

IESLĒDZAM APGAISMOJUMU UN IETAUPĀM. KĀ TAS IESPĒJAMS?

Ir rudens. Vakari kļūst arvien tumšāki, taču tik ļoti gribas tos pavadīt omulīgi izgaismotā, siltā telpā. Taču, jo vairāk apgaismojuma ieslēdzam, jo lielāks būs rēķins par elektroenerģiju. Tomēr modernās tehnoloģijas ļauj apgaismot telpas un tajā pašā laikā tērēt ievērojami mazāk elektroenerģijas salīdzinājumā ar laiku, kad plaši lietojām tikai kvēlspuldzes vai spirālveida dienasgaismas spuldzes, kuru radītā gaisma visbiežāk bija auksta un nemiliga.

GAISMA UN LABSAJŪTA

Elektrum Energoefektivitātes centra speciāliste Rūta Liepniece skaidro, ka tieši gaismas krāsa ir tā, kas rada mājīgumu mūsu mitekļos vai uzmundrina darbam birojā. Līdzīgi kā dienas laikā mūs ietekmē saules gaisma – no rīta līdz pēcpusdienai saule izstaro zilganu, spilgti baltu gaismu, kas palīdz mums koncentrēties dienas darbiem, savukārt, dienai turpinoties, zilā spektra intensitāte saules staros samazinās, bet sarkanās un purpura krāsas intensitāte palielinās, mūs nomierinot. Tam ir vienkāršs izskaidrojums – gaismas krāsa un intensitāte var veicināt vai tieši pretēji kavēt "miega hormona" melatonīna izstrādi. Zilgana, spilgti baltā gaisma, kādu arī dienas pirmajā cēlienā izstaro saule, samazina melatonīna sintēzi, līdz ar to cilvēks kļūst možāks. Savukārt silti baltā, dzeltenīga gaisma, kādu saule izstaro pēcpusdienā un vakarpusē, palielina "miega hormona" daudzumu asinsritē.

ATŠKIRĪGAS TELPAS – ATŠKIRĪGS APGAISMOJUMS

Nav universālas formulas gaismekļu izvietojumam un spuldžu izvēlei, kas būtu piemērota visām mājokļa telpām un visiem cilvēkiem. Virtuvē vēlams spilgta un rosību veicinoša gaisma, vannas istabā – gaisma, kas palīdz perfekti uzklāt kosmētiku un noskūties, bet guļamistabā – nomierinoša gaisma. Runājot par gaismas nokrāsu, gados jaunākiem cilvēkiem būs pieņemama gan balta, gan zaļgana, gan sarkana gaisma, bet senioriem labāk patīk tradicionāli dzeltenīgi jeb silti baltā gaisma.

Nepiemērots apgaismojums var izraisīt nogurumu, miegainību un pasliktināt cilvēka labsajūtu vai, tieši pretēji, radīt trauksmi cilvēka organismā. Ja apgaismojuma intensitāte ir nepietiekama, tā var radīt redzes traucējumus un arī kļūt par galvassāpju un slikta noskaņojuma cēloni. Sa-



MAGNETIC MCC/SHUTTERSTOCK FOTO

KATRAI TELPAI SAVS APGAISMOJUMA RISINĀJUMS

● **DZĪVOJAMAJĀ ISTABĀ** kā vispārējo telpas apgaismojumu ieteicams uzstādīt griestos iekarināmo lampu, ko izmanto kā galveno gaismas avotu. Šo lampu vēlams aprīkot ar gaismas intensitātes regulatoru jeb dimmeri, lai apgaismojumu būtu iespējams pielāgot gan atpūtas brīdim, gan galda spēļu spēlēšanai draugu un ģimenes lokā, tādējādi ietaupot elektroenerģiju. Pie divāna ieteicams novietot stāvlampu, kuras gaismas plūsma ir leņķveidīga, lai ērtāk lasīt, adīt un veikt citus darbus. Viesistabas apgaismē jāizvēlas LED spuldzes ar silti baltu gaismas krāsu temperatūru robežās no 2500 līdz 3200 K. Kā akcentu gaismu var izvēlēties arī interesantākas gaismas krāsas. Zaļā krāsa nomierina un noskaņo komunikācijai. Maigi sārta apgaismojums uzlabo noskaņojumu. Ērtākais veids dažādu gaismas krāsu nodrošināšanai ir iegādāties spuldzi, kuras gaismas krāsu un intensitāti var regulēt ar mobilo lietotni.

