

## **Φωτισμός, απόδοση και οικονομία: κάποιες χρήσιμες πληροφορίες (Θεόδωρος Δ. Κοντορήγας, Αρχιτέκτων Φωτισμού, MBA MSc PLDA SLL)**

[/ Πεμπτουσία](#)

Image not found or type unknown



Στην Ευρώπη αλλά και στη χώρα μας (όπου η παρούσα δυσμενής οικονομική συνκυρία προάγει το γαυηλότερο ποιοτικά κομμάτι της υ με επαγγελματικά ρκώς αυξάνεται.



Υπό το φως των νέων ασφυκτικών οικονομικών απαιτήσεων για περικοπές σε ενεργοβόρες και κοστοβόρες εμπορικές πρακτικές του παρελθόντος (βλέπε «δωρεάν μελέτες» από εμπορικές εταιρίες φωτιστικού εξοπλισμού ως υποστηρικτική υπηρεσία πωλήσεων), η εύλογη σύγχυση μεταξύ του εργαλείου (βλέπε φωτιστικός εξοπλισμός) και της επιστήμης και «τέχνης» του σχεδιασμού

αρχιτεκτονικού φωτισμού (βλέπε επαγγελματική μελέτη φωτισμού) συνεχίζει δυστυχώς να υφίσταται -ακόμα και σήμερα- σε βάρος των προϋπολογισμών φωτισμού στα έργα.

Η επαγγελματική μελέτη φωτισμού σε αντίθεση με τις ενεργοβόρες και κοστοβόρες μελέτες εφαρμογής συγκεκριμένων προϊόντων που προωθούνται «δωρεάν» από εταιρίες πώλησης φωτιστικού εξοπλισμού για την υποστήριξη των πωλήσεων τους, μπορεί να εξοικονομήσει χρόνο και χρήμα για λογαριασμό του επιχειρηματία, με το σχεδιασμό και την υλοποίηση καινοτόμων ενεργειακά αποδοτικών λύσεων που παράλληλα να αναδεικνύουν ολοκληρωμένα την αρχιτεκτονική, τη λειτουργία και τη λειτουργικότητα του κάθε χώρου. Ο ενεργειακά αποδοτικός φωτισμός δεν σημαίνει απλά την αντικατάσταση των ενεργοβόρων λαμπτήρων αλλά την ολοκληρωμένη επαγγελματική μελέτη για την κατάλληλη επιλογή και χωροθέτηση των πηγών φωτός, των φωτιστικών σωμάτων καθώς και του συστήματος ελέγχου τους, για μια συγκεκριμένη δραστηριότητα.



## Η μετάβαση

Η τεχνολογία των πηγών τεχνητού φωτισμού συνεχώς εξελίσσεται έτσι ώστε να καλύψει τις διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες για ποιοτικό φωτισμό σε κάθε ιδιωτικό και δημόσιο χώρο. Οι νέοι τύποι λαμπτήρων είναι σημαντικά μικρότεροι, πιο αποδοτικοί, με μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, πιο αξιόπιστη λειτουργία και σωστότερη χρωματική απόδοση.

Είναι αλήθεια, ότι η πλειονότητα των νέων τύπων λαμπτήρων προορίζεται να καλύψει τις διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες ενεργειακά αποδοτικού φωτισμού κυρίως των επαγγελματικών χώρων (καταστήματα, ξενοδοχεία, γραφεία, εστιατόρια, εμπορικά κέντρα, μουσεία κ.λπ.) παρά των χώρων κατοικίας. Στους επαγγελματικούς χώρους οι απαιτήσεις για μικρότερες, αποδοτικότερες και οικονομικότερες φωτεινές πηγές είναι ιδιαίτερα υψηλές και για το λόγο αυτό πολλοί από τους νέους λαμπτήρες αλογόνου, φθορισμού, εκκένωσης και LEDs, έχουν αναπτυχθεί με κύριο στόχο την ικανοποίηση αυτών ακριβώς των αναγκών.

Ποιος λαμπτήρας αντικαθιστά τον σημερινό μου λαμπτήρα πυράκτωσης;



Κλασικοί Λαμπτήρες Πυράκτωσης με κάλυμα E27

Κλασικοί Λαμπτήρες	Μήκος mm
15 Watt	97
25 Watt	97
40 Watt	97
60 Watt	97
75 Watt	97
100 Watt	97
150 Watt	123,5
200 Watt	145,5

Από 1.9.2009 ισχύει  
Κατάργηση όλων των  
λαμπτήρων πυράκτωσης  
μτ (γαλακτερών)

