

Eliminarea lămpilor cu incandescență. Tendențe legislative. Soluții OSRAM

Ing. George BRATU, COELCO TRADE

În domeniul iluminatului electric și, mai precis, în cel al surselor de lumină, forurile europene impun noi norme. Acestea au ca scop principal reducerea consumului de energie electrică. Una dintre normele reprezentative este interzicerea utilizării de lămpi cu incandescență.

În acest sens, firma COELCO promovează în primul rând lămpile cu consum de energie redus. Pentru aceasta, a găsit în OSRAM un partener ideal, reușind să ofere împreună soluții performante de iluminat.

OSRAM este lider mondial pe piața iluminatului și împlinește anul acesta 103 ani de activitate.

Fiind una dintre cele mai cunoscute mărci cu tradiție din lume, OSRAM a găsit soluții inteligente de iluminat, cu aplicații în toate domeniile, astfel încât numele său a devenit sinonim cu lumina.

Firma OSRAM a fost întotdeauna interesată de crearea unor noi tehnologii pentru iluminat, venind în întâmpinarea partenerilor săi cu soluții inovative și produse noi.

Anual OSRAM investește 5% din profit în cercetare și dezvoltare. Portofoliul de produse al firmei OSRAM cuprinde o gamă variată, de la lămpi cu incandescență și tuburi fluorescente până la lămpi pentru aplicații speciale (cinematografie, cercetare etc.). Aproximativ 60% din cifra de afaceri a firmei OSRAM provine din vânzarea de lămpi economice.

Reducerea consumului global de energie electrică constituie pentru OSRAM un subiect foarte important. Astfel, firma OSRAM produce surse de lumină economice din punct de vedere energetic și colaborează foarte eficient cu forurile europene de resort în ceea ce privește eliminarea de

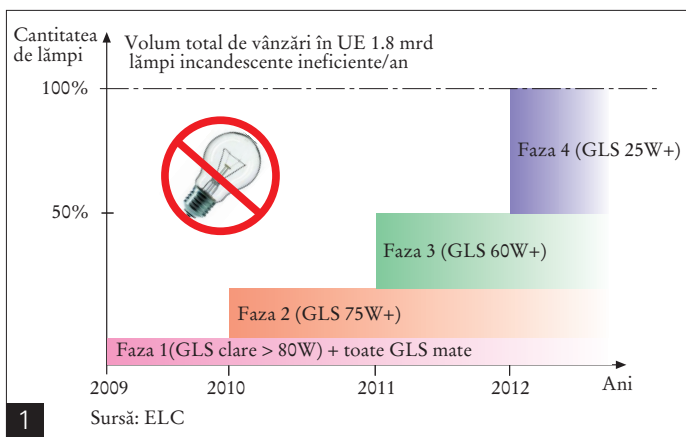
pe piața a lămpilor cu incandescență. Acestea sunt surse de lumina ineficiente din punct de vedere energetic.

Programul eliminării lămpilor cu incandescență cunoaște mai mulți pași și se întinde pe mai mulți ani, după cum se observă în figura 1.

Firma OSRAM oferă soluții alternative la sursele cu incandescență.

1. Lămpi cu halogen economice – alternativă la lămpile cu incandescență

Sursele de lumină cu halogen economice consumă cu circa 30% mai puțină energie electrică și au o durată de funcționare dublă în comparație cu lămpile cu incandescență standard. Această economie este dată atât de tehnologia adaosului de halogen cât și de cea IRC (Infrared Coating). Lămpile cu halogen menționate sunt produse în forma clasică de lampă cu incandescență standard.



Faza 1: interzicerea lămpilor cu incandescență clare cu puteri mai mari de 80W și a tuturor lămpilor cu incandescență mate.

Faza 2: interzicerea lămpilor cu incandescență clare cu puteri mai mari de 75W, inclusiv.

Faza 3: interzicerea lămpilor cu incandescență clare cu puteri mai mari de 60W, inclusiv.