● **ARĪ GUĻAMISTABĀ** vispārējā telpas apgaismojuma nodrošināšanai ir piemērota griestos iekarināmā lampa. Ērtības labad pie gultas ieteicams uzstādīt gaismas slēdzi šī apgaismojuma izslēgšanai, lai nav jākāpj ārā no siltās gultas. Mīļāko grāmatu lasīšanai gultā ir

vukārt gaišās telpās garastāvoklis uzlabojas un darba spējas paaugstinās.

Domājot par gaismekļu izvietojumu telpās, jāatceras, ka apgaismojumam nevajadzētu radīt spilgtas ēnu pārejas uz sienām un atspīdumu no virsmām, jo tas kaitē redzei. Tāpat jāņem vērā telpu apdares krāsa, jo dažādas krāsas atšķirīgi atstaro gaismu. Tumšās krāsas absorbē gaismu, to atstarojot mazāk, savukārt gaišās krāsas gaismu atstaro labāk, tādējādi gaišā telpā ir piemērotas spuldzes ar mazāku gaismas plūsmu jeb intensitāti nekā tumšā telpā.

RISINĀJUMS – LED SPULDZES

LED spuldzes izstarotā gaisma, atšķirībā no kvēlspuldzēm un halogēnspuldzēm, var būt gan silti baltā jeb dzeltenīga ar gaismas krāsas temperatūru robežās no 2500 līdz 3200 Kelvina grādiem (K), gan balta (3200–4000 K), gan zilgani baltā (4000–6000 K) un pat zila (virš 6000 K). Tāpat arī iespējams iegādāties LED spuldzi, kuras gaismas krāsu mobilajā lietotnē var regulēt pēc ne-

pieciešamības – zaļu, sarkano, zilu un jebkādu citu.

Iegādājoties jaunu energoefektīvo LED spuldzi, rūpīgi jāizpēta uz spuldzes iepakojuma norādītās piktogrammas, ar kurām ir attēloti spuldzes parametri. Gaismas krāsas temperatūra Kelvina grādos vienmēr ir norādīta uz iepakojuma. Ja šādas informācijas nav, tad ieteicams izvēlēties cita ražotāja spuldzi, uz kuras iepakojuma ir norādīta gaismas krāsas temperatūra.

KĀ IZVĒLĒTIES NEPIECIEŠAMO SPULDZI

Kvēlspuldzes iegāde neaizņēma daudz laika – atlika tikai paņemt nepieciešamās jaudas spuldzīti un samaksāt par to, toties ar LED spuldzēm ir citādi. Pirms iegādes ir rūpīgi jāizpēta spuldzes parametri, lai nekļūdīgi izvēlētos savām vajadzībām piemērotāko. LED spuldzes var būtiski atšķirties cita no citas gan spožuma, gan gaismas krāsas, gan citu parametru ziņā, lai gan iesaiņojums pirmajā acu uzmetienā šķiet vienāds.

Spuldzes spožumu nenorāda spuldzes jauda jeb vati, kā tas bija kvēlspuldzēm.

nepieciešamas papildu sienas lampas ar lejupvirzītu gaismas plūsmu abās gultas pusēs.

Guļamistabas apgaismojumā jāizvēlas LED spuldzes ar silti baltu gaismas krāsu (2500–3200 K). Arī guļamistabā noskaņas radīšanai var izvēlēties zaļganas nokrāsas apgaismojumu, jo zaļā krāsa nomierina un rada pozitīvu noskaņojumu.

● **VIRTUVĒ** un arī citas darba telpas ir vieta, kur nepieciešams spilgtāks un baltāks apgaismojums. Virtuves gaismekļos ieteicams uzstādīt LED spuldzes ar baltu gaismas krāsu robežās no 3200 līdz 4000 K grādiem, kas rosinās darboties un gatavot maltītes.

● **VANNAS ISTABĀ** svarīgākā darba gaisma jānodrošina pie spoguļa, kuru ieteicams izgaismot no augšpusē un no abām pusēm. Tādējādi, skatoties spogulī, apgaismojums neradīs liekas ēnas uz sejas. Spoguļa izgaismošanai vēlams izvēlēties LED spuldzes, kuru gaismas krāsa ir balta (3200–4000 K), turklāt vēlams, lai krāsu atveides indekss jeb Ra pārsniedz 90.

To, cik LED spuldze būs spožā, norāda lūmeni, un tas arī ir svarīgākais parametrs LED spuldzes izvēlē. Jo vairāk lūmenu ir spuldzei, jo vairāk gaismas tā izstaro. Atcerieties, ka ne visām mājokļa telpām ir piemērota vienāda apgaismojuma intensitāte – guļamistabā nav nepieciešams tikpat spilgts apgaismojums kā darba telpā un virtuvē. Savukārt viesistabā apgaismojumu vēlams veidot vairākās zonās ar atšķirīgu gaismas daudzumu katrā vai uzstādīt gaismas regulatorus.

Visvieglāk LED spuldzi izvēlēties, vadoties pēc kādreiz ierastās kvēlspuldzes jaudas. Ja agrāk lustrā tika izmantota 60 vatu kvēlspuldze, tad jāizvēlas LED spuldze ar apmēram 800 lūmenu gaismas plūsmu; ja 75 W kvēlspuldze – 1050 lūmenu; ja 100 W kvēlspuldze – 1500 lūmenu.

Publikācija tapusi sadarbībā ar



Otrs svarīgākais parametrs ir spuldzes izstarotās gaismas temperatūra Kelvina grādos. Jo mazāk Kelvina grādu norādīts uz spuldzes vai tās iesaiņojuma, jo dzeltenāka gaisma, jo vairāk – jo zilganāka.

Savukārt uz LED spuldzes iesaiņojuma rakstītā jauda vatos norādīs, cik elektroenerģijas tā patērē. Tie būs vien daži vati vidējās jaudas spuldzei. Lūk, arī iespēja ietaupīt. LED spuldze patērē vidēji 7–10 reizes mazāk elektroenerģijas nekā līdzvērtīga kvēlspuldze.

Lai aprēķinātu spuldzes elektroenerģijas patēriņu kilovatstundās (kWh) noteiktam laika periodam – diennaktij, mēnesim vai gadam, spuldzes jauda (W) jādala ar 1000 un jāreizina ar spuldzes darbības ilgumu stundās (h). Veicot vienkāršos aprēķinus, ikviens var uzzināt, ka 75 W kvēlspuldze 10 stundās patērēs 0,75 kWh elek-

troenerģijas, bet atbilstoša LED spuldze, kuras jauda ir tikai 11 vatu, šajā laikā patērēs 0,11 kWh elektroenerģijas. Un tā ir tikai viena spuldze...

VĒL DAŽI VĒRTĪGI PADOMI

Ja jauno spuldzi paredzēts uzstādīt vietā, kur apgaismojumu bieži ieslēdz un izslēdz, piemēram, gaitenī, jāpievērš uzmanība uz spuldzes kastītes norādītajam pārslēgšanas ciklu skaitam un jāizvēlas LED spuldze ar lielāko skaitu.

Tāpat jānovērtē ražotāja prognozētais spuldzes darbības laiks stundās, piemēram, 15 000 stundas līdzvērtīgas 15 gadiem. Latvijā apgaismojumu izmantojam vairāk nekā 1000 stundas gadā jeb 2,7 stundas diennaktī, tādēļ spuldzes mūžs var nesasniegt 15 gadus, bet, piemēram, to darbinot vidēji piecas stundas dienā, spuldze kalpos vismaz astoņus gadus.

Ja mājoklī ir iespējams regulēt apgaismojuma intensitāti, jāizvēlas spuldze, kuru var darbināt ar apgaismojuma regulatoriem jeb dimmeriem. To uz iepakojuma norāda piktogramma ar dimmera simbolu – ja tā ir nosvītota, spuldzi nevar savietot ar apgaismes regulatoru.

Pieejamas arī spuldzes ar iebūvētām divām gaismas krāsas opcijām – dzeltenīgu (2700 K) un baltu gaismu (4000 K), ko pārslēdz ar parasto gaismas slēdzi. Šis risinājums ir ērts, jo nav nepieciešama instalāciju maiņa. Atliek tikai ieskrūvēt spuldzi lampā, un telpa iegūst divas dažādas noskaņas.

Tāpat ražotāji piedāvā LED spuldzes, kuru gaismas intensitāti ar parastā gaismas slēdža palīdzību var mainīt no 100% uz 30%, tādējādi iegūstot pieklusinātu noskaņu. Un arī šajā gadījumā nav nepieciešams vilkt instalācijas vadus un uzstādīt slēdžus ar gaismas intensitātes regulēšanas opciju.

Lai izvēlētos savam mājoklim piemērotāko LED spuldzi, der ieskatīties portāla *elektrumveikals.lv* LED spuldžu sadaļā – tur atrodams unikāls "Spuldžu nomainas ceļvedis"!

INDULIS BURKA

ESI DRAUDZĪGS
VIDEI UN MACIŅAM!
EsmuEfektivs.lv

