

Սույն փաստաթուղթը միայն տեղեկատվական գործիք է, և հաստատությունները դրա բովանդակության համար որևէ պատասխանատվություն չեն կրում

- **B Առանց համակցված բալաստի ֆլուորեսցենտային լամպերի, բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի և նշված լամպերն աշխատացնող բալաստների ու լուսատուների էկոնոմիկազմանը ներկայացվող պահանջների մասին Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 2005/32/ԵՀ հրահանգը կիրարկող ու Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 2000/55/ԵՀ հրահանգն ուժը կորցրած ճանաչող՝ ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎԻ 2009 թվականի մարտի 18-ի թիվ 245/2009 (ԵՀ) ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳ**

(ՊՏ L 076, 24.03.2009թ., էջ 17)

Փոփոխված՝

Պաշտոնական տեղեկագիր

Թիվ էջ ամսաթիվ

- **M1** Հանձնաժողովի 2010 թվականի ապրիլի 21-ի թիվ L 104 20 24.04.2010թ. 347/2010 (ԵՄ) կանոնակարգով

▼ **B**

ԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐԻ ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎԸ,

հաշվի առնելով «Եվրոպական համայնքի հիմնադրման մասին» պայմանագիրը,

հաշվի առնելով «Էներգասպառող արտադրատեսակների էկոնոմիկազմանը ներկայացվող պահանջներ մշակելու համար շրջանակ սահմանելու մասին» և Խորհրդի 92/42/ԵՏՀ հրահանգն ու Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 96/57/ԵՀ և 2000/55/ԵՀ հրահանգները փոփոխող՝ Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 2005 թվականի հուլիսի 6-ի 2005/32/ԵՀ հրահանգը [1], և մասնավորապես դրա 15(1) հոդվածը,

Էկոնոմիկազման հարցերով խորհրդատվական ֆորումում քննարկումներից հետո,

Քանի որ

- 1) 2005/32/ԵՀ հրահանգի համաձայն՝ Հանձնաժողովը սահմանում է այն էներգասպառող արտադրատեսակների էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջները, որոնք ունեն վաճառքի և շրջանառության էական ծավալներ, նշանակալից ներգործություն շրջակա միջավայրի վրա և մեծ հնարավորություն շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու առումով՝ չհանգեցնելով չափազանց մեծ ծախսերի,
- 2) 2005/32/ԵՀ հրահանգի 16(2) հոդվածի երկրորդ պարբերությամբ նախատեսվում է, որ 19(3) հոդվածում նշված ընթացակարգին և 15(2) հոդվածով սահմանված չափորոշիչներին համապատասխան և էկոնախագծման հարցերով խորհրդատվական ֆորումի հետ քննարկելուց հետո, Հանձնաժողովը, անհրաժեշտության դեպքում, ներմուծում է կիրարկող միջոց սպասարկման ոլորտում օգտագործվող լուսավորման սարքերի վերաբերյալ,
- 3) Հանձնաժողովն իրականացրել է երկու նախապատրաստական ուսումնասիրություններ, որոնց շրջանակներում վերլուծվել են սպասարկման ոլորտում (գրասենյակների և հանրության կողմից օգտագործվող փողոցների լուսավորում) օգտագործվող լուսավորման սարքերի տեխնիկական, շրջակա միջավայրի վրա ունեցած և տնտեսական հայեցակետերը: Ուսումնասիրություններ անցկացնելու գաղափարը մշակվել է Համայնքի և երրորդ երկրների շահառուների ու շահագրգիռ կողմերի հետ համատեղ, և արդյունքները հրապարակվել են Եվրոպական հանձնաժողովի ԵՎՐՈՊԱ ինտերնետային կայքէջում,
- 4) էկոնախագծմանը ներկայացվող պարտադիր պահանջները վերաբերում են շուկայահանված արտադրատեսակներին, որտեղ էլ որ դրանք տեղադրվեն, ուստի, նման պահանջները չեն կարող փոփոխվել, ելնելով այն հանգամանքից, թե արտադրատեսակը որտեղ է օգտագործվում (ինչպես օրինակ՝ գրասենյակների կամ հանրության կողմից օգտագործվող փողոցների լուսավորումը): Ուստի, սույն Կանոնակարգով պետք է հասցեագրվեն այնպիսի կոնկրետ արտադրատեսակներ, ինչպիսիք են՝ առանց համակցված բալաստի ֆլուորեսցենտային լամպերը, բարձր ինտենսիվության

պարպումային լամպերը և նման լամպերն աշխատեցնող բալաստներն ու լուսատուները: Կողմնորոշիչ հենանիշերը կարող են օգնել օգտագործողներին կողմնորոշվել գոյություն ունեցող լավագույն տեխնոլոգիաների կիրառման հարցում (ինչպես օրինակ՝ գրասենյակների կամ հանրության կողմից օգտագործվող փողոցների լուսավորումը),

- 5) սույն Կանոնակարգով կարգավորվող արտադրատեսակները նախատեսված են ընդհանուր լուսավորման նպատակներով օգտագործվելու համար՝ այն իմաստով, որ դրանք նպաստում են մարդու նորմալ տեսողություն համար անհրաժեշտ բնական լուսավորմանը փոխարինող արհեստական լուսավորում ապահովելուն: Հատուկ նշանակության լամպերը (ինչպես օրինակ՝ համակարգչի էկրաններում, տպիչ սարքերում, արհեստական արևայրուքի համար նախատեսված տեխնիկաներում, տեռարիումների լուսավորման համար և նման այլ սարքերում օգտագործման համար նախատեսված լամպերը) չպետք է կարգավորվեն սույն Կանոնակարգով.

- 6) կարգավորվող էներգասպառող արտադրատեսակների շրջակա միջավայրի վրա ներգործության հայեցակետերը, որոնք, սույն Կանոնակարգի իմաստով, սահմանվել են որպես նշանակալից, հետևյալն են՝
 - ա) էներգիան՝ օգտագործման փուլում.
 - բ) լամպում սնդիկի պարունակությունը,

- 7) սույն Կանոնակարգով կարգավորվող արտադրատեսակների հետ կապված տարեկան էներգասպառումը 2005 թվականին կազմել է 200 ՏՎտժ, ինչը համապատասխանում է 80 մլն տոննա CO₂-ի արտանետման: Եթե հատուկ միջոցներ չձեռնարկվեն, ապա կանխատեսվում է, որ էլեկտրաէներգիայի սպառումը մինչև 2020 թվականը կհասնի 260 ՏՎտժ-ի: Նախապատրաստական ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ սույն Կանոնակարգով կարգավորվող արտադրատեսակների էլեկտրաէներգիայի սպառումը կարող է էապես կրճատվել,

- 8) տեղադրված լամպի ցուցիչ սնդիկի պարունակությունը 2005 թվականին կազմել է 12,6 տոննա: Եթե հատուկ միջոցներ չձեռնարկվեն, ապա կանխատեսվում է, որ տեղադրված լամպի ցուցիչ սնդիկի պարունակությունը 2020 թվականին կհասնի 18,6 տոննայի, թեև փորձը ցույց է տրվել, որը այն կարող է զգալիորեն կրճատվել,
- 9) քանի որ չկան շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման միջազգայնորեն ընդունված գիտական մեթոդներ, ուստի, այսպես կոչված «լուսային աղտոտվածության» նշանակությունը չի կարող գնահատվել: Այնուամենայնիվ, ընդունված է, որ սպասարկման ոլորտում լուսավորման սարքավորումների լուսարձակման արդյունավետության բարձրացման համար մշակված միջոցները կարող են դրական ազդեցություն ունենալ «լուսային աղտոտվածության» վրա,
- 10) սույն Կանոնակարգով կարգավորվող արտադրատեսակների էլեկտրաէներգիայի սպառումը պետք է կրճատվի՝ կիրառելով գոյություն ունեցող տնտեսապես շահավետ չարտոնագրված տեխնոլոգիաները, որոնք հանգեցնում են սարքավորումների գնման և օգտագործման համընդհանուր ծախսերի նվազեցմանը,
- 11) սույն Կանոնակարգով կարգավորվող արտադրատեսակների էլոնախագծմանը ներկայացվող պահանջները պետք է սահմանվեն՝ հաշվի առնելով ազդեցություն կրող արտադրատեսակների բնապահպանական ցուցանիշների բարելավումը, նպաստելով ներքին շուկայի գործունեությանը և Համայնքի՝ 2020 թվականին էներգիայի սպառումը 20 %-ով նվազեցնելու նպատակի իրականացմանը,
- 12) սույն Կանոնակարգով շուկայում պետք է ավելանան այն տեխնոլոգիաները, որոնց միջոցով բարելավվում է սույն Կանոնակարգով կարգավորվող արտադրատեսակների էներգաարդյունավետությունը՝ 2020 թվականին տարեկան էներգախնայողությունը, աշխատանքի սովորական սցենարի համեմատ, հասցնելով 38 ՏՎտժ-ի,

- 13) սույն Կանոնակարգով կարգավորվող լամպերի էներգաարդյունավետության պահանջների սահմանումը կհանգեցնի դրանց սնդիկի ընդհանուր պարունակության նվազեցմանը,

- 14) էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջները չպետք է բացասական ներգործություն ունենան արտադրանքի ֆունկցիոնալության, ինչպես նաև առողջության, անվտանգության կամ շրջակա միջավայրի վրա: Մասնավորապես, էներգիայի օգտագործման փուլում էներգասպառումից ստացված օգուտները պետք է էապես գերազանցեն սույն Կանոնակարգով կարգավորվող արտադրատեսակների արտադրության փուլում հնարավոր լրացուցիչ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության վնասները, եթե այդպիսիք կան,

- 15) էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջների՝ փուլ առ փուլ ուժի մեջ մտնելու գործընթացի շնորհիվ արտադրողներին կտրամադրի անհրաժեշտ ժամկետ՝ պատշաճ կերպով արտադրատեսակները վերանախագծելու համար: Փուլերի իրականացման ժամանակահատվածը պետք է սահմանվի այնպես, որ հնարավոր լինի խուսափել շուկայում սարքավորումների ֆունկցիոնալության հետ կապված բացասական ազդեցությունից, և պետք է հաշվի առնվի վերջնական օգտագործողների ու արտադրողների, մասնավորապես, փոքր և միջին ձեռնարկությունների համար ծախսերի ազդեցությունը՝ ապահովելով սույն Կանոնակարգի նպատակների ժամանակին իրականացումը: Ց-րդ հոդվածի համաձայն՝ վերանայմամբ պետք է, մասնավորապես, ստուգվեն, թե արդյոք կատարվում են III հավելվածի 2.1.Գ մասում նշված ԲԻՊ լամպերի բալաստների արտադրողականությանը ներկայացվող պահանջները սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց ութ տարի հետո,

- 16) շուկայից փոխարինման համար նախատեսված լամպերի դուրսբերումը պետք է պլանավորվի՝ հաշվի առնելով վերջնական սպառողների վրա ազդեցությունը: Անդամ պետությունները կարող են լուսավորման սարքավորումների համար սահմանել ավելի խիստ պահանջներ,

- 17) համապատասխան արտադրանքի պարամետրերի չափումն իրականացվում է լայն կիրառություն ունեցող արդիական մեթոդներով. արտադրողները կարող են կիրառել 2005/32/ԵՀ հրահանգի 10-րդ հոդվածին համապատասխան սահմանված ներդաշնակեցված ստանդարտներ,
- 18) 2005/32/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածի համաձայն՝ սույն Կանոնակարգով պետք է սահմանվեն, որ կիրառվող համապատասխանության գնահատման ընթացակարգերը 2005/32/ԵՀ հրահանգի IV հավելվածով սահմանված՝ նախագծման ներքին հսկողության և կառավարման համակարգերն են, որոնք նախատեսված են գնահատելու համար 2005/32/ԵՀ հրահանգի V հավելվածով սահմանված համապատասխանությունը,
- 19) դյուրացնելու համար համապատասխանության ստուգումները, արտադրողները պետք է արտադրանքի մասին տեղեկություններ տրամադրեն 2005/32/ԵՀ հրահանգի V և VI հավելվածներում նշված տեխնիկական փաստաթղթերում, քանի որ նշված տեղեկությունները վերաբերում են սույն Կանոնակարգով սահմանված պահանջներին,
- 20) 20) ի լրումն պարտադիր իրավական ուժ ունեցող պահանջներին, սույն Կանոնակարգով կարգավորվող արտադրատեսակների լավագույն տեխնոլոգիաների համար կողմնորոշիչ հենանիշերի սահմանումը պետք է նպաստի տեղեկությունների ընդլայնված մատչելիությանն ու դրանցից հեշտությամբ օգտվելուն: Սա, մասնավորապես, օգտակար է փոքր ու միջին ձեռնարկությունների և շատ փոքր ֆիրմաների համար, քանի որ այն դյուրացնում է նախագծման լավագույն տեխնոլոգիաների ներմուծումը՝ բարելավելու համար սույն Կանոնակարգով կարգավորվող արտադրատեսակների բնապահպանական ցուցանիշները դրանց ծառայության ամբողջ ժամկետում,
- 21) թեև ֆյուրեբեսցենտային և բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի սնդիկի պարունակությունը համարվում է շրջակա միջավայրի համար լուրջ խնդիր, նպատակահարմար է այն կարգավորել Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 2002/95/ԵՀ հրահանգով [2], որով կարգավորվում են նաև լամպի այն տեսակները, որոնց

նկատմամբ չի կիրառվում սույն Կանոնակարգը,

- 22) «Ֆյուրեքսենտային լամպերով լուսավորման համար նախատեսված բալաստի էներգաարդյունավետության պահանջների մասին» Եվրոպական պառլամենտ և Խորհրդի 2000 թվականի սեպտեմբերի 18-ի 2000/55/ԵՀ հրահանգը 2005/32/ԵՀ հրահանգի [3] կիրարկող միջոցն է և ունի շարունակական ազդեցություն տեղադրված բալաստի հիմքի վրա՝ շնորհիվ լուսատուների և մագնիսական բալաստի երկար ծառայության ժամկետի: Այնուամենայնիվ, կա հետագա բարելավման տեղ, այդ իսկ պատճառով նպատակահարմար կլիներ սահմանել ավելի խիստ նվազագույն էներգաարդյունավետության պահանջներ, քան նախատեսված են 2000/55/ԵՀ հրահանգով: Ուստի, 2000/55/ԵՀ հրահանգը պետք է փոխարինվի սույն Կանոնակարգով,
- 23) սույն Կանոնակարգով նախատեսված միջոցները համապատասխանում են 2005/32/ԵՀ հրահանգի 19(1) հոդվածով ստեղծված Կոմիտեի եզրակացությանը,

ԸՆԴՈՒՆԵՑ ՍՈՒՅՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳԸ.

