

ΚΑΤ' ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2019/2015 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 11ης Μαρτίου 2019

για τη συμπλήρωση του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την ενεργειακή επισήμανση των φωτεινών πηγών και για την κατάργηση του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 874/2012 της Επιτροπής**(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)**

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/1369 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2017, σχετικά με τον καθορισμό ενός πλαισίου για την ενεργειακή σήμανση και για την κατάργηση της οδηγίας 2010/30/ΕΕ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 11 παράγραφος 5 και το άρθρο 16 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Ο κανονισμός (ΕΕ) 2017/1369 εξουσιοδοτεί την Επιτροπή να εκδίδει κατ' εξουσιοδότηση πράξεις όσον αφορά την επισήμανση ή την αναπροσαρμογή της επισήμανσης των ομάδων προϊόντων που αντιπροσωπεύουν σημαντικό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας και, κατά περίπτωση, άλλων πόρων.
- (2) Στο πρόγραμμα εργασίας 2016-2019 για τον οικολογικό σχεδιασμό⁽²⁾ που αποφάσισε η Επιτροπή κατ' εφαρμογή του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽³⁾ καθορίζονται οι προτεραιότητες εργασίας βάσει του πλαισίου για τον οικολογικό σχεδιασμό και την ενεργειακή επισήμανση για την περίοδο 2016-2019. Στο πρόγραμμα εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό προσδιορίζονται οι ομάδες συνδεδεμένων με την ενέργεια προϊόντων που πρέπει να εξετασθούν κατά προτεραιότητα για την ανάληψη προπαρασκευαστικών μελετών και την ενδεχόμενη λήψη εκτελεστικών μέτρων, καθώς και για την επανεξέταση των ισχυόντων κανονισμών.
- (3) Τα μέτρα του προγράμματος εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό εκτιμάται ότι προσφέρουν δυνατότητα συνολικής ετήσιας εξοικονόμησης τελικής ενέργειας άνω των 260 TWh το 2030, η οποία ισοδυναμεί με μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά περίπου 100 εκατ. τόνους ετησίως το 2030. Τα προϊόντα φωτισμού είναι μία από τις ομάδες προϊόντων που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό, με περίπου 41,9 TWh ετήσιας εξοικονόμησης τελικής ενέργειας το 2030 όπως εκτιμάται.
- (4) Οι διατάξεις για την ενεργειακή επισήμανση των προϊόντων φωτισμού, και ιδίως των ηλεκτρικών λαμπτήρων και φωτιστικών, θεσπίστηκαν με τον κατ' εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 874/2012 της Επιτροπής⁽⁴⁾.
- (5) Τα προϊόντα φωτισμού αποτελούν μία από τις ομάδες προϊόντων προτεραιότητας που αναφέρονται στο άρθρο 11 παράγραφος 5 στοιχείο β) του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369, για τις οποίες η Επιτροπή θα πρέπει να εκδώσει κατ' εξουσιοδότηση πράξη για την εισαγωγή αναπροσαρμοσμένης κλίμακας από Α έως G.
- (6) Ο κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 874/2012 περιέχει στο άρθρο 7 ρήτρα επανεξέτασης, η οποία ορίζει ότι η Επιτροπή απαιτείται να επανεξετάσει τον κανονισμό με βάση την τεχνολογική πρόοδο.
- (7) Η Επιτροπή επανεξέτασε τον κατ' εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 874/2012 και ανέλυσε τις τεχνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές πτυχές των προϊόντων φωτισμού, καθώς και την πραγματική συμπεριφορά των χρηστών. Η επανεξέταση πραγματοποιήθηκε σε στενή συνεργασία με εμπλεκόμενους φορείς και ενδιαφερόμενα μέρη από την Ένωση και τρίτες χώρες. Τα αποτελέσματα της επανεξέτασης δημοσιοποιήθηκαν και παρουσιάστηκαν στο φόρουμ διαβούλευσης που έχει συσταθεί βάσει του άρθρου 14 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369.
- (8) Από την επανεξέταση συνάχθηκε το συμπέρασμα ότι είναι αναγκαία η αναθεώρηση των απαιτήσεων ενεργειακής επισήμανσης των προϊόντων φωτισμού, και συγκεκριμένα των φωτεινών πηγών.
- (9) Η περιβαλλοντική πτυχή των φωτεινών πηγών που χαρακτηρίστηκε σημαντική για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού είναι η κατανάλωση ενέργειας κατά τη χρήση.
- (10) Η επανεξέταση κατέδειξε ότι η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των προϊόντων που υπάγονται στον παρόντα κανονισμό μπορεί να μειωθεί σημαντικά ακόμη περισσότερο με την εφαρμογή μέτρων για την ενεργειακή ετικέτα.

⁽¹⁾ ΕΕ L 198 της 28.7.2017, σ. 1.

⁽²⁾ Ανακοίνωση της Επιτροπής. Πρόγραμμα εργασίας της περιόδου 2016-2019 για τον οικολογικό σχεδιασμό. COM (2016) 773 final της 30.11.2016.

⁽³⁾ Οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, για τη θέσπιση πλαισίου για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα (ΕΕ L 285 της 31.10.2009, σ. 10).

⁽⁴⁾ Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 874/2012 της Επιτροπής, της 12ης Ιουλίου 2012, που συμπληρώνει την οδηγία 2010/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την επισήμανση της κατανάλωσης ενέργειας των ηλεκτρικών λαμπτήρων και φωτιστικών (ΕΕ L 258 της 26.9.2012, σ. 1).

- (11) Επειδή με τον παρόντα κανονισμό καταργείται η ενεργειακή ετικέτα ειδικά για τα φωτιστικά σώματα που υπάγονται στον κατ' εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 874/2012, οι προμηθευτές φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να εξαιρεθούν από τις υποχρεώσεις που αφορούν τη βάση δεδομένων για τα προϊόντα που έχει συσταθεί δυνάμει του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369.
- (12) Καθώς αναγνωρίζεται η αύξηση των πωλήσεων συνδεδεμένων με την ενέργεια προϊόντων μέσω των διαδικτυακών πλατφορμών φιλοξενίας, και όχι απευθείας από τις ιστοσελίδες των προμηθευτών και των εμπόρων, θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι διαδικτυακές πλατφόρμες πώλησης θα πρέπει να είναι υπεύθυνες για την παροχή της δυνατότητας απεικόνισης της ετικέτας που παρέχει ο προμηθευτής κοντά στην τιμή. Θα πρέπει να ενημερώνουν τον έμπορο για την υποχρέωση αυτή, αλλά δεν θα πρέπει να ευθύνονται για την ακρίβεια ή το περιεχόμενο της ετικέτας και του δελτίου πληροφοριών προϊόντος που παρέχονται. Ωστόσο, κατ' εφαρμογή του άρθρου 14 παράγραφος 1 στοιχείο β) της οδηγίας 2000/31/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽⁵⁾ για το ηλεκτρονικό εμπόριο, οι εν λόγω διαδικτυακές πλατφόρμες φιλοξενίας θα πρέπει να αποσύρουν ταχέως τις πληροφορίες σχετικά με το εν λόγω προϊόν ή να καθιστούν την πρόσβαση σε αυτές αδύνατη, εάν γνωρίζουν τη μη συμμόρφωση (π.χ. απουσία ετικέτας, ελλιπή ή λανθασμένη ετικέτα ή δελτίο πληροφοριών για το προϊόν), για παράδειγμα εάν έχουν ενημερωθεί από την αρχή επιτήρησης της αγοράς. Προμηθευτής που πωλεί απευθείας σε τελικούς χρήστες μέσω της ιστοσελίδας του υπόκειται στις υποχρεώσεις των εμπόρων για τις πωλήσεις εξ αποστάσεως που αναφέρονται στο άρθρο 5 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369.
- (13) Ο παρών κανονισμός θα πρέπει να καθορίσει τιμές ανοχής για τις παραμέτρους φωτισμού με βάση την προσέγγιση περί δήλωσης των πληροφοριών που προβλέπεται στον κανονισμό (ΕΕ) 2017/254 της Επιτροπής⁽⁶⁾.
- (14) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό συζητήθηκαν στο φόρουμ διαβούλευσης και με τους εμπειρογνώμονες των κρατών μελών σύμφωνα με το άρθρο 14 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369.
- (15) Συνεπώς, ο κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 874/2012 θα πρέπει να καταργηθεί,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

1. Ο παρών κανονισμός καθορίζει απαιτήσεις για την επισήμανση και την παροχή συμπληρωματικών πληροφοριών για τις φωτεινές πηγές με ή χωρίς ενσωματωμένη διάταξη χειρισμού. Οι απαιτήσεις εφαρμόζονται επίσης για τις φωτεινές πηγές που διατίθενται στην αγορά ενσωματωμένες σε περιέχοντα προϊόντα.
2. Ο παρών κανονισμός δεν εφαρμόζεται για τις φωτεινές πηγές που προσδιορίζονται στο παράρτημα IV σημεία 1 και 2.
3. Οι φωτεινές πηγές που προσδιορίζονται στο παράρτημα IV σημείο 3 συμμορφώνονται μόνον με τις απαιτήσεις του παραρτήματος II σημείο 4.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- 1) «φωτεινή πηγή»: ηλεκτρικό προϊόν που προορίζεται να εκπέμπει φως, ή, στην περίπτωση φωτεινής πηγής που δεν λειτουργεί με πυράκτωση, που προορίζεται να εκπέμπει φως με δυνατότητα ρύθμισής της, ή αμφότερα, με όλα τα εξής οπτικά χαρακτηριστικά:
 - α) χρωματικές συντεταγμένες x και y εντός του εύρους:

$$0,270 < x < 0,530 \cdot$$

$$- 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < - 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595 \cdot$$
 - β) φωτεινή ροή < 500 lumen ανά mm^2 του εμβαδού της προβαλλόμενης φωτοεκπέμπουσας επιφάνειας όπως ορίζεται στο παράρτημα I·

⁽⁵⁾ Οδηγία 2000/31/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 8ης Ιουνίου 2000, για ορισμένες νομικές πτυχές των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας, ιδίως του ηλεκτρονικού εμπορίου, στην εσωτερική αγορά («οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο») (ΕΕ L 178 της 17.7.2000, σ. 1).

⁽⁶⁾ Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2017/254 της Επιτροπής, της 30ής Νοεμβρίου 2016, για την τροποποίηση των κατ' εξουσιοδότηση κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1059/2010, (ΕΕ) αριθ. 1060/2010, (ΕΕ) αριθ. 1061/2010, (ΕΕ) αριθ. 1062/2010, (ΕΕ) αριθ. 626/2011, (ΕΕ) αριθ. 392/2012, (ΕΕ) αριθ. 874/2012, (ΕΕ) αριθ. 665/2013, (ΕΕ) αριθ. 811/2013, (ΕΕ) αριθ. 812/2013, (ΕΕ) αριθ. 65/2014, (ΕΕ) αριθ. 1254/2014, (ΕΕ) 2015/1094, (ΕΕ) 2015/1186 και (ΕΕ) 2015/1187 όσον αφορά τη χρήση των ανοχών στις διαδικασίες επαλήθευσης (ΕΕ L 38 της 15.2.2017, σ. 1).

γ) φωτεινή ροή μεταξύ 60 και 82 000 lumen·

δ) δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI) > 0·

μέσω πυράκτωσης, φθορισμού, εκκένωσης υψηλής έντασης, ανόργανων διόδων εκπομπής φωτός (LED) ή οργανικών διόδων εκπομπής φωτός (OLED) ή των συνδυασμών τους ως τεχνολογίας φωτισμού, και η οποία μπορεί να επαληθευθεί ως φωτεινή πηγή σύμφωνα με τη διαδικασία του παραρτήματος IX.

Φωτεινές πηγές νατρίου υψηλής πίεσης (HPS) που δεν πληρούν τον όρο α) θεωρούνται φωτεινές πηγές για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού.

Στις φωτεινές πηγές δεν περιλαμβάνονται:

α) τα πλακίδια LED ή τα μικροκυκλώματα LED·

β) οι θήκες LED·

γ) προϊόντα που περιέχουν φωτεινή/-ές πηγή/-ές η/οι οποία/-ες μπορεί/-ούν να αφαιρεθεί/-ούν από αυτά για επαλήθευση·

δ) φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα που περιέχονται σε φωτεινή πηγή τα οποία δεν είναι δυνατόν να αφαιρεθούν από αυτήν για επαλήθευση ότι είναι φωτεινή πηγή.

- 2) «διάταξη χειρισμού»: μία ή περισσότερες διατάξεις, φυσικά ενσωματωμένες ή μη σε φωτεινή πηγή, με τις οποίες το δίκτυο τροφοδοσίας τίθεται στην απαιτούμενη ηλεκτρική μορφή για μία ή περισσότερες ειδικές φωτεινές πηγές εντός των οριακών συνθηκών που έχουν καθοριστεί με βάση την ηλεκτρική ασφάλεια και την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Μπορεί να περιλαμβάνει μετασχηματισμό της τάσης τροφοδοσίας και της τάσης εκκίνησης, περιορισμό του ηλεκτρικού ρεύματος λειτουργίας και προθέρμανσης, αποτροπή της ψυχρής εκκίνησης, διόρθωση του συντελεστή ισχύος και/ή μείωση των ραδιοηλεκτρικών παρεμβολών.

Ο όρος «διάταξη χειρισμού» δεν περιλαμβάνει τα τροφοδοτικά ισχύος που υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 278/2009 της Επιτροπής (*). Ο όρος δεν περιλαμβάνει επίσης τα εξαρτήματα ελέγχου του φωτισμού και τα μη φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα (όπως ορίζονται στο παράρτημα I), μολονότι τα εξαρτήματα αυτά μπορούν να είναι φυσικά ενσωματωμένα σε διάταξη χειρισμού ή να διατίθενται μαζί στο εμπόριο ως ενιαίο προϊόν.

Διακόπτης Power over Ethernet (PoE) δεν είναι διάταξη χειρισμού κατά την έννοια του παρόντος κανονισμού. Ως «διακόπτης Power Over Ethernet» ή «διακόπτης PoE» νοείται εξοπλισμός παροχής ισχύος και χειρισμού δεδομένων που εγκαθίσταται μεταξύ του δικτύου τροφοδοσίας και του εξοπλισμού γραφείου και/ή των φωτεινών πηγών και χρησιμοποιείται για τη διαβίβαση δεδομένων και την παροχή ηλεκτρικής ισχύος.

- 3) «περιέχον προϊόν»: προϊόν το οποίο περιέχει μία ή περισσότερες φωτεινές πηγές ή χωριστές διατάξεις χειρισμού ή αμφοτέρωθεν. Παραδείγματα περιεχόντων προϊόντων είναι τα φωτιστικά που μπορούν να αποσυναρμολογηθούν για να καταστεί δυνατή η χωριστή επαλήθευση της/των φωτεινής/-ών πηγής/-ών που περιέχουν, οι οικιακές συσκευές με φωτεινή/-ές πηγή/-ές, τα έπιπλα (ράφια, καθρέφτες, προθήκες) με φωτεινή/-ές πηγή/-ές. Εάν ένα περιέχον προϊόν δεν μπορεί να αποσυναρμολογηθεί για την επαλήθευση της φωτεινής πηγής και της χωριστής διάταξης χειρισμού, το περιέχον προϊόν στο σύνολό του θεωρείται ότι είναι φωτεινή πηγή·
- 4) «φως»: ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία με μήκος κύματος μεταξύ 380 nm και 780 nm·
- 5) «ηλεκτρικό δίκτυο» ή «τάση του ηλεκτρικού δικτύου (MV)»: η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας 230 (± 10 %) Volt εναλλασσομένου ρεύματος στα 50 Hz·
- 6) «πλακίδιο LED» ή «μικροκύκλωμα LED»: μικρό τμήμα φωτοεκπέμποντος ημιαγωγού υλικού επί του οποίου έχει κατασκευασθεί λειτουργικό κύκλωμα LED·
- 7) «θήκη LED»: ενιαίο ηλεκτρικό εξάρτημα που περιλαμβάνει κυρίως τουλάχιστον ένα πλακίδιο LED. Δεν περιλαμβάνει διάταξη χειρισμού ή εξαρτήματα αυτής, κάλυκα ή ενεργά ηλεκτρονικά συστατικά στοιχεία και δεν συνδέεται απευθείας με την τάση του δικτύου τροφοδοσίας. Μπορεί να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: οπτικά στοιχεία, φωτομετατροπείς (φωσφορίζουσες ουσίες), θερμικές, μηχανικές και ηλεκτρικές διεπαφές ή εξαρτήματα για την αντιμετώπιση προβλημάτων ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Κάθε παρεμφερές φωτοεκπέμποντα διάταξη που προορίζεται να χρησιμοποιείται απευθείας σε φωτιστικό LED θεωρείται φωτεινή πηγή·

(*) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 278/2009 της Επιτροπής, της 6ης Απριλίου 2009, περί εφαρμογής της οδηγίας 2005/32/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού σχετικά με την κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος σε κατάσταση άνευ φορτίου και τη μέση ενεργό απόδοση των εξωτερικών τροφοδοτικών ισχύος (EE L 93 της 7.4.2009, σ. 3).

