəyyən edildiyi kimi, işıq mənbəyini reflektorda düzgün yerləşdirmək (ön fokuslama) üçün flans kontaktından istifadə edən işıq mənbəyinin elektrik interfeysi;

1.42. **QXL (Sürətli Dəyişmə Lampası)** – işıq mənbəyinin, işıq mənbəyi tərəfində elektrik təmas səthlərini ehtiva edən iki yan ilgəkdən və əks (arxa) tərəfdə isə işıq mənbəyinin iki barmaqla tutulmasına imkan verən bir orta çıxıntıdan ibarət elektrik interfeysi;

1.43. **batareya ilə işləyən** - birbaşa və ya dolayı yolla elektrik şəbəkəsinə qoşulmadan eyni məhsulun tərkibində olan mənbədən verilən yalnız sabit cərəyanla (SC) işləyən məhsul;

1.43. **ikinci örtük** – YİB işıq mənbəyi üzərində işıq istehsalı üçün tələb olunmayan, məsələn lampanın sınıması zamanı civə və şüşənin ətraf mühitə dağılmasını qarşısını almaq üçün ikinci xarici örtük. İkinci örtüyün mövcudluğunu müəyyən edərkən, YİB qövs boruları örtük kimi nəzərə alınmamalıdır;

1.45. **qeyri-şəffaf örtük** – YİB işıq mənbəyi üçün qeyri-şəffaf örtük içərisində işıq saçan qövsün görünməz olduğu qeyri-şəffaf xarici örtük və ya xarici boru;

1.46. **parıltı əleyhinə lövhə** - birbaşa müşahidəçi tərəfindən baxıldığı zaman müvəqqəti qismən korluğun (korlaşdırıcı parıltı) qarşısını almaq məqsədilə istiqamətli işıq mənbəyində işıqlandırıcıdan saçılan birbaşa görünən şüalanmanı əngəlləmək üçün nəzərdə tutulmuş mexaniki, optik əksətdirici və ya əks etdirməyən keçirici olmayan, habelə istiqamətli işıq mənbəyində işıq şüalandırıcısının səthinin örtülməsini ehtiva etməyən manea;

1.47. **idarəetmə qurğusunun səmərəliliyi** – standartlarda müəyyən edilmiş şərtlərdən və üsullardan istifadə etməklə, müstəqil idarəetmə qurğusunun giriş gücünə bölünmüş işıq mənbəyini təmin edən çıxış gücü. İstənilən işıqlandırmaya nəzarət hissələri və işıq saçmayan hissələr şəbəkədən açılmalı, söndürülməli və ya istehsalçının göstərişlərinə uyğun olaraq minimum enerji istehlak rejiminə sazlanmalıdır və bu enerji istehlakı ümumi giriş gücündən çıxarılmalıdır;

1.48. **davamlılıq testindən sonra funksionallıq** – Texniki rəqlamentə 6 nömrəli Əlavədə müəyyən edilmiş şəkildə davamlılıq testindən sonra LED və ya OLED işıq mənbəyinin funksionallığı;

1.49. **ışıq pulsasiyası** – statik mühitdə statik müşahidəçi üçün parlaqlığı və ya spektral paylanması zamanla dəyişən işıq stimulunun yaratdığı vizual dalğalanmalar. Dalğalanmalar dövrü ola və ya olmaya bilər və işıq mənbəyinin özü, enerji mənbəyi və ya digər təsiredici amillər tərəfindən induksiya edilə bilər.

Bu Texniki rəqlamentdə istifadə olunan işıq pulsasiyası üçün ölçü vahidi “ P_{qm} İP” parametridir – burada standartlarda müəyyən edildiyi kimi, “qm” qısa müddəti, “İP” isə işıq pulsasiyasının ölçülməsi metodunu ifadə edir. P_{qm} İP = 1 qiyməti o deməkdir ki, orta müşahidəçi işıq pulsasiyasını 50% ehtimal ilə aşkarlaya bilər;

1.50. **stroboskopik effekt** – işıqlılığı və spektral paylanması zamanla dalğalanma göstərən və dalğalanmaları periodik olan və ya olmayan və bu dalğalanmalara işıq mənbəyinin özü, güc mənbəyi və ya başqa təsiredici amillərin səbəb ola bildiyi, işıq stimulunun qeyri-statik mühitdəki standartlarda göstərildiyi kimi “SGÖ” (stroboskopik görünmə ölçüsü) olan, SGÖ = 1 timsalında ortalama müşahidəçi üçün görünmə hüdudunu təmsil edən, statik bir müşahidəçi baxımından hərəkət qavrayışında meydana gələn dəyişiklik;

1.51. **bəyan edilmiş göstəricilər** –Texniki rəqlamentin 3.1.4-cü yarımbəndinin və 1 nömrəli Əlavənin tələblərinə uyğun olaraq göstərilmiş, hesablanmış və ya ölçülmüş texniki parametrlərin Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Antiinhisar və İstehlak Bazarına Nəzarət Dövlət Agentliyi tərəfindən uyğunluğunun qiymətləndirilməsi məqsədilə təchizatçı tərəfindən təqdim edilmiş göstəricilər;

1.52. **xüsusi effektiv ultrabənövşəyi şüa gücü (mVt/klm)** – spektral korreksiya əmsallarına görə çəkilməmiş və onun işıq seli ilə əlaqəli olan işıq mənbəyinin effektiv ultrabənövşəyi şüa gücü;

1.53. **ışığın sıxlığı (kandela və ya cd)** – mənbədən ayrılan və verilən istiqaməti ehtiva edən sərt bucaq elementində saçılan işıq selinin sərt bucaq elementinə nisbəti;

1.54. **korrelyasiya edilmiş rəng temperaturu (KRT [K])** – müəyyən edilmiş müşahidə şərtlərində verilmiş bir stimula ən çox bənzəyən və eyni parıltıda qavranılan rəngi olan Planck (qara cisim) radiatorunun temperaturu;

1.55. **rəng sabitliyi** – başlanğıcda (qısa bir zaman keçdikdən sonra) vahid işıq mənbəyinin uzununa olaraq ortalaması alınmış xromatiklik koordinatlarının (x və y) istehsalçı və ya idxalçı tərəfindən bəyan edilmiş xromatiklik (rəngarənglik) mərkəz nöqtəsindən (c_x və c_y) maksimum kənarlaşması anlamına gələn və xromatiklik mərkəz nöqtəsi (c_x və c_y) ətrafında yaranan MacAdam ellipsinin ölçüsü (pillələrlə) kimi ifadə edilən qiyməti;

1.56. **yardəyişmə əmsalı ($\cos\phi_1$)** – şəbəkə gərginliyinin əsas harmonikası ilə şəbəkə cərəyanının əsas harmonikası arasında ϕ_1 faza bucağının kosinusu. O, LED və ya OLED texnologiyasından yararlanaraq şəbəkədən qidalanan işıq mənbələri üçün istifadə olunur. Yardəyişmə əmsalı idarəetmə rejimində olan istənilən işıqlandırma idarəetmə hissələri və şəbəkədən açılmış, söndürülmüş və ya istehsalçının göstərişlərinə əsasən minimum enerji sərfiyyatına sazlanmış işıq saçmayan hissələr ilə istinad nəzarət parametrləri üçün tam yüklə (uyğun hallarda) ölçülür;

1.57. **lümen saxlama əmsalı (X_{ls})** – işıq mənbəyi tərəfindən müəyyən zaman kəsiyində saçılan işıq selinin başlanğıc işıq selinə nisbəti;

1.58. **davamlılıq əmsalı ($D\Theta$)** - müəyyən edilmiş şərtlər daxilində və keçid tezliyində verilən vaxtda işləməyə davam edən işıq mənbələrinin ümumi sayının müəyyən edilmiş hissəsi;

1.59. LED və OLED işıq mənbələrinin **istismar müddəti** – onların istifadəyə başlandığı an ilə işıq mənbələri cəminin 50%-nin işıq çıxışı ilkin işıq selindən 70% aşağı dəyərə qədər mərhələli pisləşməsi anı arasındakı zamanın saat olaraq ifadəsi;

1.60. **ışığa həssas xəstələr** - fəthəssaslıq əlamətlərinə görə təbii və (və ya) süni işıqlandırma texnologiyasının müəyyən formalarına mənfi reaksiyalar göstərən insanlar;

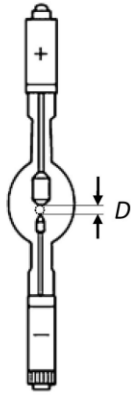
1.61. **ışıq saçan səthin proyeksiya edilən sahəsi (A)** – işıq saçan səthin, ən yüksək işıq sıxlığı istiqamətindən bir ortoqrafik proyeksiyada görüntünün mm^2 (kvadrat millimetr) olaraq ifadə edilən səth sahəsi. Burada işıq saçan səthin sahəsi bəyan edilmiş optik xüsusiyyətlərlə işıq mənbəyinin səth sahəsidir, məsələn, qövsün təxmini fəza səthi (a), közərmə sarğacının (b) və ya qaz boşalma lampasının (c, d) silindrik səthi, işıq saçan diodun düz və ya yarımfəza örtüyü (e). Qeyri-şəffaf örtüyü və ya parıltı əleyhinə lövhəsi olan işıq mənbələri üçün işıq saçan səth sahəsi işığın işıq mənbəyindən çıxaraq keçdiyi bütöv sahə hesab olunur.

Birdən çox işıqlandırıcıya sahib olan işıq mənbələrinə gəldikdə, bütün yayıcıları örtən ən kiçik ümumi həcmnin proyeksiyası işıq saçan səth kimi nəzərə alınır.

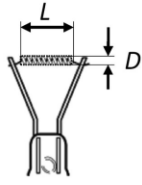
YİB işıq mənbələri üçün (d) bəndində müəyyən edilmiş ölçülər $L>D$ ilə tətbiq olunmadıqca, anlayış (a) tətbiq edilir – burada L elektrod ucları arasındakı məsafə, D isə qövs borusunun daxili diametridir.

Birdən çox işıq yayıcıya sahib olan işıq mənbələrinə gəldikdə, bütün yayıcıları örtən ən kiçik brutto həcmnin proyeksiyası işıq-yayan səth kimi nəzərə alınır.

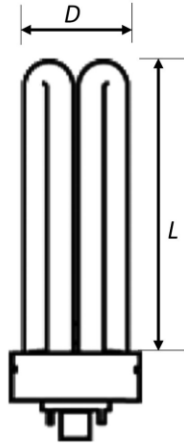
YİB işıq mənbələri üçün (d) bəndində müəyyən edilmiş ölçülər $L>D$ ilə tətbiq olunmadıqca, anlayış (a) tətbiq edilir – burada L elektrod ucları arasındakı məsafə, D isə qövs borusunun daxili diametridir.



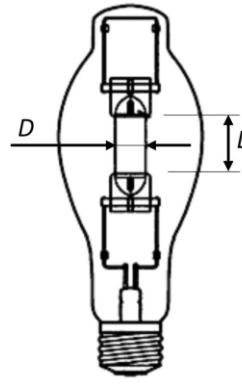
(a)
 $A = \frac{1}{4}\pi D^2$



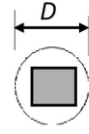
(b)
 $A = L \cdot D$



(c)
 $A = L \cdot D$



(d)
 $A = L \cdot D$



(e)
 $A = \frac{1}{4}\pi D^2$

İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularına ekodizayn tələbləri

“İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularına ekodizayn tələblərinə dair texniki rəqlament”in (bundan sonra - Texniki rəqlament) tələblərinə uyğunluq və uyğunluğun yoxlanılması məqsədi ilə ölçmələr və hesablamalar istinad edilmiş standartlardan istifadə etməklə və ya ümumi qəbul edilmiş ən müasir texnologiyaları nəzərə alan digər etibarlı, dəqiq və təkrarlana bilən üsullardan istifadə etməklə aparılmalıdır.

İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğuları Texniki rəqlamentə 5 nömrəli Əlavəyə uyğun olaraq hesablanmış və bu Əlavədəki tələblərə cavab verməlidir.

1. Minimum enerji effektivliyi tələbləri:

1.1. $P_{i\dot{s}}$ işıq mənbəyinin bəyan edilmiş enerji istehlakı aşağıda göstərilmiş şəkildə bəyan edilmiş faydalı işıq selinin $\Phi_{faydalı}$ (lm ilə) funksiyası kimi təyin edilmiş maksimum icazə verilən güc $P_{i\dot{s}max}$ qiymətini və bəyan edilmiş rəng ötürmə indeksini RÖİ (-) aşağı bilməz:

$$P_{i\dot{s}max} = C \times (L + \Phi_{faydalı}/(F \times \eta)) \times R;$$

1.1.1. Effektivlik həddi (lm/Vt-də η) və son itki əmsalı (Vt-də L) üçün qiymətlər işıq mənbəyinin növündən asılı olaraq bu Əlavədəki Cədvəl 1-də göstərilmişdir. Bu qiymətlər hesablamalar üçün istifadə olunan sabit əmsallardır və işıq mənbələrinin həqiqi parametrlərini əks etdirmir. Effektivlik həddi minimum tələb olunan effektivlik deyil və sonuncu faydalı işıq selini hesablanmış maksimum icazə verilən gücə bölməklə hesablanabilir.

1.1.2. İşıq mənbəyinin növündən asılı olaraq düzəliş əmsalı (C) üçün əsas göstəricilər və xüsusi işıq mənbəyinin xüsusiyyətləri üçün C-yə əlavələr bu Əlavədəki Cədvəl 2-də göstərilmişdir.

1.1.3. Effektivlik əmsalı (F) istiqamətli olmayan işıq mənbələri üçün 1,00 (toplam işıq selindən istifadə ilə) və istiqamətli işıq mənbələri üçün 0,85 (konusda işıq selindən istifadə etməklə) verilir.

1.1.4. RÖİ əmsalı (R) RÖİ üçün $0,65 \leq 25$ və RÖİ üçün $(RÖİ+80)/160 > 25$ olmaqla iki onluğa yuvarlaqlaşdırılıb.

Cədvəl 1

Effektivlik həddi (η) və son itki əmsalı (L)

İşıq mənbəyinin təsviri	η [lm/Vt]	L [Vt]
XFL B5-HE	98,8	1,9
XFL B5-HO, $4\ 000 \leq \Phi \leq 5\ 000$ lm	83,0	1,9
XFL B5-HO, digər lm buraxılışı	79,0	1,9
FL T5 dairəvi	79,0	1,9
FL T8 (FL B8 U-formalı daxil)	89,7	4,5
2, 4 və 5 fut FL T8 üçün	120,0	1,5

Magnit induksiyaalı işıq mənbəyi, istənilən uzunluq və ya işıq seli	70,2	2,3
YF_{ni}	70,2	2,3
FL T9 dairəvi	71,5	6,2
YTN tək-uclu	50,0	88,0
YTN cüt-uclu	78,0	47,7
MH ≤ 405 W tək-uclu	84,5	7,7
MH > 405 W tək-uclu	79,3	12,3
MH keramik cüt-uclu	84,5	7,7
MH kvarts cüt-uclu	79,3	12,3
Üzvi işıq saçan diod (OLED)	65,0	1,5
HL G9, G4 və GY6.35	19,5	7,7
HL R7s ≤ 2 700 lm	26,0	13,0
Əhatə dairəsinə düşən yuxarıda qeyd olunmayan digər işıq mənbələri	120,0	1,5 (*)
(*) Qoşulmuş işıq mənbələri üçün (QİM) bir əmsal L = 2,0 tətbiq olunur.		

Cədvəl 2

İşıq mənbəyinin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq düzəliş əmsalı (C)

İşıq mənbəyi növü	C qiyməti
İstiqaməti olmayan qeyri-şəbəkə işıq mənbəyi (İOİM-QŞİM))	1,00
İstiqaməti olmayan şəbəkə işıq mənbəyi (İOİM-ŞİM)	1,08
İstiqamətli qeyri-şəbəkə işıq mənbəyi (İİM-QŞİM)	1,15
İstiqamətli şəbəkə işıq mənbəyi (İİM-ŞİM)	1,23
Xüsusi işıq mənbəyi xüsusiyyəti	C üzərindən bonus
FL və ya YİB KRT ilə > 5 000 K	+0,10
FL RÖİ ilə > 90	0,10
YİB ikinci örtüklə	+0,10
MH İOİM > 405 W qeyri-şəffaf örtüklə	+0,10
İİM parıltıya qarşı lövhə ilə	+0,20
Rəngi tənzimlənən işıq mənbəyi (RTİM)	+0,10
Yüksək lümenli işıq mənbəyi (YLİM)	+0,0058 • Lümen-YLİM - 0,0167

Uyğun hallarda C düzəliş əmsalına bonuslar kumulyativ olaraq hesablanır.

YLİM üçün bonus İİM üçün əsas C-qiyməti ilə birləşdirilməməlidir (İOİM üçün bazis C-qiyməti YLİM üçün istifadə edilməlidir). Son istehlakçıya saçılan işığın spektrini və (və ya)

şua bucağını uyğunlaşdırmağa və faydalı işıq selini, rəng ötürmə indeksi (RÖİ) və (və ya) korrelyasiya edilmiş rəng temperaturu (KRT) üçün qiymətləri dəyişdirməyə və (və ya) işıq mənbəyinin istiqamətli və ya istiqaməti olmayan statusunu dəyişdirməyə imkan verən işıq mənbələri istinad nəzarət paramentrlərindən istifadə etməklə qiymətləndirilməlidir.

İşıq mənbəyinin gözləmə gücü P_{gr} 0,5 Vt-dan çox olmamalıdır.

Qoşulmuş işıq mənbəyinin şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə gücü $P_{şəbəkə}$ 0,5 Vt-dan çox olmamalıdır.

P_{gr} və $P_{şəbəkə}$ üçün icazə verilən qiymətlər birlikdə əlavə edilməməlidir.

1.2. Tam yüklə işləyən müstəqil idarəetmə qurğusunun minimum enerji effektivliyi tələbləri üçün bu Əlavədəki Cədvəl 3-də müəyyən edilmiş qiymətlər tətbiq edilməlidir:

Cədvəl 3

Tam yükdə müstəqil idarəetmə qurğusunun minimum enerji effektivliyi

İdarəetmə qurğusunun bəyan edilmiş çıxış gücü (P_{iq}) və ya işıq mənbəyinin bəyan edilmiş gücü ($P_{iş}$) Vt ilə	Minimum enerji effektivliyi
<u>YLİM üçün idarəetmə qurğusu</u>	
Bütün göstəricilər P_{iq} (Vt ilə)	0,91
<u>FL işıq mənbələri üçün idarəetmə qurğusu</u>	
$P_{im} \leq 50,715 < P_{im} \leq 100$	$P_{im}/(2 \times \sqrt{(P_{im}/36) + 38/36 \times P_{im+1})100 < P_{im}0,91$
<u>YİB işıq mənbələri üçün idarəetmə qurğusu</u>	
$P_{im} \leq 300,7830 < P_{im} \leq 750,8575 < P_{im} \leq 105$	$0,87105 < P_{im} \leq 4050,90405 < P_{im}0,92$
<u>LED və ya OLED işıq mənbələri üçün idarəetmə qurğusu</u>	
Bütün göstəricilər P_{iq} (Vt ilə)	$P_{iq0,81}/(1,09 \times P_{iq0,81} + 2,10)$

Çox vətli müstəqil idarəetmə qurğuları işləyə bildikləri maksimum bəyan edilmiş gücə uyğun olaraq bu Əlavədəki Cədvəl 3-də göstərilən tələblərə uyğun olmalıdır.

Müstəqil idarəetmə qurğusunun yüksüz gücü P_{no} 0,5 Vt-dan çox olmamalıdır. Bu, yalnız istehsalçı və ya idxalçının texniki sənədlərdə onun yüksüz rejim üçün nəzərdə tutulduğunu bəyan etdiyi müstəqil idarəetmə qurğusuna aiddir.