Հոդված 1

Կարգավորման առարկան և գործողության ոլորտը

Սույն Կանոնակարգով սահմանվում են, 2-րդ հոդվածով սահմանված և շուկայահանման նպատակով նախատեսված առանց համակցված բալաստի ֆյուրեքսենտային լամպերի, բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի և նման լամպերն աշխատեցնող բալաստների ու լուսատուների էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջները, նույնիսկ այն դեպքում, երբ դրանք տեղադրվում են էներգասպառող այլ արտադրատեսակների մեջ:

Սույն Կանոնակարգով նախատեսվում են նաև կողմնորոշիչ հենանիշեր այն արտադրատեսակների համար, որոնք նախատեսված են գրասենյակների և հանրության կողմից օգտագործվող փողոցների լուսավորման համար:

Սույն Կանոնակարգով սահմանված պահանջները չեն կիրառվում I հավելվածում նշված արտադրատեսակների նկատմամբ:

Հոդված 2

Սահմանումները

Սույն Կանոնակարգի նպատակներով կիրառվում են 2005/32/ԵՀ հրահանգով սահմանված սահմանումները: Կիրառվում են նաև հետևյալ սահմանումները՝

1. «ընդհանուր լուսավորում» նշանակում է տարածքի զգալիորեն համանման լուսավորում՝ առանց նախատեսելու հատուկ ներքին պահանջներ.
2. գրասենյակների լուսավորում» նշանակում է գրասենյակային աշխատանքի կատարման համար ֆիքսված լուսավորման սարքավորում, որը հնարավորություն է տալիս աշխատողներին արդյունավետորեն և ճիշտ կերպով կատարելու իրենց տեսողական առաջադրանքները.
3. «հանրության կողմից օգտագործվող փողոցների լուսավորում» նշանակում է ֆիքսված լուսավորման սարքավորում, որը նախատեսված է մութ ժամերի ընթացքում երթևեկելի մասերի լավ լուսավորություն ապահովելու համար, ինչը նպաստում է երթևեկության անվտանգությանը, երթևեկության հոսքին և հանրային անվտանգությանը.
4. «պարպումային լամպ» նշանակում է լամպ, որտեղ լույսն արտադրվում է ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն էլեկտրական աղեղի՝ գազի, գոլորշանման մետաղի կամ մի քանի գազերի ու գոլորշիների միջոցով պարպման հետևանքով.
5. «բալաստ» նշանակում է սարք, որն օգտագործվում է լամպի (լամպերի) հոսանքն անհրաժեշտ մակարդակի հասցնելու համար, եթե այն տեղադրված է հոսանքի մատակարարման և մեկ կամ ավելի պարպումային լամպերի միջև: Բալաստը կարող է ներառել նաև էլեկտրական սնման լարումը կերպափոխելու, լամպի լուսարձակման պայծառությունը կարգավորելու, հզորության գործակիցն ուղղելու և, առանձին կամ գործարկման սարքի հետ միասին, լամպը (լամպերը) աշխատեցնելու համար անհրաժեշտ պայմաններ ապահովելու միջոցներ.
6. «լուսատու» նշանակում է սարք, որը բաշխում, ֆիլտրում կամ կերպափոխում է մեկ կամ ավելի լույսի աղբյուրներից փոխանցված լույսը, և որը բաղկացած է բոլոր այն մասերից, որոնք անհրաժեշտ են հենարան լինելու, ֆիքսելու և պաշտպանելու համար լույսի աղբյուրներին և,

անհրաժեշտության դեպքում, սխեմաների օժանդակ միջոցներին դրանք էլեկտրասնմանը, բայց ոչ լույսի աղբյուրներին միացնելու միջոցների հետ մեկտեղ.

7. «ֆյուրեցեցենտային լամպ» նշանակում է սնդիկի պարունակությամբ ցածր ճնշման պարպումային լամպ, որի մեջ ֆոսֆորային մեկ կամ ավելի պատվածքները լույսի են փոխակերպում պարպումով արտադրված ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման էներգիան.

8. «առանց համակցված բալաստի ֆյուրեցեցենտային լամպ» նշանակում է մեկ և երկու ոտիկով ֆյուրեցեցենտային լամպ առանց համակցված բալաստի.

9. «բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպ» նշանակում է էլեկտրապարպումային լամպ, որում էլեկտրական աղեղը կայունանում է պատի ջերմաստիճանով, և աղեղը պատի յուրաքանչյուր քառակուսի սանտիմետրի վրա դնում է երեք վատտը գերազանցող բեռնվածք.

I և III–VII հավելվածների նպատակներով կիրառվում են նաև II հավելվածով սահմանված սահմանումները:

Հոդված 3

Էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջները

Առանց համակցված բալաստի ֆյուրեցեցենտային լամպերի, բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի և նման լամպերն աշխատեցնող բալաստների ու լուսատուների էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջները սահմանված են III հավելվածում:

Հոդված 4

Համապատասխանության գնահատումը

2005/32/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածում նշված համապատասխանության գնահատման ընթացակարգը 2005/32/ԵՀ հրահանգի IV հավելվածով սահմանված նախագծման աշխատանքների հսկման ներքին համակարգն է կամ 2005/32/ԵՀ հրահանգի V հավելվածով սահմանված կառավարման համակարգը:

2005/32/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածի համաձայն համապատասխանության գնահատման նպատակներով տեխնիկական փաստաթղթերի փաթեթում ներառվում է III հավելվածի .3, 2.2

և 3.2 մասերին համապատասխան տրամադրված արտադրատեսակների մասին տեղեկությունների պատճենը:

Հոդված 5

Ստուգման ընթացակարգը շուկայի վերահսկողության նպատակներով

Վերահսկողության նպատակով կատարվող ստուգումներն իրականացվում են IV հավելվածով սահմանված՝ ստուգման ընթացակարգին համապատասխան:

Հոդված 6

Կողմնորոշիչ հենանիշերը

Ներկայումս շուկայում առկա լավագույն արտադրողականություն ունեցող արտադրատեսակների ու տեխնոլոգիաների կողմնորոշիչ հենանիշերը սահմանվում են՝

ա) V հավելվածում՝ առանց համակցված բալաստի ֆյուրեցեցենտային լամպերի, բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի և նման լամպերն աշխատեցնող բալաստների ու լուսատուների համար.

բ) VI և VII հավելվածներում՝ գրասենյակների և հանրության կողմից օգտագործվող փողոցների լուսավորման համար նախատեսված սարքավորումների համար:

Հոդված 7

Ուժը կորցրած ճանաչելը

2000/55/ԵՀ հրահանգն ուժը կորցրած է ճանաչվում սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց հետո մեկ տարվա ընթացքում:

Հոդված 8

Վերանայումը

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց հետո ոչ ուշ, քան 5 տարի հետո Հանձնաժողովն այն վերանայում է տեխնոլոգիական առաջընթացի ներքո:

Հոդված 9

Ուժի մեջ մտնելը

Սույն Կանոնակարգն ուժի մեջ է մտնում Եվրոպական միության պաշտոնական տեղեկագրում իր հրատարակման 20-րդ օրը:

III հավելվածով սահմանված պահանջները կիրառվում են սույն Կանոնակարգով նախատեսված ժամանակացույցին համապատասխան:

Սույն Կանոնակարգը ամբողջությամբ պարտադիր է և անմիջականորեն կիրառելի բոլոր անդամ պետություններում:

▼M1

Բացառությունները

▼B

1. ►M1 III հավելվածի դրոյթները չեն կիրառվում հետևյալ լամպերի նկատմամբ՝ պայմանով, որ 2009/125/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածի համաձայն համապատասխանության գնահատման նպատակներով կազմված տեխնիկական փաստաթղթերի փաթեթում նշվի, թե ստորև նշված տեխնիկական պարամետրերից որն է հիմք ծառայում բացառության համար. ◀

ա) II հավելվածով սահմանված սպիտակ լույսի աղբյուրներ չհանդիսացող լամպերը. այս բացառությունը չի տարածվում բարձր ճնշման նատրիումական լամպերի վրա.

բ) II հավելվածով սահմանված՝ ուղղորդված լույսի աղբյուրներ չհանդիսացող լամպերը.

▼M1

(գ) խառը տիպի բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերը.

– ճառագայթման 6 կամ ավելի տոկոսը գտնվում է ընդհանուր ճառագայթման 250-780 նմ տիրույթի 250–400 նմ տիրույթում և

– ճառագայթման 11 կամ ավելի տոկոսը գտնվում է ընդհանուր ճառագայթման 250-780 նմ տիրույթի 630-780 նմ տիրույթում և

– ճառագայթման 5 կամ ավելի տոկոսը գտնվում է ընդհանուր ճառագայթման 250-780 նմ տիրույթի 640-700 նմ տիրույթում.

(դ) խառը տիպի բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերը.

– առավելագույն ճառագայթումը գտնվում է 315-400 նմ (ՈԻՃ-Ա) կամ 280-315 նմ (ՈԻՃ-Բ) տիրույթում.

▼B

ե) երկու ոտիկով ֆլյուորեսցենտային լամպերը, որոնք ունեն՝

– 7 մմ (T2 տեսակի) և պակաս տրամագիծ.

– 16 մմ (T5 տեսակի) տրամագիծ և $P \leq 13 \text{ W}$ կամ $P > 80 \text{ W}$ լամպի հզորություն.

- 38 մմ (T12) տրամագիծ, G-13 տեսակի միջին չափի երկու ոտիկով լամպ, +/- 5 m (+ տպագրական կարմիր, - կանաչ) գույնի կոմպենսացման ֆիլտրի սահմանային արժեքը (cc): Լուսավորության հարցերով միջազգային կոմիտեի գունավորության կոորդինատները՝ $x=0,330$ $y=0,335$ ու $x=0,415$ $y=0,377$ և

- 38 մմ (T2 տեսակի) տրամագիծ և ունի շիկացման արտաքին թելիկ.

գ) մեկ ոտիկով ֆլուորեսցենտային լամպեր, որոնք ունեն 16 մմ (T5) տրամագիծ և (T5) 2G11 տեսակի քառաջից հիմք, $T_c = 3,200$ K $x=0,415$ $y=0,377$ և $T_c = 5,500$ K $x=0,330$ $y=0,335$ գունավորության կոորդինատներով.

է) $T_c > 7,000$ K բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերը.

ը) բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերը, որոնք ունեն կոնկրետ էֆեկտիվ $UV > 2$ mW/klm ինտենսիվություն և

թ) բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերը, որոնք չունեն E27, E40, PGZ12 տեսակի ցոկոլ.

▼M1

2. III հավելվածի դրույթները չեն կիրառվում հետևյալ արտադրատեսակների նկատմամբ՝ պայմանով, որ արտադրատեսակների վերաբերյալ բոլոր տեղեկություններում նշվի, որ այն, սույն Կանոնակարգի իմաստով, նախատեսված չէ օգտագործվելու համար ընդհանուր լուսավորման համար, կամ որ դրանք նախատեսված են օգտագործվելու համար միայն (բ)-(ե) կետերում նշված սարքավորումներում՝

ա) ընդհանուր լուսավորման սարքավորումներից բացի այլ սարքավորումներում օգտագործման համար նախատեսված լամպերը և ընդհանուր լուսավորման գործառույթ չիրականացնող այլ արտադրատեսակներում տեղադրված լամպերը.

բ) Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 94/9/ԵՀ հրահանգների (4) կամ Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 1999/92/ԵՀ հրահանգի (5) պահանջներով կարգավորվող լամպերը.

գ) վթարային լուսավորության լուսատուները և վթարային ազդանշանի լուսատուները՝ Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 2006/95/ԵՀ հրահանգի իմաստով (6).

դ) (գ) պարբերությամբ սահմանված լուսատուների մեջ օգտագործման համար նախատեսված և արտակարգ իրավիճակի պայմաններում լամպերն աշխատեցնելու համար նախատեսված բալաստները.

ե) Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 94/9/ԵՀ, 1999/92/ԵՀ, 2006/42/ԵՀ հրահանգների (7), Խորհրդի 93/42/ԵՏՀ (8), Խորհրդի 88/378/ԵՏՀ հրահանգի (9) պահանջներով կարգավորվող լուսատուները և նշված պահանջներով կարգավորվող սարքավորումների մեջ տեղադրված լուսատուները.

Յուրաքանչյուր արտադրատեսակի օգտագործման նպատակի մասին նշվում է արտադրատեսակի վերաբերյալ տեղեկություններում, և համապատասխանության գնահատում իրականացնելու նպատակով 2009/125/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածի համաձայն կազմված տեխնիկական փաստաթղթերի փաթեթում ընդգրկվում են այն տեխնիկական պարամետրերը, որոնք արտադրանքի նախագիծը համահունչ են դարձնում օգտագործման նպատակին:

▼B

I և III-VII հավելվածների իմաստով կարգավորվող տեխնիկական պարամետրերը և սահմանումները

1. Էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջների տեխնիկական պարամետրերը

▼M1 _____

▼B

ա) «Աղբյուրի լուսարձակման արդյունավետություն», «լուսի աղբյուրի լուսարձակման արդյունավետություն» կամ «լամպի լուսարձակման արդյունավետություն» (ηsource) նշանակում է արձակած ընդհանուր լյումենների հարաբերությունը (Φ) լամպի (Psource) օգտագործած էներգիային: $\eta_{source} = \Phi / P_{source}$: Չափման միավորը՝ լմ/Վտ: Օժանդակ սարքավորումներով, ինչպես օրինակ՝ բալաստներով ցրվող էներգիան չի ընդգրկվում լամպի օգտագործած էներգիայի մեջ.