- 8) «χρωματικότητα»: η ιδιότητα χρωματικού ερεθίσματος που καθορίζεται από τις χρωματικές συντεταγμένες (x και y)
- 9) «φωτεινή ροή» ή «ροή» (Φ): εκφραζόμενη σε lumen (lm), η ποσότητα ακτινοβολίας (ισχύς ακτινοβολίας) που προκύπτει από την αξιολόγηση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σύμφωνα με τη φασματική ευαισθησία του ανθρώπινου οφθαλμού. Αφορά τη συνολική ροή φωτός που εκπέμπει φωτεινή πηγή υπό στερεά γωνία 4π στερεοακτινίων υπό τις συνθήκες (π.χ. ένταση ρεύματος, τάση, θερμοκρασία) που προδιαγράφονται στα εφαρμοστέα πρότυπα. Αφορά την αρχική ροή της φωτεινής πηγής χωρίς αυξομείωση της έντασης μετά από βραχεία περίοδο λειτουργίας, εκτός αν προδιαγράφεται με σαφήνεια ότι πρόκειται για τη ροή φωτεινής πηγής με αυξομείωση της έντασης ή για τη ροή μετά από ορισμένο χρόνο λειτουργίας. Για φωτεινές πηγές που μπορούν να ρυθμίζονται ώστε να εκπέμπουν διαφορετικά φωτεινά φάσματα και/ή διαφορετικές μέγιστες εντάσεις φωτός, αφορά τη ροή στις «ρυθμίσεις ελέγχου αναφοράς», όπως ορίζεται στο παράρτημα I
- 10) «δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)»: σύστημα μέτρησης του αποτελέσματος ενός φωτιστικού στη χρωματική εμφάνιση των αντικειμένων με συνειδητή ή υποσυνείδητη σύγκριση με τη χρωματική εμφάνισή τους όταν φωτίζονται με το φωτιστικό αναφοράς και είναι η μέση Ra της χρωματικής απόδοσης για τα πρώτα 8 χρώματα δοκιμής (R1-R8) που καθορίζονται σε πρότυπα
- 11) «πυράκτωση»: το φαινόμενο κατά το οποίο το φως παράγεται από θερμότητα, σε φωτεινές πηγές όπου συνήθως παράγεται με νηματοειδή αγωγό («νήμα»), το οποίο θερμαίνεται από το διερχόμενο ηλεκτρικό ρεύμα
- 12) «φωτεινή πηγή αλογόνου»: φωτεινή πηγή πυράκτωσης με νηματοειδή αγωγό από βολφράμιο περιβαλλόμενο από αέριο που περιέχει αλογόνο ή ενώσεις αλογόνου
- 13) «φθορισμός» ή «φωτεινή πηγή φθορισμού (FL)»: το φαινόμενο ή η φωτεινή πηγή στην οποία χρησιμοποιείται ηλεκτρική εκκένωση αερίου υδραργύρου χαμηλής πίεσης, από την οποία το μεγαλύτερο μέρος του φωτός εκπέμπεται από μία ή περισσότερες στρώσεις φθορίζουσών ουσιών που διεγείρονται από την υπεριώδη ακτινοβολία λόγω της εκκένωσης. Οι φωτεινές πηγές φθορισμού μπορούν να έχουν μία («έναν κάλυκα») ή δύο («δύο κάλυκες») συνδέσεις («κάλυκες») με την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας. Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, φωτεινές πηγές μαγνητικής επαγωγής θεωρούνται επίσης φωτεινές πηγές φθορισμού
- 14) «εκκένωση υψηλής έντασης (HID)»: ηλεκτρική εκκένωση αερίου στην οποία το τόξο που παράγει φως σταθεροποιείται από τη θερμοκρασία του περιβλήματός του και ο θάλαμος του τόξου έχει τοίχωμα βολβού που φορτίζεται με άνω των 3 Watts ανά τετραγωνικό εκατοστό. Οι φωτεινές πηγές HID περιορίζονται στους τύπους φωτεινών πηγών μετάλλων αλογονιδίων, ατμών νατρίου και ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσης, όπως ορίζονται στο παράρτημα I
- 15) «εκκένωση αερίου»: το φαινόμενο κατά το οποίο το φως παράγεται, απευθείας ή εμμέσως, από ηλεκτρική εκκένωση μέσω αερίου, πλάσματος, ατμού μετάλλου ή μείγματος αερίων και ατμών
- 16) «ανόργανη φωτοεκπέμπουσα δίοδος (LED)»: τεχνολογία στην οποία το φως παράγεται από διάταξη σε στερεά κατάσταση που περιλαμβάνει επαφή p-n από ανόργανο υλικό. Η επαφή εκπέμπει οπτική ακτινοβολία όταν διεγείρεται από ηλεκτρικό ρεύμα
- 17) «οργανική φωτοεκπέμπουσα δίοδος (OLED)»: τεχνολογία στην οποία το φως παράγεται από διάταξη σε στερεά κατάσταση που περιλαμβάνει επαφή p-n από οργανικό υλικό. Η επαφή εκπέμπει οπτική ακτινοβολία όταν διεγείρεται από ηλεκτρικό ρεύμα
- 18) «φωτεινή πηγή νατρίου υψηλής πίεσης (HPS)»: φωτεινή πηγή εκκένωσης υψηλής έντασης στην οποία το φως παράγεται κυρίως από την ακτινοβολία του ατμού νατρίου και η οποία λειτουργεί υπό μερική πίεση της τάξεως των 10 kilopascal. Οι φωτεινές πηγές HPS μπορούν να έχουν μία («έναν κάλυκα») ή δύο («δύο κάλυκες») συνδέσεις («κάλυκες») με την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας
- 19) «σημείο πώλησης»: χώρος όπου προϊόν εκτίθεται ή διατίθεται προς πώληση, μίσθωση ή αγορά με δόσεις από τον πελάτη.

Πρόσθετοι ορισμοί για τους σκοπούς των παραρτημάτων παρατίθενται στο παράρτημα I.

Άρθρο 3

Υποχρεώσεις των προμηθευτών

1. Οι προμηθευτές φωτεινών πηγών διασφαλίζουν ότι:
 - a) κάθε φωτεινή πηγή που διατίθεται στην αγορά ως αυτοτελές προϊόν (δηλαδή δεν είναι ενσωματωμένη σε περιέχον προϊόν) και είναι συσκευασμένη, παρέχεται με ετικέτα τυπωμένη επάνω στη συσκευασία, με τη μορφή που καθορίζεται στο παράρτημα III.

- β) στη βάση δεδομένων για τα προϊόντα εισάγονται οι παράμετροι του δελτίου πληροφοριών προϊόντος, όπως ορίζεται στο παράρτημα V·
 - γ) το δελτίο πληροφοριών προϊόντος διατίθεται σε έντυπη μορφή, εφόσον το ζητήσει συγκεκριμένα ο έμπορος·
 - δ) να εισάγεται στη βάση δεδομένων για τα προϊόντα το περιεχόμενο της τεχνικής τεκμηρίωσης όπως καθορίζεται στο παράρτημα VI·
 - ε) κάθε οπτική διαφήμιση συγκεκριμένου μοντέλου φωτεινής πηγής περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης αυτού του μοντέλου και το εύρος των διαθέσιμων τάξεων ενεργειακής απόδοσης της ετικέτας, σύμφωνα με το παράρτημα VII και το παράρτημα VIII·
 - στ) κάθε τεχνικό διαφημιστικό υλικό για συγκεκριμένο μοντέλο φωτεινής πηγής, καθώς και το τεχνικό διαφημιστικό υλικό στο διαδίκτυο, που περιγράφει τις ιδιαίτερες τεχνικές παραμέτρους του, περιλαμβάνει την τάξη ενεργειακής απόδοσης του μοντέλου αυτού και το εύρος των διαθέσιμων τάξεων ενεργειακής απόδοσης της ετικέτας, σύμφωνα με το παράρτημα VII·
 - ζ) διατίθεται στους εμπόρους για κάθε μοντέλο φωτεινής πηγής ηλεκτρονική ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο παράρτημα III·
 - η) διατίθεται στους εμπόρους για κάθε μοντέλο φωτεινής πηγής ηλεκτρονικό δελτίο πληροφοριών προϊόντος όπως καθορίζεται στο παράρτημα V·
 - θ) εφόσον ζητηθούν από τους εμπόρους και σύμφωνα με το άρθρο 4 στοιχείο ε), παρέχονται τυπωμένες αυτοκόλλητες ετικέτες για την αναπροσαρμογή της κλίμακας των προϊόντων, του ίδιου μεγέθους με εκείνη που υπάρχει ήδη.
2. Οι προμηθευτές περιεχόντων προϊόντων:
- α) παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την/τις περιεχόμενη/-ες φωτεινή/-ές πηγή/-ές, όπως ορίζεται στο σημείο 2 του παραρτήματος V·
 - β) εφόσον ζητηθεί από τις αρχές επιτήρησης της αγοράς, παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι φωτεινές πηγές μπορούν να αφαιρεθούν για επαλήθευση χωρίς μόνιμη βλάβη της φωτεινής πηγής.
3. Η τάξη ενεργειακής απόδοσης υπολογίζεται σύμφωνα με το παράρτημα II.

Άρθρο 4

Υποχρεώσεις των εμπόρων

Οι έμποροι διασφαλίζουν ότι:

- α) Στο σημείο πώλησης, κάθε φωτεινή πηγή που δεν είναι μέσα σε περιέχον προϊόν φέρει την ετικέτα που παρέχουν οι προμηθευτές κατά το άρθρο 3 σημείο 1 στοιχείο α), η δε ετικέτα ή η ενεργειακή τάξη απεικονίζεται κατά τρόπο ευδιάκριτο, σύμφωνα με το παράρτημα III·
- β) για την πώληση εξ αποστάσεως, παρέχονται η ετικέτα και το δελτίο πληροφοριών προϊόντος, σύμφωνα με τα παραρτήματα VII και VIII·
- γ) κάθε οπτική διαφήμιση συγκεκριμένου μοντέλου φωτεινής πηγής, ακόμη και στο διαδίκτυο, περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης αυτού του μοντέλου και το εύρος των διαθέσιμων τάξεων ενεργειακής απόδοσης της ετικέτας, σύμφωνα με το παράρτημα VII·
- δ) κάθε τεχνικό διαφημιστικό υλικό για συγκεκριμένο μοντέλο φωτεινής πηγής, καθώς και το τεχνικό διαφημιστικό υλικό στο διαδίκτυο, που περιγράφει τις ιδιαίτερες τεχνικές παραμέτρους του, περιλαμβάνει την τάξη ενεργειακής απόδοσης του μοντέλου αυτού και το εύρος των διαθέσιμων τάξεων ενεργειακής απόδοσης της ετικέτας, σύμφωνα με το παράρτημα VII·
- ε) οι υπάρχουσες ετικέτες στις φωτεινές πηγές στα σημεία πώλησης αντικαθίστανται με τις αναπροσαρμοσμένες ετικέτες κατά τρόπο ώστε να καλύπτουν την υπάρχουσα ετικέτα, ακόμη και όταν έχει τυπωθεί ή επικολληθεί στη συσκευασία, εντός δέκα οκτώ μηνών από την έναρξη εφαρμογής του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 5

Υποχρεώσεις της φιλοξενούσας διαδικτυακής πλατφόρμας

Εάν πάροχος υπηρεσίας φιλοξενίας κατά το άρθρο 14 της οδηγίας 2000/31/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου επιτρέπει την πώληση φωτεινών πηγών μέσω του δικτυακού τόπου του, ο πάροχος καθιστά δυνατή την εμφάνιση της ηλεκτρονικής ετικέτας και του ηλεκτρονικού δελτίου πληροφοριών προϊόντος που παρέχει ο έμπορος στον μηχανισμό απεικόνισης σύμφωνα με τις διατάξεις του παραρτήματος VIII και ενημερώνει τον έμπορο για την υποχρέωση απεικόνισής τους.

Άρθρο 6**Μέθοδοι μέτρησης**

Οι πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται κατά τα άρθρα 3 και 4 προκύπτουν από αξιόπιστες, ακριβείς και αναπαραγώγιμες μεθόδους μέτρησης και υπολογισμού, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τις γενικώς αποδεκτές σύγχρονες μεθόδους μετρήσεων και υπολογισμού, όπως ορίζεται στο παράρτημα II.

Άρθρο 7**Διαδικασία επαλήθευσης για τους σκοπούς επιτήρησης της αγοράς**

Όταν διενεργούν τους ελέγχους επιτήρησης της αγοράς κατά το άρθρο 8 παράγραφος 3 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369, τα κράτη μέλη εφαρμόζουν τη διαδικασία επαλήθευσης που καθορίζεται στο παράρτημα IX.

Άρθρο 8**Επανεξέταση**

Η Επιτροπή επανεξετάζει τον παρόντα κανονισμό λαμβάνοντας υπόψη την τεχνολογική πρόοδο και υποβάλλει στο φόρουμ διαβούλευσης τα αποτελέσματα της επανεξέτασης, συνοδευόμενα, κατά περίπτωση, από σχέδιο πρότασης αναθεώρησης το αργότερο στις 25 Δεκεμβρίου 2024. Κατά την επανεξέταση αξιολογούνται μεταξύ άλλων οι τάξεις ενεργειακής απόδοσης, οι μέθοδοι εξέτασης της ενεργειακής απόδοσης των φωτεινών πηγών μέσα σε περιέχοντα προϊόντα και η δυνατότητα συνεκτίμησης πτυχών της κυκλικής οικονομίας.

Άρθρο 9**Κατάργηση**

Ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 874/2012 καταργείται με ισχύ από την 1η Σεπτεμβρίου 2021, με εξαίρεση το άρθρο 3 παράγραφος 2 και το άρθρο 4 παράγραφος 2 που καταργούνται με ισχύ από τις 25η Δεκεμβρίου 2019.

Άρθρο 10**Έναρξη ισχύος και εφαρμογή**

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Εφαρμόζεται από την 1η Σεπτεμβρίου 2021. Ωστόσο, το άρθρο 3 παράγραφος 1 σημείο 1 στοιχείο β) εφαρμόζεται από την 1η Μαΐου 2021.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 11 Μαρτίου 2019.

Για την Επιτροπή

Ο Πρόεδρος

Jean-Claude JUNCKER

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Ορισμοί εφαρμοζόμενοι στα παραρτήματα

Ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1. «ηλεκτρική φωτεινή πηγή (mains light source/MLS)»: φωτεινή πηγή που μπορεί να λειτουργεί συνδεδεμένη απευθείας με το ηλεκτρικό δίκτυο. Οι φωτεινές πηγές που λειτουργούν συνδεδεμένες απευθείας με το ηλεκτρικό δίκτυο και μπορούν επίσης να λειτουργούν εμμέσως μέσω του δικτύου με χωριστή διάταξη χειρισμού θεωρούνται ηλεκτρικές φωτεινές πηγές·
2. «μη ηλεκτρική φωτεινή πηγή (non-mains light source/NMLS)»: φωτεινή πηγή για την οποία χρειάζεται χωριστή διάταξη χειρισμού για να λειτουργήσει με το δίκτυο·
3. «χωριστή διάταξη χειρισμού»: διάταξη χειρισμού μη φυσικά ενσωματωμένη σε φωτεινή πηγή, η οποία διατίθεται στην αγορά ως χωριστό προϊόν ή ως εξάρτημα περιέχοντος προϊόντος·
4. «κατευθυντική φωτεινή πηγή (DLS)»: φωτεινή πηγή που έχει τουλάχιστον το 80 % της συνολικής φωτεινής ροής εντός στερεάς γωνίας π στερακτινίων (π sr) (που αντιστοιχεί σε κώνο με γωνία 120°)·
5. «μη κατευθυντική φωτεινή πηγή (NMLS)»: φωτεινή πηγή η οποία δεν είναι κατευθυντική φωτεινή πηγή·
6. «συνδεδεμένη φωτεινή πηγή (CLS)»: φωτεινή πηγή που περιλαμβάνει εξαρτήματα σύνδεσης δεδομένων τα οποία είναι φυσικά ή λειτουργικά αδιαχώριστα από τα φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα για να διατηρούνται οι «ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς». Η φωτεινή πηγή μπορεί να έχει φυσικά ενσωματωμένα εξαρτήματα σύνδεσης δεδομένων μέσα σε ενιαίο αδιαχώριστο περίβλημα, ή η φωτεινή πηγή μπορεί να συνδυάζεται με φυσικά χωριστά εξαρτήματα σύνδεσης δεδομένων που διατίθενται στην αγορά μαζί με τη φωτεινή πηγή ως ενιαίο προϊόν·
7. «εξαρτήματα σύνδεσης δεδομένων»: εξαρτήματα που εκτελούν οποιαδήποτε από τις κάτωθι λειτουργίες:
 - α) λήψη ή διαβίβαση ενσύρματων ή ασύρματων σημάτων δεδομένων και επεξεργασία τους (που χρησιμοποιείται για τον χειρισμό της λειτουργίας εκπομπής φωτός και ενδεχομένως με άλλον τρόπο)·
 - β) ανίχνευση και επεξεργασία των ανιχνευόμενων σημάτων (που χρησιμοποιείται για τον χειρισμό της λειτουργίας εκπομπής φωτός και ενδεχομένως με άλλον τρόπο)·
 - γ) συνδυασμό αυτών·
8. «φωτεινή πηγή με χρωματική ρύθμιση (CTLS)»: φωτεινή πηγή που μπορεί να ρυθμίζεται για να εκπέμπει φως με ευρεία ποικιλία χρωμάτων έξω από το εύρος τιμών που καθορίζεται στο άρθρο 2, η οποία μπορεί όμως να ρυθμίζεται επίσης για να εκπέμπει λευκό φως εντός του εύρους τιμών που καθορίζεται στο άρθρο 2, οπότε εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού.