Müstəqil idarəetmə qurğusunun gözləmə gücü P_{gr} 0,5 Vt-dan çox olmamalıdır. Qoşulmuş müstəqil idarəetmə qurğusunun şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə gücü $P_{şəbəkə}$ 0,5 Vt-dan çox olmamalıdır. P_{gr} və $P_{şəbəkə}$ üçün icazə verilən qiymətlər birlikdə əlavə edilməməlidir.

2. Funksional tələblər

1.1. Işıq mənbələrinə bu Əlavədəki Cədvəl 4-də göstərilən funksional tələblər şamil edilməlidir:

Cədvəl 4

İşıq mənbələri üçün funksional tələblər

Rəng ötürmə	$RÖİ > 80$ ($\Phi_{\text{faydalı}} > 4$ klm qiymətinə malik YİB xaricində və xarici məkan tətbiqlərində, sənaye tətbiqlərində və ya işıqlandırma standartlarının $RÖİ < 80$ qiymətinə icazə verdiyi digər tətbiqlərdə istifadə olunması hədəflənən işıq mənbələri xaricində; işıq mənbəyinin qablaşdırma qutusu üzərində və bütün əlaqəli çap və elektron sənədlərdə aydın bir yerdə ifadə olunduğunda)
LED və OLED ŞİM üçün güc girişində $P_{i\dot{s}}$ yerdəyişmə əmsalı ($Y\Theta, \cos \phi 1$)	$P_{i\dot{s}} \leq 5$ Vt olduqda limit yoxdur, $Y\Theta \geq 0.5$ Vt olduqda 5 Vt $< P_{i\dot{s}} < 10$ Vt $Y\Theta \geq 0,7$ olduqda 10 Vt $< P_{i\dot{s}} < 25$ Vt $Y\Theta \geq 0,9$ olduqda 25 Vt $< P_{i\dot{s}}$
Lümen saxlama əmsalı ($X_{ls\grave{e}}$) (LED və OLED üçün)	Texniki Reqlamentə 6 nömrəli Əlavəyə uyğun olaraq davamlılıq testindən sonra lümen saxlama əmsalı $X_{ls\grave{e}}$ aşağıdakı kimi hesablanmaqla minimum % olmalıdır: $X_{LS\grave{e},MIN} \% = 100 \times e^{-\frac{(3000 \times \ln(0,7))}{L_{70}}}$ burada, L_{70} bəyan edilmiş $L_{70}B_{50}$ istismar müddəti (saatlarla) $X_{LS\grave{e},MIN}$ üçün hesablanmış qiymət 96,0%-dən çox olarsa, $X_{LMF,MIN}$ qiyməti 96,0% götürülməlidir.
Davamlılıq əmsalı (LED və OLED üçün)	İşıq mənbələri Texniki reqlamentə 6 nömrəli Əlavəyə uyğun olaraq davamlılıq testindən sonra Texniki reqlamentə 1 nömrəli Əlavədəki Cədvəl 1-də verilmiş "davamlılıq əmsalı (LED və OLED üçün)" sətrində göstəriləyi kimi işlək olmalıdır.
LED və OLED işıq mənbələri üçün rəng sabitliyi	Altı pilləli və ya daha az MacAdam ellipsi daxilində xromatiklik koordinatlarının dəyişməsi.
LED və OLED ŞİM üçün işıq pulsasiyası	Tam yükdə $P_{qm} \dot{I}P \leq 1,0$
LED və OLED ŞİM üçün Stroboskopik effekt	Tam yükdə $SG\ddot{O} \leq 0,4$ (açıq məkanlarda, sənaye tətbiqlərində və ya işıqlandırma standartlarının $RÖİ < 80$ icazə verdiyi digər tətbiqlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri istisna olmaqla)

3. İnformasiya tələbləri

3.1. İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularının Texniki reqlamentə 5 nömrəli əlavəyə əsasən hesablanmış və bu Əlavədəki müvafiq cədvəllərdə əksini tapmış göstəricilərinə dair aşağıdakılar təqdim edilir:

3.1.1. İşıq mənbəyinin üzərində nümayiş olunacaq məlumatlar aşağıdakı kimi təqdim edilir:

3.1.1.1. RTİM, XFL, KFLni, digər FL və YİB istisna olmaqla, bütün işıq mənbələri üçün faydalı işıq selinin (lm) və korrelyasiya edilmiş rəng temperaturunun (K) göstəriciləri və fiziki vahidləri təhlükəsizliklə bağlı məlumat daxil edildikdən sonra işığın saçılmasına lüzumsuz maneə yaratmadan onun üçün kifayət qədər yer qaldığı halda səthdə oxuna bilən şriftlə göstərilməlidir;

3.1.1.2. istiqamətli işıq mənbələri üçün şüa bucağı ($^{\circ}$) ilə göstərilməlidir;

3.1.1.3. yalnız iki göstərici üçün yer varsa, faydalı işıq seli və korrelyasiya edilmiş rəng temperaturu göstərilməlidir. Yalnız bir qiymət üçün yer varsa, faydalı işıq seli göstərilməlidir.

3.1.2. Qablaşdırmada gözə çarpacaq şəkildə göstərilməli olan məlumatlar aşağıdakı kimi təqdim edilir:

3.1.2.1. Məhsulun tərkib hissəsi olmayan, bazara yerləşdirilən işıq mənbəyinin qablaşdırmasında aydın və oxunaqlı şəkildə aşağıdakı məlumatlar göstərilməlidir:

3.1.2.1.1. İşlək rejimdəki gücün ($P_{i\dot{s}}$) göstərildiyi şriftdən ən az iki dəfə böyük şrifflə faydalı işıq seli ($\Phi_{faydalı}$) və onun kürə içindəki selinə (360°), geniş konus içindəki selinə (120°) və ya dar bir konus içindəki selinə (90°) aid olub olmaması haqqında məlumat;

3.1.2.1.2. korrelyasiya edilmiş rəng temperaturu ən yaxın 100 K-ə yuvarlaqlaşdırılmaqla, həmçinin şəkillə və ya sözlərlə ifadə olunan və ya tənzimlənən korrelyasiya edilmiş rəng temperaturları diapazonu;

3.1.2.1.3. dərəcə ilə şüa bucağı (istiqlamətli işıq mənbələri üçün) və ya tənzimləne bilən şüa bucaqlarının diapazonu;

3.1.2.1.4. elektrik interfeysi detalları, məs. qapaq və ya birləşdirici tipli, enerji təchizatı növü (məsələn, 230 V DC 50 Hz, 12 V SC);

3.1.2.1.5. LED və OLED işıq mənbələri üçün L70B50-nin istismar müddəti;

3.1.1.1.6. İşlək rejimdə güc ($P_{i\dot{s}}$), V_t ilə ifadə olunur;

3.1.2.1.7. gözləmə rejimində güc (P_{gr}), V_t ilə ifadə edilir və ikinci onluq nöqtəyə yuvarlaqlaşdırılır. Əgər qiymət sıfırırsa, o, qablaşdırmadan çıxarıla bilər;

3.1.2.1.8. QİM üçün V_t ilə ifadə olunan və ikinci onluğa yuvarlaqlaşdırılan şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə gücü ($P_{şəbəkə}$). Əgər qiymət sıfırırsa, o, qablaşdırmadan çıxarıla bilər;

3.1.2.1.9. ən yaxın tam ədədə yuvarlaqlaşdırılmış rəng ötürmə indeksi və ya sazlanıla bilən RÖİ-dəyərlərinin diapazonu;

3.1.2.1.10. əgər RÖİ < 80 olarsa və işıq mənbəyi açıq məkanlarda, sənaye tətbiqlərində və ya işıqlandırma standartlarının RÖİ < 80-ə icazə verdiyi digər tətbiqlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulubsa, buna dair aydın göstəriş verilməlidir. Faydalı işıq axını > 4 000 lm olan YİB işıq mənbələri üçün bu göstərici məcburi deyil;

3.1.2.1.11. əgər işıq mənbəyi qeyri-standart şəraitlərdə optimal istifadə üçün nəzərdə tutulubsa (məsələn, ətraf mühitin temperaturu $T_a \neq 25^\circ C$ və ya xüsusi istilik idarəetmə zərurəti) həmin şərtlər haqqında məlumat;

3.1.2.1.12. işıq mənbəyini tutqunlaşdırmaq mümkün olmadıqda və ya tutqunlaşdırma yalnız xüsusi tutqunlaşdırıcılar və ya xüsusi simli və ya simsiz üsullarla mümkün olduqda bu barədə xəbərdarlıq, sonuncu hallarda uyğun tutqunlaşdırıcıların və ya üsulların siyahısı istehsalçının veb-saytında təqdim edilməlidir;

3.1.2.1.13. işıq mənbəyində civə varsa bu barədə xəbərdarlıq, o cümlədən mq ilə ifadə olunan civə miqdarı birinci onluq nöqtəyə yuvarlaqlaşdırılır;

3.1.2.1.14. işıq mənbəyində civə varsa, onun çeşidlənməmiş məişət tullantıları kimi atılmaması barədə xəbərdarlıq;

Bu Əlavənin 3.1.2.1.1-ci yarımbəndindən 3.1.2.1.4-cü yarımbəndinə qədər olan bəndlər qablaşdırmada potensial alıcı ilə üz-üzə duracaq yöndə göstərilməlidir;

3.1.2.2. Müstəqil idarəetmə qurğularının qablaşdırılmasında aydın və oxunaqlı şəkildə aşağıdakı məlumatlar göstərilməlidir:

3.1.2.2.1. idarəetmə qurğusunun maksimum çıxış gücü (HL, LED və OLED üçün) və ya idarəetmə qurğusunun nəzərdə tutulduğu işıq mənbəyinin gücü (FL və YİB üçün);

3.1.2.2.2. onun nəzərdə tutulduğu işıq mənbəyinin növü;

3.1.2.2.3. tam yükdə effektivlik, faizlə ifadə edilir;

3.1.2.2.4. V_t ilə ifadə edilən və ikinci onluq nöqtəyə yuvarlaqlaşdırılan yüksüz güc (P_{no}) və ya qurğunun yüksüz rejimdə işləmə üçün nəzərdə tutulmadığını göstərən göstərici sıfırırsa, qablaşdırmadan çıxarıla bilər, lakin buna baxmayaraq, texniki sənədlərdə və internet saytlarında bəyan edilməlidir;

3.1.2.2.5. gözləmə rejimində güc (P_{gr}), V_t ilə ifadə edilir və ikinci onluq nöqtəyə yuvarlaqlaşdırılır. Əgər göstərici sıfırırsa, o, qablaşdırmadan çıxarıla bilər, lakin buna baxmayaraq, texniki sənədlərdə və internet saytlarında bəyan edilməlidir;

3.1.2.2.6. uyğun hallarda, şəbəkəyə qoşulu gözləmə rejimində V_t ilə ifadə olunan və ikinci onluq nöqtəyə yuvarlaqlaşdırılan güc (P_{net}). Əgər göstərici sıfırırsa, o, qablaşdırmadan çıxarıla bilər, lakin buna baxmayaraq, texniki sənədlərdə və internet saytlarında bəyan edilməlidir;

3.1.2.2.7. idarəetmə qurğusu işıq mənbələrinin tutqunlaşdırılması üçün yararsız olduqda və ya yalnız tutqunlaşdırıla bilən işıq mənbələrinin xüsusi növləri ilə istifadə oluna bildikdə və ya xüsusi simli və ya simsiz tutqunlaşdırma üsullarından istifadə olunduqda bu barədə xəbərdarlıq, sonuncu hallarda uyğun tutqunlaşdırma üçün idarəetmə qurğusundan istifadə şərtləri istehsalçının və ya idxalçının veb-saytında təqdim edilməlidir;

3.1.2.2.8. idarəetmə qurğusu haqqında tam məlumatın əldə oluna biləcəyi istehsalçının, idxalçının və ya səlahiyyətli nümayəndənin ictimaiyyətə açıq veb-saytına yönləndirilən QR kod və ya belə bir veb-sayt üçün internet ünvanı.

3.1.3. İstehsalçının, idxalçının və ya səlahiyyətli nümayəndənin ictimaiyyətə açıq veb-saytında gözəçarpan şəkildə nümayiş olunacaq məlumatlar aşağıdakı kimi təqdim edilir:

3.1.3.1. bazara yerləşdirilən hər hansı müstəqil idarəetmə qurğuları üçün aşağıdakı məlumatlar ən azı bir sərbəst girişli veb-saytda göstərilməlidir:

3.1.3.1.1. Bu Əlavənin 3.1.2.2.8-ci yarımbəndi istisna olmaqla 3.1.2.2-ci yarımbənddə göstərilən məlumatlar;

3.1.3.1.2. Kənar ölçülər, mm ilə;

3.1.3.1.3. idarəetmə qurğusunun qablaşdırmasız və işıqlandırma idarəetmə hissələri və işıq saçmayan hissələri (əgər varsa) olmadan qramla çəkisi və onların idarəetmə qurğusundan fiziki ayrılan hissəsi;

3.1.3.1.4. bazara nəzarət məqsədləri üçün idarəetmə qurğularının sınağı zamanı işıqlandırmanın idarəedici hissələrinin və qeyri-ışıqlandırma hissələrinin (əgər varsa) çıxarılması, söndürülməsi və ya enerji sərfiyyatının minimuma endirilməsi haqqında təlimatlar;

3.1.3.1.5. idarəetmə qurğusu tutqunlaşdırıla bilən işıq mənbələri ilə istifadə oluna bilərsə, tutqunlaşdırma zamanı işıq mənbələrinin idarəetmə qurğusuna tam uyğunluğu üçün lazım olan minimum xüsusiyyətlərin siyahısı və uyğun tutqunlaşdırıla bilən işıq mənbələrinin siyahısı (mümkün olarsa);

3.1.3.1.6. istifadə müddətinin sonunda qüvvədə olan qanunvericilik əsasında onun necə atılmasına dair tövsiyələr.

3.1.4. Texniki sənədlər:

3.1.4.1. Texniki sənədlərə Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavənin 3.1.2.2.-ci yarımbəndindəki əks olunan məlumatlar daxil edilir. Bazara nəzarət və qiymətləndirmə məqsədilə ərizəçi "Enerji istehlak edən və ya enerji istehlakına təsir edən məhsullar üzrə ekoloji dizayn tələbləri"nin

5.2.7-ci yarımbəndi ilə müəyyən edilmiş məlumatlara xələl gətirmədən məhsulların məlumat bazasına yüklənən və eyni məlumatları ehtiva edən, müvafiq tələblərə uyğun gələn texniki sənədlərdən istifadə edə bilərlər;

3.1.5. Texniki rəqlamentə 4 nömrəli Əlavənin 3-cü bəndində göstərilən məhsullar üçün məlumat:

3.1.5.1. Texniki rəqlamentə 4 nömrəli Əlavənin 3-cü bəndində göstərilən işıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğuları üçün nəzərdə tutulan məqsəd bu texniki rəqlamentin 3-cü hissəsinə uyğun olaraq uyğunluğun qiymətləndirilməsi üçün texniki sənədlərdə və bütün qablaşdırma formalarında, işıq mənbəyinin və ya müstəqil idarəetmə qurğusunun digər tətbiqlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulmadığı haqqında məlumat və reklam materialları açıq şəkildə göstərilməlidir;

3.1.5.2. Texniki rəqlamentin 3-cü hissəsinə uyğun olaraq uyğunluğun qiymətləndirilməsi məqsədləri üçün tərtib edilmiş texniki sənədlər qovluğunda məhsulun konstruksiyasını istisnalara uyğun vəziyyətə gətirən texniki parametrlər göstərilməlidir.

3.1.5.3. Texniki rəqlamentə 4 nömrəli Əlavənin 3.16-cı bəndində göstərilən işıq mənbələri üçün aşağıdakı ifadə istifadə olunur: "Bu işıq mənbəyi, sadəcə işığa həssas xəstələr tərəfindən istifadə üçün nəzərdə tutulub. Bu işıq mənbəyindən istifadə daha çox enerji səmərəliliyi olan oxşar məhsulla müqayisədə artan enerji xərclərinə gətirib çıxaracaqdır.

İstisnalar

1. “İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularının ekodizayn tələblərinə dair texniki rəqlament” (bundan sonra - Texniki rəqlament) aşağıdakı hallarda xüsusi olaraq sınaqdan keçirilmiş və işləmək üçün təsdiq edilmiş işıq mənbələrinə və müstəqil idarəetmə qurğularına şamil edilmir:

- 1.1. potensial partlayıcı mühitlərdə;
- 1.2. fəvqəladə vəziyyətlərdə istifadə;
- 1.3. radiasiya təhlükəsizliyi standartlarına tabe olan radioloji və nüvə tibb qurğularında;
- 1.4. hərbi və ya mülki müdafiə müəssisələrində, avadanlıqlarda, yerüstü nəqliyyat vasitələrində, dəniz avadanlıqlarında və ya hava gəmilərində;
- 1.5. avtonəqliyyat vasitələrində, onların qoşqularında və sistemlərində, bir-birini əvəz edən yedəklili avadanlıqlarda, komponentlərdə və ayrı-ayrı texniki qurğularda;
- 1.6. yolsuzluq avtomobillərinin içində, onların üzərində və ya onların qoşqularında;
- 1.7. yedəkləmək, montaj etmək və ya yerdən tamamilə qaldırmaq üçün nəzərdə tutulmuş və ya qoşulduğu nəqliyyat vasitəsi ilə magistral yolda istifadə edildikdə, habelə şaquli ox ətrafında birləşməsi mümkün olmayan dəyişdirilə bilən avadanlıqda;
- 1.8. mülki aviasiya təyyarələrinin içində və üzərində;
- 1.9. dəmiryolu nəqliyyat vasitəsinin işıqlandırılmasında;
- 1.10. gəmiçilik avadanlıqlarında;
- 1.11. tibbi cihazlarda və vitro tibbi avadanlıqlarda

2. Texniki rəqlament aşağıdakılara şamil olunmur:

- 2.1. gücü $P \leq 13 \text{ Vt}$ olan cüt qapaqlı flüoresan T5 işıq mənbələrinə;
- 2.2. elektron displeylər (məsələn, televizorlar, kompüter monitorları, noutbuklar, planşetlər, mobil telefonlar, elektron oxucular, oyun konsolları);
- 2.3. akkumulyator batareyaları ilə işləyən məhsullarda işıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğuları, o cümlədən, lakin bununla məhdudlaşmayaraq, məs. fənərlər, inteqrə olunmuş fənər işığı olan mobil telefonlar, işıq mənbələri daxil olmaqla oyuncaqlar, yalnız batareyalarla işləyən stolüstü lampalar, velosipedçilər üçün qolbaq lampaları, günəş enerjisi ilə işləyən bağ lampaları;
- 2.4. spektroskopiya və fotometrik tətbiqlər üçün işıq mənbələri, məsələn, UV-VIS spektroskopiyası, molekulyar spektroskopiya, atom absorpsiya spektroskopiyası, qeyri-dispersiv infraqırmızı (QDİQ), furiye çevirici infraqırmızı şüalanma (FÇİQ), tibbi analiz, ellipsometriya, təbəqənin qalınlığının ölçülməsi, texnoloji prosesin monitorinqi və ya ətraf mühitin monitorinqi;
- 2.5. velosipedlərdə və digər motorsuz nəqliyyat vasitələrində işıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğuları.