բ) «լամպի լյումենի պահպանման գործակից» (LLTQ) նշանակում է լամպի ծառայության սահմանված ժամկետում լամպի արձակած լուսային հոսքի հարաբերությունը լամպի սկզբնական լուսային հոսքի նկատմամբ.

գ) «լամպի կենսունակության գործակից» (L49) նշանակում է սահմանված պայմանների և միացման հաճախականության ներքո սահմանված ժամկետում աշխատող լամպերի ընդհանուր քանակի գործակիցը.

III հավելվածի 6-րդ աղյուսակի նպատակներով L49-ը չափվում է բարձր հաճախականությամբ աշխատելու ռեժիմի դեպքում՝ 11ժ/1ժ միացման ցիկլով.

դ) «բալաստի արդյունավետություն» (ηballast) նշանակում է լամպի հզորության (բալաստի ելքային հզորություն) հարաբերությունը լամպ-բալաստ սխեմայի մուտքային հզորության նկատմամբ հնարավոր անջատված տվիչների, ցանցային միացումների և օժանդակ այլ բեռնվածքների հետ մեկտեղ.

ե) «գունավորություն» նշանակում է գունավորության կորդինատներով կամ գույնի ալիքի գերակշռող կամ լրացուցիչ երկարությամբ ու մաքրությամբ սահմանվող գունային խթանի հատկությունները.

զ) «լուսային հոսք» նշանակում է ճառագայթման հոսքից (ճառագայթման հզորություն) առաջացած լույսի քանակություն՝ գնահատելով ճառագայթումն ըստ մարդու աչքի ցերեկային տեսողության սպեկտրային զգայունության.

է) «փոխկապակցված գունային ջերմաստիճան» (Tc [K]) նշանակում է Պլանկի (սև մարմին) ճառագայթի ջերմաստիճանը, որի դեպքում դիտարկման կոնկրետ պայմանների ներքո դրա ճառագայթումն ունի նույն գունավորումը, ինչ որ դիտարկվող խթանը.

ը) «գունափոխանցում» (Ra) նշանակում է լույսի ստանդարտ աղբյուրներով լուսավորված գունավոր օբյեկտների ընկալմամբ գիտակցաբար կամ բնազդաբար համեմատվող այդ իսկ օբյեկտների տեսողական ընկալման վրա լույսի ստանդարտ աղբյուրների ազդեցությունը.

թ) «ՈՒՃ ճառագայթման տեսակարար արդյունավետություն» նշանակում է լամպի ՈՒՃ ճառագայթման արդյունավետ հզորությունը՝ կապված դրա լուսային հոսքի հետ (չափման միավորը՝ մՎտ/կմ).

ժ) «աղտոտման ներթափանցումից պաշտպանության աստիճանավորում» նշանակում է ծածկագրման համակարգ, որը ցույց է տալիս, թե որքանով լամպի պատյանը չի թողնում փոշու, պինդ առարկաների ու խոնավության ներթափանցում և տալիս է նշված պաշտպանության առնչությամբ լրացուցիչ տեղեկություններ:

2. Կողմնորոշիչ հենանիշերի տեխնիկական պարամետրերը

ա) «լամպում սնդիկի պարունակություն» նշանակում է լամպում սնդիկի քանակը.

բ) «լուսատուի լուսարձակման պահպանման գործակից» (LLՊԳ) նշանակում է սահմանված ժամկետում լուսատուի լուսատվության հարաբերությունը սկզբնական լուսատվության հարաբերության նկատմամբ.

գ) հաշվարկային մակերեսի համար սարքավորման «օգտագործման գործակից» (ՕԳ) նշանակում է ըստ հաշվարկային մակերեսի լուսային հոսքի հարաբերությունը սարքավորումների լամպերի առանձին ընդհանուր լուսային հոսքի հանրագումարի նկատմամբ:

3. Սահմանումները

ա) «լույսի ուղղորդված աղբյուր» (ԼՈՒԱ) նշանակում է առնվազն 80% լուսատվության արդյունք ունեցող լույսի աղբյուրներ π sr մարմնային անկյան ներքո (համապատասխանում է 120° անկյուն ունեցող կոնին).

բ) «սպիտակ լույսի աղբյուր» նշանակում է գունավորության կորդինատներ ունեցող լույսի աղբյուր, որը բավարարում է հետևյալ պահանջը՝

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

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

գ) «անձնագրային/նախընտրելի» արժեք նշանակում է արտադրանքի պարամետրերի արժեքը սույն Կանոնակարգով կամ կիրառվող չափանիշներով սահմանված շահագործման պայմանների համար: Եթե այլ բան չի նախատեսվում, ապա արտադրանքի բոլոր պարամետրերի սահմանային արժեքներն արտահայտվում են անձնագրային արժեքներով:

դ) «նոմինալ» արժեք նշանակում է արտադրանքի պարամետրերի մոտավոր արժեքը, որն օգտագործվում է սահմանելու կամ նույնականացնելու արտադրանքը:

ե) «լուսային աղտոտվածություն» նշանակում է շրջակա միջավայրի վրա արհեստական լույսի բոլոր բացասական ազդեցությունների հանրագումարը՝ ներառյալ ոչ ուղղորդված լույսի ազդեցությունը:

զ) «Ոչ ուղղորդված լույս» նշանակում է լուսավորման սարքավորումից արձակվող լույսի մի մաս, որը չի ծառայում այն նպատակին, որի համար նախագծված էր սարքավորումը: Այն ներառում է՝

- լույս, որը սխալ ընկնում է այն տարածքից դուրս, որը պետք է լուսավորվի:

- ցրված լույս՝ լուսավորման սարքավորման հարակից տարածքներում:

- երկնքի լուսավորումը, որն իրենից ներկայացնում է ճառագայթման ուղղակի և անուղղակի անդրադարձումից (տեսանելի և ոչ տեսանելի) առաջացած գիշերային երկնքի պայծառացում, ցրված է մթնոլորտի բաղկացուցիչ մասերից (գազի մոլեկուլներ, աերոզոլներ և պինդ մասնիկներ) դիտարկման ուղղությամբ:

է) «էներգաարդյունավետ բալաստ» (ԷԱԲ) նշանակում է լամպի անձնագրային հզորության (Plamp) և բալաստի արդյունավետության միջև հարաբերությունը:

Մեկ կամ երկու ոտիկով ֆյուորեցենտային լամպերի բալաստների դեպքում EBbFL-ը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ:

$$\text{որտեղ՝ } Plamp \leq 5 \text{ W} : EBbFL = 0,71$$

$$\text{որտեղ՝ } 5 \text{ W} < Plamp < 100 \text{ W} \text{՝ } EBbFL = Plamp / (2 * \sqrt{Plamp / 36} + 38 / 36 * Plamp + 1)$$

որտեղ՝ $P_{\text{Plamp}} \geq 100 \text{ W}$: $EBbFL = 0,91$

ը) «լամպի երկրորդ կաղապար» նշանակում է լամպի երկրորդ արտաքին կաղապարը, որն անհրաժեշտ չէ լույս արտադրելու համար, ինչպես օրինակ՝ արտաքին օղագոտին, որը կանխում է սնդիկի և ապակու՝ շրջակա միջավայր արտանետումը լամպի կոտրվելու դեպքում: Լամպի երկրորդ կաղապարի առկայությունը որոշելիս բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի աղեղալամպը չի համարվում որպես լամպի կաղապար:

թ) «լույսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմ» նշանակում է հոսանքի մատակարարման և լույսի մեկ կամ ավելի աղբյուրների միջև մեկ կամ ավելի բաղադրիչներ, որոնք կարող են կերպափոխել էլեկտրական սնման լարումը, հասցնել լամպի (լամպերի) հոսանքը պահանջվող մակարդակի, ապահովել բեռնման ժամանակ լարումը և նախնական տաքացման ժամանակ հոսանքը, կանխել սառը վիճակում սարքի բեռնումը, ճշգրտել հզորության գործակիցը կամ նվազեցնել ռադիոխանգարումները: Բալաստները, հալոգեն կերպափոխիչներն ու տրանսֆորմատորները և լուսադիոդների սնուցման սխեմաները լույսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմներ են:

ժ) «բարձր ինտենսիվության սնդիկային լամպ» նշանակում է բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպ, որտեղ լույսի զգալի մասն արտադրվում է ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն սնդիկով ճառագայթման հետևանքով, որը գործում է 100 կՊա մասնական ճնշման պայմաններում:

ժա) «բարձր ինտենսիվության նատրիումական լամպ» նշանակում է բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպ, որտեղ լույսը հիմնականում արտադրվում է նատրիումով ճառագայթման հետևանքով, որը գործում է 10 կՊա մասնական ճնշման պայմաններում:

ժբ) «մետաղահալոգեն լամպ» նշանակում է բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպ, որտեղ լույսն արտադրվում է մետաղների գոլորշիների, մետաղների հալոգենիդների և մետաղների հալոգենիդների տարաբաժանման արդյունքում առաջացած նյութերի միախառնման հետևանքով ստացված ճառագայթումից:

ժգ) «էլեկտրոնային կամ բարձր հաճախականության բալաստ» նշանակում է էլեկտրական ցանցից սնվող փոփոխական հոսանքից փոփոխական հոսանք կերպափոխիչ՝ ներառյալ մեկ կամ ավելի, սովորաբար բարձր հաճախականությամբ խողովակաձև ֆլյուորեսցենտային լամպերը միացնելու և աշխատեցնելու համար կայունացնող տարրեր:

ժդ) «թափանցիկ ապակուց պատրաստված լամպ» նշանակում է բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպ, որն ունի թափանցիկ արտաքին կաղապար կամ արտաքին լամպանոթ, որտեղ լույս արտադրող աղեղալամպը հստակ երևում է (օր.՝ թափանցիկ ապակուց պատրաստված լամպ)։

▼M1

ժե) «խառը տիպի լամպ» նշանակում է լամպ, երբ նույն լամպում հերթականությամբ միանում են սնդիկային և շիկացման լամպերը։

▼B

ՀԱՎԵԼՎԱԾ III

Ֆյուորեցցենտային և բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի և նման լամպերն աշխատեցնող բալաստների ու լուսատուների էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջները

Էկոնախագծման յուրաքանչյուր պահանջ կիրառվում է ստորև նշված ժամկետներում: Քանի դեռ պահանջը չեղյալ չի ճանաչվել կամ այլ բան չի նախատեսվել, ապա այն շարունակվում է կիրառվել ավելի ուշ փուլում ներմուծված պահանջների հետ:

1. ԱՌԱՆՑ ՀԱՄԱԿՑՎԱԾ ԲԱԼԱՍՏԻ ՖԼՅՈՒՈՐԵՍԵՆՏՏԱՅԻՆ ԼԱՄՊԵՐԻՆ ԵՎ ԲԱՐՁՐ ԻՆՏԵՆՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՊՈՒՄԱՅԻՆ ԼԱՄՊԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

1. Լամպի լուսարձակման արդյունավետությանը պահանջները

Ա. Առաջին փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց մեկ տարի հետո.

25 °C ջերմաստիճանի պայմաններում 16 մմ և 26 մմ տրամագիծ (T5 և T8 տեսակի լամպեր) ունեցող երկու ոտիկով ֆյուորեցցենտային լամպերն ունեն առնվազն 1-ին աղյուսակում նշված լուսարձակման անձնագրային արդյունավետություն:

▼M1

16 մմ տրամագծից (T5 և T8 տեսակի լամպեր) ավելի կամ դրան հավասար պարույրաձև երկու ոտիկով ֆյուորեցցենտային լամպերը բավարարում են T9 տեսակի օղակաձև լամպերի համար 9-րդ աղյուսակում սահմանված պահանջները:

▼B

Աղյուսակ 1

T8 և T5 տեսակի լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքները

T8 տեսակի լամպեր (26 մմ Ø)		T5 տեսակի լամպեր (16 մմ Ø)		T5 տեսակի լամպեր (16 մմ Ø)	
		Բարձր արդյունավետություն		Լուսատվության բարձր արդյունք	
Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)	Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք	Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)	Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք	Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)	Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք
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				

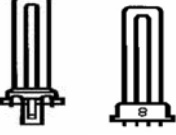
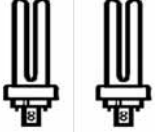
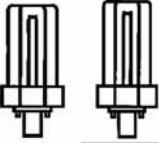
25 °C պայմաններում մեկ ոտիկով ֆլյուորեսցենտային լամպերն ունեն լուսարձակման արդյունավետության հետևյալ անձնագրային տվյալները:

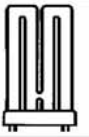
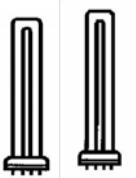
Եթե լամպի նոմինալ հզորությունը կամ լամպի ձևը տարբերվում է 2–5 աղյուսակներում նշված տվյալներից, ապա լամպը պետք է ունենա լուսարձակման այնպիսի արդյունավետություն, որը համապատասխանում է հզորության և ձևի առումով այդ լամպին ամենից մոտ գտնվող համարժեք լամպին: Եթե լամպի նոմինալ հզորությունը գտնվում է աղյուսակում նշված ամենամոտ երկու լամպերի հզորությունից հավասար հեռավորության վրա, ապա այն համապատասխանում է երկու լամպերի լուսարձակման ամենաբարձր արդյունավետությանը: Եթե լամպի նոմինալ հզորությունն ավելի բարձր է, քան աղյուսակում նշված լամպի ամենաբարձր հզորությունը, ապա այն համապատասխանում է այդ ամենաբարձր հզորություն ունեցող լամպի լուսարձակման արդյունավետությանը:

▼M1

Աղյուսակ 2



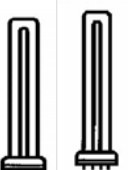
**Էլեկտրամագնիսական և էլեկտրոնային բալաստով աշխատող մեկ ոտիկով
Ֆլյուորեսցենտային լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն
անձնագրային արժեքները**