Faza 4: interzicerea lămpilor cu incandescență clare cu puteri mai mari de 25W, inclusiv.

Economie HALOGEN ES vs INCANDESCENTE

Lampă cu incandescență	Wattaj	Durata de viață	Temperatura de culoare	Lumeni	Pierdere de flux luminos
	60W	1000h	2800K	710lm → 570lm	20%
HALOGEN ENERGY SAVER CLASSIC	42W	2000h	3000K	630lm → 600lm	5%

Costuri totale pe durata de viață (2000h)

$$120 \text{ kW} \times 0,35 \text{ RON} = 42 \text{ RON}$$

$$2 \times 1 \text{ RON} = 2 \text{ RON}$$

$$42 \text{ RON}$$

$$84 \text{ kW} \times 0,35 \text{ RON} = 29,4 \text{ RON}$$

$$1 \times 3,60 \text{ RON} = 3,60 \text{ RON}$$

$$33 \text{ RON}$$

Economie de bani 21,5% și 30% economie de energie

2. Lămpi fluorescente compacte (economice) – alternativă la lămpile cu incandescență

Aceste lămpi există pe piață de mai mult de douăzeci de ani. Astăzi forma de lampă cu incandescență standard (modelul OSRAM SUPERSTAR) permite schimbul 1:1 cu o lampă cu incandescență. În raport cu acestea din urmă, lămpile economice consumă cu circa 80% mai puțină energie electrică și au o durată de funcționare de șase până la cinci ori mai mare.

Tipul lămpii	CLAS A 100W	DSTAR 21W
Număr de lămpi (buc.)	500	500
Putere consumată de întreg sistemul (W)	50000	10500
Ore de funcționare/zi (ore)	8	8
Zile de funcționare/an (zile)	300	300
Ore de funcționare/an (ore)	2400	2400
Costul energiei (Eur/kWh)	0,08	0,08
Costul energiei/an (Eur)	9960	2091,6
Durata de funcționare (ore)	1000	6000
Costul unei lămpi (Eur)	0,22	3,68
Costul unei lămpi/an (Eur)	264	736
Costul de înlocuire a unei lămpi (Eur)	0,24	0,24
Costul de înlocuire a unei lămpi/an (Eur)	288	48
Costul total al proprietarului/an (Eur)	10512	2875,60
Investiția inițială (Eur)	110	1840

Costul investiției se amortizează în circa 3 luni. Economia pe durata unui an este de 4 ori mai mare decât valoarea investiției inițiale. S-a calculat în condiții normale de înlocuire a lămpilor, în condiții grele (înălțimi mari, spații complicate etc.), costul de înlocuire crescând.

Lămpile fluorescente compacte sunt cea mai bună alternativă de înlocuire a lămpilor cu incandescență, în acest moment.

3. Lămpi cu LED - o alternativă la lămpile cu incandescență



Acest gen de lămpi caută să înlocuiască orice lampă cu incandescență. Datorită dimensiunilor compacte ale LED-urilor, lămpile cu LED pot fi construite în orice formă. În acest caz, forma lor este identică cu cea a lămpilor cu incandescență standard (gama OSRAM PARATHOM). Eficacitatea luminoasă și energetică a acestor surse de lumină se apropie foarte mult de a celor economice.

Viitorul aparține led-urilor.

Concluzii

Ultimele studii arată că tendința creșterii pieței de iluminat se bazează în special pe lămpi cu LED și lămpi economice, după cum se observă în figura 5.

Schimbarea înseamnă OSRAM!

Oferta OSRAM cuprinde produse de calitate excelentă, calitatea fiind dată de utilizarea noilor tehnologii inovative. Domeniul de aplicații al surselor de lumină OSRAM este enorm, cuprinzând printre altele iluminat de birouri, iluminat industrial, iluminat arhitectural, iluminat casnic sau iluminat stradal.