3. Texniki rəqlamentin əhatə dairəsinə düşən hər hansı işıq mənbəyi, əgər onlar aşağıdakı tətbiqlərin ən azı birində istifadə etmək üçün layihələndirilmiş olarsa və satılırsa, bu Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavənin 3.1.5-ci bəndində göstərilən tələblər istisna olmaqla, Texniki rəqlamentin tələblərindən azaddırlar:

3.1. siqnalizasiya (o cümlədən, lakin bununla məhdudlaşmayaraq, avtomobil, dəmir yolu, dəniz və ya hava hərəkəti siqnalizasiyası, hərəkətin idarə edilməsi və ya aerodrom lampaları);

3.2. təsvirin çəkilməsi və təsvirin proyeksiyası (o cümlədən, lakin bununla məhdudlaşmayaraq, fotosürət çıxarma, çap (birbaşa və ya ilkin emalda), litoqrafiya, film və video proyeksiyası, holoqrafiya);

3.3. xüsusi effektiv ultrabənövşəyi enerjisi 2 mVt/klm-dən kiçik olan və yüksək UV tərkibi tələb edən tətbiqlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.4. 253,7 nm civarında pik şüalanma səviyyəsinə malik olan və mikrob öldürücü (DNT-nin məhv edilməsi) üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.5. 250-315 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 5%-i və ya daha çoxunu və (və ya) 315-400 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 20%-ni və ya daha çoxunu buraxan və dezinfeksiya və ya cücülərin tutulması üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.6. başlıca funksiyası 185,1 nm ətrafında radiasiya yaymaq olan və ozon istehsal etmək məqsədinə xidmət edən işıq mənbələri;

3.7. 400-480 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 40%-i və ya daha çoxunu buraxan və mərcan zooksantellərinin simbiozu üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.8. 250-400 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 80%-i və ya daha çoxunu yayan və günəşdə qaralmaq üçün nəzərdə tutulmuş flüoresan işıq mənbələri;

3.9. 250-400 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 40%-i və ya daha çoxunu yayan və günəşdə qaralmaq üçün nəzərdə tutulmuş YİB işıq mənbələri;

3.10. fotosintetik effektivliyi 1,2 $\mu\text{mol}/\text{J}$ -dən kiçik olan və ya 250-800 nm diapazonunda 700-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 25%-i və ya daha çoxunu buraxan və tərəvəzçilik üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.11. korrelyasiya edilmiş rəng temperaturu $\text{KRT} > 7\ 000\ \text{K}$ olan və belə yüksək KRT tələb edən tətbiqlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulmuş YİB işıq mənbələri;

3.12. şüa bucağı 10° -dən az olan və çox dar işıq şüası tələb edən spot işıqlandırma tətbiqləri üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.13. qapaq tipi G9.5, GX9.5, GY9.5, GZ9.5, GZX9.5, GZY9.5, GZZ9.5, K39d, G9.5HPL, G16d, GES/E40 (yalnız aşağı gərginlikli (24V) gümüş tac), eləcə də GX16, GX16d, GY16, G22, G38, GX38, GX38Q, P28s, P40s, PGJX28, PGJX 36, PGJX50, R7s ilə işıq seli $> 12\ 000\ \text{lm}$, QXL olan, xüsusi olaraq kinostudiyalarda, televiziya studiyalarında və fotostudiyalarda səhnə işıqlandırması və ya teatrlarda, diskotekalar, konsertlər və ya digər əyləncə tədbirləri zamanı səhnə işıqlandırması üçün istifadə olunan halogen işıq mənbələri;

3.14. ən azı bu bənddə sadalanan rənglərə sazlanabilən və bu rənglərin hər biri üçün dominant dalğa uzunluğunda ölçülən, minimum təsirlənmə təmizliyinə malik olan rəngi tənzimləyə bilən və yüksək keyfiyyətli rəngli işıq tələb edən tətbiqlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulan aşağıdakı işıq mənbələri:

Mavi	440nm — 490nm	90 %
Yaşıl	520nm — 570nm	65 %
Qırmızı	610nm — 670nm	95 %

3.15. xüsusi şərtlər altında dəqiq radiometrik axını və (və ya) spektri detallı təsvir edən fərdi kalibrəmə sertifikatı ilə müşayiət olunan və fotometrik kalibrəmədə (məsələn, dalğa uzunluğu, axın, rəng temperaturu, rəng ötürmə indeksi) və ya laboratoriyada istifadə, habelə standart görünüş vəziyyətində (məsələn, standart işıqlandırıcılar) rəngli səthlərin və materialların qiymətləndirilməsi məqsədilə keyfiyyətə nəzarət tətbiqləri üçün işıq mənbələri;

3.16. xüsusi olaraq işığa həssas xəstələrin istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş, apteklərdə və digər icazəli satış məntəqələrində (məsələn, əlillik məhsullarının tədarükçülərində) tibbi resept əsasında satılan işıq mənbələri;

3.17. aşağıdakı şərtlərin hamısına cavab verən közərmə işıq mənbələri (halogen işıq mənbələri xaric): güc $\leq 40\ \text{Vt}$, uzunluq $\leq 60\ \text{mm}$, diametr $\leq 30\ \text{mm}$, ətraf mühit temperaturu

≥ 300 °C olan yerlərdə istismara yararlı hesab edilmiş və sobalar kimi yüksək temperatur tətbiqlərində istifadə üçün nəzərdə tutulanlar;

3.18. aşağıdakı şərtlərin hamısına cavab verən halogen işıq mənbələri: qapaq tipli G4, GY6.35 və ya G9, güc ≤ 60 Vt, ətraf mühit temperaturu ≥ 300 °C-də istismara yararlı hesab edilmiş və sobalar kimi yüksək temperaturlu tətbiqlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulanlar;

3.19. xüsusi dizayn edilmiş və eksklüziv olaraq bazara çıxarılan bıçaq kontaktı, metal yivli, kabelli, litz məftilli, metrik saplı, sancaq əsaslı və ya qeyri-standart individual elektrik interfeysli, habelə kvarts-şüşə borulardan hazırlanmış korpuslu közərmə işıq mənbələri və ya peşəkar elektro-istilik avadanlığı (məsələn, PET-sənayesində gərəkək üfürmə ilə qəlibləmə prosesi, 3D çap, fotovoltaiq və elektron istehsal prosesləri, yapışdırıcıların, mürəkkəblərin, boyaların və ya örtüklərin qurudulması və ya bərkidilməsi);

3.20. aşağıdakı şərtlərin hamısına cavab verən halogen işıq mənbələri: R7s qapağı, CCT $\leq 2\ 500$ K, uzunluğu 75-80 mm və 110-120 mm aralığından kənara çıxan, xüsusi olaraq sənaye və ya peşəkar elektrik istilik avadanlığı üçün hazırlanmış və bazara çıxarılan (məsələn, PET-sənayesində gərəkək üfürmə ilə qəlibləmə prosesi, 3D çap, yapışdırma, mürəkkəblər, boya və örtüyün bərkidilməsi);

3.21. 16 mm diametri (T5), 2G11 4 sancaq əsaslı, CCT = 3 200 K və xromatiklik koordinatları $x = 0,415$ $y = 0,377$ və ya CCT = 5 500 K və xromatik koordinatları $x = 0,330$ $y = 0,335$ olan, ənənəvi film çəkilişi zamanı studiya və video tətbiqlər üçün xüsusi olaraq hazırlanmış və bazara çıxarılan tək qapaqlı flüoresan lampalar (CFLni);

3.22. 10 ədəddən az məhdud sayda rəssamın özü tərəfindən hazırlanmış "orijinal sənət əsərləri" anlayışına uyğun gələn LED və ya OLED işıq mənbələri;

3.23. kinostudiyalarda, televiziya studiyalarında, fotostudiyalarda, habelə teatrlarda, konsertlər və ya digər əyləncə tədbirləri zamanı səhnə işıqlandırması üçün xüsusi olaraq hazırlanmış və eksklüziv olaraq bazara çıxarılmış işıq mənbələri; 3.24. aşağıdakı spesifikasiyalardan ən azı birinə cavab verən işıq mənbələri:

3.24.1. gücü ≥ 100 Vt və RÖİ > 90 olan LED;

3.24.2. 1800 K-yə (tutqunlaşdırılmayan) aşağıya doğru dəyişdirilə bilən rəng temperaturuna malik, aşağı gərginlikli enerji təchizatı ilə istifadə olunan GES/E40, K39d rozetkəsi;

3.24.3. gücü ≥ 180 Vt olan və buraxılışı işıq saçan səthdən daha kiçik sahəyə yönəltmək üçün nizamlanmış LED;

3.24.4. DWE tipli və 650 Vt gücə, 120 V gərginliyə və təzyiq vintli terminala malik közərmə işıq mənbəyi;

3.24.5. istehlakçıya yayılan işıq üçün fərqli korrelyasiyalı rəng temperaturları qurmağa imkan verən, gücü ≥ 100 Vt olan LED; (f) CRI ≥ 85 və CCT 2 900, 3 000, 3 200, 5 600 və ya 6 500 K olmaqla G5 qapağı ilə LFL T5;

3.25. xüsusi olaraq kinostudiyalarda, televiziya studiyalarında və məkanlarda, fotostudiyalarda və yerlərdə səhnə işıqlandırması və ya teatrlarda, diskotekalarda və konsertlər və ya digər əyləncə tədbirləri zamanı səhnə işıqlandırması üçün nəzərdə tutulmuş, daimi dinləmə rejimində yüksək sürətli idarəetmə şəbəkələrinə (saniyədə 250 000 bit və daha yüksək siqnal sürətindən istifadə etməklə) qoşulma üçün hazırlanmış və bu məqsədlə satılan QİM və QIQ bu Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavənin 1.1-ci və 1.2-ci bəndlərində nəzərdə tutulan gözləmə (P_{gr}) və şəbəkəyə qoşulu gözləmə ($P_{şəbəkə}$) tələblərindən azad edilməlidir.

İşıq mənbələrinin və müstəqil idarəetmə qurğularının enerji effektivliyi sinifləri və hesablama üsulu

İşıq mənbələrinin enerji effektivliyi sinfi “İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə qurğularına ekodizayn tələblərinə dair texniki rəqlament”ə (bundan sonra – Texniki rəqlament) 3 nömrəli Əlavədəki Cədvəl 1-də göstərdiyi kimi, bəyan edilmiş faydalı işıq selinin Φ_{fayd} (lm ilə ifadə edilir) bəyan edilmiş qoşulu rejimdə güc sərfinə $P_{\text{iş}}$ (Vt ilə ifadə olunur) bölmək və Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavədəki Cədvəl 2-də tətbiq oluna bilən F_{TM} faktoruna vurmaq yolu ilə hesablanan ümumi şəbəkə effektivliyi η_{TM} əsasında aşağıdakı qaydada müəyyən edilməlidir:

$$\eta_{\text{TM}} = (\Phi_{\text{fayd}}/P_{\text{iş}}) \times F_{\text{TM}} \text{ (lm/Vt)}.$$

Cədvəl 1

İşıq mənbələrinin enerji effektivliyi sinifləri

Enerji effektivliyi sinifləri	Şəbəkənin ümumi effektivliyi η_{TM} (lm/Vt)
A	$210 \leq \eta_{\text{TM}}$
B	$185 \leq \eta_{\text{TM}} < 210$
C	$160 \leq \eta_{\text{TM}} < 185$
D	$135 \leq \eta_{\text{TM}} < 160$
E	$110 \leq \eta_{\text{TM}} < 135$
F	$85 \leq \eta_{\text{TM}} < 110$
G	$\eta_{\text{TM}} < 85$

Cədvəl 2

İşıq mənbəyi növünə görə F_{TM} əmsalları

İşıq mənbəyi növü	F_{TM} amili
Şəbəkədən işləyən (ŞİM) qeyri-istiqaətli (QİİM)	1,000
Şəbəkədən işləməyən (QŞİM) qeyri-istiqaətli (QİİM)	0,926
Şəbəkədən işləyən istiqamətli (İİM) (ŞİM)	1,176
Şəbəkədən işləməyən istiqamətli (İİM) (QŞİM)	1,089

Davamlılıq testindən sonra funksionallıq

1. LED və OLED işıq mənbələrinin modelləri onların lümen saxlama və davamlılıq əmsalını yoxlamaq üçün davamlılıq testindən keçməlidir. Bu davamlılıq testi aşağıda təsvir olunan test metodundan ibarətdir. Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Antiinhisar və İstehlak Bazarına Nəzarət Dövlət Agentliyi (bundan sonra – Agentlik) bu test üçün modelin 10 vahidini sınaqdan keçirməlidir.

2. LED və OLED işıq mənbələri üçün davamlılıq testi aşağıdakı kimi aparılmalıdır:

2.1. Mühit şərtləri və test avadanlığı:

2.1.1. Çevirmə dövrləri ətraf mühit temperaturu 25 ± 10 °C və orta hava sürəti 0,2 m/s-dən az olan otaqda aparılmalıdır.

2.1.2. Nümunə üzrə çevirmə dövrləri şaquli vəziyyətdə üzü yuxarıya doğru sərbəst havada aparılmalıdır. Bununla belə, əgər istehsalçı və ya idxalçı işıq mənbəyini yalnız müəyyən yöndə istifadəyə yararlı olduğunu bəyan edibsə, onda nümunə həmin yöndə quraşdırılmalıdır.

2.1.3. Çevirmə dövrləri zamanı tətbiq olunan gərginlik 2% kənarlaşma həddinə malik olmalıdır. Təchizat gərginliyinin ümumi harmonik tərkibi 3%-dən çox olmamalıdır. Standartlar təchizatı gərginliyi mənbəyinə dair tövsiyələr verir. Şəbəkə gərginliyi ilə işləmək üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri, hətta məhsullar dəyişən qidalanma şəraitində işləmə bilsə belə, 230 V, 50 Hz cərəyanla sınaqdan keçirilməlidir.

2.2. Davamlılıq test üsulları:

2.2.1. İlkin işıq selinin ölçülməsi: davamlılıq testinin çevirmə dövrünə başlamazdan əvvəl işıq mənbəyinin işıq selini ölçmək.

2.2.2. Işıq mənbəyinə fasiləsiz olaraq davamlı çevrilən və təkrarlanan 1200 dövrə tətbiq olunur. Bir tam çevirmə dövrü işıq mənbəyinin tam gücdə ikən 150 dəqiqə qoşulu rejimdə və bunun ardınca işıq mənbəyinin 30 dəqiqə SÖNMÜŞ statusda olmasından ibarətdir. Qeyd edilən işləmə saatları (yəni 3 000 saat), yalnız işıq mənbəyi qoşulu mövqeyə gətirildiyi zaman aidiyyəti çevirmə dövrü sürətlərini ehtiva edir, yəni ümumi test müddəti 3 600 saat olur.

2.2.3. Son işıq selinin ölçülməsi: 1200 çevirmə dövrünün sonunda hər hansı işıq mənbəyi sıradan çıxarsa bunu qeyd edin (Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavədəki Cədvəl 4-də “Davam gətirmə əmsalı”na baxın) və işıq mənbələrinin uğurla bitən işıq axınını ölçün.

2.2.4. Nümunədə uğurla keçən vahidlərin hər biri üçün ölçülmüş son axını ölçülmüş ilkin axına bölün. Lümen saxlama əmsalı $X_{LMF}\%$ üçün müəyyən edilmiş dəyəri hesablamaq məqsədiylə uğurlu olan bütün vahidlər üzrə alınan qiymətlərin ortalamasını tapın.

İşıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair Texniki Reqlament

1. Ümumi müddəalar

1.1. Bu Texniki reqlament "Enerji istehlakı ilə əlaqədar məhsulların etikətlənməsi Qaydaları"nın təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2022-ci il 6 dekabr tarixli 432 nömrəli Qərarının 2-ci hissəsinə əsasən Azərbaycan Respublikası ərazisində bazara yerləşdirilən işıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair məcburi tələbləri müəyyən edir.

1.2. Azərbaycan Respublikasında işıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair tələbləri müəyyən edən digər texniki reqlamentlər qəbul edildikdə, Azərbaycan Respublikasında olan bu Texniki reqlamentin tətbiq olunan tələblərinə də uyğun olmalıdır.

2. Texniki reqlamentin tətbiq dairəsi

2.1. Bu Texniki reqlament 50 Hz tezlikdə birfazlı dəyişən cərəyanın 230V ($\pm 10\%$) gərginlikli elektrik şəbəkəsindən qidalanan işıq mənbələrinə şamil olunur.

2.2. Bu Texniki reqlamentdə istifadə olunan anlayışlar aşağıdakı mənalara ifadə edir:

2.2.1. **ışıq mənbəyi** – işıq saçmaq üçün hazırlanmış və ya közərməyən işıq mənbəyi vəziyyətində, işıq saçmaq üçün uyğunlaşdırılmış və ya hər ikisini birdən etmək üçün hazırlanmış, aşağıdakı optik xüsusiyyətlərə malik elektriklə işləyən məhsul:

2.2.1.1. xromatiklik koordinatları x və y aralığında olan:

$$0,270 < x < 0,530$$

$$2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < - 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595;$$

2.2.1.2. Bu Texniki reqlamentə 1 nömrəli Əlavədə müəyyən edildiyi kimi, işıq saçan səthin layihələndirilən sahəsinin hər mm^2 -ə düşən 500 lümenədən aşağı işıq seli olan;

2.2.1.3. 60 və 82 000 lümen arasında işıq seli olan;

2.2.1.4. rəng ötürmə indeksi (RÖİ) 0-dan kiçik olan;

2.2.1.5. işıqlandırma texnikası qismində istifadə olunan közərmə, flüoresan, yüksək intensivlikli boşalma, qeyri-üzvi işıq saçan diodlar (LED) və ya üzvi işıq saçan diodlar (OLED) və ya onların birləşmələri, habelə bu Texniki reqlamentə 9 nömrəli Əlavədə verilmiş prosedura uyğun olaraq işıq mənbəyi kimi yoxlanıla bilən olmalıdır.

2.2.1.6. Bu Texniki reqlamentin 2.2.1.1-ci yarımbəndində verilən şərtlərə cavab verməyən yüksək təzyiqli natrium (YTN) işıq mənbələri Texniki reqlamentin məqsədləri üçün işıq mənbələri hesab edilir.

2.2.2. **idarəetmə qurğusu** – elektrik təhlükəsizliyi və elektromaqnit uyğunluğu ilə müəyyən edilmiş sərhad şərtləri çərçivəsində bir və ya bir neçə xüsusi işıq mənbəyinin tələb etdiyi elektrik formatına elektrik şəbəkəsini hazırlamaq üçün nəzərdə tutulmuş, fiziki cəhətdən işıq mənbəyinə inteqrasiya edilmiş və ya edilməmiş bir və ya bir neçə cihazdan ibarət qurğu. Buraya şəbəkə və başlanğıc gərginliyinin dəyişdirilməsi, əməliyyat və əvvəlcədən qızdırma cərəyanının məhdudlaşdırılması, soyuq işə salınmanın qarşısının alınması, güc amilinin düzəldilməsi və (və ya) radio müdaxilənin azaldılması daxil ola bilər.

2.2.2.1. idarəetmə qurğusu bir idarəetmə qurğusu ilə fiziki olaraq inteqrə olunmuş vəziyyətə gətirilsə və birlikdə vahid məhsul şəklində bazara yerləşdirildiyi halda da işıqlandırma idarəetmə hissələrini və qeyri-ışıqlandırma hissələrini ehtiva etmir.

2.2.2.2. “Power over Ethernet” (PoE) açarı bu Texniki reqlamentdə bir idarəetmə qurğusu kimi nəzərdə tutulmur. “Power over Ethernet” açarı şəbəkə və ofis avadanlığı və ya işıq mənbələri arasında qurulan enerji təchizatı və məlumatların emal edilməsi üçün qurğudur.