<p>Փոքր չափսեր ունեցող զուգահեռ լամպանոթ, (երկու ոտիկ ունեցող լամպ) կամ 2G7 ունեցող տեսակների ցույց</p> 	<p>Զուգահեռ կրկնակի լամպանոթներ, G24d (երկու ոտիկ ունեցող լամպ) կամ G24q (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) տեսակների ցույց</p> 	<p>Զուգահեռ երեք լամպանոթներ, GX24d (երկու ոտիկ ունեցող լամպ) կամ GX24q (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) տեսակների ցույց</p> 			
<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ) (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք</p>	<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք</p>	<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ)</p>
5	48	10	60	13	62
7	57	13	69	18	67
9	67	18	67	26	66
11	76	26	66		

<p>Մեկ մեկուսատախտակի վրա տեղադրված չորս ոտիկ, 2G10 (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) տեսակի լամպի ցուլով</p> 	<p>Երկար մեկ զուգահեռ լամպանոթ, 2G11 (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) տեսակի լամպի ցուլով</p> 			
<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք</p>	<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք</p>	
<p>18</p>	<p>61</p>	<p>18</p>	<p>67</p>	
<p>24</p>	<p>71</p>	<p>24</p>	<p>75</p>	
<p>36</p>	<p>78</p>	<p>34</p>	<p>82</p>	
	<p>36</p>	<p>81</p>		

Աղյուսակ 3

Էլեկտրոնային բալաստով աշխատող մեկ ոտիկով ֆլուորեսցենտային լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքները

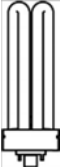

<p>Չուգահեռ երեք լամպանոթներ, GX24q (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) տեսակի լամպի ցուցիկ</p> 	<p>Չորս զուգահեռ լամպանոթներ, GX24q (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) տեսակի լամպի ցուցիկ</p> 		<p>Երկար մեկ զուգահեռ լամպանոթ, 2G11 (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) տեսակի լամպի ցուցիկ</p> 		
<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք</p>	<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք</p>	<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք</p>
<p>32</p>	<p>75</p>	<p>57</p>	<p>75</p>	<p>40</p>	<p>83</p>
<p>42</p>	<p>74</p>	<p>70</p>	<p>74</p>	<p>55</p>	<p>82</p>

57	75		80	75
70	74			

▼B

Աղյուսակ 4

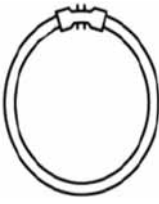
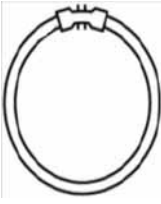
Քառակուսու տեսք ունեցող և (շատ) լուսատվության բարձր արդյունք ունեցող մեկ ոտիկով ֆլյուորեսցենտային լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքները

<p>Հարթ մեկուսատախտակի վրա տեղադրված միախողովակ լամպանոթ, GR8 (երկու ոտիկ ունեցող լամպ), GR10q (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) կամ GRY10q3 (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) տեսակների լամպի ցոկոլ</p>  	<p>T5 տեսակի զուգահեռ քառախողովակ կամ եռախողովակ լամպ, 2G8 (չորս ոտիկ ունեցող լամպ) տեսակի լամպի ցոկոլ</p>		
<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք</p>	<p>Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)</p>	<p>Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք</p>
<p>10</p>	<p>65</p>	<p>60</p>	<p>67</p>

16	66	82	75
21	64	85	71
28	73	120	75
38	71		
55	71		

Աղյուսակ 5

T9 և T5 տեսակի օղակաձև լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքները

G10q տեսակի լամպի ցոկոլ և 29 մմ տրամագիծ ունեցող T9 տեսակի օղակաձև լամպ		2GX13 տեսակի լամպի ցոկոլ և 16 մմ տրամագիծ ունեցող T5 տեսակի օղակաձև լամպ	
			
Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)	Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք	Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)	Լամպի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ), 100 ժ սկզբնական արժեք
22	52	22	77
32	64	40	78
40	70	55	75
60	60	60	80

Հետևյալ դեպքերում 25 °C ջերմաստիճանի պայմաններում լամպի լուսարձակման անհրաժեշտ արդյունավետությունը կարող է լինել ավելի ցածր, քան նշված աղյուսակներում ներկայացված արժեքները:

▼M1

Աղյուսակ 6

Գունային բարձր ջերմաստիճան և (կամ) բարձր գունափոխանցում և (կամ) լամպի երկրորդ կաղապար և (կամ) ծառայության երկար ժամկետ ունեցող ֆյուրեցենտային լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքների նվազման տոկոսները

Լամպի պարամետր	25 °C ջերմաստիճանի պայմաններում լամպի լուսարձակման արդյունավետության նվազում
$T_c \geq 5,000 \text{ K}$	-10 %
$95 > Ra > 90$	-20 %
$Ra > 95$	-30 %
Լամպի երկրորդ կաղապար	-10 %
Լամպի 40 000 ժ ծառայության ժամկետից հետո $\geq 0,50$ լամպի կենսունակության գործակից	-5 %

▼B

Նշված նվազումները հավաքական են:

Մեկ և երկու ոտիկ ունեցող ֆյուրեցենտային լամպերը, որոնք 25 °C ջերմաստիճանի պայմաններում չունեն իրենց օպտիմալ ջերմաստիճանը, պետք է իրենց օպտիմալ ջերմաստիճանի պայմաններում դեռևս համապատասխանեն նշված աղյուսակներով սահմանված լամպի լուսարձակման արդյունավետության պահանջներին

Բ. Երկրորդ փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց երեք տարի հետո լամպի լուսարձակման արդյունավետության հետևյալ պահանջները կիրառվում են առանց համակցված բալաստի ֆյուորեսցենտային լամպերի և բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի նկատմամբ:

Առաջին փուլի ընթացքում 26 մմ տրամագիծ ունեցող (T8 տեսակի լամպ) երկու ոտիկով ֆյուորեսցենտային լամպերի նկատմամբ կիրառվող պահանջները տարածվում են առաջին փուլում կարգավորվող այլ տրամագիծ ունեցող երկու ոտիկով ֆյուորեսցենտային բոլոր լամպերի վրա:

Նշված լամպերի լուսարձակման արդյունավետությունը պետք է համապատասխանի T8 տեսակի լամպերի լուսարձակման արդյունավետությանը, որը հզորության առումով այդ տեսակի լամպին ամենից մոտ գտնվող համարժեք լամպն է: Եթե լամպի նոմինալ հզորությունն ավելի բարձր է, քան աղյուսակում նշված լամպի ամենաբարձր հզորությունը, ապա այն համապատասխանում է այդ ամենաբարձր հզորություն ունեցող լամպի լուսարձակման արդյունավետությանը:

▼M1

Առաջին փուլի համար սահմանված պարույրածև երկու ոտիկ ունեցող ֆյուորեսցենտային լամպերի համար ուղղումները (6-րդ աղյուսակը) և հատուկ պահանջները շարունակվում են կիրառվել:

▼B

$T_c \geq 5,000\text{ K}$ ընդգրկույթով լամպերը կամ լամպի երկրորդ կադլապար ունեցող լամպերը պետք է բավարարեն 7-րդ, 8-րդ և 9-րդ աղյուսակներով սահմանված լամպի լուսարձակման արդյունավետության պահանջների առնվազն 90 %-ը:

$R_a \leq 60$ ընդգրկույթով բարձր ճնշման նատրիումական լամպերն ունեն առնվազն 7-րդ աղյուսակում նշված լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքները:

▼M1

Աղյուսակ 7

Ra ≤ 60 ընդգրկույթով բարձր ճնշման նատրիումական լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքները

Լամպի նումինալ հզորություն (Վտ)	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ [լմ/Վտ] – թափանցիկ ապակուց պատրաստված լամպեր	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ [լմ/Վտ] – ոչ թափանցիկ ապակուց պատրաստված լամպեր
$\text{Վտ} \leq 45$	≥ 60	≥ 60
$45 < \text{Վտ} \leq 55$	≥ 80	≥ 70
$55 < \text{Վտ} \leq 75$	≥ 90	≥ 80
$75 < \text{Վտ} \leq 105$	≥ 100	≥ 95
$105 < \text{Վտ} \leq 155$	≥ 110	≥ 105
$155 < \text{Վտ} \leq 255$	≥ 125	≥ 115
$255 < \text{Վտ} \leq 605$	≥ 135	≥ 130

7-րդ աղյուսակով սահմանված պահանջները կիրառվում են բարձր ճնշման սնդիկային լամպերի կառավարման մեխանիզմներ աշխատեցնելու համար նախատեսված բարձր ճնշման արդիականացված նատրիումական լամպերի նկատմամբ միայն սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց վեց տարի հետո:

$Ra \leq 80$ ընդգրկույթով մետաղահալոգեն և $Ra > 60$ ընդգրկույթով բարձր ճնշման նատրիումական լամպերն ունեն առնվազն 8-րդ աղյուսակում նշված լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ:

Աղյուսակ 8

Ra ≤ 80 ընդգրկույթով մետաղահալոգեն և Ra > 60 ընդգրկույթով բարձր ճնշման նատրիումական լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքները

Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ [լմ/Վտ] – թափանցիկ ապակուց պատրաստված լամպեր	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ [լմ/Վտ] – ոչ թափանցիկ ապակուց պատրաստված լամպեր
Վտ ≤ 55	≥ 60	≥ 60
55 < Վտ ≤ 75	≥ 75	≥ 70
75 < Վտ ≤ 105	≥ 80	≥ 75
105 < Վտ ≤ 155	≥ 80	≥ 75
155 < Վտ ≤ 255	≥ 80	≥ 75
255 < Վտ ≤ 405	≥ 85	≥ 75

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց վեց տարի հետո բարձր ինտենսիվության պարպումային մյուս լամպերն ունեն առնվազն 9-րդ աղյուսակում նշված լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքներ:

Աղյուսակ 9

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքները

Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ [լմ/Վտ]
$\text{Վտ} \leq 40$	50
$40 < \text{Վտ} \leq 50$	55
$50 < \text{Վտ} \leq 70$	65
$70 < \text{Վտ} \leq 125$	70
$125 < \text{Վտ}$	75

Բ. Երրորդ փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց ութ տարի հետո.

▼M1

Առանց համակցված բալաստի ֆյուրեցենտային լամպերը կարող են աշխատել III.2.2 հավելվածի համաձայն էներգաարդյունավետության առնվազն «Ա2» դասին պատկանող կամ ավելի էներգաարդյունավետ բալաստներով: Ավելին, դրանք կարող են աշխատել նաև ավելի պակաս էներգաարդյունավետ արտադրատեսակների դասին պատկանող բալաստներով, քան «Ա2» դասն է:

▼B

Մետաղահալոցեն լամպերն ունեն առնվազն 10-րդ աղյուսակում նշված լամպերի լուսարձակման արդյունավետության անձնագրային արժեքները:

Աղյուսակ 10

Մետաղահալոգեն լամպերի (երրորդ փուլ) լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքները

Լամպի նումինալ հզորություն (Վտ)	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ) – թափանցիկ ապակուց պատրաստված լամպեր	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ (լմ/Վտ) – ոչ թափանցիկ ապակուց պատրաստված լամպեր
$\text{Վտ} \leq 55$	≥ 70	≥ 65
$55 < \text{Վտ} \leq 75$	≥ 80	≥ 75
$75 < \text{Վտ} \leq 105$	≥ 85	≥ 80
$105 < \text{Վտ} \leq 155$	≥ 85	≥ 80
$155 < \text{Վտ} \leq 255$	≥ 85	≥ 80
$255 < \text{Վտ} \leq 405$	≥ 90	≥ 85

$T_c \geq 5,000$ K ընդգրկույթով կամ լամպի երկրորդ կադապար ունեցող լամպերը պետք է բավարարեն լամպի լուսարձակման արդյունավետության կիրառվող պահանջների առնվազն 90 %-ը:

1.2. Լամպի արտադրողականությանը ներկայացվող պահանջները

Ա. Առաջին փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց մեկ տարի հետո.

III.1.1.Ա հավելվածի պահանջներով կարգավորվող առանց համակցված բալաստի ֆլուորեսցենտային լամպերն ունեն լույսի աղբյուրների գունափոխանցման առնվազն 80 ցուցիչ (Ra):

Բ. Երկրորդ փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց երեք տարի հետո.

Առանց համակցված բալաստի ֆլուորեսցենտային լամպերն ունեն լույսի աղբյուրների գունափոխանցման առնվազն 80 ցուցիչ (Ra): Դրանք ունեն առնվազն 11-րդ աղյուսակում նշված լամպի լյումենի պահպանման գործակից:

▼M1

Աղյուսակ 11

Մեկ և երկու ոտիկով ֆյուրեցենտային լամպերի լյումենի պահպանման գործակիցներ.