Φωτεινές πηγές λευκού φωτός με ρύθμιση οι οποίες μπορούν να ρυθμίζονται μόνον για να εκπέμπουν φως με διαφορετικές συσχετιζόμενες θερμοκρασίες χρώματος, εντός του εύρους τιμών που καθορίζεται στο άρθρο 2 και φωτεινές πηγές με ροοστατική ρύθμιση της θερμότητας (dim-to-warm) οι οποίες μεταβάλλουν τη ροή λευκού φωτός σε χαμηλότερη συσχετιζόμενη θερμοκρασία χρώματος όταν αυξομειώνεται η ροή φωτισμού, με προσομοίωση της συμπεριφοράς των φωτεινών πηγών πυράκτωσης, δεν θεωρούνται CTLS·
9. «καθαρότητα διέγερσης»: ποσοστό που υπολογίζεται για φωτεινή πηγή με χρωματική ρύθμιση (CTLS) ρυθμιζόμενη να εκπέμπει φως ορισμένου χρώματος, με διαδικασία που καθορίζεται περαιτέρω σε πρότυπα, με τη χάραξη ευθείας γραμμής σε γράφημα χρωματικού χώρου (x και y) από σημείο με χρωματικές συντεταγμένες $x = 0,333$ και $y = 0,333$ (σημείο αχρωματικού ερεθίσματος)· σημείο 1), η οποία διέρχεται από το σημείο που αντιπροσωπεύει τις χρωματικές συντεταγμένες (x και y) της φωτεινής πηγής (σημείο 2) και καταλήγει στο απώτερο άκρο του χρωματικού χώρου (τόπος· σημείο 3). Η καθαρότητα διέγερσης υπολογίζεται ως η απόσταση μεταξύ των σημείων 1 και 2 διαιρούμενη διά την απόσταση μεταξύ των σημείων 1 και 3. Το συνολικό μήκος της γραμμής αντιπροσωπεύει χρωματική καθαρότητα 100 % (σημείο επί του τόπου). Το σημείο αχρωματικού ερεθίσματος αντιπροσωπεύει χρωματική καθαρότητα 0 % (λευκό φως)·
10. «φωτεινή πηγή υψηλής φωτεινότητας (high-luminance light source/HLLS)»: φωτεινή πηγή LED με μέση φωτεινότητα υψηλότερη των 30 cd/mm² προς την κατεύθυνση της μέγιστης έντασης·

11. «φωτεινότητα» (προς δεδομένη κατεύθυνση, σε δεδομένο σημείο πραγματικής ή φανταστικής επιφάνειας): η φωτεινή ροή που μεταδίδεται από στοιχειώδη δέσμη η οποία διέρχεται από το δεδομένο σημείο και διαχέεται μέσα στη στερεά γωνία που περιέχει τη συγκεκριμένη κατεύθυνση, διαιρούμενη διά το εμβαδόν του τμήματος της εν λόγω δέσμης που περιέχει το δεδομένο σημείο (cd/m^2).
12. «μέση φωτεινότητα» (Φωτεινότητα-HLLS) φωτεινής πηγής LED: η μέση φωτεινότητα σε φωτοεκπέμπουσα επιφάνεια στην οποία η φωτεινότητα είναι υψηλότερη του 50 % της μέγιστης φωτεινότητας (cd/mm^2).
13. «εξαρτήματα χειρισμού του φωτισμού»: τα εξαρτήματα που είναι ενσωματωμένα σε φωτεινή πηγή ή είναι φυσικά διαχωρισμένα αλλά διατίθενται στο εμπόριο μαζί με φωτεινή πηγή ως ενιαίο προϊόν, τα οποία δεν είναι απολύτως απαραίτητα για να εκπέμπει η φωτεινή πηγή φως με πλήρες φορτίο, αλλά τα οποία επιτρέπουν τον χειροκίνητο ή αυτόματο, απευθείας ή εξ αποστάσεως, χειρισμό της φωτεινής έντασης, της χρωματικότητας, της συσχετιζόμενης θερμοκρασίας χρώματος, του φάσματος φωτός και/ή της γωνίας δέσμης. Οι ροοστατικοί διακόπτες θεωρούνται επίσης εξαρτήματα χειρισμού του φωτισμού.

Ο όρος περιλαμβάνει επίσης τα εξαρτήματα σύνδεσης δεδομένων, αλλά δεν περιλαμβάνει διατάξεις που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1275/2008 της Επιτροπής⁽¹⁾.

14. «μη φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα»: εξαρτήματα που είναι ενσωματωμένα σε φωτεινή πηγή ή είναι φυσικά διαχωρισμένα αλλά διατίθενται στο εμπόριο μαζί με τη φωτεινή πηγή ως ενιαίο προϊόν, τα οποία δεν είναι απαραίτητα για να εκπέμπει φως η φωτεινή πηγή με πλήρες φορτίο και δεν είναι «εξαρτήματα χειρισμού του φωτισμού». Σε αυτά περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, τα εξής: τα ηχεία (audio), οι φωτογραφικές μηχανές, οι επαναλήπτες σημάτων επικοινωνίας για την επέκταση της εμβέλειας (π.χ. WiFi), εξαρτήματα που υποστηρίζουν την ισορροπία του δικτύου (με ενεργοποίηση των εσωτερικών τους μπαταριών όταν χρειάζεται), οι φορτιστές μπαταρίας, η οπτική κοινοποίηση συμβάντων (άφιξη ταχυδρομείου, κουδούνι πόρτας, συναγερμός), χρήση πιστότητας φωτός (Light Fidelity) (Li-Fi, δικατευθυντική, υψηλής ταχύτητας και πλήρως δικτυωμένη ασύρματη τεχνολογία επικοινωνίας).

Ο όρος περιλαμβάνει επίσης εξαρτήματα σύνδεσης δεδομένων που χρησιμοποιούνται για λειτουργίες άλλες από τον χειρισμό της εκπομπής φωτός.

15. «ωφέλιμη φωτεινή ροή (Φ_{use})»: το μέρος της φωτεινής ροής φωτεινής πηγής που λαμβάνεται υπόψη κατά τον καθορισμό της ενεργειακής απόδοσης:

- για τις μη κατευθυντικές φωτεινές πηγές είναι η συνολική φωτεινή ροή που εκπέμπεται υπό στερεά γωνία 4π sr (που αντιστοιχεί σε σφαίρα 360°).
- για κατευθυντικές φωτεινές πηγές με γωνία δέσμης $\geq 90^\circ$ είναι η φωτεινή ροή που εκπέμπεται υπό στερεά γωνία π sr (που αντιστοιχεί σε κώνο με γωνία 120°).
- για κατευθυντικές φωτεινές πηγές με γωνία δέσμης $< 90^\circ$ είναι η φωτεινή ροή που εκπέμπεται υπό στερεά γωνία $0,586\pi$ sr (που αντιστοιχεί σε κώνο γωνίας 90°).

16. «γωνία δέσμης» κατευθυντικής φωτεινής πηγής: η γωνία μεταξύ δύο νοητών ευθειών επί επιπέδου που διέρχεται από τον άξονα της οπτικής δέσμης κατά τρόπο ώστε οι εν λόγω γραμμές να διέρχονται από το κέντρο της εμπρόσθιας όψης της φωτεινής πηγής και από σημεία στα οποία η φωτεινή ένταση ανέρχεται στο 50 % της έντασης της κεντρικής δέσμης, όπου ένταση κεντρικής δέσμης είναι η τιμή της φωτεινής έντασης που μετράται επί του άξονα της οπτικής δέσμης.

Για φωτεινές πηγές που έχουν διαφορετικές γωνίες δέσμης σε διαφορετικά επίπεδα, λαμβάνεται υπόψη η μεγαλύτερη γωνία δέσμης.

Για φωτεινές πηγές των οποίων τη γωνία δέσμης ρυθμίζει ο χρήστης, λαμβάνεται υπόψη η γωνία δέσμης που αντιστοιχεί στη «ρύθμιση χειρισμού αναφοράς».

17. «πλήρες φορτίο»: η κατάσταση φωτεινής πηγής, εντός των δηλωμένων συνθηκών λειτουργίας, στην οποία η φωτεινή πηγή εκπέμπει τη μέγιστη (χωρίς ροοστατική ρύθμιση) φωτεινή ροή.

18. «κατάσταση αναμονής»: η κατάσταση φωτεινής πηγής, όταν είναι συνδεδεμένη με την παροχή ισχύος αλλά η φωτεινή πηγή σκοπίμως δεν εκπέμπει φως και η φωτεινή πηγή βρίσκεται σε αναμονή σήματος χειρισμού για να επιστρέψει σε κατάσταση εκπομπής φωτός. Τα εξαρτήματα χειρισμού του φωτισμού που επιτρέπουν τη λειτουργία σε κατάσταση αναμονής είναι σε κατάσταση χειρισμού. Τα μη φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα είναι αποσυνδεδεμένα ή απενεργοποιημένα ή η κατανάλωση ισχύος τους ελαχιστοποιημένη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

⁽¹⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1275/2008 της Επιτροπής, της 17ης Δεκεμβρίου 2008, για την εφαρμογή της οδηγίας 2005/32/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού οικιακού και γραφειακού εξοπλισμού σε λειτουργία αναμονής ή εκτός λειτουργίας (ΕΕ L 339 της 18.12.2008, σ. 45).

19. «δικτυωμένη κατάσταση αναμονής»: η κατάσταση μιας CLS, όταν είναι συνδεδεμένη με την παροχή ισχύος αλλά η φωτεινή πηγή σκοπίμως δεν εκπέμπει φως και βρίσκεται σε αναμονή τηλεεκκινούσας σκανδάλης για να επιστρέψει σε κατάσταση εκπομπής φωτός. Τα εξαρτήματα χειρισμού του φωτισμού είναι σε κατάσταση χειρισμού. Τα μη φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα είναι αποσυνδεδεμένα ή απενεργοποιημένα ή η κατανάλωση ισχύος τους ελαχιστοποιημένη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
20. «κατάσταση χειρισμού»: η κατάσταση των εξαρτημάτων χειρισμού του φωτισμού όταν είναι συνδεδεμένα με τη φωτεινή πηγή και εκτελούν τις λειτουργίες τους κατά τρόπο ώστε το σήμα χειρισμού να μπορεί να ενεργοποιηθεί εσωτερικά ή να ληφθεί τηλεεκκινούσα σκανδάλη, ενσύρματα ή ασύρματα, και να υποβληθεί σε επεξεργασία για να οδηγήσει σε μεταβολή της εκπομπής φωτός της φωτεινής πηγής.
21. «τηλεεκκινούσα σκανδάλη»: σήμα που προέρχεται εκτός της φωτεινής πηγής μέσω δικτύου.
22. «σήμα χειρισμού»: αναλογικό ή ψηφιακό σήμα που μεταδίδεται στη φωτεινή πηγή ενσύρματα ή ασύρματα μέσω διαμόρφωσης της τάσης σε χωριστά καλώδια χειρισμού ή μέσω διαμορφωμένου σήματος της τάσης δικτύου. Η μετάδοση των σημάτων δεν γίνεται μέσω δικτύου αλλά π.χ. από εσωτερική πηγή ή από συσκευή τηλεχειρισμού που παραδίδεται μαζί με το προϊόν.
23. «δίκτυο»: υποδομή επικοινωνίας με τοπολογία ζεύξεων, αρχιτεκτονική, η οποία περιλαμβάνει υλικά δομικά στοιχεία, οργανωτικές αρχές, διαδικασίες και μορφοτύπους επικοινωνίας (πρωτόκολλα).
24. «ισχύς λειτουργίας (P_{on})», εκφραζόμενη σε Watt: η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος φωτεινής πηγής με πλήρες φορτίο με αποσυνδεδεμένα όλα τα εξαρτήματα χειρισμού του φωτισμού και τα μη φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα. Εάν τα εξαρτήματα αυτά δεν είναι δυνατόν να αποσυνδεθούν, είναι απενεργοποιημένα ή η κατανάλωση ισχύος τους ελαχιστοποιημένη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Στην περίπτωση NMLS για την οποία χρειάζεται χωριστή διάταξη χειρισμού για να λειτουργήσει, η P_{on} μπορεί να μετρηθεί απευθείας στην είσοδο της φωτεινής πηγής ή η P_{on} προσδιορίζεται με τη χρήση διάταξης χειρισμού γνωστής απόδοσης, της οποίας η κατανάλωση ισχύος αφαιρείται στη συνέχεια από τη μετρηθείσα τιμή τροφοδοσίας.
25. «ισχύς σε κατάσταση αναμονής (P_{sb})», εκφραζόμενη σε Watt: η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος φωτεινής πηγής σε κατάσταση αναμονής.
26. «ισχύς σε δικτυωμένη κατάσταση αναμονής (P_{net})», εκφραζόμενη σε Watt: η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος μιας CLS σε δικτυωμένη κατάσταση αναμονής.
27. «ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς (RCS)»: ρύθμιση χειρισμού ή συνδυασμός ρυθμίσεων χειρισμού που χρησιμοποιούνται για την επαλήθευση της συμμόρφωσης φωτεινής πηγής με τον παρόντα κανονισμό. Οι ρυθμίσεις αυτές είναι σημαντικές για τις φωτεινές πηγές που επιτρέπουν στον τελικό χρήστη να χειρίζεται, χειροκίνητα ή αυτόματα, απευθείας ή εξ αποστάσεως, τη φωτεινή ένταση, το χρώμα, τη συσχετιζόμενη θερμοκρασία χρώματος, το φάσμα και/ή τη γωνία δέσμης του εκπεμπόμενου φωτός.

Κατ' αρχήν, οι ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς είναι εκείνες που προκαθορίζονται από τον κατασκευαστή ως τιμές εργοστασίου και διαπιστώνει ο χρήστης κατά την πρώτη εγκατάσταση (τιμές στο άνοιγμα της συσκευασίας). Εάν η διαδικασία εγκατάστασης περιλαμβάνει αυτόματη ενημέρωση λογισμικού κατά την πρώτη εγκατάσταση, ή εάν ο χρήστης έχει την επιλογή να εκτελέσει την εν λόγω ενημέρωση, λαμβάνεται υπόψη η μεταβολή που (τυχόν) προκύπτει στις ρυθμίσεις.

Εάν η τιμή στο άνοιγμα της συσκευασίας είναι σκοπίμως διαφορετική από τη ρύθμιση χειρισμού αναφοράς (π.χ. σε χαμηλή ισχύ για λόγους ασφαλείας), ο κατασκευαστής αναφέρει στην τεχνική τεκμηρίωση τον τρόπο επαναφοράς των ρυθμίσεων χειρισμού αναφοράς για την επαλήθευση της συμμόρφωσης και δίδει τεχνική αιτιολόγηση γιατί η τιμή στο άνοιγμα της συσκευασίας είναι διαφορετική από τη ρύθμιση χειρισμού αναφοράς.

Ο κατασκευαστής της φωτεινής πηγής καθορίζει τις ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς κατά τρόπο ώστε:

- η φωτεινή πηγή να εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού σύμφωνα με το άρθρο 1 και να μην ισχύει καμία από τις προϋποθέσεις εξαιρέσεως·
- τα εξαρτήματα χειρισμού του φωτισμού και τα μη φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα είναι αποσυνδεδεμένα ή απενεργοποιημένα ή, σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατόν, η κατανάλωση ισχύος τους είναι ελάχιστη·
- επιτυγχάνεται κατάσταση με πλήρες φορτίο·
- όταν ο τελικός χρήστης επιλέξει να επαναφέρει τις ρυθμίσεις στις ρυθμίσεις εργοστασίου, επιτυγχάνονται οι ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς.

Για φωτεινές πηγές που επιτρέπουν στον κατασκευαστή περιέχοντος προϊόντος να κάνει επιλογές εφαρμογής που επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά της φωτεινής πηγής (π.χ. καθορισμός του/των ρεύματος/-ων λειτουργίας· θερμικός σχεδιασμός), και τις οποίες δεν μπορεί να χειριστεί ο τελικός χρήστης, οι ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς δεν είναι απαραίτητο να καθορίζονται. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται οι ονομαστικές συνθήκες δοκιμής όπως έχουν οριστεί από τον κατασκευαστή της φωτεινής πηγής·