2.2.3. **tərkib hissələri** – ehtiva etdiyi işıq mənbəyinin (və ya mənbələrinin) ayrıca yoxlanmasına imkan vermək üçün ayırıla bilən işıqlandırma çiraqları, işıq mənbəyi (və ya mənbələrini) ehtiva edən məişət cihazları, işıq mənbəyi (və ya mənbələrini) ehtiva edən mebellər (rəflər, güzgülər, vitrin dolabları, ancaq bunlarla məhdudlaşmayan bir və ya birdən çox işıq mənbəyini və (və ya) müstəqil idarəetmə qurğularını ehtiva edən məhsul;

2.2.4. **ışıq** – dalğa uzunluğu 380 nm və 780 nm arasında olan elektromaqnit şüalanması;

2.2.5. **LED diod və ya LED çip** – funksional LED dövrəsinin qurulduğu kiçik işıq saçan yarımkeçirici material blok;

2.2.6. **LED paketi** – əsasən, ən azı bir LED diodundan ibarət tək elektrik hissəsi. İdarəetmə qurğusu və ya onun hissələri, qapaq və ya aktiv elektron komponentlərə daxil deyil və birbaşa şəbəkə gərginliyinə qoşulmur. Bura aşağıdakılardan biri və ya bir neçəsi daxil ola bilər: optik elementlər, işıq çeviriciləri (fosforlar), istilik, mexaniki və elektrik interfeysləri və ya elektrostatik boşalma problemlərini həll etmək üçün hissələr. Birbaşa LED lampasında istifadə üçün nəzərdə tutulmuş hər hansı oxşar işıq saçan qurğular işıq mənbələri hesab edilir;

2.2.7. **xromatiklik** – rəng stimulumun xromatiklik koordinatları (x və y) ilə müəyyən edilən xüsusiyyəti;

2.2.8. **ışıq seli (Φ)** – lümenlə (lm) ifadə edilən, insan gözünün spektral həssaslığına uyğun olaraq elektromaqnit şüalanmasının qiymətləndirilməsi yolu ilə şüalanma selindən (şüalanma gücü) əldə edilən, qüvvədə olan standartlarda göstərilən şərtlər (məs., cərəyan, gərginlik, temperatur) altında, 4π -lik sərt bucaqla bir işıq mənbəyindən yayılan ümumi seli ifadə edən kəmiyyət. O, tutqun vəziyyətdə olan axın və ya verilən iş müddətindən sonrakı axının nəzərdə tutulduğu aydın şəkildə göstərilməyincə, qısa bir işləmə müddətindən sonra tutqunlaşdırılmayan işıq mənbəyi üçün ilkin işıq selinə aiddir. Fərqli işıq spektrlərində və (və ya) fərqli maksimum işıq intensivliyində işıq saçmaq üçün sazlanıla bilən işıq mənbələrinə gəldikdə, o, bu Texniki reqlamentə 1 nömrəli Əlavədə göstərilmiş şəkildə “istinad nəzarət parametrlərində” əks olunan işıq selinə aiddir.

2.2.9. **rəng ötürmə indeksi (RÖİ)** – işıqlandırıcının obyektlərin rəng görünüşünə təsirini, bunları istinad işıqlandırıcı altındakı rəng görünüşüylə şüurlu və ya şüuraltı müayisə yolu ilə kəmiyyət baxımından ölçən və standartlarda müəyyən edilmiş ilk 8 test rənginə (R1-R8) aid rəng ötürməsinin ortalamasını (Ra) verən göstərici;

2.2.10. **közərmə** – elektrik cərəyanının keçməsi ilə qızdırılan spiralvari keçirici (“tel”) vasitəsilə yaranan işıq mənbələrində işığın istilikdən alındığı proses;

2.2.11. **halogen işıq mənbəyi** – tərkibində halogenlər və ya halogen birləşmələri olan qazla əhatə olunmuş volframdan hazırlanmış sapvari keçiricisi olan közərmə işıq mənbəyi;

2.2.12. **flüoresan və ya flüoresan işıq mənbəyi (FL)** – işığın böyük hissəsinin boşalmadan qaynaqlanan ultrabənövşəyi şüalanmasının yaratdığı bir və ya birdən çox fosfor təbəqəsi vasitəsilə yayıldığı aşağı təzyiqli civənin elektrik qaz boşalmasından istifadə edən hadisə və ya işıq mənbəyi. Flüoresan işıq mənbələri öz elektrik təchizatlarında bir (bir başlı) və ya iki (iki başlı) birləşməyə (başlıqlar) sahib ola bilər. Bu Texniki reqlamentin məqsədləri üçün maqnit induksiya işıq mənbələri də flüoresan işıq mənbələri hesab olunur.

2.2.13. **yüksək intensivlikli boşalma (YİB)** – işıq yaradan qövsün divar temperaturu ilə sabitləşdiyi və qövs kamerasının hər kvadrat santimetri üçün 3 vattadan çox lampa divar yüklənməsinə malik olduğu elektrik qazı boşalması. YİB işıq mənbələri bu Texniki reqlamentə 1 nömrəli Əlavədə müəyyən edildiyi kimi metal halid, yüksək təzyiqli natrium və civə buxarı növləri ilə məhdudlaşır;

2.2.14. **qaz boşalması** – qaz, plazma, metal buxarı və ya qazların və buxarların qarışığı vasitəsilə birbaşa və ya dolaylı yolla elektrik boşalması nəticəsində işığın yarandığı hadisə;

2.2.15. **qeyri-üzvi işıq saçan diod (LED)** – işığın, qeyri-üzvi maddənin p-n birləşməsini əks etdirən bərk vəziyyətdə olan cihazdan əldə edilən texnologiya. Bu birləşmə elektrik cərəyanı ilə təsirlənərkən optik şüalanma saçır;

2.2.16. **üzvi işıq saçan diod (OLED)** – işığın, üzvi maddənin p-n birləşməsini əks etdirən bərk vəziyyətdə olan cihazdan əldə edilən texnologiya. Bu birləşmə elektrik cərəyanı ilə təsirlənərkən optik şüalanma saçır.

2.2.17. **yüksək təzyiqli natrium işıq mənbəyi (YTM)** – işığın əsasən qismən 10 kilopaskal təzyiqdə işləyən natrium buxarından şüalanma nəticəsində yarandığı yüksək intensivlikli boşalma işıq mənbəyi. YTM-ninelektrik təchizatı üçün bir (tək uclu) və ya iki (iki uclu) birləşdiricisi ola bilər;

2.2.18. **satış nöqtəsi** – işıq mənbələrinin nümayiş olunduğu və (və ya) satışa, icarəyə və ya icarə-alış üçün təklif edildiyi yer;

2.2.19. **satıcı** – alqı-satqı əməliyyatı aparan, mal satan (icarəyə verən) hüquqi şəxs və ya fərdi sahibkar;

2.2.20. **təchizatçı** – istehsalçı, ticarət nümayəndəsi (agent) və ya idxalçı;

2.2.21. **ticarət nümayəndəsi (agenti)** – istehsalçının adından vasitəçilik xidmətini göstərmək və bu Qaydalarda nəzərdə tutulan vəzifələrini yerinə yetirmək üçün Azərbaycan Respublikasında qeydiyyatdan keçmiş hüquqi şəxs və ya fərdi sahibkar.

2.3. Bu Texniki rəqlamentin əlavələrində istifadə olunan anlayışlar bu Texniki rəqlamentə 1 nömrəli Əlavədə əks olunur.

2.4. Bu Texniki rəqlamentdə istifadə olunan digər anlayışlar “Texniki tənzimləmə haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu və Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2022-ci il 6 dekabr tarixli 432 nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmiş “Enerji istehlakı ilə əlaqədar məhsulların etikətlənməsi Qaydaları” (bundan sonra – Qaydalar) ilə müəyyən olunmuş mənalara ifadə edir.

2.5. Bu Texniki rəqlament Texniki rəqlamentə 4 nömrəli Əlavənin 1-ci və 2-ci hissələri ilə müəyyən edilmiş işıq mənbələrinə şamil olunmur.

2.6. Bu Texniki rəqlamentə 4 nömrəli Əlavənin 3-cü hissəsi ilə müəyyən edilən işıq mənbələrinə yalnız bu Texniki rəqlamentə 5 nömrəli Əlavənin 4-cü hissəsi şamil olunur.

3. Təchizatçının öhdəlikləri

3.1. Təchizatçı aşağıdakıları təmin etməlidir:

3.1.1. müstəqil məhsul kimi bazara çıxarılan (yəni hər hansı məhsulun tərkibində olmayan) və qablaşdırmada olan hər bir işıq mənbəyini, bu Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavənin tələblərinə uyğun göstərildiyi kimi çap edilmiş enerji etiketi ilə təmin edir;

3.1.2. Bu Texniki rəqlamentə 5 nömrəli Əlavədə göstərilən məhsulun məlumat vərəqəsindəki parametrləri məhsulun məlumat bazasına və ya öz internet sahifəsinə daxil edir;

3.1.3. satıcı (icarəyə verən) tərəfindən tələb olunduğu hallarda, məhsulun məlumat vərəqəsini çap şəklində təqdim edir;

3.1.4. Bu Texniki rəqlamentə 6 nömrəli Əlavənin tələblərinə uyğun olaraq məhsulun texniki sənədlərin tərkib hissələrini formalaşdırır və hazırlayır;

3.1.5. işıq mənbələrinin konkret modeli üçün istənilən vizual reklamda həmin modelin enerji etiketindəki enerji effektivliyi sinfini və enerji effektivliyi siniflərinin aralığını bu Texniki rəqlamentə 7 və 8 nömrəli Əlavələrə uyğun olaraq əks olunmasını təmin edir;

3.1.6. işıq mənbələrinin konkret modeli ilə bağlı istənilən texniki reklam materialı, o cümlədən internetdə yerləşdirilmiş və modelin texniki göstəricilərini təsvir edən texniki

reklam materialında həmin modelin enerji etiketindəki enerji effektivliyi sinfini və enerji effektivliyi siniflərinin aralığını bu Texniki rəqlamentə 7 nömrəli Əlavəyə uyğun olaraq əks olunmasını təmin edir;

3.1.7. işıq mənbələrinin hər modeli üzrə bu Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavənin tələblərinə uyğun göstərilədiyi kimi məlumatları əks etdirən elektron enerji etiketi ilə satıcıları (icarəyə verənləri) təmin edir;

3.1.8. işıq mənbələrinin hər modeli üzrə bu Texniki rəqlamentə 5 nömrəli Əlavənin tələblərinə uyğun elektron məlumat vərəqəsi ilə satıcıları (icarəyə verənləri) təmin edir;

3.2. Tərkibində işıq mənbələri olan məhsulun təchizatçıları:

3.2.1. bu Texniki rəqlamentə 5 nömrəli Əlavənin 2-ci hissəsində göstərilədiyi kimi məhsulun tərkibində olan işıq mənbələri barədə məlumat təqdim etməlidir.

3.3. Təchizatçı enerji effektivliyi indeksinin və bu Texniki rəqlamentin 3 nömrəli Əlavəsinə uyğun olaraq modelin enerji etiketində əks olunmalı olan digər parametrlərin ölçülməsi və hesablanması uyğunluğunun qiymətləndirilməsini "İşıq mənbələrinə və müstəqil idarəetmə qurğularına ekoloji dizayn tələblərinə dair texniki rəqlament"ə uyğun aparır və enerji etiketində bəyan edir.

3.4. Bu Texniki rəqlamentin 3.3-cü bəndinə əsasən uyğunluğun qiymətləndirilməsi təchizatçı tərəfindən mümkün olmadığı hallarda, təchizatçı müvafiq model nümunəsini akkreditasiya edilmiş sınaq laboratoriyasına təqdim edir və həmin laboratoriyanın nəticələrinə əsasən müvafiq parametrlər üzrə göstəriciləri modelin enerji etiketində bəyan edir.

4. Satıcıların (icarəyə verənlərin) öhdəlikləri

4.1. Satıcılar (icarəyə verənlər) aşağıdakıları təmin etməlidir:

4.1.1. satış nöqtəsində, o cümlədən ticarət yarmarkalarında yerləşdirilmiş işıq mənbələri bu Texniki rəqlamentin 3.1.1-ci yarımbəndinə uyğun olaraq təchizatçı tərəfindən təmin edilmiş enerji etiketi ilə təchiz edilir. Enerji etiketi işıq mənbələrinin üzərində, hər kəs tərəfindən aydın görünən yerdə əks olunur;

4.1.2. istehlakçının məhsulu görə bilmədiyi halda satışa (icarəyə) çıxarılan işıq mənbələrinə dair təchizatçılar tərəfindən bu Texniki rəqlamentə 5 və 7 nömrəli əlavələrə uyğun təmin edilmiş məlumatlar təqdim edilir. İnternet vasitəsilə satışa (icarəyə) çıxarılan işıq mənbələrinin elektron enerji etiketi və elektron məlumat vərəqəsi bu Texniki rəqlamentə 8 nömrəli Əlavəyə uyğun təmin edilir;

4.1.3. işıq mənbələrinin konkret modeli üçün texniki parametrləri ehtiva edən texniki reklam materialında həmin modelin enerji effektivliyi sinfi əks etdirilir və təchizatçının istifadə təlimatı ilə təmin edilir.

5. İnternet hosting platformalarının öhdəlikləri

5.1. Hosting xidmətinin təminatçısı öz internet saytı vasitəsilə işıq mənbələrinin satışına icazə verdikdə, hosting xidmətinin təminatçısı satıcı (icarəyə verən) tərəfindən təqdim olunan elektron enerji etiketinin və elektron məlumat vərəqəsinin bu Texniki rəqlamentə 8 nömrəli Əlavənin tələblərinə uyğun olaraq ekranda göstərilməsinə imkan verir və onların nümayiş etdirilməsi öhdəliyi barədə satıcıyı (icarəyə verəni) məlumatlandırır.

6. Ölçmə üsulları

6.1. Bu Texniki rəqlamentin 3-cü və 4-cü hissələrinə uyğun olaraq təqdim edilən məlumat bu Texniki rəqlamentə 2 nömrəli Əlavə ilə müəyyən edilmiş müasir ölçmə və hesablama üsullarını nəzərə alan etibarlı, dəqiq və təkrarlana bilən ölçmə və hesablama üsulları ilə əldə edilməlidir.

Texniki rəqlamentin əlavələrində istifadə edilən anlayışlar

1. “İşıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair texniki rəqlament”in (bundan sonra – Texniki rəqlament) əlavələrində istifadə edilən anlayışlar aşağıdakı mənalara ifadə edir:

1.1. **şəbəkə işıq mənbəyi (ŞİM)** – birbaşa və ya idarəetmə qurğusundan istifadə etməklə elektrik şəbəkəsindən qidalanan işıq mənbəyi;

1.2. **qeyri-şəbəkə işıq mənbəyi (QŞİM)** – şəbəkədən qidalanması üçün müstəqil idarəetmə qurğusu tətbiq edilən işıq mənbəyi;

1.3. **müstəqil idarəetmə qurğusu** – işıq mənbəyi ilə fiziki olaraq inteqrə olunmayan və müstəqil məhsul kimi və ya tərkibində olduğu məhsulun hissəsi kimi bazara yerləşdirilən idarəetmə qurğusu;

1.4. **istiqamətli işıq mənbəyi (İİM)** - π sr vahidi ilə ölçülən sərt bucaq daxilində ümumi işıq selinin ən azı 80%-nə malik olan işıq mənbəyi (120° bucaqlı konusa uyğun);

1.5. **qoşulmuş işıq mənbəyi (QİM)** – istinad nəzarət parametrlərini saxlamaq üçün işıq saçan hissələrdən fiziki və ya funksional olaraq ayrılmayan məlumat-əlaqələndirici hissələri ehtiva edən işıq mənbəyi. İşıq mənbəyi vahid ayrılmaz korpusda fiziki olaraq inteqrasiya olunmuş məlumat-əlaqələndirici hissələrə sahib ola bilər və ya işıq mənbəyi vahid məhsul şəklində bazara yerləşdirilən işıq mənbəyi ilə birlikdə fiziki olaraq ayrı məlumat-əlaqələndirici hissələrlə birləşdirilə bilər;

1.6. **məlumat-əlaqələndirici hissələr** – naqilli və ya naqilsiz məlumat siqnallarının qəbulu və ya ötürülməsi və onların emalı (ışıq emissiya funksiyasına nəzarət və mümkün digər funksiyalar üçün istifadə olunur), hiss olunan siqnalların tədqiqi və emalı, eləcə də onların kombinasiyasını yerinə yetirən hissələr;

1.7. **rəngi tənzimlənən işıq mənbəyi (RTİM)** – Texniki rəqlamentin 2-ci hissəsində müəyyən edilmiş diapazondan kənar çoxlu rəng çeşidi ilə işıq saçmaq üçün sazlanıla bilər, lakin işıq mənbəyi bu texniki rəqlamentin əhatə dairəsinə daxil olmaqla 2-ci hissədə müəyyən edilmiş diapazon çərçivəsində ağ işıq saçacaq şəkildə sazlanıla bilər işıq mənbəyi;

Texniki rəqlamentin 2-ci hissəsində müəyyən edilmiş intervalda yalnız müxtəlif korrelyasiya rəng temperaturları ilə işıq saçmaq üçün təyin edilən və közərmə işıq mənbələrinin davranışını təqlid edən, tutqunlaşdıqda ağ işıq selini daha aşağı korrelyasiya rəng temperaturuna keçirən zəifdən istiyə qədər işıq mənbələri RTİM hesab edilmir.

1.8. **təsirlənmə saflığı** - müəyyən rəngdə işıq saçan RTİM üçün hesablanmış faiz göstəricisi olmaqla, x və y aralığı qrafikində $x=0,333$ və $y=0,333$ rəng koordinatları (axromatik stimulyasiya nöqtəsi 1) olan nöqtədən düz xəttin çəkilməsi, nöqtə 2-nin işıq mənbəyinin x və y koordinatlarını təmsil edən nöqtədən keçməklə nöqtə 3-dəki rəng fəzasının kənar sərhəddində bitməsinə əks etdirən əlavə müəyyən edilmiş standartlardan istifadə olunur. Təsirlənmə təmizliyi 1 və 2 nömrəli nöqtələr arasındakı məsafənin 1 və 3 nömrəli nöqtələr arasındakı məsafəyə bölünməsi ilə hesablanır. Bu xəttin tam uzunluğu 100% rəng təmizliyini (trayektoriya üzərindəki nöqtə) göstərir. Axromatik rəng təsirlənmə nöqtəsi 0% rəng təmizliyini (ağ işıq) göstərir.

1.9. **yüksək lümenli işıq mənbəyi (YLİM)** - pik intensivliyi yönündə orta parlaqlılıq dərəcəsi 30 cd/mm² -dən böyük olan LED işıq mənbəyi;

1.10. **lümen** - şüa vasitəsilə ötürülən, müəyyən nöqtədən keçən və sərt bucaqda yayılan, müəyyən istiqamət tutan, verilmiş nöqtəni ehtiva edən həmin şüanın bir hissəsinin sahəsinə bölünən (cd/m²) işıq seli;

1.11. **orta lümenlilik (lümen-YLİM)** LED işıq mənbəyi üçün – işıqlandırmanın pik işıqlılıq səviyyəsindən (cd/mm²) 50%-dən çox olduğu işıq saçan səthdə orta işıqlılıq;

1.12. **ışıqlandırma idarəetmə hissələri** – bir işıq mənbəyinə və ya müstəqil idarəetmə qurğusuna inteqrə olunmuş vəziyyətdə olan və ya fiziki ayrılan, lakin bir işıq mənbəyi ilə birlikdə tək bir məhsul kimi satılan və işıq mənbəyinin tam yükdə işıq saçması üçün xüsusilə zəruri olmayan, lakin işıq sıxlığının, xromatikliyinin, korrelasiyalı rəng temperaturunun, işıq spektrumunun və (və ya) şüa bucağının əl ilə sazlanan və ya avtomatik birbaşa və ya uzaqdan idarə olunmasını təmin edən hissələr. Dimmerlər də ışıqlandırma idarəetmə hissələri hesab olunur. Bu anlayış həmçinin məlumat-əlaqələndirici hissələri də əhatə edir;

1.13. **ışıq saçmayan hissələr** – ışıqlandırma idarəetmə hissələri olmayan, işıq mənbəyinə inteqrasiya olunmuş və ya fiziki cəhətdən ayrılmış, lakin işıq mənbəyi ilə birlikdə vahid məhsul kimi bazara yerləşdirilən, işıq mənbəyinin tam yüklə işıq saçması üçün zəruri olmayan hissələr. Bunlara aid olan, lakin bunlarla məhdudlaşmayan nümunələrə daxildir: dinamiklər (audio), kameralar, diapazonu genişləndirmək üçün rabitə siqnalı təkrarlayıcıları (məsələn, WiFi), şəbəkə balansını dəstəkləyən hissələr (lazım olduqda daxili batareyalara keçid), batareya doldurucuları, hadisələrin vizual bildirişi (poçtun gəlməsi, qapı zəngi, xəbərdarlıq) ilə bağlı hissələr, Light Fidelity-dən istifadə (Li-Fi, iki istiqamətli, yüksək sürətli və tam şəbəkəli simsiz rabitə texnologiyası) hissələri. Bu anlayış həmçinin işıq saçma funksiyasının idarəedilməsindən başqa digər funksiyalar üçün istifadə edilən data-əlaqələndirici hissələri də əhatə edir;

1.14. **faydalı işıq seli (Φ_{fay})** – işıq mənbəyinin işıq selinin enerji effektivliyini müəyyənləşdirərkən nəzərə alınan hissəsi:

1.14.1. istiqamətli olmayan işıq mənbələri üçün bu 4π sr sərt bucaqda (360° sahəyə uyğundur) yayılan toplam işıq seli;

1.14.2. $\geq 90^\circ$ şüa bucağı ilə istiqamətli işıq mənbələri üçün bu π sr sərt bucaqda (120° sahəyə uyğundur) yayılan toplam işıq seli;

1.14.3. $< 90^\circ$ şüa bucağı ilə istiqamətli işıq mənbələri üçün bu $0,586\pi$ sr sərt bucaqda (90° bucaqla konusa uyğundur) yayılan toplam işıq seli;

1.15. **şüa bucağı** - bir istiqamətli işıq mənbəyinin şüa bucağı bir müstəvidə optik şüa oxunda keçən işıq mənbəyinin ön üzünün mərkəzindən və işıq sıxlığının, mərkəz şüa intensivliyinin 50%-i qədər olduğu nöqtələrdən keçən və mərkəz şüa intensivliyi optik şüa oxu üzərində ölçülən işıqlanma intensivliyinin qiymətini verən bucaq;

1.15.1. Müxtəlif müstəvilərdə müxtəlif şüa bucaqlarına malik olan işıq mənbələri üçün ən böyük şüa bucağı nəzərə alınmalıdır.

1.15.2. İstifadəçi tərəfindən idarə olunan şüa bucağı olan işıq mənbələri üçün istinad nəzarət parametrlərinə uyğun gələn şüa bucağı nəzərə alınmalıdır;

1.16. **tam yüklənmə** – işıq mənbəyinin, qəbul edilmiş istismar şərtləri daxilində, maksimum (azaldılmamış) işıq seli saçan vəziyyəti;

1.17. **gözləmə rejimi** - işıq mənbəyinin elektrik şəbəkəsinə qoşulmuş olduğu, lakin işıq mənbəyinin qəsdən işıq saçmadığı və işıq mənbəyinin və ya idarəetmə qurğusunun işıq saçma vəziyyətinə geri dönmək üçün idarəetmə siqnalı gözlədiyi vəziyyət; Hazırda gözləmə funksiyasını aktivləşdirən işıqlandırmanın idarəetmə hissələri özlərinin idarəetmə rejimində olmalıdır. Işıq saçmayan hissələr şəbəkədən açılmalı və ya söndürülməli, yaxud onların enerji (güc) istehlakı istehsalçının təlimatlarına uyğun şəkildə ən azı endirilməlidir;

1.18. **şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə rejimi** – QİM-in elektrik şəbəkəsinə qoşulmuş olduğu, lakin işıq mənbəyinin qəsdən işıq saçmadığı və işıq mənbəyinin və ya idarəetmə qurğusunun işıq mənbəyinin işıq saçmasını təmin etmək üçün elektrik enerjisi vermədiyi və işıq saçma vəziyyətinə geri dönmək üçün uzaqdan başladılan bir təsiri gözlədiyi vəziyyət. Işıqlandırma idarəetmə hissələri özlərinin idarəetmə rejimində olmalıdır. Işıq saçmayan hissələr şəbəkədən açılmalı və ya söndürülməli, yaxud onların enerji (güc) istehlakı istehsalçının təlimatlarına uyğun şəkildə ən azı endirilməlidir;

1.19. **idarəetmə rejimi** – işıqlandırma idarəetmə hissələrinin işıq mənbəyinə və (və ya) müstəqil idarəetmə qurğusuna qoşulmuş olduqları və öz funksiyalarını idarəetmə siqnalının daxilindən yarada biləcəyi simli və ya simsiz şəkildə uzaqdan başladılan

idarəetmədən alın biləcəyi və işıq mənbəyinin işıq saçmasında bir dəyişiklik yarada biləcəyi və ya müstəqil idarəetmə qurğusu tərəfindən elektrik şəbəkəsində buna uyğun arzu edilən dəyişiklik yaradacaq şəkildə yerinə yetirə biləcəyi vəziyyət;

1.20. **uzaqdan idarəetmə** – şəbəkə vasitəsilə işıq mənbəyinin xaricindən gələn signal;

1.21. **idarəetmə signalı** - işıq mənbəyinə və ya müstəqil idarəetmə qurğusuna simsiz və ya simli ayrı idarəetmə kabellərində gərginlik modulyasiyası vasitəsilə və ya təchizat gərginliyində modulyasiya edilmiş signal vasitəsilə ötürülən analogi və ya rəqəmsal signal. Signalın ötürülməsi şəbəkə vasitəsilə deyil, daxili mənbədən və ya məhsulla birlikdə gələn uzaqdan idarəetmə ilə baş verir;

1.22. **şəbəkə** – fiziki komponentlər, təşkilati prinsiplər, rabitə prosedurları və formatları (protokollar) daxil olmaqla, əlaqələrin topologiyası və arxitekturasına malik rabitə infrastrukturunu;

1.23. **ışıq rejimində güc ($P_{i\dot{s}}$)** – vat ilə ifadə olunan, işıqlandırmanın bütün idarəedicilərinin hissələri və işıq saçmayan hissələrinin şəbəkədən açılmış vəziyyəti ilə tam yüklə işıq mənbəyinin elektrik enerjisi gücünün tələbatı. Bu hissələri şəbəkədən ayırmaq mümkün olmadıqda, istehsalçının göstərişlərinə uyğun olaraq söndürülməli və ya enerji sərfiyyatı minimuma endirilməlidir. İşləməsi üçün ayrıca idarəetmə qurğusu tələb edən bir QŞİM halında $P_{i\dot{s}}$ birbaşa işıq mənbəyinə girişdə ölçülə bilər və ya $P_{i\dot{s}}$ məlum səmərəlilik göstəricisi ilə idarəetmə qurğusundan istifadə etməklə müəyyənləşdirilə bilər;

1.24. **gözləmə rejimində güc sərfi (P_{gr})** – vat ilə ifadə olunan, gözləmə rejimində işıq mənbəyinin və ya müstəqil idarəetmə qurğusunun elektrik enerjisi gücünün tələbatı;

1.25. **şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə rejimində enerji sərfi ($W_{şəbəkə}$)** – vat ilə ifadə olunmaqla şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə rejimində QİM-in elektrik enerjisi istehlakı;

1.26. **istinad nəzarət parametrləri (İNP)** - işıq mənbəyinin Texniki rəqlamentə uyğunluğunu yoxlamaq üçün istifadə edilən nəzarət parametri və ya nəzarət parametrlərinin kombinasiyası. Bu parametrlər son istehlakçıya işığın sıxlığını, rəngini, korelyasiyalı rəng temperaturunu, spektrini və (və ya) saçılan işığın şüa bucağını əl ilə və ya avtomatik, birbaşa və ya uzaqdan idarə etməyə imkan verən işıq mənbələri üçün uyğundur.

İstinad nəzarət parametrləri istehsalçı tərəfindən zavodun mövcud parametrləri kimi əvvəlcədən təyin edilmiş və ilk quraşdırma zamanı istehlakçı tərəfindən rast gəlinən parametrlər olmalıdır (standart parametrlər). Quraşdırma proseduru ilk quraşdırma zamanı proqram təminatının avtomatik yenilənməsini nəzərdə tutursa və ya istehlakçının belə yeniləməni yerinə yetirmək imkanı varsa, parametrlərdə baş verən dəyişiklik nəzərə alınmalıdır.

Standart parametrlər istinad nəzarət parametrlərindən məqsədyönlü şəkildə fərqlənirsə (məsələn, təhlükəsizlik məqsədləri üçün aşağı gücdə) istehsalçı texniki sənədlərdə uyğunluğun yoxlanılması üçün istinad nəzarət parametrlərinin necə geri çağırılacağını göstərməli, habelə standart parametrlərin istinad nəzarət parametrlərindən fərqli olaraq təyin edilməsinin səbəblərinə dair texniki əsaslandırma təmin etməlidir.

İşıq mənbəyinin istehsalçısı istinad nəzarət parametrlərini elə müəyyən etməlidir ki;

1.26.1. işıq mənbəyi Texniki rəqlamentin 1-ci hissəsinə uyğun olaraq texniki rəqlamentin əhatə dairəsində olsun və istisna şərtlərinin heç biri tətbiq edilməsin;

1.26.2. işıqlandırma idarəetmə hissələri və işıq saçmayan hissələr şəbəkədən ayrılmış və ya söndürülmüş olsun, habelə bu mümkün olmadıqda bu hissələrin enerji istehlakı minimuma endirilsin;

1.26.3. tam yüklənmə vəziyyətinə çatsın;

1.26.4. son istehlakçı standart parametrləri sınırlamağı seçdikdə, istinad nəzarət parametrləri əldə edilsin.

Məhsul hissələrinin istehsalçısına işıq mənbəyinin xüsusiyyətlərinə təsir edən əməliyyat seçimləri (məsələn, işçi cərəyanın tərfi; istilik konstruksiyası) etməyə imkan verən və son istehlakçı tərəfindən idarə oluna bilməyən işıq mənbələri üçün istinad idarəetmə

parametrlərini təyin etməyə zərurət yoxdur. Bu halda işıq mənbəyi istehsalçısı tərəfindən müəyyən edilmiş nominal sınaq şərtləri tətbiq edilir;

1.27. **yüksək təzyiqli civə işıq mənbəyi** – işığın əsas hissəsi 100 kilopaskaldan artıq qismi (parsial) təzyiqdə işləyən, əsasən buxarlanmış civədən birbaşa və ya dolayı yolla şüalanma nəticəsində yaranan yüksək intensivlikli boşalma işıq mənbəyi;

1.28. **metal-halogen işıq mənbəyi (MH)** – işığın metal buxarınının, metal halogenlərinin və metal halogenlərinin kiçik hissəciklərə parçalanması məhsullarınının qarışığından şüalanma nəticəsində yarandığı yüksək intensivlikli boşalma işıq mənbəyidir. MH işıq mənbələrinin elektrik təchizatı üçün bir (“bir uclu”) və ya iki (“iki uclu”) birləşdiricisi ola bilər. MH işıq mənbələrinin qövs borusu üçün material kvars (QMH) və ya keramika (KMH) ola bilər;

1.29. **yiğcam flüoresan işıq mənbəyi (YFİ)** – kiçik məkanlara sığdırmaq üçün nəzərdə tutulmuş əyilmiş boru konstruksiyası olan tək qapaqlı flüoresan işıq mənbəyi. YFİ-lər əsasən spiral formalı (yəni qıvrım formalar), ikinci lampaya bənzər örtüklə və ya onsuz bir-birinə bağlı çoxsaylı paralel borular kimi formalaşa bilər. YFİ-lər fiziki olaraq inteqrə edilmiş idarəetmə qurğusu (YFİ_i) ilə və idarəetmə qurğusu olmadan (YFİ_{ni}) mövcuddur;

1.30. **B2, B5, B8, B9 və B12** - standartlarda müəyyən edildiyi kimi müvafiq olaraq təxminən 7, 16, 26, 29 və 38 mm diametrlı boruşəkilli işıq mənbəyi. Boru düz (xətti) və ya əyilmiş (məsələn, U şəklində, dairəvi) ola bilər;

1.31. **XFL T5-HE** - 0,2 A-dan aşağı hərəkət (axım) cərəyanı ilə yüksək səmərəli xətti flüoresan T5 işıq mənbəyi;

1.32. **XFL T5-HO** - hərəkət cərəyanı 0,2 A-dan çox və ya ona bərabər olan yüksək çıxışlı xətti flüoresan T5 işıq mənbəyi;

1.33. **HL R7s** – qapaq diametri 7 mm olan, şəbəkə gərginliyinə malik iki qapaqlı, xətti halogen işıq mənbəyi;

1.34. **batareya ilə işləyən** - birbaşa və ya dolayı yolla elektrik şəbəkəsinə qoşulmadan eyni məhsulun tərkibində olan mənbədən verilən yalnız sabit cərəyanla (SC) işləyən məhsul;

1.35. **ikinci örtük** – YİB işıq mənbəyi üzərində işıq istehsalı üçün tələb olunmayan, məsələn lampanın sınıması zamanı civə və şüşənin ətraf mühitə dağılmasını qarşısını almaq üçün ikinci xarici örtük. İkinci örtüyün mövcudluğunu müəyyən edərkən, YİB qövs boruları örtük kimi nəzərə alınmamalıdır;

1.36. **qeyri-şəffaf örtük** – YİB işıq mənbəyi üçün qeyri-şəffaf örtük içərisində işıq saçan qövsün görünməz olduğu qeyri-şəffaf xarici örtük və ya xarici boru;

1.37. **parıltı əleyhinə lövhə** - birbaşa müşahidəçi tərəfindən baxıldığı zaman müvəqqəti qismən korluğun (korlaşdırıcı parıltı) qarşısını almaq məqsədilə istiqamətli işıq mənbəyində işıqlandırıcıdan saçılan birbaşa görünən şüalanmanı əngəlləmək üçün nəzərdə tutulmuş mexaniki, optik əksətdirici və ya əks etdirməyən keçirici olmayan, habelə istiqamətli işıq mənbəyində işıq şüalandırıcısının səthinin örtülməsini ehtiva etməyən maneə;

1.38. **ışıq pulsasiyası** – statik mühitdə statik müşahidəçi üçün parlaqlığı və ya spektral paylanması zamanla dəyişən işıq stimulumun yaratdığı vizual dalğalanmalar. Dalğalanmalar dövrü ola və ya olmaya bilər və işıq mənbəyinin özü, enerji mənbəyi və ya digər təsiredici amillər tərəfindən induksiya edilə bilər.

Texniki rəqlamentdə istifadə olunan işıq pulsasiyası üçün ölçü vahidi “P_{qm} İP” parametridir – burada standartlarda müəyyən edildiyi kimi, “qm” qısa müddəti, “İP” isə işıq pulsasiyasının ölçülməsi metodunu ifadə edir. P_{qm} İP = 1 qiyməti o deməkdir ki, orta müşahidəçi işıq pulsasiyasını 50% ehtimal ilə aşkarlaya bilər;

1.39. **stroboskopik effekt** – işıqlılığı və spektral paylanması zamanla dalğalanma göstərən və dalğalanmaları periodik olan və ya olmayan və bu dalğalanmalara işıq mənbəyinin özü, güc mənbəyi və ya başqa təsiredici amillərin səbəb ola bildiyi, işıq stimulumun qeyri-statik mühitdəki standartlarda göstərildiyi kimi “SGÖ” (storoskopik

görünmə ölçüsü) olan, $SGÖ = 1$ timsalında ortalama müşahidəçi üçün görünmə hüdudunu təmsil edən, statik bir müşahidəçi baxımından hərəkət qavrayışında meydana gələn dəyişiklik;

1.40. **R9** - standartlarda müəyyən edilmiş qırmızı rəngli obyekt üçün rəng göstərmə indeksi;

1.41. **bəyan edilmiş göstəricilər** – Texniki rəqlamentin 3.1.4-cü yarım bəndinin və Texniki rəqlamentə 6 nömrəli Əlavənin tələblərinə uyğun olaraq göstərilmiş, hesablanmış və ya ölçülmüş texniki parametrlərin Agentlik tərəfindən uyğunluğunun qiymətləndirilməsi məqsədilə təchizatçı tərəfindən təqdim edilmiş göstəricilər;

1.42. **ışığı intensivliyi (kandela və ya cd)** – mənbədən ayrılan və verilən istiqaməti ehtiva edən sərt bucaq elementində yayılan işıq selinin sərt bucaq elementinə nisbəti;

1.43. **korrelyasiya edilmiş rəng temperaturu (KRT [K])** – müəyyən edilmiş müşahidə şərtlərində verilmiş bir stimula ən çox bənzəyən və eyni parıltıda qavranılan rəngi olan Planck (qara cisim) radiatorunun temperaturu;

1.44. **rəng sabitliyi** – başlanğıcda (qısa bir zaman keçdikdən sonra) vahid işıq mənbəyinin uzununa olaraq ortalaması alınmış xromatiklik koordinatlarının (x və y) istehsalçı və ya idxalçı tərəfindən bəyan edilmiş xromatiklik (rəngarənglik) mərkəz nöqtəsindən (cx və cy) maksimum kənarlaşması anlamına gələn və xromatiklik mərkəz nöqtəsi (cx və cy) ətrafında yaranan MacAdam ellipsinin ölçüsü (pillələrlə) kimi ifadə edilən qiyməti;

1.45. **yardəyişmə əmsalı ($\cos\phi_1$)** – şəbəkə gərginliyinin əsas harmonikası ilə şəbəkə cərəyanının əsas harmonikası arasında ϕ_1 faza bucağının kosinusu. O, LED və ya OLED texnologiyasından yararlanaraq şəbəkədən qidalanan işıq mənbələri üçün istifadə olunur. Yardəyişmə əmsalı idarəetmə rejimində olan istənilən işıqlandırma idarəetmə hissələri və şəbəkədən açılmış, söndürülmüş və ya istehsalçının göstərişlərinə əsasən minimum enerji sərfiyyatına sazlanmış işıq saçmayan hissələri ilə istinad nəzarət parametrləri üçün tam yüklə (uyğun hallarda) ölçülür;

1.46. **lümen saxlama əmsalı (X_{ls})** – işıq mənbəyi tərəfindən müəyyən zaman kəsiyində saçılan işıq selinin başlanğıc işıq selinə nisbətidir;

1.47. **davamlılıq əmsalı (DƏ)** - müəyyən edilmiş şərtlər daxilində və keçid tezliyində verilən vaxtda işləməyə davam edən işıq mənbələrinin ümumi sayının müəyyən edilmiş hissəsi;

1.48. LED və OLED işıq mənbələrinin **istismar müddəti** – onların istifadəyə başlandığı an ilə işıq mənbələri cəminin 50%-nin işıq çıxışı ilkin işıq selindən 70% aşağı dəyərə qədər mərhələli pisləşməsi anı arasındakı zamanın saat olaraq ifadəsi;

1.49. **nümayiş mexanizmi** – hər hansı lövhə, o cümlədən toxunma lövhəsi və ya internet məzmununu istifadəçilərə göstərmək üçün istifadə olunan digər vizual texnologiya;

1.50. **toxunma lövhəsi** – planşet, planşet kompüter və ya smartfon kimi toxunuşa cavab verən ekran;

1.51. **iç-içə ekran** – təsvir və ya məlumat dəstinə siçanın kliklənməsi, sürüşdürülməsi vasitəsilə, eləcə də toxunma lövhəsinin genişləndirilməsi ilə təsvirə və ya məlumat dəstinə daxil olan vizual interfeys;

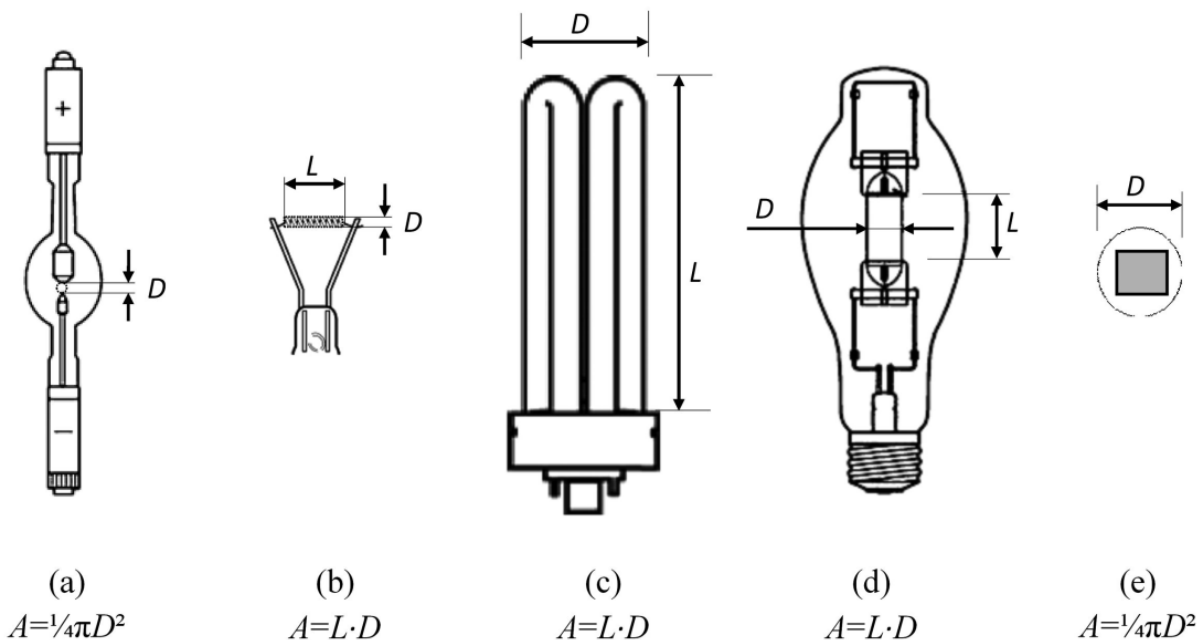
1.52. **alternativ mətn** – nümayiş ekranlarının qrafik məzmunu (təsviri) nümayiş etdirə bilmədiyi hallarda məlumatın qeyri-qrafik formada təqdim edilməsinə imkan verən, qrafik məzmununa alternativ olaraq təqdim edilən mətn və ya səs sintezi proqramlarına əlçatanlığı təmin edən köməkçi mətn;

1.53. **ışığı saçan səthin proyeksiya edilən sahəsi (A)** – işıq saçan səthin, ən yüksək işıq sıxlığı istiqamətindən bir ortoqrafik proyeksiyada görüntünün mm^2 (kvadrat millimetr) olaraq ifadə edilən səth sahəsi. Burada işıq saçan səthin sahəsi bəyan edilmiş optik xüsusiyyətlərlə işıq mənbəyinin səth sahəsidir, məsələn, qövsün təxmini fəza səthi (a), közərmə sarğacının (b) və ya qaz boşalma lampasının (c, d) silindrik səthi, işıq saçan diodun düz və ya yarım fəza örtüyü (e). Qeyri-şəffaf örtüyü və ya parıltı əleyhinə lövhəsi olan işıq

mənbələri üçün işıq saçan səth sahəsi işığın işıq mənbəyindən çıxaraq keçdiyi bütöv sahə hesab olunur.