2-րդ փուլ

Լամպի լյումենի պահպանման գործակից	Լամպի ծառայության ժամկետ			
	2 000	4 000	8 000	16 000
Լամպի տեսակներ	2 000	4 000	8 000	16 000
Ոչ բարձր հաճախականությամբ բալաստներով աշխատող երկու ոտիկով ֆյուրեցենտային լամպեր	0,95	0,92	0,90	—
Բարձր հաճախականությամբ բալաստներով աշխատող T8 տեսակի երկու ոտիկով ֆյուրեցենտային լամպեր	0,96	0,92	0,91	0,90
Առանց սնուցումն անջատելու վերաբեռնման հնարավորություն տվող բարձր հաճախականությամբ բալաստով ով աշխատող տեսակի երկու ոտիկով ֆյուրեցենտային լամպեր	0,95	0,92	0,90	0,90
Ոչ բարձր հաճախականությամբ բալաստներով աշխատող մեկ ոտիկով, օղակաձև ֆյուրեցենտային լամպեր, T8 տեսակի Ս ձև ունեցող երկու ոտիկով ֆյուրեցենտային լամպեր և 16 մմ (T5 տեսակի լամպ) տրամագիծ ունեցող կամ դրան հավասար պարույրաձև երկու ոտիկով ֆյուրեցենտային լամպեր	0,80	0,74	—	—
	0,72՝ լամպի 5 000 ժ ծառայության ժամկետում			
Ոչ բարձր հաճախականությամբ բալաստներով աշխատող օղակաձև երկու ոտիկով ֆյուրեցենտային լամպեր	0,85	0,83	0,80	—
	0.75՝ լամպի 12 000 ժ ծառայության ժամկետում			

Ոչ բարձր հաճախականությամբ բալաստներով աշխատող մեկ ոտիկով այլ ֆյուրեցեցենտային լամպեր	0,85	0,78	0,75	—
Առանց սնուցումն անջատելու վերաբեռնման հնարավորություն տվող բարձր հաճախականությամբ բալաստով աշխատող մեկ ոտիկով այլ ֆյուրեցեցենտային լամպեր	0,90	0,84	0,81	0,78

▼M1

Հավաքական հետևյալ նվազումները կիրառվում են 11-րդ աղյուսակում նշված սահմանային արժեքների նկատմամբ՝

Աղյուսակ 11ա

Ֆյուրբեսցենտային լամպի լյումենի պահպանման պահանջների նվազեցման տոկոսները

Լամպի պարամետր	Լամպի լյումենի պահպանման պահանջների նվազեցման տոկոսները
95 > Ra > 90 ընդգրկույթով լամպեր	Լամպի ծառայության ժամկետ ≤ 8,000 ժ-ի դեպքում – 5 % Լամպի ծառայության ժամկետ > 8,000 ժ-ի դեպքում – 10 %
Ra > 95 ընդգրկույթով լամպեր	Լամպի ծառայության ժամկետ ≤ 4,000 ժ-ի դեպքում – 10 % Լամպի ծառայության ժամկետ > 4 000 ժ-ի դեպքում – 15 %
≥ 5 000 K գունային ջերմաստիճան ունեցող լամպեր	-10 %

▼B

Առանց բալաստի ֆյուրբեսցենտային լամպերն ունեն առնվազն 12-րդ աղյուսակում նշված լամպի կենսունակության գործակից:

▼M1

Աղյուսակ 12

Մեկ և երկու ոտիկով ֆյուորեցենտային լամպերի կենսունակության գործակից. 2-րդ փուլ

Լամպի կենսունակության գործակից	Լամպի ծառայության ժամկետ			
	2 000	4 000	8 000	16 000
Լամպի տեսակներ				
Ոչ բարձր հաճախականությամբ բալաստներով աշխատող երկու ոտիկով ֆյուորեցենտային լամպեր	0,99	0,97	0,90	—
Առանց սնուցումն անջատելու վերաբեռնման հնարավորություն տվող բարձր հաճախականությամբ բալաստով ով աշխատող երկու ոտիկով ֆյուորեցենտային լամպեր	0,99	0,97	0,92	0,90
Ոչ բարձր հաճախականությամբ բալաստներով աշխատող մեկ ոտիկով, օղակաձև ֆյուորեցենտային լամպեր, T8 տեսակի U ձև ունեցող երկու ոտիկով ֆյուորեցենտային լամպեր և 16 մմ (T5 տեսակի լամպ) տրամագիծ ունեցող կամ դրան հավասար պարույրաձև երկու ոտիկով ֆյուորեցենտային լամպեր	0,98	0,77	—	—
	0.50՝ լամպի 5 000 ժ ծառայության ժամկետում			
Բարձր հաճախականությամբ բալաստներով աշխատող օղակաձև երկու ոտիկով ֆյուորեցենտային լամպեր	0,99	0,97	0,85	—
	0.50՝ լամպի 12 000 ժ ծառայության ժամկետում			
Ոչ բարձր հաճախականությամբ	0,98	0,90	0,50	—

բալաստներով աշխատող մեկ ոտիկով այլ ֆյուրեցենտային լամպեր				
Առանց սնուցումն անջատելու վերաբեռնման հնարավորություն տվող բարձր հաճախականությամբ բալաստով աշխատող մեկ ոտիկով այլ ֆյուրեցենտային լամպեր	0,99	0,98	0,88	—

▼B

Բարձր ճնշման նատրիումական լամպերն ունեն առնվազն 13-րդ աղյուսակում նշված լամպի լյումենի պահպանման և կենսունակության գործակիցներ:

▼M1

Աղյուսակ 13

Բարձր ճնշման նատրիումական լամպերի լյումենի պահպանման և կենսունակության գործակիցներ. 2-րդ փուլ

Բարձր ճնշման նատրիումական լամպի կատեգորիա և չափման նպատակով ծառայության ժամկետը	Լամպի լյումենի պահպանման գործակից	Լամպի կենսունակության գործակից
P ≤ 75 Վտ	Ra > 60	> 0,80
Լամպի 12 000 ժ ծառայության ժամկետում չափված ԼԼՊԳ և ԼԿԳ	Ra > 60	> 0,75
	Բարձր ինտենսիվության սնդիկային լամպի բալաստով աշխատող բոլոր արդիականացված լամպերը	> 0,80
P > 75 Վտ	Ra ≤ 60	> 0,85
Լամպի 16 000 ժ ծառայության ժամկետում չափված ԼԼՊԳ և ԼԿԳ	Ra > 60	> 0,70
	Բարձր ինտենսիվության սնդիկային լամպի բալաստով աշխատող բոլոր արդիականացված լամպերը	> 0,55

Բարձր ճնշման սնդիկային լամպերով աշխատող արդիականացված լամպերի համար 13-րդ աղյուսակով սահմանված պահանջները կիրառվում են սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց մինչև վեց տարի հետո:

▼B

Գ. Երրորդ փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց ութ տարի հետո.

Մետաղահալոգեն լամպերն ունեն առնվազն 14-րդ աղյուսակում նշված լամպի լյումենի պահպանման և կենսունակության գործակիցներ:

Մետաղահալոգեն լամպերի լյումենի պահպանման և կենսունակության գործակիցներ. 3-րդ փուլ

Լամպի ծառայության ժամկետ	Լամպի լյումենի պահպանման գործակից	Լամպի կենսունակության գործակից
12 000	> 0,80	> 0,80

1.3. Լամպերի վերաբերյալ տեղեկատվություն ներկայացնելու պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց մեկ տարի հետո արտադրողները, իրենց առանց համակցված բալաստի ֆյուրեցեցենտային լամպերից և բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերից յուրաքանչյուրի մասին առնվազն հետևյալ տեղեկությունները տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով: Նշված տեղեկությունները կարելի է գտնել նաև 2005/32/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածի համաձայն համապատասխանության գնահատման նպատակներով կազմված տեխնիկական փաստաթղթերի փաթեթում:

ա) Լամպի նոմինալ և անձնագրային հզորությունը.

բ) լամպի նոմինալ և անձնագրային լուսային հոսքը.

գ) ստանդարտ պայմաններում (25 °C ջերմաստիճանի պայմաններում, իսկ T5 տեսակի լամպերի համար՝ 35 °C ջերմաստիճանի պայմաններում) 100 ժամում լամպի լուսարձակման անձնագրային արդյունավետությունը: 50 Հg (էլեկտրական ցանցի հաճախականություն) (հարկ եղած դեպքում) և բարձր հաճախականությամբ (> 50 Հg) (հարկ եղած դեպքում) աշխատող ֆյուրեցեցենտային լամպերի, բարձր հաճախականության տակ շահագործման, լամպի անձնագրային լուսային հոսքի միևնույն մեծության բոլոր դեպքերում, ստուգման պայմաններով նախատեսված ստուգաչափման հոսանքը և (կամ) ԲՀ գեներատորի լարումն ու դրան միացված դիմադրությունը: Անհրաժեշտ է հստակ կերպով նշել, որ օժանդակ սարքավորումներով, ինչպես օրինակ՝ բալաստով ցրվող էներգիան չի ներառվում լամպի օգտագործած էներգիայի մեջ.

դ) 2 000, 4 000, 6 000, 8 000, 12 000, 16 000 և 20 000 ժամվա համար լամպի լյումենի պահպանման անձնագրային գործակիցը (մինչև 8 000 ժամ՝ շուկայահանված նոր լամպերի համար, որոնց մասով տվյալներ դեռևս առկա չեն), նշելով, թե լամպի շահագործման որոշումն է օգտագործվել այն ստուգելու համար, եթե այն կարող է աշխատել 50 Հg և բարձր հաճախականությամբ.

ե) 2 000, 4 000, 6 000, 8 000, 12 000, 16 000 և 20 000 ժամվա համար լամպի կենսունակության անձնագրային գործակիցը (մինչև 8 000 ժամ՝ շուկայահանված նոր լամպերի համար, որոնց մասով տվյալներ դեռևս առկա չեն), նշելով, թե լամպի շահագործման որոշումն է օգտագործվել այն ստուգելու համար, եթե այն կարող է աշխատել 50 Հg և բարձր հաճախականությամբ.

զ) լամպում X.X մգ սնդիկի պարունակությունը.

է) լամպի լույսի աղբյուրների գունափոխանցման ցուցիչ (Ra).

ը) լամպի գունային ջերմաստիճանը.

▼M1

թ) շրջակա միջավայրի այն ջերմաստիճանը, որի դեպքում նախագծված լամպի լուսային հոսքը հասնում է առավելագույնի: Եթե նշված ջերմաստիճանը հավասար է 0 °C–ին կամ դրանից ցածր է կամ հավասար է 50 °C–ին կամ դրանից բարձր է, ապա նշվում է, որ լամպը, ստանդարտ ջերմաստիճանի պայմաններում, հարմար չէ շինության մեջ օգտագործելու համար:

▼M1

ժ) առանց համակցված բալաստի ֆլյուորեսցենտային լամպերի դեպքում 17–րդ աղյուսակով սահմանված այն բալաստների էներգաարդյունավետության ինդեքսը (ինդեքսները), որոնցով աշխատում է լամպը:

▼B

2. ԱՌԱՆՑ ՀԱՄԱԿՎԱԾ ԲԱԼԱՍՏԻ ՖԼՅՈՒՐԵՍԿԵՆՏԱՅԻՆ ԼԱՄՊԵՐԻ ԵՎ ԲԱՐՁՐ ԻՆՏԵՆՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՊՈՒՄՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԻՆԴԵՔՍՆԵՐԸ (ԻՆԴԵՔՍՆԵՐԸ), ՈՐՈՆԵՐԸ ԱՇԽԱՏՈՒՄ ԵՒ ԼԱՄՊԸ:

2.1. Բալաստի էներգաարդյունավետությանը ներկայացվող պահանջները

Տարբեր հզորություններով աշխատող բալաստները պետք է բավարարեն ստորև նշված պահանջները՝ ըստ այն յուրաքանչյուր հզորության, որով դրանք աշխատում են:

Ա. Առաջին փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց մեկ տարի հետո.

III.2.2 հավելվածի 17-րդ աղյուսակով կարգավորվող բալաստների նվազագույն էներգաարդյունավետության դասը «Բ2»-ն է, 18-րդ աղյուսակով կարգավորվող բալաստների էներգաարդյունավետության դասը «Ա3»-ը, իսկ 19-րդ աղյուսակով կարգավորվող դրոսեկային բալաստների էներգաարդյունավետության դասը «Ա1»-ն է:

Լուսարձակման պայծառության կարգավորման ռեժիմում, որը համապատասխանում է աշխատող լամպի լուսաուժի 25 %-ին, լամպ-բալաստ սխեմայի մուտքային հզորությունը (P_{in}) չպետք է գերազանցի՝

$$P_{in} < 50 \% * PL_{rated}/\eta_{ballast}$$

որտեղ՝ PL_{rated} -ը լամպի անձնագրային հզորությունն է, իսկ $\eta_{ballast}$ -ը ԷԱԻ համապատասխան դասի արտադրանքի էներգաարդյունավետության նվազագույն սահմանն է:

Ֆյուորեսցենտային լամպի բալաստների էներգասպառումը չի գերազանցում 1,0 Վտ-ը, երբ աշխատող լամպերը շահագործման նորմալ պայմաններում չեն արձակում որևէ լույս, և երբ մյուս հնարավոր միացված սարքերը (ցանցային միացումները, տվիչները և այլն) անջատված են: Եթե դրանք հնարավոր չէ անջատել շղթայից, ապա դրանց սպառած էներգիան չափվում և հանվում է արդյունքից:

Բ. Երկրորդ փուլի պահանջները

Կիրարկող միջոցի ուժի մեջ մտնելուց երեք տարի հետո.

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի բալաստներն ունեն 15-րդ աղյուսակում նշված արդյունավետությունը:

Աղյուսակ 15

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի բալաստների նվազագույն արդյունավետությունը. 2-րդ փուլ

Լամպի նոմինալ հզորություն (P) (Վտ)	Բալաստի նվազագույն արդյունավետություն (ηballast) %
$P \leq 30$	65
$30 < P \leq 75$	75
$75 < P \leq 105$	80
$105 < P \leq 405$	85
$P > 405$	90

Առանց համակցված բալաստի ֆյուորեսցենտային լամպերի բալաստների էներգասպառումը չի գերազանցում 0,5 Վտ-ը, երբ աշխատող լամպերը շահագործման նորմալ պայմաններում չեն արձակում որևէ լույս: Նշված պահանջը կիրառվում է բալաստների նկատմամբ, երբ մյուս հնարավոր միացված սարքերը (ցանցային միացումները, տվիչները և այլն) անջատված են: Եթե դրանք հնարավոր չէ անջատել շղթայից, ապա դրանց սպառած էներգիան չափվում և հանվում է արդյունքից:

Գ. Երրորդ փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց ութ տարի հետո.