Κατάργηση των  
διαφανών λαμπτήρων  
πυράκτωσης ≥ 100 Watt

Κατάργηση των  
διαφανών λαμπτήρων  
πυράκτωσης ενεργειακής  
κλάσης F & G



30%  
εξοικονόμηση  
ενέργειας



Κλασικοί Λαμπτήρες	EcoClassic30	EOC 8727900...	Μήκος mm
40 Watt	> 28 Watt	...25277425	107
60 Watt	> 42 Watt	...25076225	107
75 Watt	> 53 Watt	...25072225	107
100 Watt	> 70 Watt	...25225525	107
150 Watt	> 105 Watt	...25226225	107
200 Watt	> 140 Watt	...25255225	107

- Λαμπρό φως αλογόνων
- Δυνατότητα ρύθμισης του φωτός (dimming)
- Ολοκληρωμένη γκάμα λαμπτήρων σε πολλά watt
- 2.000 ώρες ζωής

50%  
εξοικονόμηση  
ενέργειας



Κλασικοί Λαμπτήρες	MASTERClassic	EOC 8727900...	Μήκος mm
40 Watt	> 20 Watt	...2036515	109
60 Watt	> 30 Watt	...2036535	109

- Λαμπρό φως αλογόνων
- Δυνατότητα dimming
- Καυστήρας με τεχνολογία EcoBoost
- Βραβευμένο σχέδιο λαμπτήρα
- 3.000 ώρες ζωής

80%  
εξοικονόμηση  
ενέργειας



Κλασικοί Λαμπτήρες	Softone	EOC 876500...	Μήκος mm
25 Watt	> 5 Watt	...6625520	114
40 Watt	> 8 Watt	...6625690	114
60 Watt	> 12 Watt	...6625760	114
75 Watt	> 16 Watt	...6625830	114
100 Watt	> 20 Watt	...6625900	129

- Απαλό διάχυτο φως
- Κλασικό σχήμα λαμπτήρα
- Άμεσο άναμμα (< 1 sec)
- 8 χρόνια διάρκεια ζωής

80%  
εξοικονόμηση  
ενέργειας



Κλασικοί Λαμπτήρες	Softone Dimmable	EOC 8727900...	Μήκος mm
60 Watt	> 12 Watt	...82518300	
100 Watt	> 20 Watt	...82523700	

- Απαλό διάχυτο φως
- 10 χρόνια διάρκεια ζωής
- Δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης του φωτός (όχι κλιμακωτά)

1 Στην οδηγία αναφέρονται όλα τα στοιχεία σε Lumen. Για καλύτερη κατανόηση χρησιμοποιούμε σε αυτό το φυλλάδιο αντιστοίχια των Lumen σε Watt.  
2 Ο πίνακας ενεργειακής κλάσης περιέχει κατηγορίες από „Α“ έως „G“. Οι λαμπτήρες ενεργειακής κλάσης „G“ καταναλώνουν περισσότερη ενέργεια από τους λαμπτήρες κλάσης „Α“. Η ενεργειακή κλάση προσδιορίζεται από την απόδοση του λαμπτήρα σε σχέση με την καταναλωμένη ενέργεια.

Η οδηγία 2005/32/EG της E.E. (eco-design requirements for energy using products) θέτει όρια για την ορθολογική χρήση όλων των προϊόντων που χρησιμοποιούν ενέργεια. Η οδηγία περιλαμβάνει προδιαγραφές για τη χρήση / λειτουργία πολλών ομάδων προϊόντων. Δύο από αυτές αφορούν τον φωτισμό. Μη αποδοτικά ενεργειακά προϊόντα που χρησιμοποιούνται για τον φωτισμό στις οικίες και τον τριτογενή τομέα (οδικό, βιομηχανικό, εργασιακό χώρο) θα αποσυρθούν σταδιακά από την αγορά.

Αυτό σημαίνει ότι προϊόντα που δεν πληρούν συγκεκριμένες απαιτήσεις δεν μπορούν να κυκλοφορούν στις αγορές των χωρών που ανήκουν στην E.E. και έτσι, το σήμα CE δεν θα αναγράφεται πλέον σε αυτά.

# Κλασικοί Λαμπτήρες Πυράκτωσης



Πένες λαμπτήρες αντικαθιστάτε τον σημερινό μου λαμπτήρα πυράκτωσης:

Κλασικοί Λαμπτήρες	MASTER Ambiance E27	FOC E27	Μήνες ζωής
40Watt	→ 9Watt	~179230	121
60Watt	→ 12Watt	~448020	128
75Watt	→ 16Watt	~609780	127
100Watt	→ 23Watt	~681540	124
150Watt	→ 32Watt	~680340	123

- Άριστο φωτισμό
- Αποτέλει σε συνολικό αντανάκλαση
- Κλασικό σχέδιο λαμπτήρα
- 12.000 ώρες ζωής

  

Κλασικοί Λαμπτήρες	Tornado	FOC E27	Μήνες ζωής
25Watt	→ 5Watt	~10000	80
50Watt	→ 8Watt	~11270	87
65Watt	→ 12Watt	~11580	94
85Watt	→ 15Watt	~12550	109
105Watt	→ 20Watt	~13790	84
130Watt	→ 27Watt	~13900	106

- Ξεχωριστό φωτιστικό σχέδιο
- Γαλακτώδες-φως λόγω του σφαιρικού ανιέματος
- 100% φωτεινότητα χωρίς καθυστέρηση στο άνοιγμα
- 8 χρόνια διάρκεια ζωής

  

Κλασικοί Λαμπτήρες	Tornado Dimmable	FOC E27	Μήνες ζωής
85Watt	→ 20Watt	~14080	127

- Συνεχής ρύθμιση του φωτός (δίοι κλιμακωτά)
- Υψηλή φωτεινότητα και λιτή θερμότητα
- 100% φωτεινότητα χωρίς καθυστέρηση στο άνοιγμα
- 8 χρόνια διάρκεια ζωής

  

Κλασικοί Λαμπτήρες	Genie	FOC E27	Μήνες ζωής
25Watt	→ 5Watt	~80120	137
40Watt	→ 8Watt	~80180	137
60Watt	→ 11Watt	~80170	87
75Watt	→ 14Watt	~80030	111
100Watt	→ 18Watt	~80000	115

- Σχεδιασμός λαμπ. ανιέμα
- Άριστο φωτισμό
- Λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι -25°C
- 8 χρόνια διάρκεια ζωής

Κλασικοί Λαμπτήρες Πυράκτωσης με κλάση E27

Κλασικοί Λαμπτήρες	Μήνες ζωής
15Watt	97
25Watt	97
40Watt	97
60Watt	97
75Watt	97
100Watt	97
150Watt	123
200Watt	145

Χρονοδιάγραμμα κατάγησης εισαγόμενων μη αποδοτικών λαμπτήρων

Πόλες των μέτρ. Στοιχεία	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Λαμπτήρες Φωταίσιες	25W	40W	60W	75W	100W	150W	200W
Λαμπτήρες Φωταίσιες	25W	40W	60W	75W	100W	150W	200W

Κατάγηση όλων των εισαγόμενων λαμπτήρων πυράκτωσης

Λαμπτήρες με πυράκτωση

Οι μετ. λαμπτήρες αντικαθίστανται από λαμπτήρες εξοικονομικής ενέργειας κλάσης Α

Εισαγόμενα Προσόντα Η αναγκαία αλλαγή προκύπτει με βάση την φωτεινότητα (lumens) και λαμβάνονται υπόψη οι παραδοσιακοί αναλογισμοί λαμπτήρων από τις κατασκευαστικές εταιρίες. Γενικά, τα νέα σχέδια στα μέτρα μπορεί να ποικίλουν.

Εξοικονομική ενέργεια αναφορά με λαμπτήρες πυράκτωσης: ένας φωτιστής μέτρ. και για τα δύο χρόνια διάρκεια ζωής.

Ο χρόνος ζωής υπολογίζεται με βάση τους κατασκευαστικούς υπολογισμούς (1000 ώρες λειτουργίας ανά χρόνο).

Οι εταιρίες κατασκευής λαμπτήρων έχουν προετοιμαστεί εγκαίρως για αυτήν την μετάβαση και προσφέρουν πλέον στους καταναλωτές μεγάλη γκάμα τεχνολογικά εξελιγμένων λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας φθορισμού, αλογόνων και LED, για την αντικατάσταση των σημερινών ενεργοβόρων λαμπτήρων πυράκτωσης.

Για τους λαμπτήρες φθορισμού, εκκένωσης υψηλής πίεσης και για τα συμβατικά (ηλεκτρομαγνητικά) όργανα έναυσης και λειτουργίας, διατίθεται πληθώρα εναλλακτικών ενεργειακά αποδοτικών προϊόντων. Με τη μεγάλη γκάμα λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας, φωτιστικών υψηλής απόδοσης, και έξυπνων συστημάτων διαχείρισης φωτισμού προσφέρονται ολοκληρωμένες, φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις φωτισμού.

Η ΕΕ όρισε νέες απαιτήσεις για τη ενεργειακή απόδοση τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν οι λαμπτήρες που παράγονται για την αγορά της ΕΕ από την 1η Σεπτεμβρίου 2009. Οι κλασικοί λαμπτήρες πυράκτωσης και οι λαμπτήρες αλογόνου καταργήθηκαν σταδιακά από την αγορά μέχρι το τέλος του 2012. Ωστόσο, δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ώστε να εξασφαλιστεί ότι οι καταναλωτές θα βρουν εναλλακτικούς λαμπτήρες που προσφέρουν είτε την ίδια ποιότητα φωτισμού είτε μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας.

[Συνεχίζεται]