Birdən çox işıqlandırıcıya sahib olan işıq mənbələrinə gəldikdə, bütün yayıcıları örtən ən kiçik ümumi həcmın proyeksiyası işıq saçan səth kimi nəzərə alınır.

YİB işıq mənbələri üçün (d) bəndində müəyyən edilmiş ölçülər $L > D$ ilə tətbiq olunmadıqca, anlayış (a) tətbiq edilir – burada L elektrod ucları arasındakı məsafə, D isə qövs borusunun daxili diametridir.



1.54. **sürətli cavab (QR) kodu** – məhsulun məlumat bazasının ictimaiyyətə açıq hissəsində və ya təchizatçının internet səhifəsində həmin məhsulun modelinin məlumatlarına keçidi təmin edən və modelin enerji etiketinə daxil edilmiş matrisli ştrix kod.

Enerji effektivliyi sinifləri və hesablama üsulu

İşıq mənbələrinin enerji effektivliyi sinfi bu Əlavədəki Cədvəl 1-də göstərilirdiyi kimi, bəyan edilmiş faydalı işıq selinin Φ_{fayd} (lm ilə ifadə edilir) bəyan edilmiş qoşulu rejimdə güc tələbatına $P_{\text{iş}}$ (Vt ilə ifadə olunur) bölmək və bu Əlavədəki Cədvəl 2-də tətbiq oluna bilən F_{TM} faktoruna vurmaq yolu ilə hesablanan ümumi şəbəkə effektivliyi η_{TM} əsasında aşağıdakı qaydada müəyyən edilməlidir:

$$\eta_{\text{TM}} = (\Phi_{\text{fayd}}/P_{\text{iş}}) \times F_{\text{TM}} \text{ (lm/Vt)}.$$

Cədvəl 1

İşıq mənbələrinin enerji effektivliyi sinifləri

Enerji effektivliyi sinifləri	Şəbəkənin ümumi effektivliyi η_{TM} (lm/Vt)
A	$210 \leq \eta_{\text{TM}}$
B	$185 \leq \eta_{\text{TM}} < 210$
C	$160 \leq \eta_{\text{TM}} < 185$
D	$135 \leq \eta_{\text{TM}} < 160$
E	$110 \leq \eta_{\text{TM}} < 135$
F	$85 \leq \eta_{\text{TM}} < 110$
G	$\eta_{\text{TM}} < 85$

Cədvəl 2

İşıq mənbəyi növünə görə F_{TM} əmsalları

İşıq mənbəyi növü	F_{TM} amili
Şəbəkədən işləyən (ŞİM) qeyri-istiqaətli (QİİM)	1,000
Şəbəkədən işləməyən (QŞİM) qeyri-istiqaətli (QİİM)	0,926
Şəbəkədən işləyən istiqamətli (İİM) (ŞİM)	1,176
Şəbəkədən işləməyən istiqamətli (İİM) (QŞİM)	1,089

İşıq mənbələri üçün enerji etikətləri

1.1. Enerji etiketi:

1.1.1. İşıq mənbəyinin satış məntəqəsi vasitəsilə satışı nəzərdə tutulursa, fərdi qablaşdırma üzərinə bu Əlavədə göstərilən formatda hazırlanmış və müvafiq məlumatı ehtiva edən etiket çap olunur. Təchizatçılar bu Əlavənin 1.5-ci və 1.6-cı bəndləri arasından etiket formatı seçməlidirlər.

1.1.2. Enerji etiketi belə olmalıdır:

1.1.2.1. ən azı 36 mm eni və 72 mm hündürlüyü olan standart ölçülü etikətlər;

1.1.2.2. ən azı 20 mm eni (eni 36 mm-dən az) və 54 mm hündürlüyü olan kiçik ölçülü etikətlər.

1.1.3. Qablaşdırma eni 20 mm-dən, hündürlüyü isə 54 mm-dən kiçik olmamalıdır.

1.2. Etiket daha böyük formatda çap edildikdə, onun məzmunu yuxarıdakı xüsusiyyətlərə mütənasib qalmalıdır. Kiçik ölçülü etiket eni 36 mm və ya daha çox olan qablaşdırmada istifadə edilməməlidir.

1.3. Enerji effektivliyi sinfini göstərən etiket və ox, 1.5 və 1.6-cı bəndlərdə göstərilədiyi kimi, yalnız qablaşdırmadakı bütün digər məlumatlar, o cümlədən qrafiki şəkillər monoxrom rejimdə çap olunduğu təqdirdə monoxrom rejimdə çap oluna bilər.

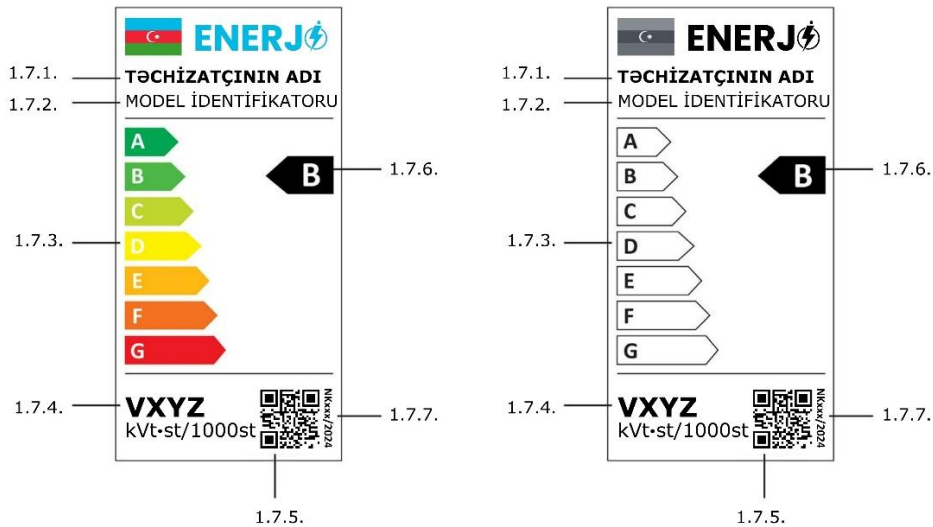
1.4. Qablaşdırmanın potensial müştəriyə baxan hissəsində etiket çap olunmursa, enerji effektivliyi sinfinin hərfini ehtiva edən ox hərfə uyğun gələn ox rəngi və enerji sinfi rəngi aşağıdakı kimi göstərilməlidir. Ölçü elə olmalıdır ki, etiket aydın görünsün və oxunaqlı olsun. Enerji effektivliyi sinfinin oxundakı hərf “Calibri bold” şriftində olmalı və oxun düzbucaqlı hissəsinin mərkəzində yerləşməli, şrift 0.5 pt haşiyədə və 100% qara rəngdə oxun və effektivlik sinfi hərfinin ətrafında yerləşdirilməlidir.

Şəkil 1

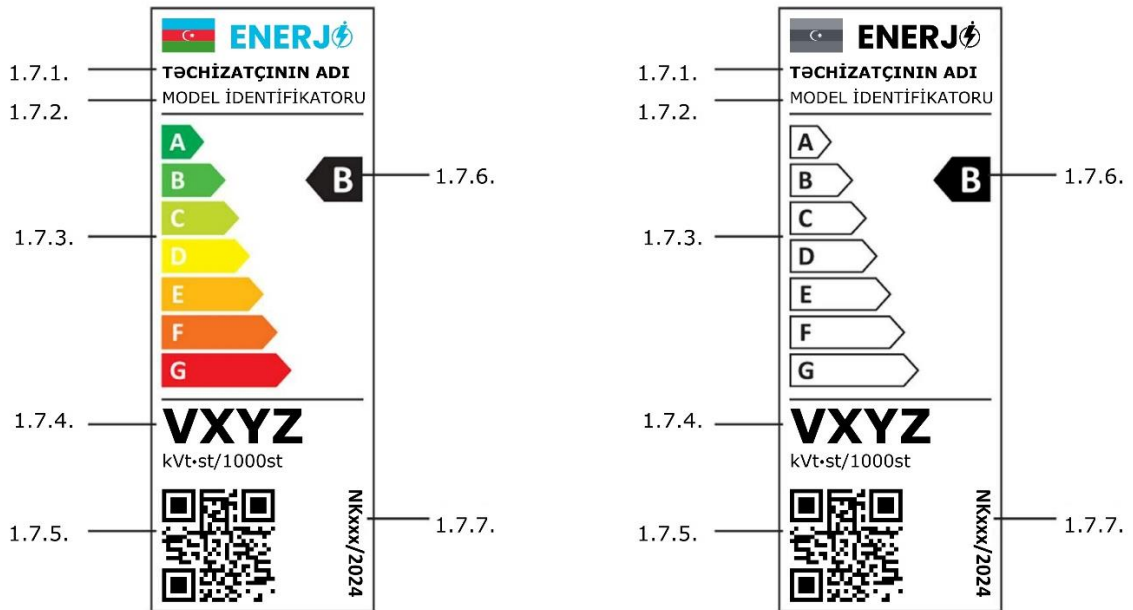
Enerji effektivliyi sinflərini əks etdirən rəngli/monoxrom sol/sağ ox



1.5. Standard-ölçülü enerji etiketi:



1.6. Kiçik ölçülü enerji etiketi:

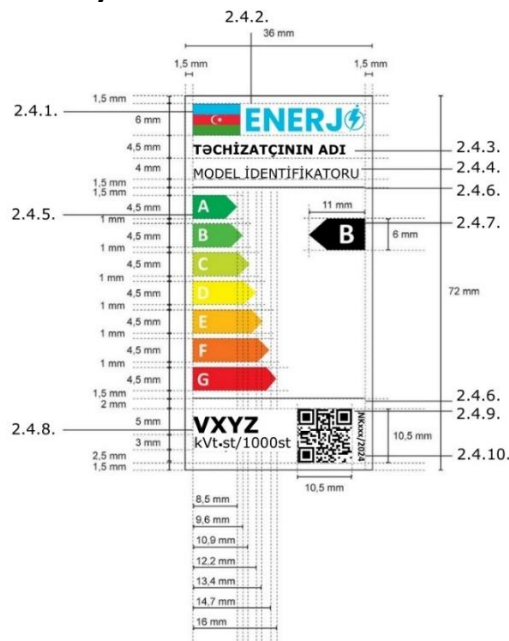


1.7. Enerji etiketində aşağıdakı məlumatlar əks olunur:

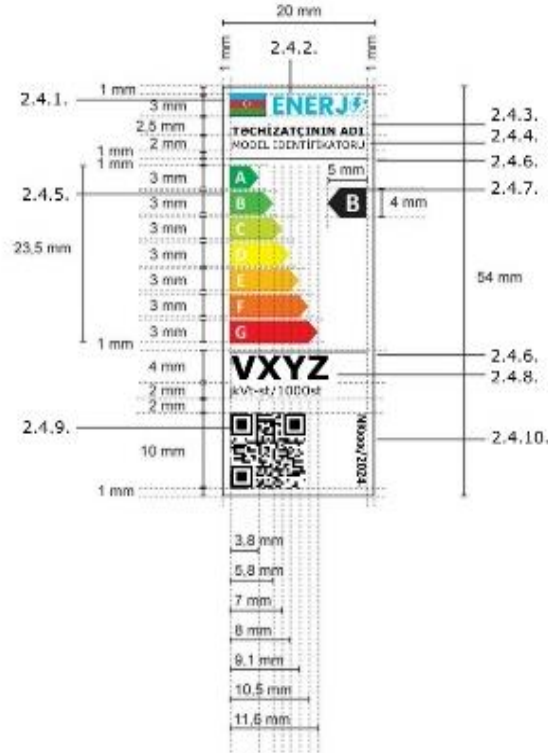
- 1.7.1. təchizatçının adı və ya ticarət nişanı;
- 1.7.2. məhsulun model identifikatoru;
- 1.7.3. A-dan G-yə qədər enerji effektivliyi siniflərinin şkalası;
- 1.7.4. işlək rejimdə işıq mənbəyinin hər 1000 saata elektrik enerjisi istehlakının kVt·st ilə ifadə olunan enerji sərfi;
- 1.7.5. sürətli cavab (QR) kodu;
- 1.7.6. “İşıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair texniki rəqlament”ə 2 nömrəli Əlavəyə uyğun olaraq enerji effektivliyi sinfi;
- 1.7.7. “İşıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair texniki rəqlament”in təsdiq edilməsi haqqında” Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin _____ tarixli _____ nömrəli Qərarı.

2. Enerji etiketinin dizaynı:

2.1. Standart ölçülü enerji etiketi:



2.2. Kiçik ölçülü enerji etiketi



2.3. İşıq mənbələrinin enerji etiketinin nümunəsi və ölçüləri:

2.3.1. Enerji etiketlərini təşkil edən elementlərin ölçüləri və xüsusiyyətləri bu Əlavənin 1-ci bəndində və işıq mənbələri üçün standart ölçülü və kiçik ölçülü enerji etiketləri üçün onların dizaynlarında göstərildiyi kimi olmalıdır.

2.3.2. Enerji etiketinin fonu 100% ağ olmalıdır.

2.3.3. Yazı şriftləri "Verdana" və "Calibri" olmalıdır.

2.3.4. rənglərdə MBSQ – mavi, bənövşəyi, sarı və qara rənglərinin faiz nisbəti nəzərə alınır:

Nümunə: 0,70,100,0: 0% mavi, 70% bənövşəyi, 100% sarı, 0% qara

2.4. Enerji etiketinin elementlərinə dair tələblər:

2.4.1. Azərbaycan Respublikasının bayrağı "Azərbaycan Respublikası Dövlət Bayrağının təsvirinin təsdiq edilməsi haqqında" Konstitusiya Qanununun tələblərinə uyğun təsvir edilir;

2.4.2. Enerji sözünün rəngi: 100,80,0,0;

2.4.3. Təchizatçının adı 100 % qara və şrift "Verdana Bold" 8 pt – 5 pt olmalıdır (standart-ölçülü – kiçik-ölçülü enerji etiketi);

2.4.4. model identifikatoru 100 % qara və şrift "Verdana Regular" 8 pt – 5 pt olmalıdır (standart-ölçülü – kiçik-ölçülü enerji etiketi);

2.4.5. A-dan G-yə qədər şkala aşağıdakı kimi olmalıdır:

2.4.5.1. enerji effektivliyi şkalasının hərfləri 100 % ağ və şrifti "Calibri Bold" 10,5 pt – 7 pt (standart ölçülü – kiçik ölçülü enerji etiketi) olmalıdır;

2.4.5.2. hərflər oxların sol tərəfindən 2 mm - 1,5 mm (standart ölçülü – kiçik ölçülü etiket) ox üzərində mərkəzləşdirilməlidir;

2.4.5.3. A-dan G-yə qədər miqyas oxlarının rəngi aşağıdakı kimi olmalıdır:

- A - sinfi: 100,0,100,0;

- B - sinfi: 70,0,100,0;

- C - sinfi: 30,0,100,0;

- D - sinfi: 0,0,100,0;

- E- sinfi: 0,30,100,0;
- F- sinfi: 0,70,100,0;
- G- sinfi: 0,100,100,0;

2.4.6. enerji etiketinin düzbucaqlı haşiyəsi və daxili bölücüləri 0,5 pt çəkiyə malik olmalı, rəngi isə 100 % qara olmalıdır;

2.4.7. enerji effektivliyi sinfinin hərfi 100 % ağ və şrifti "Calibri bold" 16 pt – 10 pt (standart ölçülü – kiçik ölçülü enerji etiketi) olmalıdır. Enerji effektivliyi sinfinin oxu və A-dan G-yə qədər şkalada müvafiq ox onların ucları düzlənəcək şəkildə yerləşdirilməlidir. Enerji effektivliyi sinfi oxundakı hərf 100% qara olan oxun düzbucaqlı hissəsinin mərkəzində yerləşdirilməlidir;

2.4.8. Enerji sərfi qiyməti "Verdana bold" 12 pt; kVt·st/1000st şrifti "Verdana Regular" 8 pt – 5 pt (standart-ölçülü – kiçik-ölçülü enerji etiketi), 100 % qara olmalıdır;

2.4.9. QR kod 100 % qara olmalıdır;

2.4.10. "İşıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair texniki rəqlament" in təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin _____ tarixli _____ nömrəli Qərarı 100% qara və 5 pt ölçüsündə "Verdana Regular" şrifti ilə göstərilir.

İstisnalar

1. “İşıq mənbələrinin enerji etiketlənməsinə dair texniki rəqlament” (bundan sonra – Texniki rəqlament) aşağıdakı hallarda xüsusi olaraq sınaqdan keçirilmiş və işləmək üçün təsdiq edilmiş işıq mənbələrinə və ayrıca idarəetmə qurğularına şamil edilmir:

- 1.1. fəvqəladə vəziyyətlərdə istifadə;
- 1.2. radiasiya təhlükəsizliyi standartlarına tabe olan radioloji və nüvə tibb qurğularında;
- 1.3. hərbi və ya mülki müdafiə müəssisələrində, avadanlıqlarda, yerüstü nəqliyyat vasitələrində, dəniz avadanlıqlarında və ya hava gəmilərində;
- 1.4. avtonəqliyyat vasitələrində, onların qoşqularında və sistemlərində, bir-birini əvəz edən yedəkli avadanlıqlarda, komponentlərdə və ayrı-ayrı texniki qurğularda;
- 1.5. yolsuzluq avtomobillərinin içində və ya onların üzərində və onların qoşqularında;
- 1.6. yedəkləmək və ya montaj etmək və ya yerdən tamamilə qaldırmaq üçün nəzərdə tutulmuş və ya qoşulduğu nəqliyyat vasitəsi ilə magistral yolda istifadə edildikdə şaquli ox ətrafında birləşməsi mümkün olmayan dəyişdirilə bilən avadanlıqda;
- 1.7. mülki aviasiya təyyarələrinin içində və üzərində;
- 1.8. dəmiryolu nəqliyyat vasitəsinin işıqlandırılmasında;
- 1.9. gəmiçilik avadanlıqlarında;
- 1.10. tibbi cihazlarda və vitro tibbi avadanlıqlarda.

2. Bu Texniki rəqlament aşağıdakılara şamil olunmur:

- 2.1. gücü $P \leq 13 \text{ Vt}$ olan cüt qapaqlı flüoresan T5 işıq mənbələrinə;
- 2.2. elektron displeylər (məsələn, televizorlar, kompüter monitorları, noutbuklar, planşetlər, mobil telefonlar, elektron oxucular, oyun konsolları);
- 2.3. akkumulyator batareyaları ilə işləyən məhsullarda işıq mənbələri və ayrıca idarəetmə qurğuları, o cümlədən, lakin bununla məhdudlaşmayaraq, məs. fənərlər, inteqrə olunmuş fənər işığı olan mobil telefonlar, işıq mənbələri daxil olmaqla oyuncaqlar, yalnız batareyalarla işləyən stolüstü lampalar, velosipedçilər üçün qolbaq lampaları, günəş enerjisi ilə işləyən bağ lampaları;
- 2.4. spektroskopiya və fotometrik tətbiqlər üçün işıq mənbələri, məsələn, UV-VIS spektroskopiya, molekulyar spektroskopiya, atom absorbsiya spektroskopiya, qeyri-dispersiv infraqırmızı (QDİQ), furye çevirici infraqırmızı şüalanma (FÇİQ), tibbi analiz, ellipsometriya, təbəqənin qalınlığının ölçülməsi, texnoloji prosesin monitorinqi və ya ətraf mühitin monitorinqi;
- 2.5. velosipedlərdə və digər motorsuz nəqliyyat vasitələrində işıq mənbələri və ayrıca idarəetmə qurğuları.

3. Texniki rəqlamentin əhatə dairəsinə düşən hər hansı işıq mənbəyi, əgər onlar aşağıdakı tətbiqlərin ən azı birində istifadə etmək üçün layihələndirilmiş olarsa və satılırsa, Texniki rəqlamentə 5 nömrəli Əlavənin 4-cü hissəsində göstərilən tələblər istisna olmaqla, bu texniki rəqlamentin tələblərindən azaddırlar:

- 3.1. siqnalizasiya (o cümlədən, lakin bununla məhdudlaşmayaraq, avtomobil, dəmir yolu, dəniz və ya hava hərəkəti siqnalizasiyası, hərəkətin idarə edilməsi və ya aerodrom lampaları);
- 3.2. təsvirin çəkilməsi və təsvirin proyeksiyası (o cümlədən, lakin bununla məhdudlaşmayaraq, fotosürət çıxarma, çap (birbaşa və ya ilkin emalda), litoqrafiya, film və video proyeksiyası, holoqrafiya);
- 3.3. xüsusi effektiv ultrabənövşəyi enerjisi 2 mVt/klm -dən kiçik olan və yüksək UV tərkibi tələb edən tətbiqlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.4. 253,7 nm civarında pik şüalanma səviyyəsinə malik olan və mikrob öldürücü (DNT-nin məhv edilməsi) üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.5. 250-315 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 5%-i və ya daha çoxunu və (və ya) 315-400 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 20%-ni və ya daha çoxunu buraxan və dezinfeksiya və ya cücülərin tutulması üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.6. başlıca funksiyası 185,1 nm ətrafında radiasiya yaymaq olan və ozon istehsal etmək məqsədinə xidmət edən işıq mənbələri;

3.7. 400-480 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 40%-i və ya daha çoxunu buraxan və mərcan zooksantellərinin simbiozu üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.8. 250-400 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 80%-i və ya daha çoxunu yayan və günəşdə qaralmaq üçün nəzərdə tutulmuş flüoresan işıq mənbələri;

3.9. 250-400 nm diapazonunda 250-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 40%-i və ya daha çoxunu yayan və günəşdə qaralmaq üçün nəzərdə tutulmuş YİB işıq mənbələri;

3.10. fotosintetik effektivliyi $1,2 \mu\text{mol}/\text{J}$ -dən kiçik olan və (və ya) 250-800 nm diapazonunda 700-800 nm aralığında ümumi şüalanma gücünün 25%-i və ya daha çoxunu buraxan və tərəvəzçilik üçün nəzərdə tutulmuş işıq mənbələri;

3.11. 10 ədəddən az məhdud sayda rəssamın özü tərəfindən hazırlanmış “orijinal sənət əsərləri” anlayışına uyğun gələn LED və ya OLED işıq mənbələri.

Məhsulun məlumat vərəqəsi

1. Məhsulun məlumat vərəqəsi

1.1. “İşıq mənbələrinin enerji etiketlənməsinə dair texniki rəqlament”in (bundan sonra – Texniki rəqlament) 3.1.2-ci yarımbəndinə uyğun olaraq, təchizatçı bu Əlavədəki Cədvəl 1-də göstərilən məlumatları məhsulun məlumat bazasına və ya öz internet səhifəsinə daxil edir.

Cədvəl 1

Məhsulun məlumat vərəqəsi

Təchizatçının adı və ticarət nişanı (°):			
Təchizatçının ünvanı (°):			
Model identifikatoru (°):			
İşıq mənbəyinin növü:			
İstifadə olunan işıqlandırma texnologiyası:	[HL/XFL B5 HE/XFL B5 HO/CFLni/digər FL/HPS/MH/digər YİB/LED/OLED/qarışığıq/digər]	İstiqamətsiz və ya istiqamətli:	[QİİM/iİM]
Avtomobil tipli işıq mənbəyi (və ya digər elektrik interfeysi)	[sərbəst mətn]		
Şəbəkədən və digər elektrik enerjisi mənbələrindən:	[ŞİM/NŞİM]	Qoşulmuş işıq mənbəyi (QİM):	[hə/yox]
Rəngi tənzimləmə bilən işıq mənbəyi:	[hə/yox]	Zərf:	[yox/ikinci/qeyri-şəffaf]
Yüksək parlaqlığa malik işıq mənbəyi:	[hə/yox]		
Parıltıya qarşı lövhə:	[hə/yox]	Tutqunlaşdırıla bilər:	[hə/yalnız xüsusi tutqunlaşdırıcılarla/yox]
Məhsul parametrləri			
Parametr	Qiymət	Parametr	Qiymət
Ümumi məhsul parametrləri:			
Qoşulmuş rejimdə enerji sərfi (kVt·st/1000st), ən yaxın tam ədədə yuvarlaqlaşdırılır	x	Enerji effektivliyi sinfi	[A/B/C/D/E/F/G]
Faydalı işıq seli (Φ_{fayd}), onun müstəvidə (360°), geniş konusda (120°) və ya dar konusdakı (90°) işıq selinə aid olub-olmadığını göstərir	x [müstəvidə/geniş konusda/dar konusda]	Ən yaxın 100 K-yə yuvarlaqlaşdırılmış korrelyasiya rəng temperaturu və ya müəyyən edilə bilən ən yaxın 100 K-yə yuvarlaqlaşdırılmış korrelyasiya rəng temperaturları diapazonu	[x/x...x/x və ya x (yaxud x...)]
Qoşulmuş rejimdə güc sərfi (P_{on}), Vt ilə ifadə olunur	x,x	Gözləmə rejimində enerji sərfi (P_{gr}), Vt ilə ifadə olunub və ikinci	x,xx

			onluğa yuvarlaqlaşdırılıb	
QİM üçün şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə rejimində enerji sərfi ($P_{\text{şəbəkə}}$), V_t ilə ifadə edilir və ikinci onluğa yuvarlaqlaşdırılır	x,xx		Ən yaxın tam ədədə yuvarlaqlaşdırılan rəng ötürmə indeksi və ya təyin edilə bilən RÖİ dəyərləri diapazonu	[x/x...x]
Xarici ölçülər ($^{\circ}$) ayrıca idarəetmə qurğusuz, işıqlandırma idarəetmə hissələri və qeyri-ışıqlandırma idarəetmə hissələri, əgər varsa (millimetr)	Yüksəklik	x	Tam yükdə 250 nm-dən 800 nm-ə qədər spektral gücün paylanması	[qrafik]
	En	x		
	Dərinlik	x		
Ekvivalent güc tələbi ($^{\circ}$)	[hə/-]		Əgər hə olarsa, ekvivalent güc (V_t)	x
			Xromatiklik koordinatları (x və y)	0,xxx 0,xxx
<i>İstiqamətli işıq mənbələri üçün parametrlər:</i>				
Pik işıqlandırma intensivliyi (kd)	X		Dərəcə ilə şüa bucağı və ya sazlanıla bilən şüa bucaqları diapazonu	[x/x...x]
<i>LED və OLED işıq mənbələri üçün parametrlər:</i>				
R9 rəng ötürmə indeksi qiyməti	X		Sabit əmsal	x,xx
İşıq saxlama əmsalı	x,xx			
<i>Elektrik şəbəkəsindən qidalanan LED və OLED işıqlandırma parametrləri:</i>				
Yerdəyişmə əmsalı ($\cos \phi_1$)	x,xx		McAdam ellipslərində rəng sabitliyi	x
İddia edir ki, bir LED işıq mənbəyi müəyyən gücün daxilə quraşdırılmış ballast olmadan bir flüoresan işıq mənbəyini əvəz edir.	[hə/-] ^(b)		Cavab hə olarsa, əvəzləmə tələbi (V_t)	x
Pulsasiya ölçüsü (P_{gr} LM)	x,x		Stroboskopik effekt ölçüsü (SGÖ)	x,x
<p>(a) '-': tətbiq olunmur;</p> <p>'hə': Dəyişdirilmiş işıq mənbəyi növünün gücü ilə bağlı ekvivalent tələb yalnız aşağıdakı hallarda verilə bilər:</p> <ul style="list-style-type: none"> - istiqamətli işıq mənbələri üçün, əgər işıq mənbəyi növü bu Əlavədəki Cədvəl 2-də verilmişdirsə və 90° konusda ($\Phi 90^{\circ}$) işıq mənbəyinin işıq seli bu Əlavədəki Cədvəl 2-dəki müvafiq istinad işıq selindən aşağı olmazsa İstinad işığı seli bu Əlavədəki Cədvəl 3-dəki düzəliş əmsalına vurulmalıdır. LED işıq mənbələri üçün bu əlavə olaraq Cədvəl 6-da düzəliş əmsalına vurulmalıdır; - istiqamətli olmayan işıq mənbələri üçün, iddia edilən ekvivalent közərmə işıq mənbəyinin gücü (1 V_t-a yuvarlaqlaşdırılmış) bu Əlavədəki Cədvəl 5-də işıq mənbəyinin işıq selinə uyğun gələn qiymət olmalıdır. 				

Həm işıq selinin, həm də iddia edilən ekvivalent işıq mənbəyi gücünün aralıq qiymətləri (ən yaxın 1 VT-a yuvarlaqlaşdırılıb) iki yaxın qiymət arasında xətti interpolasiya yolu ilə hesablanmalıdır.

(b) '-': tətbiq edilmir;

“Hə”: LED işıq mənbəyinin müəyyən bir gücdə daxilə qurulmuş balast olmadan flüoresan işıq mənbəyini əvəz etdiyini iddia edir. Bu iddia yalnız aşağıdakı hallarda verilə bilər:

- borunun oxu ətrafında istənilən istiqamətdə işığın sıxlığı borunun ətrafındakı orta işıq sıxlığından 25%-dən çox kənarlaşmır; və

- LED işıq mənbəyinin işıq seli tələb olunan gücün flüoresan işıq mənbəyinin işıq selindən aşağı olmamalıdır. Flüoresan işıq mənbəyinin işıq seli iddia edilən gücü bu Əlavədəki Cədvəl 6-dəki flüoresan işıq mənbəyinə uyğun gələn minimum işıq effekti dəyərində vurmaqla əldə edilməlidir; və

- LED işıq mənbəyinin gücü əvəz edəcəyi iddia edilən flüoresan işıq mənbəyinin gücündən yüksək deyil.

Texniki sənədlər qovluğu bu cür iddiaları dəstəkləmək üçün məlumatları təqdim etməlidir.

Cədvəl 2

Ekvivalentlik tələbləri üçün istinad işıq seli

Ekstra-aşağı gərginlikli əksetdirici növü		
Növ	Güc (Vt)	İstinad $\Phi 90^\circ$ (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
Şəbəkə gərginliyində üfürülən şüşə tipli əksetdirici		
Növ	Güc (Vt)	İstinad $\Phi 90^\circ$ (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
Şəbəkə gərginliyində preslənmiş şüşə tipli əksetdirici növü		
Növ	Güc (Vt)	İstinad $\Phi 90^\circ$ (lm)
PAR16	20	90
	25	125
	35	200
PAR20	50	300
	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

Cədvəl 3

İşıq axınının saxlanması üçün vurma əmsalları

İşıq mənbəyi növü	İşıqlandırma axınının vurma əmsalı
Halogen işıq mənbələri	1
Flüoresan işıq mənbələri	1,08
LED işıq mənbələri	$1 + 0,5 \times (1 - LÖSƏ)$ Burada LÖSƏ bəyan edilən istismar müddətinin sonunda işıq axınının saxlama əmsalidir

Cədvəl 4

LED işıq mənbələrinin vurma əmsalları

LED işıq mənbəyinin şüa bucağı	İşıq selinin vurma əmsalı
$20^\circ \leq \text{şüa bucağı}$	1
$15^\circ \leq \text{şüa bucağı} < 20^\circ$	0,9
$10^\circ \leq \text{şüa bucağı} < 15^\circ$	0,85
Şüa bucağı $< 10^\circ$	0,80

Cədvəl 5

İstiqamətli olmayan işıq mənbələri üçün ekvivalentlik tələbləri

İşıq mənbəyinin işıq seli Φ (lm)	Tələb olunan ekvivalent közərmə işıq mənbəyi gücü (Vt)
136	15
249	25
470	40
806	60
1 055	75
1 521	100
2 452	150
3 452	200

B8 və B5 işıq mənbələri üçün minimum effektivlik göstəriciləri

B8 (26 mm Ø)		B5 (16 mm Ø) Yüksək effektivlik		B5 (16 mm Ø) Yüksək buraxılış	
Tələb olunan ekvivalent güc (Vt)	Minimum işıqlandırma effektivliyi (lm/Vt)	Tddia olunan ekvivalent güc (Vt)	Minimum işıqlandırma effektivliyi (lm/Vt)	Tələb olunan ekvivalent güc (Vt)	Minimum işıqlandırma effektivliyi (lm/Vt)
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				

Fərqli xüsusiyyətlərlə tam yükdə işıq saçmaq üçün sazlanabilən işıq mənbələri üçün bu xüsusiyyətlərlə müqayisədə dəyişən parametrlərin qiymətləri istinad nəzarət parametrlərində bildirilməlidir.

2. Tərkibində işıq mənbəyi olan məhsul üçün sənədlərdə göstəriləcək məlumatlar:

2.1. Işıq mənbəyi hər hansı bir məhsulun tərkib hissəsi kimi bazara yerləşdirilsə, belə tərkibə malik məhsulun texniki sənədləri enerji effektivliyi sinfi də daxil olmaqla, tərkibindəki işıq mənbəyini (mənbələrini) aydın şəkildə ayırd etməlidir.

2.2. Işıq mənbəyi bazara tərkibində olan məhsulun bir hissəsi kimi yerləşdirilsə, istifadəçi təlimatında və ya təlimat kitabçasında aydın oxunaqlı şəkildə aşağıdakı mətn göstərilməlidir:

2.2.1. Bu məhsul <X> enerji effektivliyi sinfinə məxsus işıq mənbəyinə malikdir, burada <X> olan tərkibindəki işıq mənbəyinin enerji effektivliyi sinfi ilə əvəz edilməlidir. Məhsulun tərkibində birdən çox işıq mənbəyi varsa, cümlə cəm şəklində və ya uyğun olaraq hər işıq mənbəyinə görə təkrarlana bilər.

3. Təchizatçının sərbəst girişli internet saytında göstəriləcək məlumat:

3.1. istinad nəzarət parametrləri və onların necə icra olunacağına dair təlimatlar;

3.2. işıqlandırma idarəetmə hissələrinin və (və ya) işıq saçmayan hissələrin çıxarılması, söndürülməsi və ya enerji sərfiyyatının minimuma endirilməsi haqqında təlimatlar;

3.3. Işıq mənbəyi tutqunlaşdırıla bilər və onun uyğun olduğu tutqunlaşdırıcıların siyahısı və onun uyğun olduğu işıq mənbəyinin tutqunlaşdırıcı uyğunluq standartları;

3.4. Işıq mənbəyində civə varsa təsadüfi sınıma halında qalıqların necə təmizlənməsinə dair təlimatlar;

3.5. İstifadə müddəti başa çatdıqda işıq mənbəyinin müvafiq qanunvericiliyə uyğun olaraq necə atılmasına dair tövsiyələr;

4. Texniki rəqlamentə 4 nömrəli Əlavənin 3-cü hissəsində göstərilən işıq mənbələri üçün onların istifadə təyinatı bütün qablaşdırma formalarında, məhsul haqqında məlumatda və reklam materiallarında işıq mənbəyinin digər tətbiqlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulmaması ilə bağlı aydın xəbərdarlıqla birlikdə göstərilməlidir.

Texniki sənədlər

1. “İşıq mənbələrinin enerji etiketlənməsinə dair texniki rəqlament”in (bundan sonra – Texniki rəqlament) 3.1.4-cü yarım bəndində göstərilən texniki sənədlərə aşağıdakılar daxildir:

- 1.1. təchizatçının adı və ünvanı;
- 1.2. məhsulun model identifikatoru;
- 1.3. bazara yerləşdirilmiş ekvivalent modellərin model identifikatoru;
- 1.4. təchizatçı adından öhdəlik götürən və müvafiq səlahiyyətə malik olan şəxsin identifikasiyası və imzası;
- 1.5. aşağıdakı texniki parametrlər üçün bəyan edilmiş və ölçülmüş göstəricilər:
 - 1.5.1. faydalı işıq seli (Φ_{fayd}), lm ilə;
 - 1.5.2. rəng ötürmə indeksi (RÖİ);
 - 1.5.3. işlək rejimdə enerji sərfi ($P_{\text{iş}}$), Vtsaat ilə;
 - 1.5.4. istiqamətli işıq mənbələri üçün şüa bucağı, dərəcələrlə;
 - 1.5.4.1. İstiqamətli işıq mənbələri (İİM) üçün pik işıqlandırma sıxlığı, cd ilə;
 - 1.5.5. korrelyasiya olunmuş rəng temperaturu (KRT), K ilə;
 - 1.5.6. ehtiyat güc (P_{eh}) V_t ilə, o cümlədən 0 olduğu zaman;
 - 1.5.7. birləşdirilmiş işıq mənbələri (BİM) üçün şəbəkəyə qoşulmuş ehtiyat güc (P_{net}), V_t ilə;
 - 1.5.7.1. LED və OLED işıq mənbələri üçün R9 rəng ötürmə indeksi qiyməti;
 - 1.5.7.2. LED və OLED işıq mənbələri üçün davam gətirmə əmsalı;
 - 1.5.7.3. LED və OLED işıq mənbələri üçün işıq saxlama əmsalı;
 - 1.5.7.4. LED və OLED işıq mənbələri üçün indikativ istismar müddəti L70B50;
 - 1.5.8. LED və OLED işıq mənbələri üçün yerdəyişmə əmsalı ($\cos \varphi_1$);
 - 1.5.9. LED və OLED işıq mənbələri üçün MacAdam ellips pillələrində rəng sabitliyi;
 - 1.5.10. işıqlandırma-HLLS, cd/mm² ilə (yalnız HLLS üçün);
 - 1.5.11. LED və OLED işıq mənbələri üçün pulsasiya metrikası (P_{stLM});
 - 1.5.12. LED və OLED işıq mənbələri üçün stroboskopik effekt metrikası (SEM);
 - 1.5.13. təsirlənmə təmizliyi, yalnız RTİM üçün, verilmiş diapazonda aşağıdakı rənglər və dominant dalğa uzunluğu üçün:

Rəng	Dominant dalğa uzunluğu diapazonu
Mavi	440 nm – 490 nm
Yaşıl	520 nm – 570 nm
Qırmızı	610 nm – 670 nm
- 1.6. enerji effektivliyi sinfinin müəyyən edilməsi daxil olmaqla, parametrlərlə aparılan hesablamalar;
- 1.7. tətbiq edilən uyğunlaşdırılmış standartlara və ya istifadə edilən digər standartlara istinadlar;
- 1.8. Bu Əlavənin 1.7-ci bəndində kifayət qədər detallı təsvir edilmədikdə sınaq şərtləri;
- 1.9. istinad idarəetmə parametrləri və uyğun hallarda onların necə icra oluna biləcəyinə dair təlimatlar;
- 1.10. işıqlandırma idarəetmə hissələrinin və (və ya) qeyri-ışıqlandırma hissələrinin (əgər varsa) çıxarılması və ya işıq mənbəyinin sınağı zamanı onların söndürülməsi və ya enerji sərfiyyatının minimuma endirilməsi haqqında təlimatlar;
- 1.11. modelin yığılması, quraşdırılması, texniki xidməti və ya sınağı zamanı görüləcək xüsusi ehtiyat tədbirləri.