Առանց համակցված բալաստի ֆյուորեսցենտային լամպերի բալաստներն ունեն հետևյալ արդյունավետությունը՝

$$\eta_{ballast} \geq EBbFL$$

որտեղ՝ EBbFL-ը սահմանված է II.3.է հավելվածում:

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի բալաստներն ունեն 16-րդ աղյուսակում նշված արդյունավետությունը:

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի բալաստների նվազագույն արդյունավետությունը. 3-րդ փուլ

Լամպի նոմինալ հզորություն (P) (Վտ)	Բալաստի նվազագույն արդյունավետություն (ηballast) %
$P \leq 30$	78
$30 < P \leq 75$	85
$75 < P \leq 105$	87
$105 < P \leq 405$	90
$P > 405$	92

2.2. Բալաստի վերաբերյալ տեղեկատվություն ներկայացնելու պահանջները

Բալաստ արտադրողները բալաստի յուրաքանչյուր մոդելի վերաբերյալ առնվազն հետևյալ տեղեկությունները տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով: Նշված տեղեկությունները հստակ և հուսալի կերպով փակցվում են նաև բալաստի վրա: Նշված տեղեկությունները կարելի է գտնել նաև 2005/32/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածի համաձայն համապատասխանության գնահատման նպատակներով կազմված տեխնիկական փաստաթղթերի փաթեթում:

Ա. Առաջին փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց մեկ տարի հետո.

Ֆյուորեսցենտային լամպերի բալաստների դեպքում դրանց էներգաարդյունավետության ինդեքսի (ԷԱԻ) դասը ներկայացվում է ստորև սահմանված կարգով:

«Էներգաարդյունավետության ինդեքս» (ԷԱԻ) նշանակում է դասակարգման համակարգ, որի համաձայն առանց համակցված բալաստի ֆյուորեսցենտային լամպերի բալաստները դասակարգվում են դասերով՝ ըստ իրենց էներգաարդյունավետության սահմանային արժեքների: Ոչ դրոսելային բալաստների դասերն են (արդյունավետության նվազման կարգով)՝ «A2 BAT», «A2», «A3», «B1», «B2», մինչդեռ դրոսելային բալաստների դասերն են՝ «A1 BAT» և «A1»:

17-րդ աղյուսակում ներառված են այն բալաստների ԷԱԻ դասերը, որոնք նախատեսված են աշխատեցնելու համար աղյուսակում նշված լամպերը, կամ այն նույն բալաստները, որոնք նախատեսված են աշխատեցնելու համար մյուս լամպերը, ինչպես աղյուսակում նշված լամպերը (այն իմաստով, որ ստանդարտ բալաստի մասին տվյալները նույն են):

▼M1

Աղյուսակ 17

**Ֆյուրեցենտային լամպերի ոչ դրոսելային բալաստների էներգաարդյունավետության
ինդեքսի պահանջները**

ԼԱՄՊԻ ՄԱՍԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ					ԲԱԼԱՍՏԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆ				
					Ոչ դրոսելային				
Լամպի տեսակ	Լամպի նոմինալ հզորություն	ILCOS ԾԱԾԿԱԳԻՐ	Անձնագրային/ բնորոշ հզորություն		A2 BAT	A2	A3	B1	B2
			50 Հg	ԲՀ					
	Վտ		Վտ	Վտ					
T8	15	FD-15-E-G13- 26/450	15	13,5	87,8 %	84,4 %	75,0 %	67,9 %	62,0 %
T8	18	FD-18-E-G13- 26/600	18	16	87,7 %	84,2 %	76,2 %	71,3 %	65,8 %
T8	30	FD-30-E-G13- 26/900	30	24	82,1 %	77,4 %	72,7 %	79,2 %	75,0 %
T8	36	FD-36-E-G13- 26/1200	36	32	91,4 %	88,9 %	84,2 %	83,4 %	79,5 %
T8	38	FD-38-E-G13- 26/1050	38,5	32	87,7 %	84,2 %	80,0 %	84,1 %	80,4 %
T8	58	FD-58-E-G13- 26/1500	58	50	93,0 %	90,9 %	84,7 %	86,1 %	82,2 %
T8	70	FD-70-E-G13- 26/1800	69,5	60	90,9 %	88,2 %	83,3 %	86,3 %	83,1 %

TC-L	18	FSD-18-E-2G11	18	16	87,7 %	84,2 %	76,2 %	71,3 %	65,8 %
TC-L	24	FSD-24-E-2G11	24	22	90,7 %	88,0 %	81,5 %	76,0 %	71,3 %
TC-L	36	FSD-36-E-2G11	36	32	91,4 %	88,9 %	84,2 %	83,4 %	79,5 %
TCF	18	FSS-18-E-2G10	18	16	87,7 %	84,2 %	76,2 %	71,3 %	65,8 %
TCF	24	FSS-24-E-2G10	24	22	90,7 %	88,0 %	81,5 %	76,0 %	71,3 %
TCF	36	FSS-36-E-2G10	36	32	91,4 %	88,9 %	84,2 %	83,4 %	79,5 %
TC-D / DE	10	FSQ-10-E- G24q=1 FSQ-10-I- G24d=1	10	9,5	89,4 %	86,4 %	73,1 %	67,9 %	59,4 %
TC-D / DE	13	FSQ-13-E- G24q=1 FSQ-13-I- G24d=1	13	12,5	91,7 %	89,3 %	78,1 %	72,6 %	65,0 %
TC-D / DE	18	FSQ-18-E- G24q=2 FSQ-18-I- G24d=2	18	16,5	89,8 %	86,8 %	78,6 %	71,3 %	65,8 %
TC-D / DE	26	FSQ-26-E- G24q=3 FSQ-26-I- G24d=3	26	24	91,4 %	88,9 %	82,8 %	77,2 %	72,6 %
TC-T / TE	13	FSM-13-E- GX24q=1 FSM-13-I-	13	12,5	91,7 %	89,3 %	78,1 %	72,6 %	65,0 %

		GX24d=1							
TC-T / TE	18	FSM-18-E- GX24q=2 FSM-18-I- GX24d=2	18	16,5	89,8 %	86,8 %	78,6 %	71,3 %	65,8 %
TC-T / TC-TE	26	FSM-26-E- GX24q=3 FSM-26-I- GX24d=3	26,5	24	91,4 %	88,9 %	82,8 %	77,5 %	73,0 %
TC-DD / DDE	10	FSS-10-E- GR10q FSS-10-L/P/H- GR10q	10,5	9,5	86,4 %	82,6 %	70,4 %	68,8 %	60,5 %
TC-DD / DDE	16	FSS-16-E- GR10q FSS-16-I-GR8 FSS-16-L/P/H- GR10q	16	15	87,0 %	83,3 %	75,0 %	72,4 %	66,1 %
TC-DD / DDE	21	FSS-21-E- GR10q FSS-21-L/P/H- GR10q	21	19,5	89,7 %	86,7 %	78,0 %	73,9 %	68,8 %
TC-DD / DDE	28	FSS-28-E- GR10q FSS-28-I-GR8 FSS-28-L/P/H-	28	24,5	89,1 %	86,0 %	80,3 %	78,2 %	73,9 %

		GR10q							
TC-DD / DDE	38	FSS-38-E-GR10q FSS-38-L/P/H-GR10q	38,5	34,5	92,0 %	89,6 %	85,2 %	84,1 %	80,4 %
TC	5	FSD-5-I-G23 FSD-5-E-2G7	5,4	5	72,7 %	66,7 %	58,8 %	49,3 %	41,4 %
TC	7	FSD-7-I-G23 FSD-7-E-2G7	7,1	6,5	77,6 %	72,2 %	65,0 %	55,7 %	47,8 %
TC	9	FSD-9-I-G23 FSD-9-E-2G7	8,7	8	78,0 %	72,7 %	66,7 %	60,3 %	52,6 %
TC	11	FSD-11-I-G23 FSD-11-E-2G7	11,8	11	83,0 %	78,6 %	73,3 %	66,7 %	59,6 %
T5	4	FD-4-E-G5-16/150	4,5	3,6	64,9 %	58,1 %	50,0 %	45,0 %	37,2 %
T5	6	FD-6-E-G5-16/225	6	5,4	71,3 %	65,1 %	58,1 %	51,8 %	43,8 %
T5	8	FD-8-E-G5-16/300	7,1	7,5	69,9 %	63,6 %	58,6 %	48,9 %	42,7 %
T5	13	FD-13-E-G5-16/525	13	12,8	84,2 %	80,0 %	75,3 %	72,6 %	65,0 %
T9-C	22	FSC-22-E-G10q-29/200	22	19	89,4 %	86,4 %	79,2 %	74,6 %	69,7 %
T9-C	32	FSC-32-E-	32	30	88,9 %	85,7 %	81,1 %	80,0 %	76,0 %

		G10q-29/300							
T9-C	40	FSC-40-E- G10q-29/400	40	32	89,5 %	86,5 %	82,1 %	82,6 %	79,2 %
T2	6	FDH-6-L/P- W4,3x8,5d- 7/220		5	72,7 %	66,7 %	58,8 %		
T2	8	FDH-8-L/P- W4,3x8,5d- 7/320		7,8	76,5 %	70,9 %	65,0 %		
T2	11	FDH-11-L/P- W4,3x8,5d- 7/420		10,8	81,8 %	77,1 %	72,0 %		
T2	13	FDH-13-L/P- W4,3x8,5d- 7/520		13,3	84,7 %	80,6 %	76,0 %		
T2	21	FDH-21-L/P- W4,3x8,5d-7/		21	88,9 %	85,7 %	79,2 %		
T2	23	FDH-23-L/P- W4,3x8,5d-7/		23	89,8 %	86,8 %	80,7 %		
T5-E	14	FDH-14-G5- L/P-16/550		13,7	84,7 %	80,6 %	72,1 %		
T5-E	21	FDH-21-G5- L/P-16/850		20,7	89,3 %	86,3 %	79,6 %		
T5-E	24	FDH-24-G5- L/P-16/550		22,5	89,6 %	86,5 %	80,4 %		

T5-E	28	FDH-28-G5-L/P-16/1150		27,8	89,8 %	86,9 %	81,8 %		
T5-E	35	FDH-35-G5-L/P-16/1450		34,7	91,5 %	89,0 %	82,6 %		
T5-E	39	FDH-39-G5-L/P-16/850		38	91,0 %	88,4 %	82,6 %		
T5-E	49	FDH-49-G5-L/P-16/1450		49,3	91,6 %	89,2 %	84,6 %		
T5-E	54	FDH-54-G5-L/P-16/1150		53,8	92,0 %	89,7 %	85,4 %		
T5-E	80	FDH-80-G5-L/P-16/1150		80	93,0 %	90,9 %	87,0 %		
T5-E	95	FDH-95-G5-L/P-16/1150		95	92,7 %	90,5 %	84,1 %		
T5-E	120	FDH-120-G5-L/P-16/1450		120	92,5 %	90,2 %	84,5 %		
T5-C	22	FSCH-22-L/P-2GX13-16/225		22,3	88,1 %	84,8 %	78,8 %		
T5-C	40	FSCH-40-L/P-2GX13-16/300		39,9	91,4 %	88,9 %	83,3 %		
T5-C	55	FSCH-55-L/P-2GX13-16/300		55	92,4 %	90,2 %	84,6 %		
T5-C	60	FSCH-60-L/P-2GX13-16/375		60	93,0 %	90,9 %	85,7 %		
TC-LE	40	FSDH-40-L/P-		40	91,4 %	88,9 %	83,3 %		

		2G11							
TC-LE	55	FSDH-55-L/P- 2G11		55	92,4 %	90,2 %	84,6 %		
TC-LE	80	FSDH-80-L/P- 2G11		80	93,0 %	90,9 %	87,0 %		
TC-TE	32	FSMH-32-L/P- 2GX24q=3		32	91,4 %	88,9 %	82,1 %		
TC-TE	42	FSMH-42-L/P- 2GX24q=4		43	93,5 %	91,5 %	86,0 %		
TC-TE	57	FSM6H-57- L/P-2GX24q=5 FSM8H-57- L/P-2GX24q=5		56	91,4 %	88,9 %	83,6 %		
TC-TE	70	FSM6H-70- L/P-2GX24q=6 FSM8H-70- L/P-2GX24q=6		70	93,0 %	90,9 %	85,4 %		
TC-TE	60	FSM6H-60- L/P-2G8=1		63	92,3 %	90,0 %	84,0 %		
TC-TE	62	FSM8H-62- L/P-2G8=2		62	92,2 %	89,9 %	83,8 %		
TC-TE	82	FSM8H-82- L/P-2G8=2		82	92,4 %	90,1 %	83,7 %		
TC-TE	85	FSM6H-85- L/P-2G8=1		87	92,8 %	90,6 %	84,5 %		

TC-TE	120	FSM6H-120- L/P-2G8=1 FSM8H-120- L/P-2G8=1		122	92,6 %	90,4 %	84,7 %		
TC-DD	55	FSSH-55-L/P- GRY10q3		55	92,4 %	90,2 %	84,6 %		

▼B

Ավելին, 17-րդ աղյուսակում չընդգրկված ոչ դրոսելային բալաստներին տրվում են ԷԱԻ դաս՝ ըստ 18-րդ աղյուսակում ներկայացված իրենց արդյունավետության:

Աղյուսակ 18

**17-րդ աղյուսակում չներառված ֆյուորեսցենտային լամպերի ոչ դրոսելային բալաստների
էներգաարդյունավետության ինդեքսի մասով պահանջները**

ηballast	էներգաարդյունավետության ինդեքս
$\geq 0,94 * EBbFL$	A3
$\geq EBbFL$	A2
$\geq 1-0,75*(1-EBbFL)$	A2 BAT

որտեղ՝ EBbFL–ը սահմանված է II.3.է հավելվածում:

Ավելին, ֆյուորեսցենտային լամպերի դրոսելային բալաստներին տրվում է ԷԱԻ դասեր՝ ըստ այն դասի, որի շարքին դասվում է բալաստը, աշխատելով 19–րդ աղյուսակում նկարագրված՝ լամպի լուսաուժի 100%–ով:

**Ֆյուրբեսցենտային լամպերի դրոսելային բալաստների էներգաարդյունավետության
ինդեքսի մասով պահանջները**

Դասը՝ ըստ պայմաններում	100% լուսաուժի	Դրոսելային բալաստի էներգաարդյունավետության ինդեքս
A3		A1
A2		A1 BAT

Տարբեր հզորություններով աշխատող բալաստները դասակարգվում են ըստ իրենց արդյունավետության՝ սկսած ամենացածր արդյունավետությունից, կամ յուրաքանչյուր աշխատող լամպի համար նշվում է համապատասխան դասը:

Բ. Երկրորդ փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց երեք տարի հետո.