28. «φωτεινή πηγή υδραργύρου υψηλής πίεσης»: φωτεινή πηγή εκκένωσης υψηλής έντασης στην οποία το μεγαλύτερο μέρος του φωτός παράγεται, απευθείας ή εμμέσως, από την ακτινοβολία υδραργύρου που βρίσκεται κατά κύριο λόγο σε μορφή ατμού και η οποία λειτουργεί υπό μερική πίεση άνω των 100 kilopascal·
29. «φωτεινή πηγή αλογονιδίων μετάλλων (MH)»: φωτεινή πηγή εκκένωσης υψηλής έντασης στην οποία το φως παράγεται από την ακτινοβολία μείγματος μεταλλικού ατμού, αλογονιδίων μετάλλων και των προϊόντων διάσπασης των αλογονιδίων μετάλλων. Οι φωτεινές πηγές MH μπορούν να έχουν μία («έναν κάλυκα») ή δύο («δύο κάλυκες») συνδέσεις με την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας. Το υλικό του τόξου των φωτεινών πηγών MH μπορεί να είναι χαλαζίας (QMH) ή κεραμικό (CMH)·
30. «συμπαγής φωτεινή πηγή φθορισμού (CFL)»: φωτεινή πηγή φθορισμού ενός κάλυκα με εκ κατασκευής λυγισμένο σωλήνα που προορίζεται για μικρούς χώρους. Οι CFL μπορούν να έχουν κυρίως σπειροειδή μορφή (δηλαδή βοστρυχοειδή μορφή) ή να έχουν κυρίως τη μορφή πολλών συνδεδεμένων παράλληλων σωληνίων, με ή χωρίς δεύτερο βολβοειδές περίβλημα. Οι CFL διατίθενται με ή χωρίς φυσικά ενσωματωμένη διάταξη χειρισμού (CFLi ή CFLni)·
31. «T2», «T5», «T8», «T9» και «T12»: σωληνοειδής φωτεινή πηγή διαμέτρου περίπου 7, 16, 26, 29 και 38 mm αντίστοιχα, όπως ορίζεται στα πρότυπα. Ο σωλήνας μπορεί να είναι ευθύς (γραμμικός) ή καμπύλος (π.χ. μορφής U, κυκλικός)·
32. «LFL T5-HE»: γραμμική φωτεινή πηγή φθορισμού T5 υψηλής απόδοσης με ρεύμα λειτουργίας κάτω των 0,2 A·
33. «LFL T5-HO»: γραμμική φωτεινή πηγή φθορισμού T5 υψηλής απόδοσης με ρεύμα λειτουργίας υψηλότερο ή ίσο των 0,2 A·
34. «HL R7s»: γραμμική φωτεινή πηγή αλογόνου, τροφοδοτούμενη από το ηλεκτρικό δίκτυο, με δύο κάλυκες διαμέτρου 7 mm·
35. «λειτουργία με μπαταρία»: προϊόν που λειτουργεί μόνο με συνεχές ρεύμα (ΣΡ) που παρέχεται από πηγή μέσα στο ίδιο προϊόν, χωρίς απευθείας ή έμμεση σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας·
36. «δευτερο περίβλημα»: δευτερο εξωτερικό περίβλημα φωτεινής πηγής HID το οποίο δεν απαιτείται για την παραγωγή φωτός, όπως εξωτερική θήκη που, σε περίπτωση θραύσης του λαμπτήρα, αποτρέπει την ελευθέρωση υδραργύρου και θραυσμάτων γυαλιού στο περιβάλλον. Όταν κρίνεται κατά πόσον υπάρχει δευτερο περίβλημα, τα τόξα HID δεν λογίζονται ως περίβλημα·
37. «αδιαφανές περίβλημα» φωτεινής πηγής HID: μη διαφανές εξωτερικό περίβλημα ή εξωτερικός σωλήνας μέσα στον οποίο το τόξο που παράγει το φως δεν είναι ορατό·
38. «αντιαμβωτικό διάφραγμα»: μηχανικό ή οπτικό ανακλαστικό ή μη ανακλαστικό αδιαπέραστο διάφραγμα που αποσκοπεί στην παρεμπόδιση της απευθείας ορατής ακτινοβολίας την οποία εκπέμπει ο εκπομπός φωτός κατευθυντικής φωτεινής πηγής, ώστε να αποφεύγεται η στιγμιαία μερική τύφλωση (παρεμβαίνουσα θάμβωση) παρατηρητή εκτιθέμενου απευθείας στο φως. Εν προκειμένω δεν περιλαμβάνεται η επιφανειακή επικάλυψη του εκπομπού φωτός κατευθυντικής φωτεινής πηγής·
39. «αναλαμπή»: η αντίληψη οπτικής αστάθειας που προκαλείται σε στατικό παρατηρητή σε στατικό περιβάλλον από φωτεινό ερέθισμα, του οποίου η φωτεινότητα ή η φασματική κατανομή αυξομειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Οι αυξομειώσεις μπορούν να είναι περιοδικές και μη περιοδικές και να προκαλούνται από την ίδια τη φωτεινή πηγή, την πηγή ισχύος ή άλλους παράγοντες.

Για τη μέτρηση της αναλαμπής στον παρόντα κανονισμό χρησιμοποιείται η παράμετρος «Pst LM», όπου «st» σημαίνει βραχυχρόνια και «LM» η μέθοδος μέτρησης φωτεινής αναλαμπής, όπως ορίζεται στα πρότυπα. Τιμή Pst LM = 1 σημαίνει ότι ο μέσος παρατηρητής έχει 50 % πιθανότητα να ανιχνεύσει αναλαμπή·
40. «στροβοσκοπικό φαινόμενο»: μεταβολή στην αντίληψη της κίνησης που προκαλείται από φωτεινό ερέθισμα, του οποίου η φωτεινότητα ή η φασματική κατανομή αυξομειώνεται με την πάροδο του χρόνου, για έναν στατικό παρατηρητή σε μη στατικό περιβάλλον. Οι αυξομειώσεις μπορούν να είναι περιοδικές και μη περιοδικές και να προκαλούνται από την ίδια τη φωτεινή πηγή, την πηγή ισχύος ή άλλους παράγοντες.

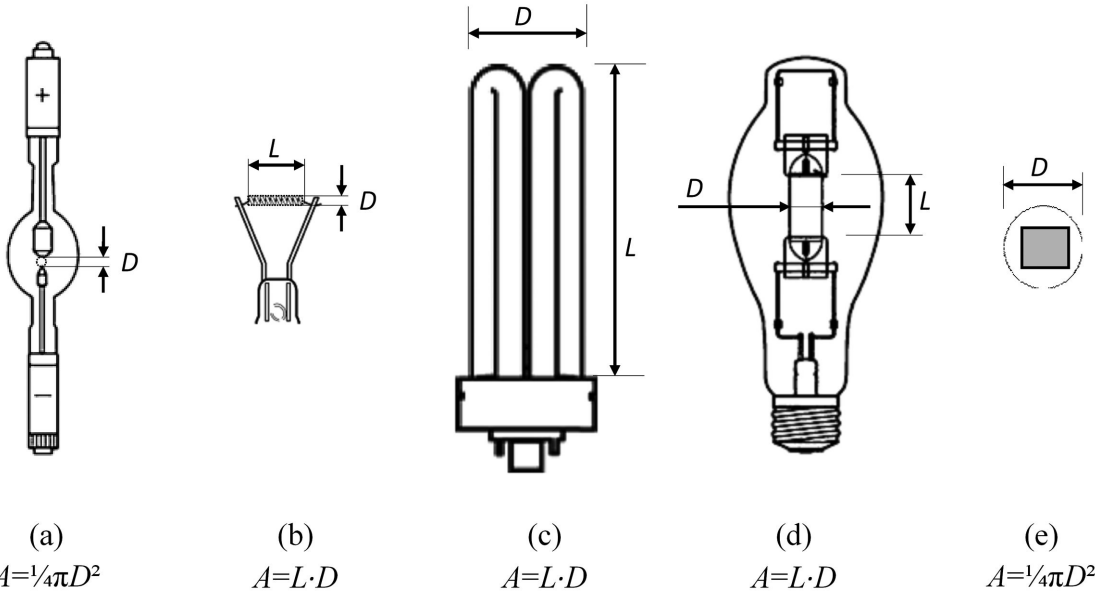
Για τη μέτρηση του στροβοσκοπικού φαινομένου στον παρόντα κανονισμό χρησιμοποιείται η «SVM» (stroboscopic visibility measure/μέτρο στροβοσκοπικής ορατότητας), όπως ορίζεται στα πρότυπα. SVM = 1 αντιπροσωπεύει το όριο ορατότητας ενός μέσου παρατηρητή·
41. «R9»: ο δείκτης χρωματικής απόδοσης για ερυθρόχρωμο αντικείμενο όπως ορίζεται στα πρότυπα·

42. «δηλωμένη τιμή» μιας παραμέτρου: η τιμή που δίδει ο προμηθευτής στην τεχνική τεκμηρίωση σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 3 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369·
43. «φωτεινή ένταση» (σε κηρία ή cd): το πηλίκο της εκπεμπόμενης φωτεινής ροής που εξέρχεται από τη φωτεινή πηγή και μεταδίδεται εντός της μονάδας στερεάς γωνίας σε δεδομένη κατεύθυνση, διά τα στερεοακτίνια της στερεάς γωνίας·
44. «συσχετιζόμενη θερμοκρασία χρώματος»: θερμοκρασία ακτινοβολητή Planck (μέλαν σώμα) του οποίου το αντιληπτό χρώμα ομοιάζει πολύ με χρωματικό ερέθισμα ίδιας φωτεινότητας υπό καθορισμένες συνθήκες παρατήρησης·
45. «χρωματική συνέπεια»: η μέγιστη απόκλιση των αρχικών (έπειτα από σύντομο χρονικό διάστημα) μέσω χωρικών συντεταγμένων χρωματικότητας (x και y) μεμονωμένης φωτεινής πηγής από το κέντρο χρωματικότητας (cx και cy) που έχει δηλώσει ο κατασκευαστής ή ο εισαγωγέας, η οποία εκφράζεται ως μέγεθος (σε βαθμίδες) της έλλειψης MacAdam που σχηματίζεται περί το κέντρο χρωματικότητας (cx και cy)·
46. «συντελεστής μετατόπισης (cos φ1)»: το συνημίτονο της γωνίας φάσης φ1 μεταξύ της θεμελιώδους αρμονικής της τάσης τροφοδοσίας και της θεμελιώδους αρμονικής του ρεύματος του ηλεκτρικού δικτύου. Χρησιμοποιείται για φωτεινές πηγές τεχνολογίας LED ή OLED συνδεδεμένες με το ηλεκτρικό δίκτυο. Ο συντελεστής μετατόπισης μετράται με πλήρες φορτίο για τις ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς, κατά περίπτωση, με τα εξαρτήματα χειρισμού του φωτισμού στη κατάσταση χειρισμού και τα μη φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα αποσυνδεδεμένα, απενεργοποιημένα ή ρυθμισμένα για ελάχιστη κατανάλωση ισχύος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή·
47. «συντελεστής συντήρησης της φωτεινής ροής (X_{LMF})»: ο λόγος της εκπεμπόμενης φωτεινής ροής φωτεινής πηγής σε δεδομένη στιγμή της ζωής της προς την εκπεμπόμενη φωτεινή ροή στην αρχή της ζωής της·
48. «συντελεστής επιβίωσης (SF)»: το καθορισμένο ποσοστό επί του συνολικού αριθμού φωτεινών πηγών που εξακολουθούν να λειτουργούν σε δεδομένη στιγμή υπό καθορισμένες συνθήκες και συχνότητα έναυσης/σβέσης·
49. «διάρκεια ζωής» για φωτεινές πηγές LED και OLED: ο χρόνος σε ώρες από την έναρξη της χρήσης τους έως τη στιγμή κατά την οποία για το 50 % του πλήθους φωτεινών πηγών το παραγόμενο φως έχει βαθμιαία υποβαθμιστεί σε τιμή κάτω του 70 % της αρχικής φωτεινής ροής. Αναφέρεται επίσης ως διάρκεια ζωής L_{70B50} ·
50. «μηχανισμός απεικόνισης»: οποιαδήποτε οθόνη, ακόμη και οθόνη αφής, ή άλλη οπτική τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την εμφάνιση διαδικτυακού περιεχομένου στους χρήστες·
51. «οθόνη αφής»: οθόνη που αντιδρά στην αφή, όπως π.χ. η οθόνη υπολογιστή ταμπλέτας, υπολογιστή αβάκιου (slate) ή έξυπνου τηλεφώνου·
52. «ένθετη απεικόνιση»: οπτική διεπαφή στην οποία η πρόσβαση σε εικόνα ή σύνολο δεδομένων γίνεται μέσω επιλογής (κλικ) με το ποντίκι ή κύλισης (roll-over) του ποντικιού πάνω σε άλλη εικόνα ή άλλο σύνολο δεδομένων ή μέσω διεύρυνσης άλλης εικόνας ή άλλου συνόλου δεδομένων σε οθόνη αφής·
53. «εναλλακτικό κείμενο»: κείμενο παρεχόμενο αντί γραφικού που καθιστά δυνατή την παρουσίαση πληροφοριών που είναι αδύνατον να εμφανιστούν ως γραφικό σε διατάξεις απεικόνισης οι οποίες δεν μπορούν να εμφανίσουν γραφικά, ή ως βοήθημα προσβασιμότητας, όπως εισερχόμενα δεδομένα σε εφαρμογές σύνθεσης φωνής·
54. «εμβαδόν της προβαλλόμενης φωτοεκπέπουσας επιφάνειας (A)»: το εμβαδόν, σε mm² (τετραγωνικά χιλιοστάμετρα), της ορθογραφικής προβολής της φωτοεκπέπουσας επιφάνειας από την κατεύθυνση της υψηλότερης έντασης του φωτός, στην οποία εμβαδόν της φωτοεκπέπουσας επιφάνειας είναι το εμβαδόν της φωτεινής πηγής που εκπέμπει φως με τα δηλωμένα οπτικά χαρακτηριστικά, όπως η σχεδόν σφαιρική επιφάνεια τόξου (α), η κυλινδρική επιφάνεια σπειροειδούς νήματος (β) ή λαμπτήρα εκκένωσης αερίου (c, d), το επίπεδο ή ημισφαιρικό περίβλημα διόδου εκπομπής φωτός (ε).

Για φωτεινές πηγές με αδιαφανές περίβλημα ή με αντιδιαβρωτικό διάφραγμα, το εμβαδόν της φωτοεκπέπουσας επιφάνειας είναι το εμβαδόν ολόκληρης της επιφάνειας μέσω της οποίας η φωτεινή πηγή εκπέμπει φως.

Για φωτεινές πηγές που περιέχουν περισσότερους από έναν εκπομπούς, λαμβάνεται ως φωτοεκπέπουσα επιφάνεια η προβολή του μικρότερου μεικτού όγκου που περιβάλλει όλους τους εκπομπούς.

Για τον ορισμό των φωτεινών πηγών HID ισχύει το (α), εκτός εάν οι διαστάσεις που καθορίζονται στο (δ) ισχύουν με $L > D$, όπου L η απόσταση μεταξύ των άκρων του ηλεκτροδίου και D η εσωτερική διάμετρος του τόξου.



55. «κωδικός ταχείας απόκρισης» (QR): μήτρα γραμμωτού κώδικα που περιλαμβάνεται στην ενεργειακή ετικέτα μοντέλου προϊόντος και παρέχει σύνδεση με τις πληροφορίες για το μοντέλο στο δημόσιο τμήμα της βάσης δεδομένων για τα προϊόντα·

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Τάξεις ενεργειακής απόδοσης και μέθοδος υπολογισμού

Η τάξη ενεργειακής απόδοσης των φωτεινών πηγών προσδιορίζεται σύμφωνα με τον πίνακα 1, με βάση τη συνολική φωτεινή απόδοση μέσω του δικτύου η_{TM} , η οποία υπολογίζεται με διαίρεση της δηλωμένης ωφέλιμης φωτεινής ροής Φ_{use} (εκφραζόμενη σε lm) διά τη δηλωμένη κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση λειτουργίας P_{on} (εκφραζόμενη σε W) πολλαπλασιαζόμενη επί τον εφαρμοστέο συντελεστή F_{TM} του πίνακα 2, ως εξής:

$$\eta_{TM} = (\Phi_{use}/P_{on}) \times F_{TM} (lm/W).$$

Πίνακας 11

Τάξεις ενεργειακής απόδοσης των φωτεινών πηγών

Τάξη ενεργειακής απόδοσης	Συνολική φωτεινή απόδοση μέσω του δικτύου η_{TM} (lm/W)
A	$210 \leq \eta_{TM}$
B	$185 \leq \eta_{TM} < 210$
C	$160 \leq \eta_{TM} < 185$
D	$135 \leq \eta_{TM} < 160$
E	$110 \leq \eta_{TM} < 135$
F	$85 \leq \eta_{TM} < 110$
G	$\eta_{TM} < 85$

Πίνακας 2

Συντελεστές F_{TM} ανά τύπο φωτεινής πηγής

Τύπος φωτεινής πηγής	Συντελεστής F_{TM}
Μη κατευθυντική (NDLS) που λειτουργεί μέσω του δικτύου (MLS)	1,000
Μη κατευθυντική (NDLS) που δεν λειτουργεί μέσω του δικτύου (NMLS)	0,926
Κατευθυντική (DLS) που λειτουργεί μέσω του δικτύου (MLS)	1,176
Κατευθυντική (DLS) που δεν λειτουργεί μέσω του δικτύου (NMLS)	1,089

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Ετικέτα φωτεινών πηγών

1. ΕΤΙΚΕΤΑ

Εάν η φωτεινή πηγή προορίζεται να διατεθεί στην αγορά σε σημείο πώλησης, φέρει στο εξωτερικό της ατομικής συσκευασίας της τυπωμένη ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο παρόν παράρτημα.

Οι προμηθευτές επιλέγουν μορφή ετικέτας του σημείου 1.1 ή 1.2 του παρόντος παραρτήματος.

Η ετικέτα:

— έχει πλάτος τουλάχιστον 36 mm και ύψος τουλάχιστον 75 mm όταν πρόκειται για ετικέτα κανονικού μεγέθους·

— έχει πλάτος τουλάχιστον 20 mm και ύψος τουλάχιστον 54 mm όταν πρόκειται για μικρή ετικέτα (πλάτους μικρότερου των 36 mm).

Η συσκευασία δεν έχει διαστάσεις μικρότερες των 20 mm κατά πλάτος και 54 mm καθ' ύψος.

Όταν η ετικέτα τυπώνεται σε μεγαλύτερο σχήμα, για το περιεχόμενό της πρέπει εντούτοις να τηρούνται οι αναλογίες σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές. Μικρή ετικέτα δεν χρησιμοποιείται σε συσκευασίες πλάτους 36 mm ή μεγαλύτερου.

Η ετικέτα και το βέλος που δείχνει την τάξη ενεργειακής απόδοσης επιτρέπεται να τυπώνονται σε μονοχρωμία όπως ορίζεται στα σημεία 1.1 και 1.2, μόνον εάν όλες οι άλλες πληροφορίες, καθώς και τα γραφικά, επάνω στη συσκευασία είναι τυπωμένα σε μονοχρωμία.

Εάν η ετικέτα δεν είναι τυπωμένη επάνω στη συσκευασία κατά μέτωπο με τον υποψήφιο πελάτη, απεικονίζεται ένα βέλος που περιέχει το γράμμα της κλάσης ενεργειακής απόδοσης ως εξής, το δε χρώμα του βέλους αντιστοιχεί στο γράμμα και στο χρώμα της ενεργειακής τάξης. Το μέγεθος είναι τέτοιο ώστε η ετικέτα να είναι ευδιάκριτη και ευανάγνωστη. Το γράμμα μέσα στο βέλος της τάξης ενεργειακής απόδοσης είναι σε έντονη γραμματοσειρά Calibri και τοποθετείται στο κέντρο του ορθογώνιου τμήματος του βέλους, με περίγραμμα 0,5 pt σε 100 % μαύρο χρώμα τοποθετούμενο γύρω από το βέλος και το γράμμα της τάξης ενεργειακής απόδοσης·

Σχήμα 1

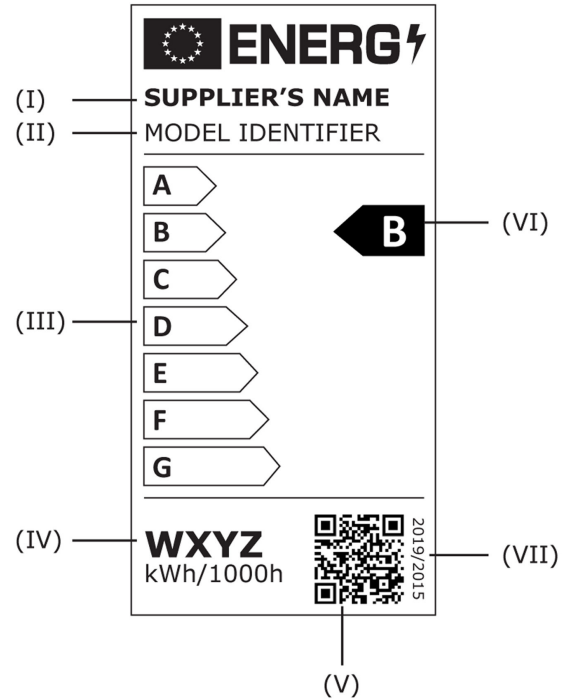
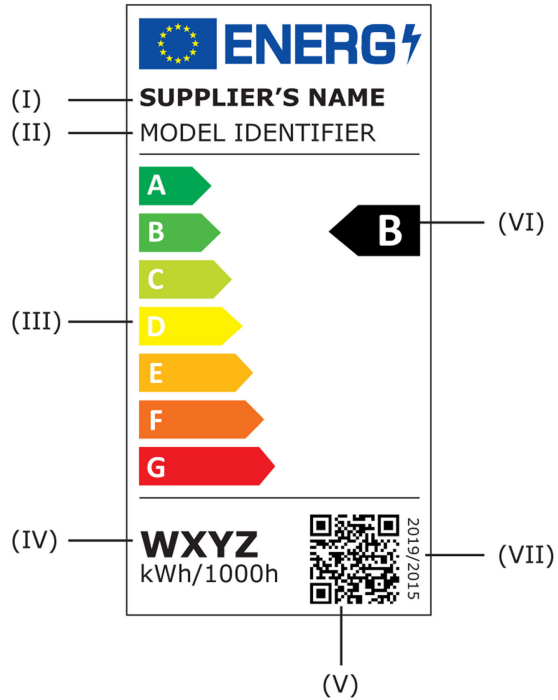
Έγχρωμο/μονόχρωμο αριστερό/δεξιό βέλος στην πλευρά της συσκευασίας κατά μέτωπο με τον υποψήφιο πελάτη



Στην περίπτωση που αναφέρεται στο στοιχείο ε) του άρθρου 4, η αναπροσαρμοσμένη ετικέτα έχει σχήμα και μέγεθος που της επιτρέπουν να καλύπτει επικολλούμενη την παλαιά ετικέτα.

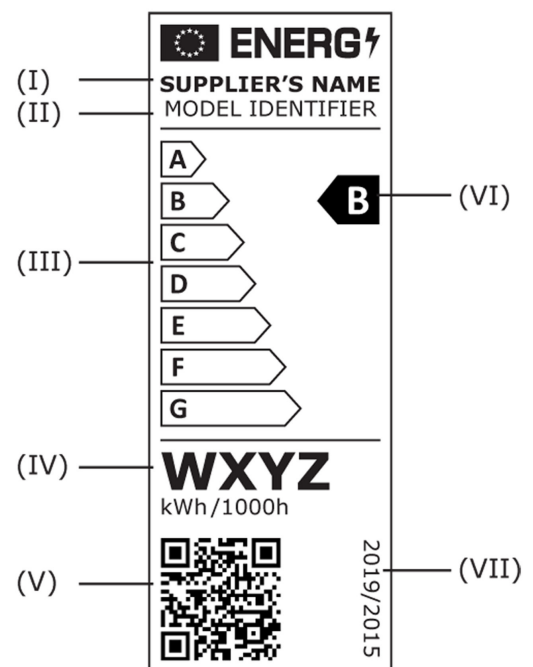
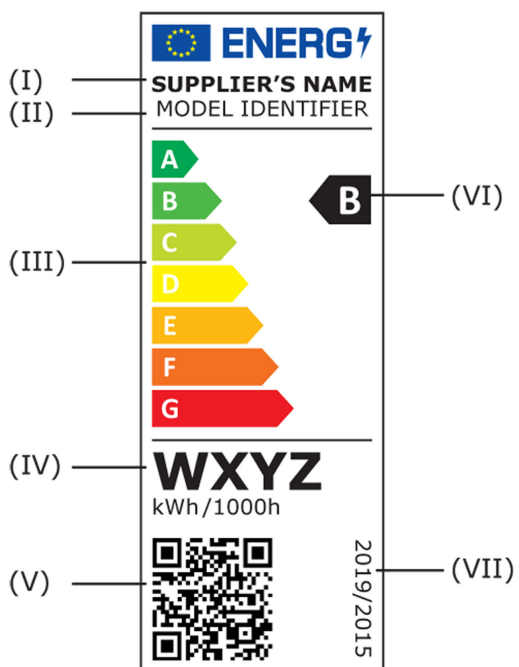
1.1. Ετικέτα κανονικού μεγέθους:

Η ετικέτα:



1.2. Μικρή ετικέτα:

Η ετικέτα:

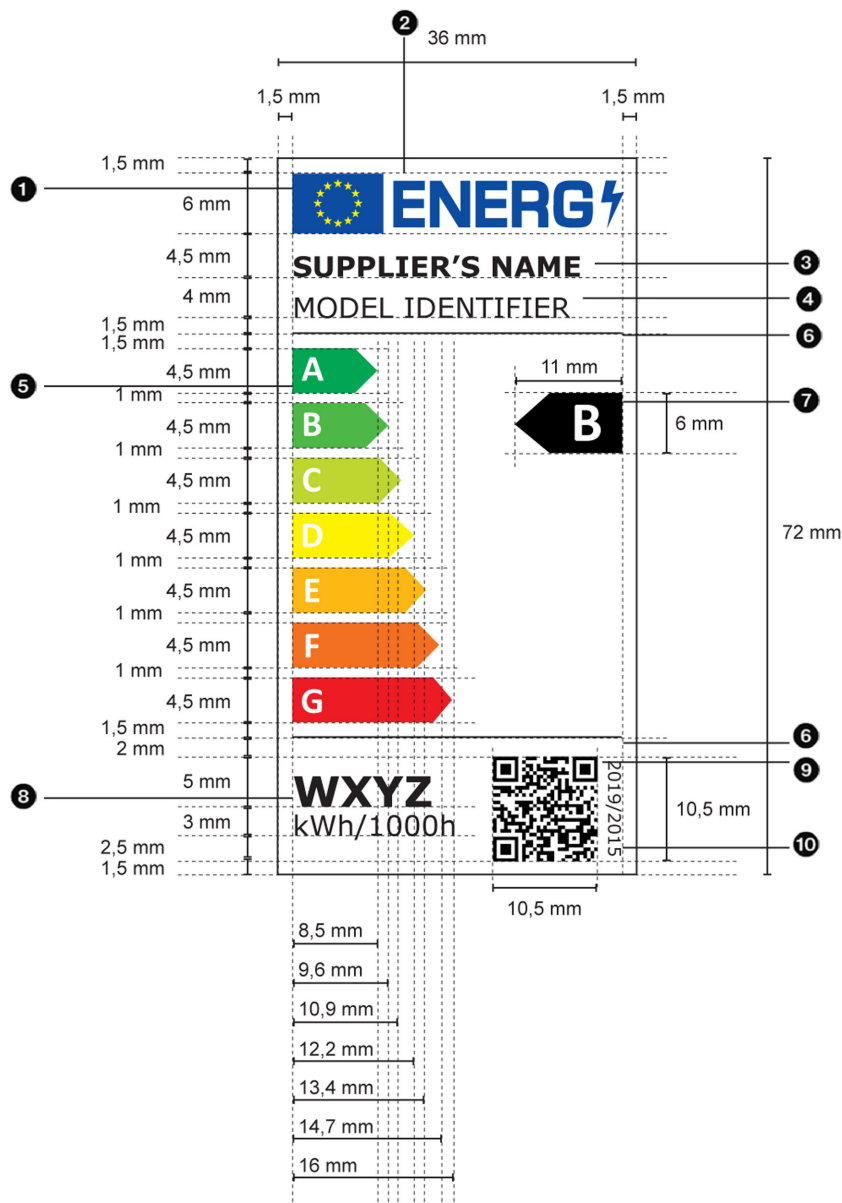


1.3. Η ετικέτα φωτεινής πηγής περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

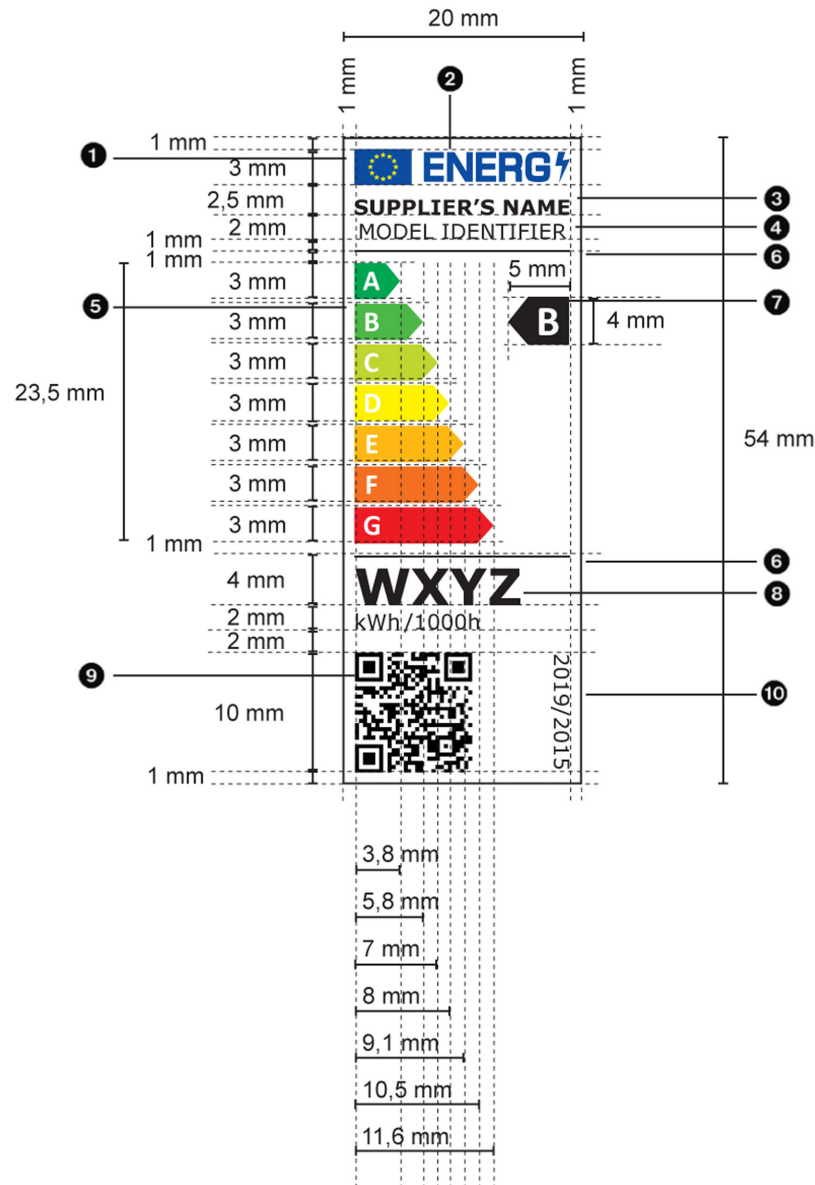
- I. την επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή·
- II. το αναγνωριστικό μοντέλου του προμηθευτή·
- III. την κλίμακα των τάξεων ενεργειακής απόδοσης από Α έως G·
- IV. την κατανάλωση ενέργειας, εκφραζόμενη σε kWh κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας της φωτεινής πηγής σε κατάσταση λειτουργίας ανά 1 000 ώρες·
- V. τον κωδικό QR·
- VI. την τάξη ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με το παράρτημα II·
- VII. τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ήτοι «(ΕΕ) 2019/2015».

2. ΣΧΕΔΙΑ ΕΤΙΚΕΤΩΝ

2.1. Ετικέτα κανονικού μεγέθους:



2.2. Μικρή ετικέτα:



2.3. Στην οποία:

- Οι διαστάσεις και οι προδιαγραφές των στοιχείων των ετικετών έχουν όπως εμφανίζεται στην παράγραφο 1 του παραρτήματος III και στα σχέδια της ετικέτας για την τυποποιημένη και τη μικρή ετικέτα των φωτεινών πηγών.
- Το φόντο της ετικέτας είναι 100 % λευκό.
- Οι γραμματοσειρές είναι Verdana και Calibri.
- Τα χρώματα ακολουθούν το χρωματικό μοντέλο CMYK - κυανό, ματζέντα, κίτρινο και μαύρο - σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: 0-70-100-0: 0 % κυανό, 70 % ματζέντα, 100 % κίτρινο, 0 % μαύρο.
- Η ετικέτα συμμορφώνεται με όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις (οι αριθμοί παραπέμπουν στα ανωτέρω σχήματα):

❶ τα χρώματα του λογότυπου της ΕΕ έχουν ως εξής:

- το φόντο: 100,80,0,0·
- τα αστέρια: 0,0,100,0·

- ② το χρώμα του λογότυπου ενέργειας είναι: 100,80,0,0·
- ③ το όνομα/η επωνυμία του προμηθευτή είναι 100 % μαύρο και με έντονη γραμματοσειρά Verdana 8 pt - 5 pt (τυποποιημένου μεγέθους ετικέτα - μικρή ετικέτα)·
- ④ το αναγνωριστικό του μοντέλου είναι 100 % μαύρο και με κανονική γραμματοσειρά Verdana 8 pt - 5 pt (τυποποιημένου μεγέθους ετικέτα — μικρή ετικέτα)·
- ⑤ η κλίμακα από A έως G έχει ως εξής:
- τα γράμματα της κλίμακας ενεργειακής απόδοσης είναι 100 % λευκά και με έντονη γραμματοσειρά Calibri 10,5 pt - 7 pt (τυποποιημένου μεγέθους ετικέτα - μικρή ετικέτα)· τα γράμματα στοιχίζονται στο κέντρο επί του άξονα στα 2 mm - 1,5 mm (τυποποιημένου μεγέθους ετικέτα - μικρή ετικέτα) από την αριστερή πλευρά των βελών·
 - τα χρώματα των βελών της κλίμακας ενεργειακής κατάταξης A έως G έχουν ως εξής:
 - Τάξη A: 100,0,100,0·
 - Τάξη B: 70,0,100,0·
 - Τάξη C: 30,0,100,0·
 - Τάξη D: 0,0,100,0·
 - Τάξη E: 0,30,100,0·
 - Τάξη F: 0,70,100,0·
 - Τάξη G: 0,100,100,0·
- ⑥ οι εσωτερικές διαχωριστικές γραμμές είναι πάχους 0,5 pt και το χρώμα τους είναι 100 % μαύρο·
- ⑦ τα γράμματα της κλάσης ενεργειακής απόδοσης είναι 100 % λευκά και με έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt - 10 pt (τυποποιημένου μεγέθους ετικέτα - μικρή ετικέτα). Το βέλος της κλίμακας κατάταξης της ενεργειακής απόδοσης και το βέλος της κλίμακας A to G τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε οι κορυφές τους να είναι ευθυγραμμισμένες. Το γράμμα μέσα στο βέλος της τάξης ενεργειακής απόδοσης τοποθετείται στο κέντρο του ορθογώνιου τμήματος του βέλους και είναι 100 % μαύρο·
- ⑧ η τιμή της κατανάλωσης ενέργειας αναγράφεται με έντονη γραμματοσειρά Verdana 12 pt· το «kWh/1 000 h» είναι σε κανονική γραμματοσειρά 8 pt - 5 pt (τυποποιημένου μεγέθους ετικέτα - μικρή ετικέτα), 100 % μαύρο·
- ⑨ ο κωδικός QR είναι 100 % μαύρος·
- ⑩ ο αριθμός του κανονισμού είναι 100 % μαύρος και σε κανονική γραμματοσειρά 5 pt.
-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Εξαιρέσεις

1. Ο παρών κανονισμός δεν εφαρμόζεται στις φωτεινές πηγές που έχουν υποβληθεί σε δοκιμή και εγκριθεί ειδικά για να λειτουργούν:
 - α) σε ακτινολογικές εγκαταστάσεις και σε εγκαταστάσεις πυρηνικής ιατρικής, όπως ορίζονται στο άρθρο 3 της οδηγίας 2009/71/Ευρατόμ του Συμβουλίου ⁽¹⁾.
 - β) για χρήση έκτακτης ανάγκης.
 - γ) σε στρατιωτικές εγκαταστάσεις ή σε εγκαταστάσεις πολιτικής άμυνας, σε εξοπλισμό, χερσαία οχήματα, εξοπλισμό πλοίων ή αεροσκάφη, όπως καθορίζεται στις σχετικές διατάξεις των κρατών μελών ή στα έγγραφα που εκδίδει ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Άμυνας.
 - δ) σε μηχανοκίνητα οχήματα, στα ρυμουλκούμενα ή τα συστήματά τους, τα εναλλάξιμα ρυμουλκούμενα μηχανήματα, τα κατασκευαστικά στοιχεία και τις χωριστές τεχνικές ενότητες τους, όπως καθορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 661/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽²⁾, στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 167/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽³⁾ και στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 168/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁴⁾.
 - ε) σε μη οδικά κινητά μηχανήματα, όπως καθορίζεται στον κανονισμό (ΕΕ) 2016/1628 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁵⁾ και εντός ή επάνω στα ρυμουλκούμενά τους.
 - στ) σε εναλλάξιμα μηχανήματα, όπως ορίζεται στην οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁶⁾ που προορίζονται να ρυμουλκούνται ή να συναρμολογούνται και να ανυψώνονται πλήρως από το έδαφος ή που δεν μπορούν να αρθρωθούν γύρω από κατακόρυφο άξονα όταν το όχημα στο οποίο είναι προσαρτημένα βρίσκεται σε οδική χρήση οχημάτων, όπως ορίζει ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 167/2013.
 - ζ) σε αεροσκάφη της πολιτικής αεροπορίας, όπως καθορίζεται στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 748/2012 της Επιτροπής ⁽⁷⁾.
 - η) για τον φωτισμό σιδηροδρομικών οχημάτων, όπως καθορίζεται στην οδηγία 2008/57/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁸⁾.
 - θ) σε θαλάσσιο εξοπλισμό, όπως καθορίζεται στην οδηγία 2014/90/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁹⁾.

⁽¹⁾ Οδηγία 2009/71/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 25ης Ιουνίου 2009, περί θεσπίσεως κοινοτικού πλαισίου για την πυρηνική ασφάλεια πυρηνικών εγκαταστάσεων (ΕΕ L 172 της 2.7.2009, σ. 18).

⁽²⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 661/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, για τις απαιτήσεις έγκρισης τύπου και γενικής ασφαλείας των μηχανοκίνητων οχημάτων και των ρυμουλκούμενων τους, και των συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων και χωριστών τεχνικών μονάδων που προορίζονται για τα οχήματα αυτά (ΕΕ L 200 της 31.7.2009, σ. 1).

⁽³⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 167/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Φεβρουαρίου 2013, για την έγκριση και την εποπτεία της αγοράς γεωργικών και δασικών οχημάτων (ΕΕ L 60 της 2.3.2013, σ. 1).

⁽⁴⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 168/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Ιανουαρίου 2013, για την έγκριση και την εποπτεία της αγοράς δίκυκλων ή τρίκυκλων οχημάτων και τετράκυκλων (ΕΕ L 60 της 2.3.2013, σ. 52).

⁽⁵⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2016/1628 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Σεπτεμβρίου 2016, σχετικά με τις απαιτήσεις που αφορούν τα όρια εκπομπών για τους αέριους και σωματιδιακούς ρύπους και την έγκριση τύπου για κινητήρες εσωτερικής καύσης για μη οδικά κινητά μηχανήματα, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1024/2012 και (ΕΕ) αριθ. 167/2013 και για την τροποποίηση και κατάργηση της οδηγίας 97/68/ΕΚ (ΕΕ L 252 της 16.9.2016, σ. 53).

⁽⁶⁾ Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Μαΐου 2006, σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ (αναδιτύπωση) (ΕΕ L 157 της 9.6.2006, σ. 24).

⁽⁷⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 748/2012 της Επιτροπής, της 3ης Αυγούστου 2012, σχετικά με τον καθορισμό εκτελεστικών κανόνων για την πιστοποίηση αξιοπιστίας και την περιβαλλοντική πιστοποίηση αεροσκαφών και των σχετικών προϊόντων, εξαρτημάτων και εξοπλισμού, καθώς και για την πιστοποίηση φορέων σχεδιασμού και παραγωγής (ΕΕ L 224 της 21.8.2012, σ. 1).

⁽⁸⁾ Οδηγία 2008/57/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Ιουνίου 2008, σχετικά με τη διαλειτουργικότητα του κοινοτικού σιδηροδρομικού συστήματος (αναδιτύπωση) (ΕΕ L 191 της 18.7.2008, σ. 1).

⁽⁹⁾ Οδηγία 2014/90/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 2014, σχετικά με τον εξοπλισμό πλοίων και για την κατάργηση της οδηγίας 96/98/ΕΚ του Συμβουλίου (ΕΕ L 257 της 28.8.2014, σ. 146).

- ι) σε ιατροτεχνολογικά προϊόντα, όπως ορίζεται στην οδηγία 93/42/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽¹⁰⁾ ή στον κανονισμό (ΕΕ) 2017/745 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹¹⁾ και σε ιατροτεχνολογικά προϊόντα in vitro, όπως ορίζεται στην οδηγία 98/79/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹²⁾.

Για τους σκοπούς του παρόντος σημείου, ως φωτεινή πηγή «ειδικά υποβληθείσα σε δοκιμή και εγκριθείσα» νοείται η φωτεινή πηγή που:

- έχει υποβληθεί ειδικά σε δοκιμή για την αναφερόμενη κατάσταση λειτουργίας ή εφαρμογή, σύμφωνα με την αναφερόμενη ευρωπαϊκή νομοθεσία ή τα σχετικά με αυτήν μέτρα εφαρμογής, ή τα σχετικά ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα ή, ελλείψει αυτών, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία των κρατών μελών· και
- συνοδεύεται από αποδεικτικά στοιχεία, τα οποία πρέπει να περιέχει η τεχνική τεκμηρίωση, υπό μορφή πιστοποιητικού, σήματος έγκρισης τύπου, έκθεσης δοκιμών, ότι το προϊόν έχει εγκριθεί ειδικά για την αναφερόμενη κατάσταση λειτουργίας ή εφαρμογή· και
- διατίθεται στην αγορά αποκλειστικά για την αναφερόμενη κατάσταση λειτουργίας ή εφαρμογή, όπως προκύπτει τουλάχιστον από την τεχνική τεκμηρίωση, και εξαιρουμένου του στοιχείου δ), τις πληροφορίες στη συσκευασία και κάθε υλικό διαφήμισης ή μάρκετινγκ.

2. Επιπλέον, ο παρών κανονισμός δεν εφαρμόζεται:

- α) στις ηλεκτρονικές διατάξεις απεικόνισης (π.χ. τηλεοράσεις, οθόνες υπολογιστών, φορητούς υπολογιστές, ταμπλέτες, κινητά τηλέφωνα, ηλεκτρονικές συσκευές ανάγνωσης, κονσόλες παιχνιδιών), καθώς και, ενδεικτικά, στις διατάξεις απεικόνισης που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του κανονισμού (ΕΕ) 2019/2021 της Επιτροπής ⁽¹³⁾ και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 617/2013 της Επιτροπής ⁽¹⁴⁾.
- β) στις φωτεινές πηγές των απορροφητήρων κουζίνας που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 65/2014 της Επιτροπής ⁽¹⁵⁾.
- γ) στις φωτεινές πηγές μέσα σε προϊόντα που λειτουργούν με μπαταρία, καθώς και, απλώς ενδεικτικά, π.χ., σε φακούς, κινητά τηλέφωνα με ενσωματωμένο φακό, παιχνίδια με φωτεινές πηγές, φωτιστικά γραφείου που λειτουργούν μόνο με μπαταρία, λαμπτήρες περιβραχιόνιου για ποδηλάτες, φανούς κήπου που λειτουργούν με ηλιακή ενέργεια·
- δ) στις φωτεινές πηγές για ποδήλατα και άλλα μη μηχανοκίνητα οχήματα·
- ε) στις φωτεινές πηγές για εφαρμογές φασματοσκοπίας και φωτομέτρησης, όπως παραδείγματος χάρη η φασματοσκοπία UV-VIS, η μοριακή φασματοσκοπία, η φασματοσκοπία ατομικής απορρόφησης, η μη διασκεδαζόμενη υπέρυθη ακτινοβολία (NDIR), το φασματομέτρο με μετασχηματισμό Fourier (FTIR), οι ιατρικές αναλύσεις, η ελλειψομετρία, η μέτρηση του πάχους στρώματος, η παρακολούθηση διεργασίας ή η παρακολούθηση του περιβάλλοντος.

3. Κάθε φωτεινή πηγή εντός του πεδίου εφαρμογής του παρόντος κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού εξαιρείται από τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, με εξαίρεση τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα V σημείο 4, αν έχει σχεδιασθεί ειδικά και διατίθεται στο εμπόριο για προβλεπόμενη χρήση της σε τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες εφαρμογές:

- α) σηματοδότηση (συμπεριλαμβανομένης, αλλά όχι αποκλειστικά, της σηματοδότησης στην οδική, σιδηροδρομική, θαλάσσια ή αεροπορική κυκλοφορία, τον έλεγχο εναέριας κυκλοφορίας ή τον φωτισμό αεροδρομίων)·
- β) λήψη και προβολή εικόνων (συμπεριλαμβανομένων, αλλά όχι μόνον, της παραγωγής φωτοαντιγράφων, της εκτύπωσης (απευθείας ή με προεξεργασία), της λιθογραφίας, της κινηματογραφικής προβολής και της μαγνητοσκοπησης, της ολογραφίας)·
- γ) φωτεινές πηγές με ειδική πραγματική ισχύ υπεριώδους ακτινοβολίας > 2 mW/klm που προορίζονται για χρήση σε εφαρμογές που απαιτούν υψηλό υπεριώδες φως·

⁽¹⁰⁾ Οδηγία 93/42/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 14ης Ιουνίου 1993, περί των ιατροτεχνολογικών προϊόντων (ΕΕ L 169 της 12.7.1993, σ. 1).

⁽¹¹⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2017/745 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Απριλίου 2017, για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα, για την τροποποίηση της οδηγίας 2001/83/ΕΚ, του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 178/2002 και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1223/2009 και για την κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 90/385/ΕΟΚ και 93/42/ΕΟΚ (ΕΕ L 117 της 5.5.2017, σ. 1).

⁽¹²⁾ Οδηγία 98/79/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Οκτωβρίου 1998, για τα ιατροτεχνολογικά βοηθήματα που χρησιμοποιούνται στη διάγνωση in vitro (ΕΕ L 331 της 7.12.1998, σ. 1).

⁽¹³⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2019/2021 της Επιτροπής, της 1ης Οκτωβρίου 2019, για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού για ηλεκτρονικές διατάξεις απεικόνισης σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1275/2008 της Επιτροπής και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 642/2009 της Επιτροπής (βλέπε σελίδα 241 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας)

⁽¹⁴⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 617/2013 της Επιτροπής, της 26ης Ιουνίου 2013, περί εφαρμογής της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για υπολογιστές και εξυπηρετητές υπολογιστών (ΕΕ L 175 της 27.6.2013, σ. 13).

⁽¹⁵⁾ Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 65/2014 της Επιτροπής, της 1ης Οκτωβρίου 2013, που συμπληρώνει την οδηγία 2010/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας οικιακών φούρνων και απορροφητήρων κουζίνας (ΕΕ L 29 της 31.1.2014, σ. 1).

- δ) φωτεινές πηγές με υψηλότερο επίπεδο ακτινοβολίας περίπου 253,7 nm που προορίζονται για μικροβιοκτόνο χρήση (καταστροφή του DNA)·
- ε) φωτεινές πηγές που εκπέμπουν 5 % ή περισσότερο της συνολικής ισχύος ακτινοβολίας του φάσματος 250-800 nm στο φάσμα των 250-315 nm και/ή 20 % ή περισσότερο της συνολικής ισχύος ακτινοβολίας του φάσματος 250-800 nm στο φάσμα 315-400 nm και προορίζονται για απολύμανση ή παγίδευση εντόμων·
- στ) φωτεινές πηγές με πρωταρχικό σκοπό να εκπέμπουν ακτινοβολία περίπου 185,1 nm που προορίζονται για την παραγωγή όζοντος·
- ζ) φωτεινές πηγές που εκπέμπουν 40 % ή περισσότερο της συνολικής ισχύος ακτινοβολίας του φάσματος 250-800 nm στο φάσμα 400-480 nm και προορίζονται για τις κοραλλιογενείς συμβιώσεις ζωοξανθέλων·
- η) φωτεινές πηγές FL που εκπέμπουν 80 % ή περισσότερο της συνολικής ισχύος ακτινοβολίας του φάσματος 250-800 nm στο φάσμα 250-400 nm και προορίζονται για μαύρισμα·
- θ) φωτεινές πηγές HID που εκπέμπουν 40 % ή περισσότερο της συνολικής ισχύος ακτινοβολίας του φάσματος 250-800 nm στο φάσμα 250-400 nm και προορίζονται για μαύρισμα·
- ι) φωτεινές πηγές με φωτοσυνθετική απόδοση > 1,2 μmol/J και/ή που εκπέμπουν 25 % ή περισσότερο της συνολικής ισχύος ακτινοβολίας του φάσματος 250-800 nm στο φάσμα 700-800 nm και προορίζονται για την καλλιέργεια κηπευτικών·
- ια) φωτεινές πηγές LED ή OLED, που συμμορφώνονται με τον ορισμό των «πρωτότυπων έργων τέχνης», όπως ορίζονται στην οδηγία 2001/84/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (¹⁶), οι οποίες κατασκευάζονται από τον ίδιο τον καλλιτέχνη σε περιορισμένο αριθμό κάτω των 10 τεμαχίων.

(¹⁶) Οδηγία 2001/84/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Σεπτεμβρίου 2001, σχετικά με το δικαίωμα παρακολούθησης υπέρ του δημιουργού ενός πρωτότυπου έργου τέχνης (ΕΕ L 272 της 13.10.2001, σ. 32).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Πληροφορίες για το προϊόν

1. Δελτίο πληροφοριών προϊόντος

- 1.1. Σύμφωνα με το άρθρο 3 σημείο 1 στοιχείο β), ο προμηθευτής εισάγει στη βάση δεδομένων για τα προϊόντα τις πληροφορίες που καθορίζονται στον πίνακα 3, ακόμη και όταν η φωτεινή πηγή αποτελεί μέρος περιέχοντος προϊόντος.

Πίνακας 3

Δελτίο πληροφοριών προϊόντος

Όνομα/επωνυμία του προμηθευτή ή εμπορικό σήμα:

Διεύθυνση του προμηθευτή ^(α):

Αναγνωριστικό του μοντέλου:

Τύπος φωτεινής πηγής:

Χρησιμοποιούμενη τεχνολογία φωτισμού:	[HL/LFL T5 HE/LFL T5 HO/CFLni/άλλη FL/HPS/MH/άλλη HID/LED/OLED/μεικτή/άλλη]	Μη κατευθυντική ή κατευθυντική:	[NDLS/DLS]
Ηλεκτρική μέσω του δικτύου ή μη:	[MLS/NMLS]	Συνδεδεμένη φωτεινή πηγή (CLS):	[ναι/όχι]
Φωτεινή πηγή με χρωματική ρύθμιση:	[ναι/όχι]	Περιβλημα:	[όχι/δεύτερο/αδιαφανές]
Φωτεινή πηγή υψηλής φωτεινότητας:	[ναι/όχι]		
Αντιαμβωτικό διάφραγμα:	[ναι/όχι]	Αυξομειούμενης ροής:	[ναι/μόνο με συγκεκριμένους ροοστάτες/όχι]

Παράμετροι προϊόντος

Παράμετρος	Τιμή	Παράμετρος	Τιμή
------------	------	------------	------

Γενικές παράμετροι προϊόντος:

Κατανάλωση ενέργειας σε κατάσταση λειτουργίας (kWh/1 000 h)	x	Τάξη ενεργειακής απόδοσης	[A/B/C/D/E/F/G] ^(β)
Ωφέλιμη φωτεινή ροή (Φ_{use}), με ένδειξη εάν πρόκειται για ροή μέσα σε σφαίρα (360°), σε ευρύ κώνο (120°) ή σε στενό κώνο (90°)	x σε [σφαίρα/ευρύ κώνο/στενό κώνο]	Συσχετιζόμενη θερμοκρασία χρώματος, στρογγυλοποιούμενη στους πλησιέστερους 100 K, ή το εύρος των συσχετιζόμενων θερμοκρασιών χρώματος, στρογγυλοποιημένο στους πλησιέστερους 100 K, που είναι δυνατόν να ρυθμιστεί	[x/x... x]

Ισχύς σε κατάσταση λειτουργίας (P_{on}), εκφραζόμενη σε W		x,x	Ισχύς σε κατάσταση αναμονής (P_{sb}), εκφραζόμενη σε W και στρογγυλοποιούμενη στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο	x,xx
Ισχύς σε δικτυωμένη κατάσταση αναμονής (P_{net}) για CLS, εκφραζόμενη σε W και στρογγυλοποιούμενη στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο		x,xx	Δείκτης χρωματικής απόδοσης, στρογγυλοποιούμενος στον πλησιέστερο ακέραιο, ή το εύρος τιμών του CRI που είναι δυνατόν να ρυθμιστούν·	[x/x... x]
Εξωτερικές διαστάσεις χωρίς χωριστή διάταξη χειρισμού, εξαρτήματα ρύθμισης του φωτισμού και μη φωτοεκπέμποντα εξαρτήματα, εάν υπάρχουν (σε χιλιοστόμετρα)	Ύψος	x	Φασματική κατανομή ισχύος στο φάσμα από 250 nm έως 800 nm, με πλήρες φορτίο·	[γράφημα]
	Πλάτος	x		
	Βάθος	x		
Ισχυρισμός ισοδύναμης ισχύος (°)		[ναι/-]	Εάν ναι, ισοδύναμη ισχύς (W)	x
			Συντεταγμένες χρωματικότητας (x και y)	0,xxx 0,xxx

Παράμετροι κατευθυντικών φωτεινών πηγών:

Μέγιστη φωτεινή ένταση (cd)	x	Γωνία δέσμης σε μοίρες ή εύρος των γωνιών δέσμης που είναι δυνατόν να ρυθμιστούν	[x/x... x]
-----------------------------	---	--	------------

Παράμετροι φωτεινών πηγών LED και OLED:

Τιμή του δείκτη χρωματικής απόδοσης R9	x	Συντελεστής επιβίωσης	x,xx
Συντελεστής διατήρησης της φωτεινής ροής	x,xx		

Παράμετροι φωτεινών πηγών LED και OLED συνδεδεμένων με το δίκτυο:

Συντελεστής μετατόπισης ($\cos \phi_1$)	x,xx	Χρωματική συνέπεια σε βαθμίδες έλλειψης McAdam	x
---	------	--	---

Ισχυρισμοί αντικατάστασης φωτεινής πηγής φθορισμού από φωτεινή πηγή LED χωρίς ενσωματωμένο στραγγαλιστικό πηνίο συγκεκριμένης ισχύος.	[ναι/-] ^(d)	Εάν ναι, τότε ισχυρισμός αντικατάστασης (W)	x
Μέτρηση αναλαμπής (Pst LM)	x,x	Μέτρηση στροβοσκοπικού φαινομένου (SVM)	x,x

^(a) αλλαγές των στοιχείων αυτών δεν θεωρούνται σημαντικές για τους σκοπούς του άρθρου 4 σημείο 4 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369.