İnternet vasitəsilə məsafədən satış istisna olmaqla, vizual reklamlarda, texniki reklam materiallarında və məsafədən satış zamanı təqdim edilən məlumatlar

1. “İşıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair texniki rəqlament”in (bundan sonra – Texniki rəqlament) 3.1.5-ci və 4.1.2-ci yarımbəndlərində göstərilən tələblərə uyğunluğu təmin etmək məqsədilə vizual reklamlarda etikətdə mövcud olan enerji effektivliyi sinfi və enerji effektivliyi siniflərinin şkalası bu Əlavənin 4-cü bəndində müəyyən edilmiş şəkildə göstərilməlidir.

2. Texniki rəqlamentin 3.1.6-cı və 4.1.4-cü yarımbəndlərində göstərilən tələblərə uyğunluğu təmin etmək məqsədilə texniki reklam materialında, etikətdə mövcud olan enerji effektivliyi sinfi və enerji effektivliyi siniflərinin şkalası bu Əlavənin 4-cü bəndində müəyyən edilmiş şəkildə göstərilməlidir.

3. Məsafədən satış üçün kağız daşıyıcıda bu Əlavənin 4-cü bəndində müəyyən edilmiş şəkildə enerji etikətində enerji effektivliyi sinfini və enerji effektivliyi siniflərinin şkalası göstərilir.

4. Enerji effektivliyi sinfi və enerji effektivliyi siniflərinin şkalası bu əlavənin şəkil 1-dəki nümunəyə və aşağıdakı tələblərinə uyğun göstərilir:

4.1. ox üzərindəki enerji effektivliyi sinfini göstərən hərf 100% ağ rəngə olan qalın “Calibri” şrifti ilə və ən azı məhsulun qiyməti (göstərilədiyi halda) ilə eyni ölçüdə olan şriftlə yazılır;

4.2. oxun rəngi enerji effektivliyi sinfinin rəngi ilə eynidir;

4.3. enerji effektivliyi siniflərinin şkalası 100% qara rəngdədir;

4.4. ox aydın və oxunaqlı ölçüdədir, enerji effektivliyi sinfini göstərən hərf oxun 0.5 pt qalınlığında və 100% qara rəngli haşiyəsi olan düzbucaqlı hissəsinin mərkəzində yerləşdirilir.

5. Vizual reklam, texniki reklam materialı və ya məsafədən satış üçün kağız daşıyıcı monoxrom çap olunduğu hallarda ox monoxrom ola bilər.

Şəkil 1



5. Telemarketing əsaslı məsafədən satış zamanı məhsulun enerji effektivliyi sinfi və enerji etikətində əks olunmuş siniflərin şkalası haqqında müştəri məlumatlandırılır, məhsulun enerji etiketi və məhsulun məlumat vərəqəsini internet səhifəsi vasitəsilə əldə etmə imkanı və ya çap olunmuş surətini tələb etmək hüququna malik olması müştəriyə bildirilir.

6. Bu Əlavənin 1,2,3 və 5-ci hissələrində qeyd olunan hallar üçün müştəriyə onun tələbi əsasında enerji etikətinin və məhsulun məlumat vərəqəsinin çap olunmuş surətini əldə etmək imkanı verilməlidir.

İnternet vasitəsilə məsafədən satış halında təmin edilən məlumatlar

1. Təchizatçılar tərəfindən “İşıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair texniki rəqlament”in (bundan sonra – Texniki rəqlament) 3.1.7-ci yarım bəndinə uyğun olaraq təqdim edilən müvafiq etiket məhsulun qiymətinə yaxın yerdə nümayiş ekranında göstərilməlidir.

2. Enerji etikətinin ölçüsü onun aydın görünməsinə və oxunaqlı olmasına təmin etməli, bu Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavənin 3.1-ci və 3.2-ci bəndlərdə göstərilən ölçüdə olmalıdır.

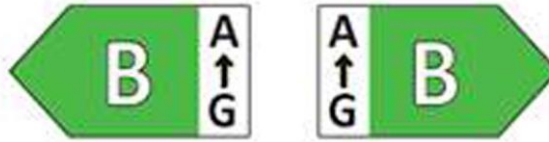
Etiket iç-içə displeydən istifadə edərək nümayiş etdirilməlidir, bu halda etiketə daxil olmaq üçün istifadə olunan təsvir bu Əlavənin 3-cü bəndində göstərilən xüsusiyyətlərə uyğun olmalıdır. İç-içə displeydə etiket siçanın kliklənməsi, sürüşdürülməsi və ya təsvirə toxunmaqla ekranının genişləndirilməsi vasitəsilə görünməlidir.

3. İç-içə display vasitəsilə enerji etikəti ekrana çıxarmaq üçün istifadə olunan və bu Əlavənin Şəkil 1-də göstərilən təsvirinə tələblər aşağıdakılardan ibarətdir:

- 3.1. oxun rəngi enerji effektivliyi sinfinin rəngi ilə eyni olmalıdır;
- 3.2. ox üzərindəki enerji effektivliyi sinfini göstərən hərf 100% ağ rəngə olan qalın “Calibri” şrifti ilə və məhsulun qiyməti ilə eyni ölçüdə olan şriftlə yazılır;
- 3.3. enerji effektivliyi siniflərinin şkalası 100% qara rəngdədir;
- 3.4. ox aşağıdakı iki formatdan birinə malik olmalı, aydın və oxunaqlı ölçüdə olmalıdır. Enerji effektivliyi sinfini göstərən hərf oxun görünən və 100% qara rəngli haşiyəsi olan düzbucaqlı hissəsinin mərkəzində yerləşdirilir.

Şəkil 1

Enerji effektivliyi sinfini əks etdirən rəngli sol/sağ oxu



4. İç-içə display vasitəsilə enerji etikətinin nümayiş ardıcılığı aşağıdakı kimi olmalıdır:

4.1. bu Əlavənin 2-ci hissəsində göstərilən təsvir məhsulun qiymətinə yaxın yerdə nümayiş ekranı vasitəsilə göstərilməlidir;

4.2. təsvir Texniki rəqlamentə 3 nömrəli Əlavədə göstərilən formada olan enerji etiketi əlaqələndirilir;

4.3. enerji etikəti siçanın kliklənməsi, sürüşdürülməsi və ya təsvirə toxunmaqla ekranının genişləndirilməsi vasitəsilə nümayiş etdirilir;

4.4. enerji etikəti “pop-up”, yeni pəncərə, yeni səhifə və ya iç-içə ekran görüntüsü ilə nümayiş etdirilir;

4.5. toxunma ekranlarda enerji etikətinin böyüdülməsi üçün buna imkan verən cihaz parametrləri tətbiq edilir;

4.6. enerji etikətinin nümayişi hər hansı standart bağlama mexanizmi vasitəsilə dayandırılır;

4.7. enerji etikətinin nümayişində problem yarandığı zaman nümayiş etdiriləcək təsvirə alternativ mətn məhsulun qiymətini əks etdirən yazı ilə eyni ölçüdə olan məhsulun enerji effektivliyi sinfidir.

5. Texniki rəqlamentin 3.1.8-ci yarım bəndinə uyğun olaraq təchizatçılar tərəfindən təqdim edilən məhsula dair məlumat vərəqi aidiyyəti məhsulun qiymətinə yaxın yerdə

nümayiş mexanizmində göstərilməlidir. Məhsulun məlumat vərəqindəki məlumatlar aydın və oxunaqlı ölçüdə olmalıdır. Məhsula dair məlumat vərəqi iç-içə displeydən istifadə etməklə göstərilməlidir. İç-içə displeydə elektron məlumat vərəqəsi siçanın kliklənməsi, sürüşdürülməsi və ya təsvirə toxunmaqla ekranının genişləndirilməsi vasitəsilə görünməlidir.

İşıq mənbələrinin bazara yerləşdirilməsinə nəzarət

1. Bu Əlavədə müəyyən edilmiş kənarlaşma hədləri yalnız bəyan edilmiş göstəricilərin Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Antiinhisar və İstehlak Bazarına Nəzarət Dövlət Agentliyi (bundan sonra – Agentlik) tərəfindən yoxlanılması üçün istifadə olunur və təchizatçı tərəfindən texniki sənədlərdə qeyd edilən göstəricilərin müəyyən edilməsi məqsədilə icazə verilmiş kənarlaşma hədləri kimi istifadə oluna bilməz. Enerji etikətində və ya məhsulun məlumat vərəqəsindəki göstəricilər və siniflər təchizatçı üçün texniki sənədlərdə bəyan edilmiş göstəricilərdən daha əlverişli olmamalıdır.

2. Sınaq olunduğunu özü təyin edən (məsələn, sınaq şərtlərinin və ya sınaq dövrünün tanınması yolu ilə) və “İşıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair texniki rəqlament”də (bundan sonra – Texniki rəqlament) göstərilən və ya texniki sənədlərə daxil edilmiş və ya təqdim edilmiş hər hansı sənədə daxil edilmiş parametrlər üçün daha əlverişli səviyyəyə çatmaq məqsədi ilə performansını sınaq zamanı avtomatik dəyişdirməklə reaksiya verə biləcək şəkildə istehsal edilmiş model və bütün ekvivalent modellər sınaq üçün uyğun olmayan hesab edilir.

3. Məhsul modelinin “İşıq mənbələrinin enerji etikətlənməsinə dair texniki rəqlament” ilə müəyyən edilmiş tələblərə uyğunluğunu yoxlamaq məqsədilə Agentlikaşağıdakı proseduru tətbiq edir:

3.1. Agentlik modelin tək bir vahidini yoxlayır;

3.2. Model aşağıdakı hallarda tətbiq olunan tələblərə uyğun hesab edilir:

3.2.1. Qaydaların 3-cü hissəsinə əsasən texniki sənədlərdə bəyan edilmiş göstəricilər və tətbiq olunduğu hallarda, bu göstəriciləri hesablamaq üçün istifadə olunan göstəricilər sınaq hesabatlarında əksini tapmış göstəricilərdən təchizatçı üçün daha əlverişli olmadıqda;

3.2.2. enerji etikətində və məhsulun məlumat vərəqəsində əks olunmuş göstəricilər bəyan edilmiş göstəricilərdən təchizatçı üçün daha əlverişli olmadıqda, həmçinin göstərilən enerji effektivliyi və səs-küy emissiyası siniflərinin bəyan edilmiş göstəricilərlə müəyyən edilmiş siniflərdən təchizatçı üçün daha əlverişli olmadıqda;

3.2.3. Agentlik modelin vahidlərini sınaqdan keçirərkən müəyyən edilmiş göstəricilər (sınaq zamanı ölçülmüş müvafiq parametrlərin göstəriciləri və bu ölçmələr zamanı hesablanan göstəricilər) bu Əlavədəki Cədvəldə verilmiş müvafiq kənarlaşma hədlərinə uyğun gəldikdə.

3.3. Bu Əlavənin 3.2.1-ci və 3.2.2-ci yarımbəndlərində qeyd edilən nəticələr əldə edilmədiyi halda, model və təchizatçının texniki sənədlərində ekvivalent model kimi sadalanan bütün modellər bu Texniki rəqlamentə uyğun gəlməyən hesab olunur;

3.4. Bu Əlavənin 3.2.3-cü yarımbəndində qeyd edilən nəticə əldə edilmədiyi halda, Agentliksınaq üçün eyni modeldən üç əlavə vahid seçir. Alternativ olaraq seçilmiş üç əlavə vahid təchizatçının texniki sənədlərində ekvivalent məhsul kimi qeyd edilmiş bir və ya bir neçə fərqli model ola bilər;

3.5. Bu Əlavənin 3.4-cü bəndində qeyd edilən üç vahid üçün müəyyən edilmiş göstəricilərin riyazi ortası bu Əlavədəki Cədvəldə göstərilən müvafiq kənarlaşmalara uyğun gəldiyi halda model bu texniki rəqlamentin tələblərinə uyğun hesab edilir;

3.6. Bu Əlavənin 3.5-ci bəndinə əsasən müəyyən edilən nəticə əldə olunmadığı halda, model və təchizatçının texniki sənədlərində ekvivalent model kimi sadalanan bütün modellər bu texniki rəqlamentə uyğun gəlməyən hesab olunur;

3.7. Model bu Əlavənin 2-ci hissəsinə, 3.3-cü və 3.6-cı bəndlərinə əsasən uyğunsuz hesab edildiyi halda Agentliktərəfindən müvafiq qərar verilir;

4. Agentlik Texniki rəqlamentə 2 nömrəli Əlavədə göstərilən ölçmə və hesablama üsullarından istifadə edir;

5. Agentlik tərəfindən uyğunluğun qiymətləndirilməsi zamanı bu Əlavədəki cədvəldə göstərilən kənarlaşma hədləri və bu Əlavənin 3-cü hissəsi ilə müəyyən edilmiş prosedur tətbiq edilir. Bu Əlavədəki Cədvəl 7-də göstərilən parametrlər üçün harmonizə edilmiş standartlarda və ya istənilən digər ölçmə metodunda qeyd olunan digər kənarlaşma hədləri tətbiq edilməməlidir.

Cədvəl 1

Kənarlaşma hədləri

Parametrlər	Seçmə ölçüsü	Kənarlaşma hədləri
Qoşulmuş rejimdə tam yükdə güc sərfi P_{on} [Vt]:		
$P_{i\dot{s}} \leq 2Vt$	10	Müəyyən edilmiş göstərici bəyan edilmiş göstəricidən 0,20 Vt-dan çox ola bilməz
$2Vt < P_{on} \leq 5Vt$	10	Müəyyən edilmiş göstərici bəyan edilmiş göstəricidən 10%-dən çox ola bilməz.
$5 Vt < P_{on} \leq 25 Vt$	10	Müəyyən edilmiş göstərici bəyan edilmiş göstəricidən 5%-dən çox ola bilməz.
$25 Vt < P_{on} \leq 100 Vt$	10	Müəyyən edilmiş göstərici bəyan edilmiş göstəricidən 5%-dən çox ola bilməz.
$100 Vt < P_{on}$	10	Müəyyən edilmiş göstərici bəyan edilmiş göstəricidən 2.5%-dən çox ola bilməz.
Yerdəyişmə əmsalı [0-1]	10	Müəyyən edilmiş göstərici bəyan edilmiş göstəricidən mənfi 0,1 vahiddən az ola bilməz.
Faydalı işıq axını $\Phi_{faydalı}$ [lm]	10	Müəyyən edilmiş göstərici bəyan edilmiş göstəricidən mənfi 10%-dən az ola bilməz.
Gözləmə rejimində güc sərfi P_{sb} və şəbəkəyə qoşulmuş gözləmə rejimində güc sərfi P_{net} [Vt]	10	Müəyyən edilmiş göstərici bəyan edilmiş göstərici 0,10 Vt-dan çox ola bilməz.
CRI və R9 [0-100]	10	Müəyyən edilmiş göstərici bəyan edilmiş göstəricidən 2 vahiddən az ola bilməz.
	10	Müəyyən edilmiş göstərici, əgər bəyan edilmiş qiymət 1,0-dan yüksəkdirsə, bəyan edilmiş göstərici 0,1 və ya 10%-dən çox aşağı ola bilməz.
Rəng sabitliyi [MacAdam ellips addımları]	10	Müəyyən edilmiş addımların sayı bəyan edilmiş addımların sayından çox ola bilməz. MacAdam ellipsinin mərkəzi təchizatçı tərəfindən 0,005 vahid kənarlaşma ilə bəyan edilmiş mərkəz olmalıdır.
Şüa bucağı (dərəcələr)	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən 25%-dən çox kənarlaşa bilməz.
Şəbəkənin cəmi effektivliliyi η_{TM} [lm/Vt]	10	Müəyyən edilmiş qiymət (nisbət) bəyan edilmiş qiymətdən mənfi 25%-dən az ola bilməz.
İşıq saxlama əmsalı (LED və OLED üçün)	10	Nümunənin müəyyən edilmiş $X_{LMF}\%$ -i "İşıq mənbələri və müstəqil idarəetmə

		qurğularına ekodizayn tələbləri”nin 5 nömrəli Əlavəsində uyğun olaraq $X_{LMF,MIN}$ %-dən az olmamalıdır.
Sabit əmsal (LED və OLED üçün)	10	Test nümunəsinin ən azı 9 işıq mənbəyi “İşıq mənbələri və ayrıca idarəetmə qurğuları üçün ekodizayn tələbləri üzrə Qaydalar”da Əlavə 5-də verilən davamgətirmə testini tamamladıqdan sonra işlək olmalıdır.
İşıq saxlama əmsalı (FL və HID üçün)	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən 90%-dən çox az ola bilməz.
Təsirlənmə təmizliyi [%]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən mənfi 5%-dən çox az ola bilməz.
Korrelyasiya olunmuş rəng temperaturu [K]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən 10%-dən çox kənarlaşa bilməz.
İşıq pikinin intensivliyi [cd]	10	Müəyyən edilmiş qiymət bəyan edilmiş qiymətdən 25%-dən çox kənarlaşa bilməz.

Miqyasa salına bilən, lakin böyük uzunluğa malik, məsələn, LED zolaqları və ya simlər kimi xətti həndəsəsi olan işıq mənbələri üçün bazara nəzarət orqanlarının yoxlama sınağı 50 sm uzunluğu nəzərə alınmalı və ya burada işıq mənbəyi genişləndirilə bilməzsə, 50 sm-ə ən yaxın göstərici nəzərə alınmalıdır. İşıq mənbəyinin təchizatçısı bu uzunluğa hansı idarəetmə qurğusunun uyğun olduğunu göstərməlidir.

Agentlik məhsulun işıq mənbəyi olub-olmadığını yoxlayarkən, xromatiklik koordinatları (x və y), işıq seli, işıq selinin sıxlığı və rəng ötürmə indeksi üçün ölçülmüş qiymətləri heç bir kənarlaşma tətbiq etmədən birbaşa Texniki rəqlamentin 2.1.1-ci yarımbəndindəki işıq mənbəyi anlayışında verilən hədd qiymətləri ilə müqayisə etməlidirlər. Nümunədəki 10 vahiddən hər hansı biri işıq mənbəyi olmaq şərtlərinə cavab verirsə, məhsul modeli işıq mənbəyi hesab olunur.

Son istifadəçiyə işığın sıxlığını, rəngini, koorelyasiya olunmuş rəng temperaturunu, spektrini və (və ya) şüa bucağını əl ilə və ya avtomatik olaraq, birbaşa və ya uzaqdan idarə etməyə imkan verən işıq mənbələri istinad idarəetmə parametrlərindən istifadə etməklə qiymətləndirilməlidir.