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի բալաստների դեպքում նշվում է II.1.դ հավելվածով սահմանված բալաստի արդյունավետությունը:

3. ԱՌԱՆՑ ՀԱՄԱԿՑՎԱԾ ԲԱԼԱՍՏԻ ՖԼՅՈՒՐԵՍԾԵՆՏԱՅԻՆ ԼԱՄՊԵՐԻ ԵՎ ԲԱՐՁՐ ԻՆՏԵՆՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՊՈՒՄԱՅԻՆ ԼԱՄՊԵՐԻ ԼՈՒՍԱՏՈՒՆԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

3.1. Լուսատուի էներգաարդյունավետությանը ներկայացվող պահանջները

Ա. Առաջին փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց մեկ տարի հետո.

Առանց համակցված բալաստի ֆյուրբեսցենտային լամպերի լուսատուների էներգասպառումը չի գերազանցում տեղադրված բալաստների էներգասպառման հանրագումարը, երբ աշխատող լամպերը, շահագործման նորմալ պայմաններում, չեն արձակում որևէ լույս, երբ մյուս հնարավոր միացված սարքերը (ցանցային միացումները, տվիչները և այլն) անջատված են: Եթե դրանք հնարավոր չէ անջատել շղթայից, ապա դրանց սպառած էներգիան չափվում և հանվում է արդյունքից:

Բ. Երրորդ փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց երեք տարի հետո.

Առանց համակցված բալաստի ֆյուրեցեցենտային լամպերի և բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի լուսատուները համատեղելի են երրորդ փուլի պահանջներին համապատասխանող բալաստների հետ, բացառությամբ այն լուսատուների, որոնք ունեն առնվազն IP4X աղտոտման ներթափանցումից պաշտպանության աստիճան:

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի լուսատուների էներգասպառումը չի գերազանցում տեղադրված բալաստների էներգասպառման հանրագումարը, երբ աշխատող լամպերը, շահագործման նորմալ պայմաններում, չեն արձակում որևէ լույս, երբ մյուս հնարավոր միացված սարքերը (ցանցային միացումները, տվիչները և այլն) անջատված են: Եթե դրանք հնարավոր չէ անջատել շղթայից, ապա դրանց սպառած էներգիան չափվում և հանվում է արդյունքից:

Գ. Երրորդ փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց ութ տարի հետո.

Առանց համակցված բալաստի ֆյուրեցեցենտային լամպերի և բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի բոլոր լուսատուները համատեղելի են երրորդ փուլի պահանջներին համապատասխանող բալաստների հետ:

3.2. Լուսատուների վերաբերյալ տեղեկատվություն ներկայացնելու պահանջները

Ա. Առաջին փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց տասնութ ամիս հետո.

Առանց համակցված բալաստի ֆյուրեցեցենտային լամպերի՝ 2 000 լյումենը գերազանցող լուսային հոսքով լուսատուներ արտադրողները, իրենց լուսային հոսքի յուրաքանչյուր մոդելի վերաբերյալ առնվազն հետևյալ տեղեկությունները տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով: Նշված տեղեկությունները կարելի է գտնել նաև 2005/32/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածի համաձայն համապատասխանության գնահատման նպատակներով կազմված տեխնիկական փաստաթղթերի փաթեթում՝

ա) եթե լուսատուն շուկայահանվում է բալաստի հետ մեկտեղ, բալաստ արտադրողի տվյալներին համապատասխան՝ նաև III.2.2 հավելվածի համաձայն բալաստի արդյունավետության մասին տեղեկությունները.

բ) եթե լուսատուն շուկայահանվում է լամպի հետ, լամպ արտադրողի տվյալներին համապատասխան՝ նաև լամպի լուսարձակման արդյունավետությունը (լմ/Վտ).

գ) եթե բալաստը կամ լամպը չեն շուկայահանվում լուսատուի հետ, ապա պետք է տրամադրվի լուսատուի հետ համատեղելի լամպերի տեսակների կամ բալաստների մասին արտադրողների կատալոգներում կատարվող հղումները (օր.՝ լամպերի ILCOS ծածկագիրը).

դ) պահպանման ցուցումները, որոնց կատարման դեպքում հնարավոր կլինի ապահովել լուսատուի սկզբնական որակը դրա ծառայության ամբողջ ժամկետում.

ե) քանդելու հետ կապված ցուցումները:

Բ. Երկրորդ փուլի պահանջները

Սույն Կանոնակարգի ուժի մեջ մտնելուց երեք տարի հետո.

Առաջին փուլի՝ տեղեկությունների տրամադրման պահանջը կիրառվում է նաև բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի լուսատուների նկատմամբ, որոնց լամպի ընդհանուր լուսային հոսքը գերազանցում է 2 000 լյումենը: Ավելին, բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի բոլոր լուսատուների վրա նշվում է, որ դրանք, II հավելվածի իմաստով, նախատեսված են թափանցիկ ապակուց պատրաստված լամպերի և (կամ) ներկված լամպերի համար:

Ստուգման ընթացակարգը շուկայի վերահսկողության նպատակներով

2005/32/ԵՀ հրահանգի 3(2) հոդվածում նշված շուկայի վերահսկողության նպատակով ստուգումներ կատարելիս անդամ պետությունների մարմինները III հավելվածով սահմանված պահանջների հետ համապատասխանության ստուգման հետևյալ ընթացակարգը:

▼M1

Անդամ պետությունների մարմինները կիրառում են հուսալի, ճշգրիտ և վերարտադրելի ընթացակարգեր, որոնք հիմնվում են լայն կիրառություն ունեցող արդիական մեթոդների, այդ թվում՝ այն մեթոդների վրա, որոնք սահմանված են այն փաստաթղթերում, որոնց համարը հրապարակված է Եվրոպական միության Պաշտոնական տեղեկագրում:

▼B

Լամպերի դեպքում

Անդամ պետություններն ստուգում են պատահականության սկզբունքով նույն արտադրողի նույն մակնիշի առնվազն քսան լամպից բաղկացած խմբաքանակը:

Խմբաքանակը համարվում է, անհրաժեշտության դեպքում, սույն Կանոնակարգի III հավելվածի 1-ին մասով սահմանված դրույթներին համապատասխանող, եթե խմբաքանակի միջին արդյունքները սահմանաչափից, շեմից կամ հայտարարված արժեքից չեն շեղվում 10 %-ից ավելի:

Հակառակ դեպքում, մոդելը համարվում է չհամապատասխանող:

Բալաստների և լուսատուների դեպքում

Անդամ պետության մարմիններն անցկացնում են մեկ միավորի ստուգում:

Մակնիշը համարվում է, անհրաժեշտության դեպքում, սույն Կանոնակարգի III հավելվածի 2-րդ և 3-րդ մասերով սահմանված դրույթներին համապատասխանող, եթե դրանց արդյունքները չեն գերազանցում սահմանային թույլատրելի արժեքները:

Հակառակ դեպքում, ստուգման են ենթարկվում ևս երեք միավոր: Մակնիշը համարվում է սույն Կանոնակարգին համապատասխանող, եթե վերջին երեք ստուգումների արդյունքների միջինը չի գերազանցում սահմանային թույլատրելի արժեքներն ավելի քան 10%-ով:

Հակառակ դեպքում, մոդելը համարվում է չհամապատասխանող:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ V

Ֆյուրեցեցենտային և բարձր ինտենսիվության պարպումային արտադրանքի համար կողմնորոշիչ հենանիշերը

(ի գիտություն)

Սույն Կանոնակարգն ընդունելու պահին շուկայում առկա համապատասխան արտադրանքի լավագույն տեխնոլոգիաների հենանիշը հետևյալն էր:

1. Լամպի լուսարձակման արդյունավետությունը և լամպի ծառայության ժամկետը

Մեկ և երկու ոտիկով ֆյուրեցեցենտային լամպերի դեպքում հենանիշները III հավելվածի 1.1 և 1.2 մասերում ընդգրկված աղյուսակներում ներառված օպտիմալ արժեքներն են:

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի դեպքում

Մետաղահալոգեն լամպեր (թափանցիկ ապակուց պատրաստված և անփայլ լամպեր):

Աղյուսակ 20

Մետաղահալոգեն լամպերի լուսարձակման արդյունավետության և արտադրողականության կողմնորոշիչ անձնագրային արժեքները (հենանշային մակարդակ)

	Ra ≥ 80	80 > Ra > 60
Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ [լմ/Վտ]	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ [լմ/Վտ]
Վտ ≤ 55	≥ 80	≥ 95
55 < Վտ ≤ 75	≥ 90	≥ 113
75 < Վտ ≤ 105	≥ 90	≥ 116
105 < Վտ ≤ 155	≥ 98	≥ 117
155 < Վտ ≤ 255	≥ 105	
255 < Վտ ≤ 405	≥ 105	

Լամպի ծառայության ժամկետ	Լամպի լյումենի պահպանման գործակից	Լամպի կենսունակության գործակից
12 000	> 0,80	> 0,80

Բարձր ճնշման նատրիումական լամպեր (թափանցիկ ապակուց պատրաստված և անփայլ լամպեր)

Աղյուսակ 21

Բարձր ճնշման նատրիումական լամպերի լուսարձակման արդյունավետության և արտադրողականության կողմնորոշիչ անձնագրային արժեքներ (հենանշային մակարդակ)

Լամպի նոմինալ հզորություն (Վտ)	Լամպերի լուսարձակման արդյունավետության նվազագույն անձնագրային արժեքներ [լմ/Վտ]
$\text{Վտ} \leq 55$	≥ 88
$55 < \text{Վտ} \leq 75$	≥ 91
$75 < \text{Վտ} \leq 105$	≥ 107
$105 < \text{Վտ} \leq 155$	≥ 110
$155 < \text{Վտ} \leq 255$	≥ 128
$255 < \text{Վտ} \leq 405$	≥ 138

Լամպի ծառայության ժամկետ	Լամպի լյումենի պահպանման գործակից	Լամպի կենսունակության գործակից
16 000	$> 0,94$	$> 0,92$

2. Լամպում սնդիկի պարունակությունը

Ամենացածր սնդիկի պարունակություն ունեցող էներգաարդյունավետ ֆլյուորեսցենտային լամպերը պարունակում են ոչ ավելի, քան 1,4 մգ սնդիկ, և ամենացածր սնդիկի

պարունակություն ունեցող էներգաարդյունավետ բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերը պարունակում են ոչ ավելի, քան 12 մգ սնդիկ:

3. Բալաստի արտադրողականությունը

Այն սարքավորումների հենանիշերը, որոնց դեպքում լուսարձակման պայծառության կարգավորումն ցանկալի է, հետևյալն են՝

Ֆլյուորեսցենտային լամպի բալաստները, որոնք ունեն «A1 BAT» դասի էներգաարդյունավետության ինդեքս, շարունակաբար կարգավորվում են՝ հասցնելով 10 % լուսարձակման արդյունքի:

Բալաստի 0,9 (հայտնի արդյունք, լուսարձակման փաստացի կարգավորման հնարավորությունները կարող են կախված լինել բալաստով աշխատող ԲԻՊ լամպի տեսակից) արդյունավետություն ունեցող դրոսելային բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպերի բալաստները, որոնք կարող են կարգավորվել՝ հասցնելով 40 % լուսարձակման արդյունքի:

4. Լուսատուների վերաբերյալ տեղեկությունները

Արտադրողները հետևյալ հենանիշային լուսատուների վերաբերյալ տեղեկությունները, ի լրումն III.3.2 հավելվածի դրույթներին, տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով:

Լուսատուների ՍԵԿ լուսային հոսքի ծածկագիրը կամ լույսի չափման ամբողջական տվյալների փաթեթը

ՀԱՎԵԼՎԱԾ VI

Գրասենյակների լուսավորման համար նախատեսված արտադրատեսակների կողմնորոշիչ հենանիշերը

(ի գիտություն)

Սույն Կանոնակարգն ընդունելու պահին շուկայում առկա համապատասխան արտադրանքի լավագույն տեխնոլոգիաների հենանիշը հետևյալն էր:

1. ԼԱՄՊԵՐԻ ՀԵՆԱՆԻՇԵՐԸ

1.1. Լամպի արտադրողականությունը

Լամպերն ունեն V հավելվածում նշված արդյունավետությունը:

Նշված լամպերն ունեն 22-րդ աղյուսակում նշված լամպի լյումենի պահպանման և կենսունակության գործակիցներ:

Գրասենյակների լուսավորման լամպերի կողմնորոշիչ ԼԼՊԳ և ԼԿԳ (հենանշային մակարդակ)

Լամպի ծառայության ժամկետ	2 00	4 00	8 00	16 00
ԼԼՊԳ	0,97	0,93	0,90	0,90
ԼԿԳ	0,99	0,99	0,98	0,93

Ավելին, նշված լամպերը կարգավորվում են՝ հասցնելով լուսարձակման արդյունքը 10%-ի կամ ավելի պակաս:

1.2. Լամպերի վերաբերյալ տեղեկությունները

Արտադրողները լամպերի վերաբերյալ հետևյալ տեղեկությունները տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով:

Անհրաժեշտության դեպքում III.1.3 հավելվածով պահանջվող տեղեկությունները

2. ԼՈՒՅՍԻ ԱՂԲՅՈՒՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄԻ ՀԵՆԱՆԻՇԵՐԸ

2.1. Լույսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմի արդյունավետությունը

Ֆյուորեսցենտային լամպի բալաստներն ունեն առնվազն A1 (BAT) դասի էներգաարդյունավետության ինդեքս՝ ըստ III.2.2 հավելվածի և կարգավորվող են:

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպի բալաստներն ունեն 88 % (\leq 100 Վտ լամպի հզորություն), ինչպես նաև 90% արդյունավետություն և կարգավորվող են, եթե նույն բալաստով աշխատող լամպի հզորության հանրագումարը 50 Վտ-ից ավելի է:

