

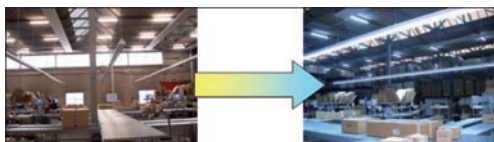
Budoucnost lineárních zářivek

Ing. Jiří Kolařík, Philips Česká republika s. r. o., divize Lighting

Klasické zářivky již nejsou zdaleka ničím novým. Naopak, jde o velmi známé, oblíbené a spolehlivé světelné zdroje. Jejich vývoj od typu T12 přes dnešní standard řady MASTER TL-D Super80 a standard MASTER TL5 je dobře znám. Méně znám je ale další vývoj těchto „standardních“ světelných zdrojů.

Philips ActiViva

Novinkou roku 2007 byly zářivky řady ActiViva. Takto byl rozšířen sortiment třípásmových zářivek standardu T5 a T8. Specifikem tohoto výrobku je naprosto jiné spektrální složení vyzařovaného světla. Je reakcí na nejnovější výsledky ve vý-



Obr. 1. Osvětlení zářivkami - vlevo Master TL5 standard, vpravo Master TL5 ActiViva Active

zkumu procesu vidění a stavby lidského oka. V roce 2002 byl totiž v lidském oku vedle čípků a tyčinek nalezen další receptor. Ten je především citlivý na modré světlo a posílá signály tzv. biologickým hodinám řídícím náš biorytmus. Tento účinek je nazýván biologický efekt světla. V zásadě to znamená, že jestliže mají lidé lepší náladu a více energie při slunečném počasí než během pochmurného a zamračeného dne, je zřejmá souvislost s množstvím modrého světla, které lidé vnímají. Proto prostřednictvím zdrojů ActiViva je lidskému oku dodáván větší podíl modrého světla. Člověk se díky němu cítí více soustředěný, vitálnější, energičtější a čilejší. Náhradní teplota chromatičnosti zářivek řady ActiViva Natural dosahuje 8 000 K, u řady ActiViva Active dokonce až 17 000 K. Samozřejmostí je, že u všech zářivek ActiViva je zajištěno kvalitní podání barev, jež je charakterizováno všeobecným indexem podání barev R_a vyšším než 80.

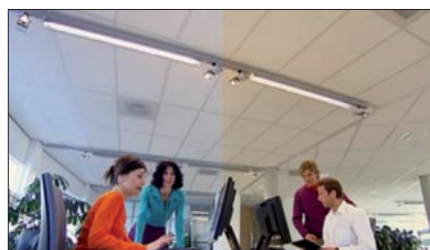
ActiViva Active s teplotou chromatičnosti 17 000 K nalézá uplatnění zejména v nepřímém osvětlení k vytvoření tzv. Sky-efektu, čili k vytvoření dojmu jasněho otevřeného nebe přímo nad pracovištěm. Tento výrobek je dostupný ve standardu TL5.

ActiViva Natural poskytuje 8 000 K. Tuto teplotu chromatičnosti je možné kombinovat při použití i s dalšími zářivkami s nižšími teplotami. To ale neznamená použití v oblíbených pohledových

svítidlech, kdy je v jednom z nich osazeno hned několik různých zářivek. Spíše jde o osvětlení např. místa výkonu zářivkami ActiViva, zatímco okolní plochy jsou vybaveny zářivkami barvy 865. Oproti tomu u řady ActiViva Active se vzhledem k extrémně vysoké teplotě chromatičnosti kombinace s ostatními světelnými zdroji vůbec nedoporučuje.

Obecně jsou zářivky Philips ActiViva určeny zejména do kanceláří typu open-space, na pracoviště bez denního (přírodního) světla, tedy zejména do průmyslových hal, tzv. call center či skladů. Ideální je také osadit jimi svítidla s dynamickým řízením barev.

Za nynějším využíváním zářivek Philips ActiViva je jejich více než čtyřleté testování v praxi. Během té doby došlo k přibližně 10% nárůstu pracovního výkonu na zkoumaných pracovištích a současně více než 80% lidí chtělo zdroje ActiViva ponechat na pracovišti i po ukončení testu.



Obr. 2. Osvětlení zářivkami Master TL-D ActiViva Natural 36W vs. standardní řešení

Zářivky Philips ActiViva se technicky chovají stejně jako běžné zářivky standardu T5, popř. T8. Znamená to, že mohou být provozovány v naprosto stejných svítidlech, se stejným příslušenstvím a ve stejných úlohách jako dnešní zářivky. Pro dosažení jejich maximálního života je doporučeno kombinovat je s odpovídajícím elektronickým příslušenstvím.

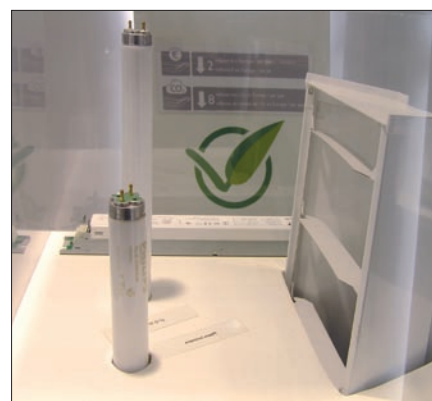
Philips MASTER TL-D Eco

Zatímco zářivka ActiViva se stará o maximální pracovní pohodlí, a tím i o lepší výkon na pracovišti, absolutní novinka s označením Philips Master TL-D Eco se stará zejména o účet za elektřinu.

Master TL-D Eco znamená převrat v konstrukci lineárních zářivek. Je to zcela nová **energeticky úsporná lineární zářivka**.

Představte si situaci, kdy do existujícího svítidla po 36W nebo 58W zářivky

standardu T8 bez jakýchkoliv úprav použijete zářivku Master TL-D Eco o příkonu 32, popř. 51 W. Světelný tok zůstává v podstatě stejný, jen účet za elektřinu se snižuje! Konkrétně se náklady uživatele na osvětlení snižují o více než 10%. Teplotu chromatičnosti si i nadále lze vybrat mezi barvami 830, 840 nebo 865, všeobecný index podání barev R_a je i nadále vyšší než 80, život je stejně dlouhý jako u ostatních třípásmových zářivek.



Obr. 3. Zářivka Master TL-D Eco na prezentaci Philips Transition Rotterdam

Změna spočívá v optimalizaci maxima světelného toku v závislosti na okolní teplotě. Světelný tok dnešních zářivek, popř. kompaktních zářivek dosahuje maxima při 25 °C, při vyšších i nižších teplotách znatelně klesá. Ve svítidlech je teplota přibližně 30 °C. Proto převratná zářivka Master TL-D Eco dosahuje maximálního výkonu právě okolo teploty 30 °C. Použití nového luminoforu, plnicích plynů a tlaků i upravených elektrod umožnilo posunout vrchol světelného toku blíže k reálné okolní teplotě uvnitř současných svítidel. Výsledkem je tedy o více než 10% nižší příkon, tedy o více než 10% nižší účet za elektrickou energii, dále nižší emise skleníkových plynů a větší příspěvek k ochraně životního prostředí. Jen si představte, kde všude jsou použity zářivky T8 36 W nebo 58 W a jakých úspor energie bude dosaženo.

PHILIPS

sense and simplicity

Philips ČR spol. s r. o., divize Lighting
Šafránkova 1, 155 00 Praha 5
tel.: 233 099 111, fax: 233 099 326
<http://www.philips.cz>
e-mail: jiri.kolarik@philips.com