^(b) εάν η βάση δεδομένων για τα προϊόντα δημιουργεί αυτόματα το οριστικό περιεχόμενο αυτού του τετραγωνιδίου, ο προμηθευτής δεν εισάγει τα στοιχεία αυτά.

^(c) «-»: άνευ αντικειμένου·

«ναι»: Ισχυρισμός ισοδυναμίας για την ισχύ τύπου φωτεινής πηγής που έχει αντικατασταθεί επιτρέπεται να αναφερθεί μόνον:

— για τις κατευθυντικές φωτεινές πηγές, εάν ο τύπος της φωτεινής πηγής περιλαμβάνεται στον πίνακα 4 και εάν η φωτεινή ροή της φωτεινής πηγής σε κώνο 90° (Φ_{90°) δεν είναι χαμηλότερη της αντίστοιχης φωτεινής ροής αναφοράς στον πίνακα 4. Η φωτεινή ροή αναφοράς πολλαπλασιάζεται με τον διορθωτικό συντελεστή του πίνακα 5. Για τις φωτεινές πηγές LED, πολλαπλασιάζεται επιπλέον με τον διορθωτικό συντελεστή του πίνακα 6·

— για τις μη κατευθυντικές φωτεινές πηγές, η δηλωμένη ισχύς ισοδύναμης φωτεινής πηγής πυράκτωσης (στρογγυλοποιούμενη στο 1 W) είναι αυτή που αντιστοιχεί στον πίνακα 7 στ φωτεινή ροή της φωτεινής πηγής.

Οι ενδιάμεσες τιμές της φωτεινής ροής και της δηλούμενης ισχύος ισοδύναμης φωτεινής πηγής (στρογγυλοποιούμενες στο πλησιέστερο 1 W) υπολογίζονται με γραμμική παρεμβολή μεταξύ των δυο γειτονικών τιμών.

^(d) «-»: άνευ αντικειμένου·

«ναι»: Ισχυρισμός αντικατάστασης φωτεινής πηγής φθορισμού από φωτεινή πηγή LED χωρίς ενσωματωμένο στραγγαλιστικό πηνίο συγκεκριμένης ισχύος. Ο ισχυρισμός αυτός μπορεί να αναφερθεί μόνον εάν:

- η φωτεινή ένταση προς οποιαδήποτε κατεύθυνση γύρω από τον άξονα του σωλήνα δεν διαφέρει περισσότερο από 25 % από τη μέση φωτεινή ένταση γύρω από τον σωλήνα· και
- η φωτεινή ροή της φωτεινής πηγής LED δεν είναι χαμηλότερη της φωτεινής ροής της φωτεινής πηγής φθορισμού της δηλωμένης ηλεκτρικής ισχύος. Η φωτεινή ροή της φωτεινής πηγής φθορισμού προκύπτει με πολλαπλασιασμό της δηλωμένης ισχύος επί την ελάχιστη τιμή φωτεινής απόδοσης η οποία αντιστοιχεί στη φωτεινή πηγή φθορισμού στον πίνακα 8· και
- η ισχύς της φωτεινής πηγής LED δεν είναι υψηλότερη της ισχύος της φωτεινής πηγής φθορισμού την οποία ισχυρίζεται ότι αντικαθιστά.

Στο φάκελο τεχνικής τεκμηρίωσης παρέχονται τα δεδομένα που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς αυτούς.

Πίνακας 4

Φωτεινή ροή αναφοράς για ισχυρισμούς ισοδυναμίας

Υπερχαμηλής τάσης ανακλαστικοί λαμπτήρες		
Τύπος	Ισχύς (W)	Φ_{90° αναφοράς (lm)
MR11 GU4	20	160
	35	300
MR16 GU 5.3	20	180
	35	300
	50	540
AR111	35	250
	50	390
	75	640
	100	785

Ανακλαστικοί λαμπτήρες από φυσητό γυαλί που λειτουργούν με την τάση του δικτύου

Τύπος	Ισχύς (W)	Φ _{90°} αναφοράς (lm)
R50/NR50	25	90
	40	170
R63/NR63	40	180
	60	300
R80/NR80	60	300
	75	350
	100	580
R95/NR95	75	350
	100	540
R125	100	580
	150	1 000

Ανακλαστικοί λαμπτήρες από πεπιεσμένο γυαλί που λειτουργούν με την τάση του δικτύου

Τύπος	Ισχύς (W)	Φ _{90°} αναφοράς (lm)
PAR16	20	90
	25	125
	35	200
	50	300
PAR20	35	200
	50	300
	75	500
PAR25	50	350
	75	550
PAR30S	50	350
	75	550
	100	750
PAR36	50	350
	75	550
	100	720
PAR38	60	400
	75	555
	80	600
	100	760
	120	900

Πίνακας 5

Πολλαπλασιαστικοί συντελεστές συντήρησης της φωτεινής ροής

Τύπος φωτεινής πηγής	Πολλαπλασιαστικός συντελεστής φωτεινής ροής
Φωτεινές πηγές αλογόνου	1
Φωτεινές πηγές φθορισμού	1,08
Φωτεινές πηγές LED	$1 + 0,5 \times (1 - \text{LLMF})$ όπου LLMF, ο συντελεστής διατήρησης της φωτεινής ροής στο τέλος της δηλωμένης διάρκειας ζωής

Πίνακας 6

Πολλαπλασιαστικοί συντελεστές για φωτεινές πηγές LED

Γωνία δέσμης φωτεινής πηγής LED	Πολλαπλασιαστικός συντελεστής φωτεινής ροής
$20^\circ \leq \text{γωνία δέσμης}$	1
$15^\circ \leq \text{γωνία δέσμης} < 20^\circ$	0,9
$10^\circ \leq \text{γωνία δέσμης} < 15^\circ$	0,85
γωνία δέσμης $< 10^\circ$	0,80

Πίνακας 7

Ισχυρισμοί ισοδυναμίας για μη κατευθυντικές φωτεινές πηγές

Φωτεινή ροή αναφοράς της φωτεινής πηγής Φ (lm)	Ισχυρισμός ισοδυναμίας της ισχύος φωτεινής πηγής πυράκτωσης (W)
136	15
249	25
470	40
806	60
1 055	75
1 521	100
2 452	150
3 452	200

Πίνακας 8

Ελάχιστες τιμές απόδοσης φωτεινών πηγών T8 και T5

T8 (26 mm Ø)		T5 (16 mm Ø) Υψηλής απόδοσης		T5 (16 mm Ø) Υψηλή φωτεινή ισχύς	
Ισχυρισμός ισοδύναμης ισχύος (W)	Ελάχιστη φωτεινή απόδοση (lm/W)	Ισχυρισμός ισοδύναμης ισχύος (W)	Ελάχιστη φωτεινή απόδοση (lm/W)	Ισχυρισμός ισοδύναμης ισχύος (W)	Ελάχιστη φωτεινή απόδοση (lm/W)
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				

Για φωτεινές πηγές που μπορούν να ρυθμίζονται ώστε να εκπέμπουν φως σε πλήρες φορτίο με διαφορετικά χαρακτηριστικά, στις ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς αναφέρονται οι τιμές των παραμέτρων που μεταβάλλονται με τα χαρακτηριστικά αυτά.

Εάν η φωτεινή πηγή δεν διατίθεται πλέον στην αγορά της ΕΕ, ο προμηθευτής εισάγει στη βάση δεδομένων για τα προϊόντα την ημερομηνία (μήνα, έτος) διακοπής της διάθεσης στην αγορά της ΕΕ.

2. Πληροφορίες που πρέπει να περιλαμβάνει η τεκμηρίωση περιέχοντος προϊόντος

Εάν φωτεινή πηγή διατίθεται στην αγορά ως εξάρτημα περιέχοντος προϊόντος, στην τεχνική τεκμηρίωση του περιέχοντος προϊόντος αναφέρεται/-ονται με σαφήνεια η/οι φωτεινή/-ές πηγή/-ές που περιέχει το προϊόν, καθώς και η τάξη ενεργειακής απόδοσης.

Εάν φωτεινή πηγή δεν διατίθεται στην αγορά ως εξάρτημα περιέχοντος προϊόντος, το ακόλουθο κείμενο εμφανίζεται, ευανάγνωστο, στο εγχειρίδιο χρήσης ή στο εγχειρίδιο οδηγιών:

«Το προϊόν αυτό περιέχει φωτεινή πηγή της τάξης ενεργειακής απόδοσης <X>»,

όπου <X> η τάξη ενεργειακής απόδοσης της φωτεινής πηγής του περιέχοντος προϊόντος.

Εάν το προϊόν περιέχει περισσότερες από μία φωτεινές πηγές, η πρόταση μπορεί να είναι στον πληθυντικό ή να επαναλαμβάνεται ανά φωτεινή πηγή, αναλόγως.

3. Πληροφορίες που πρέπει να αναγράφονται στην ιστοσελίδα ελεύθερης πρόσβασης του προμηθευτή:

α) οι ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς και οι οδηγίες για τον τρόπο εφαρμογής τους, κατά περίπτωση,

- β) οδηγίες για τον τρόπο αφαίρεσης των εξαρτημάτων χειρισμού του φωτισμού και των μη φωτοεκπεμπόντων εξαρτημάτων, εάν υπάρχουν, ή για τον τρόπο σβέσης τους ή ελαχιστοποίησης της κατανάλωσης ισχύος τους·
- γ) εάν η φωτεινή πηγή είναι αυξομειούμενης ροής: κατάλογος των συμβατών με τη φωτεινή πηγή ροοστατικών διακοπών (dimmers) και πρότυπο/-α συμβατότητας ροοστατικού διακόπτη που πληροί, εάν υπάρχουν·
- δ) εάν η φωτεινή πηγή περιέχει υδράργυρο: οδηγίες για την απομάκρυνση των θραυσμάτων σε περίπτωση τυχαίας θραύσης·
- ε) συστάσεις για τον τρόπο διάθεσης της φωτεινής πηγής στο τέλος του κύκλου ζωής της σύμφωνα με την οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (¹).

4. Πληροφορίες για τα προϊόντα που καθορίζονται στο σημείο 3 του παραρτήματος IV

Για τις φωτεινές πηγές που καθορίζονται στο παράρτημα IV σημείο 3, η προβλεπόμενη χρήση τους αναγράφεται στις κάθε μορφής συσκευασίες, στις πληροφορίες για το προϊόν και στη διαφήμισή του, μαζί με ρητή ένδειξη ότι η φωτεινή πηγή δεν προορίζεται για χρήση σε άλλες εφαρμογές.

Στον φάκελο τεχνικής τεκμηρίωσης που συντάσσεται με σκοπό την αξιολόγηση της συμμόρφωσης κατά το άρθρο 3 παράγραφος 3 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369 απαριθμούνται οι τεχνικές παράμετροι που καθιστούν ιδιαίτερο τον σχεδιασμό του προϊόντος με αποτέλεσμα να πληροί τις προϋποθέσεις εξαιρέσεως.

(¹) Οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2012, σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (ΕΕ L 197 της 24.7.2012, σ. 38).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Τεχνική τεκμηρίωση

1. Η τεχνική τεκμηρίωση που αναφέρεται στο άρθρο 3 σημείο 1 στοιχείο δ) περιλαμβάνει τα ακόλουθα:
 - α) το όνομα/την επωνυμία και τη διεύθυνση του προμηθευτή·
 - β) το αναγνωριστικό μοντέλου του προμηθευτή·
 - γ) το αναγνωριστικό μοντέλου όλων των ισοδύναμων μοντέλων που έχουν διατεθεί ήδη στην αγορά·
 - δ) τα στοιχεία ταυτότητας και την υπογραφή του προσώπου που είναι εξουσιοδοτημένο να αναλαμβάνει δεσμεύσεις εξ ονόματος του προμηθευτή·
 - ε) τις δηλωθείσες και τις μετρηθείσες τιμές για τις κάτωθι τεχνικές παραμέτρους:
 - 1) την ωφέλιμη φωτεινή ροή Φ_{use} σε lm,
 - 2) τον δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI),
 - 3) την ισχύ σε κατάσταση λειτουργίας (P_{on}), εκφραζόμενη σε W,
 - 4) τη γωνία δέσμης σε μοίρες για κατευθυντικές φωτεινές πηγές (DLS),
 - 5) τη συσχετιζόμενη θερμοκρασία χρώματος (CCT) σε K για φωτεινές πηγές FL και HID,
 - 6) την ισχύ σε κατάσταση αναμονής (P_{sb}) σε W, ακόμη και όταν είναι μηδενική,
 - 7) την ισχύ σε δικτυωμένη κατάσταση αναμονής (P_{net}) σε W για συνδεδεμένες φωτεινές πηγές (CLS),
 - 8) τον συντελεστή μετατόπισης ($\cos \phi 1$) για ηλεκτρικές φωτεινές πηγές LED και OLED·
 - 9) τη χρωματική συνέπεια σε βαθμίδες της έλλειψης MacAdam για φωτεινές πηγές LED και OLED,
 - 10) τη φωτεινότητα-HLLS σε cd/mm^2 (μόνο για HLLS)
 - 11) τη μέτρηση της αναλαμπής (PstLM) για φωτεινές πηγές LED και OLED,
 - 12) τη μέτρηση του στροβοσκοπικού φαινομένου (SVM) για φωτεινές πηγές LED και OLED,
 - 13) την καθαρότητα διέγερσης, μόνο για CTLS, για τα ακόλουθα χρώματα και δεσπόζοντα μήκη κύματος εντός του συγκεκριμένου εύρους:

Χρώμα	Εύρος δεσπόζοντος μήκους κύματος
Μπλε	440 nm – 490 nm
Πράσινο	520 nm – 570 nm
Κόκκινο	610 nm – 670 nm
 - στ) τους υπολογισμούς που πραγματοποιήθηκαν με τις παραμέτρους, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού της τάξης ενεργειακής απόδοσης,
 - ζ) τα στοιχεία αναφοράς των εφαρμοζόμενων εναρμονισμένων προτύπων ή άλλων χρησιμοποιούμενων προτύπων,
 - η) τις συνθήκες δοκιμής, εάν δεν περιγράφονται επαρκώς στο στοιχείο ζ),
 - θ) τις ρυθμίσεις χειρισμού αναφοράς και οδηγίες για τον τρόπο εφαρμογής τους, κατά περίπτωση,
 - ι) οδηγίες για τον τρόπο αφαίρεσης των εξαρτημάτων χειρισμού του φωτισμού και των μη φωτοεκπεμπόντων εξαρτημάτων, εάν υπάρχουν, ή για τον τρόπο σβέσης τους ή ελαχιστοποίησης της κατανάλωσης ισχύος τους κατά τη διάρκεια της δοκιμής της φωτεινής πηγής,
 - ια) ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση, τη συντήρηση ή τη δοκιμή του μοντέλου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

Πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται σε οπτικές διαφημίσεις, τεχνικό διαφημιστικό υλικό, πωλήσεις εξ αποστάσεως, εξαιρουμένων των πωλήσεων εξ αποστάσεως μέσω του διαδικτύου

1. Στις οπτικές διαφημίσεις, για να διασφαλίζεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του άρθρου 3 σημείο 1 στοιχείο ε) και του άρθρου 4 σημείο 1 στοιχείο γ), η ενεργειακή τάξη και το εύρος των τάξεων ενεργειακής απόδοσης που περιέχει η ετικέτα απεικονίζονται όπως ορίζεται στο σημείο 4 του παρόντος παραρτήματος.
2. Στο τεχνικό διαφημιστικό υλικό, για να διασφαλίζεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του άρθρου 3 σημείο 1 στοιχείο στ) και του άρθρου 4 σημείο 1 στοιχείο δ), η ενεργειακή τάξη και το εύρος των τάξεων ενεργειακής απόδοσης που περιέχει η ετικέτα απεικονίζονται όπως ορίζεται στο σημείο 4 του παρόντος παραρτήματος.
3. Σε κάθε έγγραφο πώλησης εξ αποστάσεως πρέπει να εμφανίζονται η ενεργειακή τάξη και το εύρος των τάξεων ενεργειακής απόδοσης που περιέχει η ετικέτα όπως ορίζεται στο σημείο 4 του παρόντος παραρτήματος.
4. Η τάξη ενεργειακής απόδοσης και το εύρος των τάξεων ενεργειακής απόδοσης απεικονίζονται όπως εμφανίζεται στο σχήμα 2, με:
 - α) ένα βέλος που περιέχει το γράμμα της τάξης ενεργειακής απόδοσης 100 % λευκό και σε έντονη γραμματοσειρά Calibri, μεγέθους τουλάχιστον ισοδύναμου με εκείνο της τιμής, όταν αναγράφεται η τιμή·
 - β) χρώμα του βέλους που αντιστοιχεί στο χρώμα της τάξης ενεργειακής απόδοσης·
 - γ) το εύρος των τάξεων ενεργειακής απόδοσης σε χρώμα 100 % μαύρο· και,
 - δ) μέγεθος τέτοιο ώστε το βέλος να είναι ευδιάκριτο και ευανάγνωστο. Το γράμμα μέσα στο βέλος της τάξης ενεργειακής απόδοσης τοποθετείται στο κέντρο του ορθογώνιου τμήματος του βέλους, με περίγραμμα 0,5 pt σε 100 % μαύρο χρώμα τοποθετούμενο γύρω από το βέλος και το γράμμα της τάξης ενεργειακής απόδοσης.

Κατά παρέκκλιση, εάν η εκτύπωση των οπτικών διαφημίσεων, του τεχνικού διαφημιστικού υλικού ή του εγγράφου πώλησης εξ αποστάσεως είναι μονόχρωμη, το βέλος μπορεί να είναι μονόχρωμο στις εν λόγω οπτικές διαφημίσεις, τεχνικό διαφημιστικό υλικό ή έγγραφο πώλησης εξ αποστάσεως.

Σχήμα 2

Έγχρωμο/μονόχρωμο αριστερό/δεξιό βέλος, με ένδειξη του εύρους των τάξεων ενεργειακής απόδοσης



5. Κατά την πώληση εξ αποστάσεως μέσω τηλεμάρκετινγκ ο πελάτης πρέπει να ενημερώνεται συγκεκριμένα για την τάξη ενεργειακής απόδοσης του προϊόντος και για το εύρος των τάξεων ενεργειακής απόδοσης της ετικέτας, καθώς και ότι ο πελάτης μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλα τα στοιχεία της ετικέτας και του δελτίου πληροφοριών προϊόντος μέσω ιστοσελίδας ελεύθερης πρόσβασης, ή να ζητήσει τυπωμένο αντίγραφο.
6. Για όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στα σημεία 1, 3 και 5, πρέπει να είναι δυνατόν στον πελάτη να έχει πρόσβαση στην ετικέτα και στο δελτίο πληροφοριών προϊόντος μέσω συνδέσμου με την ιστοσελίδα της βάσης δεδομένων για τα προϊόντα, ή να ζητήσει τυπωμένο αντίγραφο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

Πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται σε περίπτωση πώλησης εξ αποστάσεως μέσω του διαδικτύου

1. Η κατάλληλη ετικέτα που παρέχουν οι προμηθευτές σύμφωνα με το άρθρο 3 σημείο 1 στοιχείο ζ) εμφανίζεται στον μηχανισμό απεικόνισης κοντά στην τιμή του προϊόντος. Η ετικέτα έχει μέγεθος που την καθιστά ευδιάκριτη και ευανάγνωστη και το οποίο είναι ανάλογο του μεγέθους που καθορίζεται για την κανονική ετικέτα στο παράρτημα III.

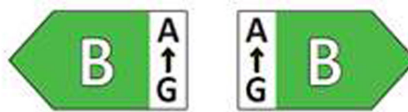
Η ετικέτα επιτρέπεται να εμφανίζεται με τη χρήση ένθετης απεικόνισης, οπότε η εικόνα που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση στην ετικέτα πληροί τις προδιαγραφές που προβλέπονται στο σημείο 3 του παρόντος παραρτήματος. Αν εφαρμόζεται ένθετη απεικόνιση, η ετικέτα εμφανίζεται με την πρώτη επιλογή (κλικ) με το ποντίκι ή την πρώτη κύλιση (roll-over) του ποντικιού πάνω στην εικόνα ή την πρώτη διεύρυνση της εικόνας σε οθόνη αφής.

2. Στην περίπτωση ένθετης απεικόνισης, η εικόνα που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση στην ετικέτα, όπως εμφανίζεται στο σχήμα 3:

- α) είναι βέλος χρώματος ίδιου με εκείνο της τάξης ενεργειακής απόδοσης του προϊόντος στην ετικέτα·
- β) φέρει επί του βέλους την τάξη ενεργειακής απόδοσης του προϊόντος 100 % λευκό σε έντονη γραμματοσειρά Calibri και μεγέθους γραμματοσειράς ισοδύναμο με εκείνο της τιμής·
- γ) έχει το εύρος των τάξεων ενεργειακής απόδοσης σε χρώμα 100 % μαύρο· και,
- δ) έχει μια από τις ακόλουθες δύο μορφές και το μέγεθός της είναι τέτοιο ώστε το βέλος να είναι ευδιάκριτο και ευανάγνωστο. Το γράμμα μέσα στο βέλος της τάξης ενεργειακής απόδοσης τοποθετείται στο κέντρο του ορθογώνιου τμήματος του βέλους, με ορατό περιγράμμα 0,5 pt σε 100 % μαύρο χρώμα τοποθετούμενο γύρω από το βέλος και το γράμμα της τάξης ενεργειακής απόδοσης.

Σχήμα 3

Έγχρωμο αριστερό/δεξιό βέλος, με ένδειξη του εύρους των τάξεων ενεργειακής απόδοσης



3. Στην περίπτωση ένθετης απεικόνισης, η σειρά απεικόνισης της ετικέτας είναι η ακόλουθη:
 - α) η εικόνα που αναφέρεται στο σημείο 2 του παρόντος παραρτήματος εμφανίζεται στον μηχανισμό απεικόνισης κοντά στην τιμή του προϊόντος·
 - β) η εικόνα έχει σύνδεσμο προς την ετικέτα όπως καθορίζεται στο παράρτημα III·
 - γ) η ετικέτα εμφανίζεται κατόπιν επιλογής (κλικ) με το ποντίκι ή κύλισης (roll-over) του ποντικιού πάνω στην εικόνα ή διεύρυνσης της εικόνας σε οθόνη αφής·
 - δ) η ετικέτα εμφανίζεται από αναδυόμενο (pop up) μήνυμα, νέα καρτέλα (tab), νέα σελίδα ή ένθετη απεικόνιση στην οθόνη·
 - ε) για τη μεγέθυνση της ετικέτας στις οθόνες αφής ισχύουν οι προδιαγραφές της συσκευής για τη μεγέθυνση με αφή·
 - στ) η ετικέτα παύει να εμφανίζεται με την επιλογή «κλείσιμο» ή άλλους συνήθεις μηχανισμούς κλεισίματος εικόνας·
 - ζ) το εναλλακτικό κείμενο αντί του γραφικού, που πρέπει να εμφανίζεται όταν δεν εμφανίζεται η ετικέτα, είναι η τάξη ενεργειακής απόδοσης του προϊόντος σε μέγεθος γραμματοσειράς ισοδύναμο με εκείνο της τιμής του προϊόντος.
4. Το κατάλληλο δελτίο πληροφοριών προϊόντος που παρέχουν οι προμηθευτές σύμφωνα με το άρθρο 3 σημείο 1 στοιχείο η) εμφανίζεται στον μηχανισμό απεικόνισης κοντά στην τιμή του προϊόντος. Το δελτίο πληροφοριών προϊόντος έχει μέγεθος που το καθιστά ευδιάκριτο και ευανάγνωστο. Το δελτίο πληροφοριών προϊόντος επιτρέπεται να εμφανίζεται με τη χρήση ένθετης απεικόνισης ή με παραπομπή στη βάση δεδομένων για τα προϊόντα, οπότε στον σύνδεσμο που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση στο δελτίο πληροφοριών προϊόντος αναγράφεται ευκρινώς και ευανάγνωστα η μνεία «Δελτίο πληροφοριών προϊόντος». Αν χρησιμοποιείται ένθετη απεικόνιση, το δελτίο πληροφοριών προϊόντος εμφανίζεται με την πρώτη επιλογή (κλικ) με το ποντίκι ή την πρώτη κύλιση (roll-over) του ποντικιού πάνω στον σύνδεσμο ή την πρώτη διεύρυνση του συνδέσμου σε οθόνη αφής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ

Διαδικασία επαλήθευσης για σκοπούς επιτήρησης της αγοράς

Οι ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στο παρόν παράρτημα αφορούν μόνο την επαλήθευση της μέτρησης των παραμέτρων από τις αρχές των κρατών μελών. Οι ανοχές αυτές δεν χρησιμοποιούνται από τον προμηθευτή ως επιτρεπόμενη ανοχή για τον καθορισμό των τιμών στην τεχνική τεκμηρίωση. Οι τιμές και οι τάξεις που εμφανίζονται στην ετικέτα ή στο δελτίο πληροφοριών προϊόντος δεν είναι ευνοϊκότερες για τον προμηθευτή από τις τιμές που αναφέρονται στην τεχνική τεκμηρίωση.

Κατά την επαλήθευση της συμμόρφωσης ενός μοντέλου προϊόντος με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κατ' εξουσιοδότηση κανονισμό, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την ακόλουθη διαδικασία:

1. Οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν ένα μόνον τεμάχιο του μοντέλου για το σημείο 2 στοιχεία α) και β) του παρόντος παραρτήματος.

Οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν 10 τεμάχια του μοντέλου φωτεινής πηγής για το σημείο 2 στοιχείο γ) του παρόντος παραρτήματος. Οι ανοχές επαλήθευσης καθορίζονται στον πίνακα 6 του παρόντος παραρτήματος.

2. Το μοντέλο θεωρείται ότι συμμορφώνεται με τις εφαρμοστέες απαιτήσεις εάν:

- α) οι αριθμητικές τιμές που περιέχει η τεχνική τεκμηρίωση κατά το άρθρο 3 σημείο 3 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369 (δηλωμένες τιμές) και, ανάλογα με την περίπτωση, οι τιμές που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό αυτών των αριθμητικών τιμών δεν είναι ευνοϊκότερες για τον προμηθευτή από τις αντίστοιχες τιμές που περιέχουν οι εκθέσεις δοκιμών· και
- β) οι αριθμητικές τιμές που δημοσιεύονται στην ετικέτα και στο δελτίο πληροφοριών προϊόντος δεν είναι ευνοϊκότερες για τον προμηθευτή από τις δηλωμένες τιμές, και η ένδειξη της τάξης ενεργειακής απόδοσης δεν είναι ευνοϊκότερη για τον προμηθευτή από την τάξη που προσδιορίζεται με τις δηλωμένες τιμές· και
- γ) όταν οι αρχές του κράτους μέλους υποβάλλουν σε δοκιμή τα τεμάχια του μοντέλου, οι προσδιοριζόμενες τιμές ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες ανοχές επαλήθευσης που εμφανίζονται στον πίνακα 9, όπου ως «προσδιοριζόμενη τιμή» νοείται ο αριθμητικός μέσος όρος των μετρούμενων τιμών στα τεμάχια που υποβλήθηκαν σε δοκιμή για συγκεκριμένη παράμετρο ή ο αριθμητικός μέσος όρος των τιμών των παραμέτρων που υπολογίζονται από άλλες μετρούμενες τιμές.

3. Εάν δεν επιτευχθούν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο σημείο 2 στοιχεία α), β) ή γ), το μοντέλο και όλα τα μοντέλα που αναφέρονται ως ισοδύναμα μοντέλα στην τεχνική τεκμηρίωση του προμηθευτή θεωρείται ότι δεν συμμορφώνονται με τον παρόντα κανονισμό.
4. Οι αρχές του κράτους μέλους παρέχουν όλες τις σχετικές πληροφορίες στις αρχές των άλλων κρατών μελών και στην Επιτροπή χωρίς καθυστέρηση μόλις ληφθεί απόφαση περί μη συμμόρφωσης του μοντέλου σύμφωνα με το σημείο 3 του παρόντος παραρτήματος.

Οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν μόνον τις ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στον πίνακα 9 και χρησιμοποιούν μόνον τη διαδικασία που περιγράφεται στο παρόν παράρτημα. Για τις παραμέτρους του πίνακα 9, δεν εφαρμόζονται άλλες ανοχές, όπως αυτές των εναρμονισμένων προτύπων ή οποιασδήποτε άλλης μεθόδου μέτρησης.

Πίνακας 9

Ανοχές επαλήθευσης

Παράμετρος	Μέγεθος του δείγματος	Ανοχές επαλήθευσης
Ισχύς με πλήρες φορτίο σε κατάσταση λειτουργίας P_{on} [W]:		
$P_{on} \leq 2W$	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 0,20 W.
$2W < P_{on} \leq 5W$	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 10 %.

Παράμετρος	Μέγεθος του δείγματος	Ανοχές επαλήθευσης
$5 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 25 \text{ W}$	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 5 %.
$25 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 100 \text{ W}$	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 5 %.
$100 \text{ W} < P_{\text{on}}$	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 2,5 %.
Συντελεστής μετατόπισης [0-1]	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής μειωμένης κατά 0,1 μονάδες.
Ωφέλιμη φωτεινή ροή Φ_{use} [lm]	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής μειωμένης κατά 10 %.
Ισχύς σε κατάσταση αναμονής P_{sb} και ισχύς σε δικτυωμένη κατάσταση αναμονής P_{net} [W]	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 0,10 W.
CRI και R9 [0-100]	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 2,0 μονάδες.
Αναλαμπή [Pst LM] και στροβοσκοπικό φαινόμενο [SVM]	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 10 %.
Χρωματική συνέπεια [βαθμίδες της έλλειψης MacAdam]	10	Ο προσδιοριζόμενος αριθμός βαθμίδων δεν υπερβαίνει τον δηλωμένο αριθμό βαθμίδων. Το κέντρο της έλλειψης MacAdam είναι το κέντρο που έχει δηλώσει ο προμηθευτής, με ανοχή 0,005 μονάδων.
Γωνία δέσμης (μοίρες)	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν αποκλίνει από τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 25 %.
Συνολική απόδοση μέσω του δικτύου T_M (lm/W)	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή (πηλίκιο) δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής μειωμένης κατά 5 %.
Συντελεστής συντήρησης της φωτεινής ροής (για LED και OLED)	10	Ο προσδιοριζόμενος $X_{\text{LMF}}\%$ του δείγματος δεν είναι μικρότερος του $X_{\text{LMF, MIN}}\%$ σύμφωνα με το κείμενο του παραρτήματος V του κανονισμού (ΕΕ) 2019/2020 Επιτροπής (1).
Συντελεστής επιβίωσης (για LED και OLED)	10	Τουλάχιστον 9 φωτεινές πηγές του δείγματος δοκιμής πρέπει να λειτουργούν μετά την ολοκλήρωση της δοκιμής αντοχής του παραρτήματος V του κανονισμού 2019/2020.
Συντελεστής συντήρησης της φωτεινής ροής (για FL και HID)	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη από το 90 % της δηλωμένης τιμής.

Παράμετρος	Μέγεθος του δείγματος	Ανοχές επαλήθευσης
Συντελεστής επιβίωσης (για FL και HID)	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη από τη δηλωμένη τιμή.
Καθαρότητα διέγερσης [%]	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής μειωμένης κατά 5 %.
Συσχετιζόμενη θερμοκρασία χρώματος [K]	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν αποκλίνει από τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 10 %.
Φωτεινή ένταση αιχμής [cd]	10	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν αποκλίνει από τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 25 %.

(¹) Κανονισμός (ΕΕ) 2019/2020 της Επιτροπής, της 1ης Οκτωβρίου 2019, για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού των φωτεινών πηγών και των χωριστών διατάξεων χειρισμού των φωτεινών πηγών σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και για την κατάργηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 244/2009, (ΕΚ) αριθ. 245/2009 και (ΕΕ) αριθ. 1194/2012 της Επιτροπής (βλέπε σελίδα 209 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας).

Για φωτεινές πηγές γραμμικής γεωμετρίας κλιμακούμενου μήκους αλλά πολύ επιμήκεις, όπως οι LED υπό μορφή ράβδου ή νήματος, η δοκιμή επαλήθευσης των αρχών επιτήρησης της αγοράς εξετάζει τεμάχιο μήκους 50 cm, ή, εάν η φωτεινή πηγή δεν διαθέτει ακριβώς το μήκος αυτό, της πλησιέστερης τιμής στα 50 cm. Ο προμηθευτής της φωτεινής πηγής επισημαίνει ποια διάταξη χειρισμού είναι κατάλληλη για το μήκος αυτό.

Κατά την επαλήθευση του εάν ένα προϊόν είναι φωτεινή πηγή, οι αρχές επιτήρησης της αγοράς συγκρίνουν απευθείας τις μετρηθείσες τιμές των συντεταγμένων χρωματικότητας (x και y), της φωτεινής ροής, της πυκνότητας φωτεινής ροής και του δείκτη χρωματικής απόδοσης με τις οριακές τιμές που καθορίζονται στον ορισμό της φωτεινής πηγής του άρθρου 2 του παρόντος κανονισμού, χωρίς εφαρμογή τυχόν ανοχών. Εάν οποιοδήποτε από τα 10 τεμάχια του δείγματος πληροί τους όρους για να χαρακτηριστεί φωτεινή πηγή, το μοντέλο του προϊόντος θεωρείται ότι είναι φωτεινή πηγή.

Φωτεινές πηγές που επιτρέπουν στον τελικό χρήστη να χειρίζεται, χειροκίνητα ή αυτόματα, απευθείας ή εξ αποστάσεως, τη φωτεινή ένταση, το χρώμα, τη συσχετιζόμενη θερμοκρασία χρώματος, το φάσμα και/ή τη γωνία δέσμης του εκπεμπόμενου φωτός, αξιολογούνται με χρήση των ρυθμίσεων χειρισμού αναφοράς.