Լույսի աղբյուրի ցանկացած այլ տիպի կարգավորման մեխանիզմն ունի 88 % (\leq 100 Վտ մուտքային հզորություն), ինչպես նաև 90 % լուսարձակման արդյունավետություն, երբ չափվում է չափման կիրառելի ստանդարտների համաձայն և կարգավորում է 55 Վտ ընդհանուր մուտքային հզորությունից ավելի հզորություն ունեցող լամպերը:

2.2. Լույսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմի մասին տեղեկությունները

Արտադրողները լույսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմի վերաբերյալ հետևյալ տեղեկությունները տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով:

Բալաստի արդյունավետության կամ լույսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմի կիրառվող տեսակի մասին տեղեկությունները:

3. ԼՈՒՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ՀԵՆԱՆԻՇԵՐԸ

3.1. Լուսատուների արտադրողականությունը

Լուսատուները, գրասենյակային աղտոտման նորմալ մակարդակում, ունեն լուսատուների լուսարձակման $LL_{\text{ՊԳ}} > 0,95$ պահպանման գործակից, որոնք մաքրվումն են չորս տարին մեկ անգամ:

Եթե դրանք ֆլյուորեսցենտային կամ ԲԻՊ լամպերի լուսատուներ են, ապա դրանք համապատասխանում են V հավելվածում նշված հենանիշերին համապատասխանող լամպի առնվազն մեկ տեսակին:

Ավելին, նշված լուսատուները համատեղելի են հետևյալ առանձնահատկություններն ունեցող լուսավորման կարգավորման համակարգերին՝

- ներկայության բացահայտումը.
- լուսավորվածության մակարդակից կախված լույսի կարգավորում (ցերեկային լույսի և (կամ) սենյակի արտացոլման հատկության տատանումները).
- լուսարձակման պայծառության կարգավորում, որն ուղեկցվում է լուսավորման պահանջների փոփոխություններով (աշխատանքային օրվա ընթացքում ավելի երկար ժամանակահատվածում կամ ֆունկցիոնալ հատկության փոփոխությունների պատճառով).
- լուսարձակման պայծառության կարգավորում՝ փոխհատուցելու համար լուսատուի աղտոտվածությունը, լամպի լուսաուժի փոփոխությունները դրա ծառայության ամբողջ ժամկետում և լամպի փոխարինման ժամանակ լամպի լուսարձակման արդյունավետության փոփոխությունները:

Համատեղելիություն կարող է նաև ապահովվել՝ լուսատուներում տեղադրելով համապատասխան բաղադրիչներ:

Տեղադրված բաղադրիչների համատեղելիության կամ հատկանիշների մասին նշվում է լուսատուի վերաբերյալ փաստաթղթերում:

3.2. Լուսատուների վերաբերյալ տեղեկատվություն ներկայացնելու պահանջները

Արտադրողները լուսատուների մոդելներից յուրաքանչյուրի վերաբերյալ հետևյալ տեղեկությունները տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով:

Անհրաժեշտության դեպքում III.3.2 և V հավելվածներով պահանջվող տեղեկությունները

Ավելին, բոլոր լուսատուների համար, բացառությամբ չէկրանավորված լամպերով և օպտիկական համակարգեր չունեցող լուսատուների, տրամադրվում են լուսատուների լյումենի պահպանման գործակցի (LLTԳ) արժեքի տվյալները, ինչպես նաև մաքրման ցուցումները, հարկ եղած դեպքում, չորս տարի ժամանակահատվածի համար՝ օգտագործելով նմանատիպ աղյուսակ:

Աղյուսակ 23

**Լուսատուների լուսարձակման պահպանման գործակցի կողմնորոշիչ արժեքները
(հենանշային մակարդակ)**

ԼԼՊԳ արժեքները							
Շրջակա միջավայր	Մաքրման պարբերականությունը տարվա կտրվածքով						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Շատ մաքուր							
Մաքուր							
Նորմալ (կամընտիր)							
Կեղտոտ (կամընտիր)							

Աղյուսակին կից ներկայացվում է հայտարարություն, որ այն պարունակում է միայն կողմնորոշիչ արժեքներ, որոնք չեն կարող արտացոլել կոնկրետ սարքավորման լուսային հոսքի պահպանման արժեքները:

Ուղղորդված լույսի աղբյուրների լուսատուների, ինչպես օրինակ՝ անդրադարձիչ լամպեր կամ ԼԱԴ լամպերի դեպքում, տրամադրվում են միայն անհրաժեշտ տեղեկությունները, օր.՝ ԼԼՊԳ × ԼԼՊԳ-ը պարզապես ԼԼՊԳ-ի (LMF) փոխարեն:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ VII

Հանրության կողմից օգտագործվող փողոցների լուսավորման համար նախատեսված արտադրանքի կողմնորոշիչ հենանիշերը

(ի գիտություն)

Սույն Կանոնակարգն ընդունելու պահին շուկայում առկա համապատասխան արտադրանքի լավագույն տեխնոլոգիաների հենանիշը հետևյալն էր:

1. ԼԱՄՊԵՐԻ ՀԵՆԱՆԻՇԵՐԸ

1.1. Լամպի արտադրողականությունը

Լամպերն ունեն V հավելվածում նշված արդյունավետությունը:

Նշված լամպերն ունեն 24-րդ աղյուսակում նշված լամպի լյումենի պահպանման և կենսունակության գործակիցներ:

**Հանրության կողմից օգտագործվող փողոցների լուսավորման լամպերի կողմնորոշիչ
ԼԼՊԳ և ԼԿԳ (հենանշային մակարդակ)**

Լամպի ծառայության ժամկետ	2 000	4 000	8 000	16 000
ԼԼՊԳ	0,98	0,97	0,95	0,92
ԼԿԳ	0,99	0,98	0,95	0,92

Ավելին, նշված լամպերը կարգավորվում են՝ հասցնելով լուսարձակման արդյունքը 50 %-ի այն պարագայում, երբ լամպի լուսաուժի անձնագրային արժեքները 9 000 լյումենից բարձր են:

1.2. Լամպերի վերաբերյալ տեղեկությունները

Արտադրողները լամպերի վերաբերյալ հետևյալ տեղեկությունները տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով:

Անհրաժեշտության դեպքում III.1.3 հավելվածով պահանջվող տեղեկությունները

2. ԼՈՒՅՍԻ ԱՂԲՅՈՒՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄԻ ՀԵՆԱՆԻՇԵՐԸ

2.1. Լույսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմի արդյունավետությունը

Ֆյուորեցցենտային լամպի բալաստներն ունեն առնվազն «A1 BAT» դասի էներգաարդյունավետության ինդեքս՝ ըստ III.2.2 հավելվածի և կարգավորվող են:

Բարձր ինտենսիվության պարպումային լամպի բալաստներն ունեն 87 %-ից (≤ 100 Վտ լամպի հզորություն), ինչպես նաև 89 %-ից բարձր արդյունավետություն՝ ըստ II հավելվածի և կարգավորվող են, եթե նույն բալաստով աշխատող լամպի հզորության հանրագումարը 55 Վտ կամ դրանից ավելի է:

Լույսի աղբյուրի ցանկացած այլ տիպի կարգավորման մեխանիզմն ունի 87 %-ից (≤ 100 Վտ մուտքային հզորություն), ինչպես նաև 89 %-ից ավելի լուսարձակման արդյունավետություն, երբ չափվում է չափման կիրառելի ստանդարտների համաձայն և կարգավորում է 55 Վտ-ից ավելի ընդհանուր մուտքային հզորություն կամ դրան հավասար հզորություն ունեցող լամպերը:

2.2. Լուսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմի մասին տեղեկությունները

Արտադրողները լուսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմի վերաբերյալ հետևյալ տեղեկությունները տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով:

Բալաստի արդյունավետության կամ լուսի աղբյուրի կարգավորման մեխանիզմի կիրառվող տեսակի մասին տեղեկությունները:

3. ԼՈՒՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ՀԵՆԱՆԻՇԵՐԸ

3.1. Լուսատուների արտադրողականությունը

Լուսատուներն ունեն օպտիկական համակարգ, որն ունի աղտոտման ներթափանցումից պաշտպանության հետևյալ մակարդակ՝

- IP65՝ ME1–ME6 և MEW1–MEW6 ճանապարհների դասերի համար
- IP5x՝ CE0–CE5, S1–S6, ES, EV և A ճանապարհների դասերի համար

Օպտիմալ կերպով տեղադրված լուսատուի արձակած՝ նախատեսված տարածքից դուրս ընկնող լուսի քանակը պետք է լինի ոչ ավելի, քան՝

Աղյուսակ 25

Փողոցների լուսավորման լուսատուների համար դեպի վերև լուսարձակման առավելագույն կողմնորոշիչ գործակցի (ULOR) արժեքները՝ ըստ ճանապարհների դասերի (հենանշային մակարդակում)

- ME1–ME6 և MEW1–MEW6 ճանապարհների դասերի համար, լուսատուի լուսաուժ	3 %
- CE0–CE5, S1–S6, ES, EV և A ճանապարհների դասերի համար՝	
- 12,000 լմ ≤ լույսի աղբյուր	5 %
- 8 500 լմ ≤ լույսի աղբյուր < 12 000 լմ	10 %
- 3 300 լմ ≤ լույսի աղբյուր < 8 500 լմ	15 %
- լույսի աղբյուր < 3 300 լմ	20 %

Այն տարածքներում, որտեղ լուսային աղտոտվածության մակարդակը մտահոգվելու տեղիք է տալիս, նախատեսված տարածքից դուրս ընկնող լույսի առավելագույն քանակը 1%-ից ավելի չէ ճանապարհների բոլոր դասերի և լուսատուների լուսաուժի համար:

Լուսատուները նախագծված են այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի առավելագույն կերպով խուսափել արձակվող ցրված լույսից: Այնուամենայնիվ, լուսատուի տարրի ցանկացած բարելավում, որի նպատակն է նվազեցնել ոչ ուղղորդված լույսի ճառագայթումը, չպետք է վնասի այն սարքավորման ընդհանուր էներգաարդյունավետությանը, որի համար այն նախագծված է:

Եթե դրանք ֆյուրե սցենարային կամ ԲԻՊ լամպերի լուսատուներ են, ապա դրանք համատեղելի են V հավելվածում նշված հենանիշերին համապատասխանող լամպի առնվազն մեկ տեսակին:

Լուսատուները համատեղելի են ցերեկային լույսի առկայության, երթևեկության և եղանակային պայմանների նկատմամբ զգայուն լուսարձակման պայծառության կարգավորման և կառավարման համապատասխան համակարգերով կահավորված սարքավորումների հետ և ժամանակի ընթացքում կոմպենսացնում են նաև մակերևույթից անդրադարձման տատանումների ու սարքավորման նախնական չափերի համար լամպի լյումենի պահպանման գործակցի պատճառով:

3.2. Լուսատուների վերաբերյալ տեղեկատվություն ներկայացնելու պահանջները

Արտադրողները համապատասխան լուսատուների մոդելների վերաբերյալ հետևյալ տեղեկությունները տեղադրում են ազատ մուտքի հնարավորությամբ ինտերնետային կայքէջերում կամ ապահովում դրանց մատչելիությունը ցանկացած այլ եղանակով՝

ա) անհրաժեշտության դեպքում III.3.2 և V հավելվածներով պահանջվող տեղեկությունները.

բ) ճանապարհի սահմանված դասի համար աղյուսակների տեսքով ներկայացված՝ ճանապարհների ստանդարտ պայմանների համար օգտագործման գործակցի արժեքները: Աղյուսակում ներառված են ճանապարհի տարբեր լայնությունների, սյուների տարբեր բարձրությունների, սյուների առավելագույն հեռավորությունների, լուսատուի ելունի և թեքության ՕԳ ամենաէներգաարդյունավետ արժեքները, որոնք հարմար են ճանապարհի համապատասխան դասի և լուսատուի նախագծի համար.

գ) սարքավորումն օգտագործելու ցուցումներ՝ օպտիմալացնելու համար օգտագործման գործակիցը.

դ) ոչ ուղղորդված լույսը նվազագույնի հասցնելու նպատակով (եթե չի հակասում ՕԳ օպտիմալացմանն ու անվտանգությանը) սարքավորումն օգտագործելու համար լրացուցիչ առաջարկություններ.

ե) բոլոր լուսատուների համար, բացառությամբ չէկրանավորված լամպերով և օպտիկական համակարգեր չունեցող լուսատուների, տրամադրվում են լուսատուների լյումենի պահպանման գործակցի (ԼԼՊԳ) արժեքի տվյալները՝ օգտագործելով նմանատիպ աղյուսակ՝

**Լուսատուների լուսարձակման պահպանման գործակցի կողմնորոշիչ արժեքները
(հենանշային մակարդակ)**

ԼԼՊԳ արժեքները							
Աղտոտման կատեգորիա	Արտաքին պայմանների ներգործության ժամանակը տարվա կտրվածքով						
	1, 0	1, 5	2, 0	2, 5	3, 0	3, 5	4, 0
Բարձր							
Միջին							
Ցածր							

Ուղղորդված լույսի աղբյուրների լուսատուների, ինչպես օրինակ՝ անդրադարձիչ լամպեր կամ ԼԱԴ լամպերի դեպքում, տրամադրվում են միայն անհրաժեշտ տեղեկությունները, օր.՝ ԼԼՊԳ × ԼԼՊԳ-ը պարզապես ԼԼՊԳ-ի (LMF) փոխարեն:

- (1) ՊՏ L 191, 22.07.2005թ., էջ 29:
- (2) ՊՏ L 37, 13.02.2003թ., էջ 19:
- (3) ՊՏ L 279, 01.11.2000թ., էջ 33:
- (4) ՊՏ L 100, 19.04.1994թ., էջ 1:
- (5) ՊՏ L 23, 28.01.2000թ., էջ 57:
- (6) ՊՏ L 374, 27.12.2006թ., էջ 10:
- (7) ՊՏ L 157, 09.06.2006թ., էջ 24:
- (8) ՊՏ L 169, 12.07.1993թ., էջ 1:

(9) ႏS L 187, 16.07.1988թ., էջ 1: