

II

(Μη νομοθετικές πράξεις)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΚΑΤ' ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 811/2013 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ,

της 18ης Φεβρουαρίου 2013

για τη συμπλήρωση της οδηγίας 2010/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την ενεργειακή επισήμανση των θερμαντήρων χώρου, των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας, των συγκροτημάτων θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, καθώς και των συγκροτημάτων θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2010/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Μαΐου 2010, για την επισήμανση της κατανάλωσης ενέργειας και λοιπών πόρων από τα σχετικά προϊόντα μέσω της επισήμανσης και της παροχής ομοιόμορφων πληροφοριών σχετικά με αυτά ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 10,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με την οδηγία 2010/30/ΕΕ η Επιτροπή οφείλει να θεσπίζει κατ' εξουσιοδότηση πράξεις όσον αφορά την επισήμανση των προϊόντων που καταναλώνουν ενέργεια όταν αυτά παρουσιάζουν σημαντικό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας και μεγάλες διαφορές ως προς τα επίπεδα επιδόσεων μολονότι έχουν ισοδύναμα λειτουργικά χαρακτηριστικά.
- (2) Η ενέργεια που καταναλώνουν οι θερμαντήρες χώρου και οι θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας που παρέχουν θέρμανση χώρου και νερού αντιπροσωπεύει σημαντικό μερίδιο της συνολικής ενεργειακής ζήτησης στην Ένωση. Οι θερμαντήρες χώρου και οι θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας ισοδύναμης λειτουργικότητας εμφανίζουν μεγάλη ανομοιογένεια ως προς την ενεργειακή απόδοση. Οι δυνατότητες μείωσης της ενεργειακής τους κατανάλωσης είναι σημαντικές και περιλαμβάνουν τον συνδυασμό τους με κατάλληλους ρυθμιστές θερμοκρασίας και ηλιακές συσκευές. Οι θερμαντήρες χώρου, οι θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας και τα συγκροτήματα των εν λόγω θερμαντήρων με ρυθμιστές θερμοκρασίας και ηλιακές συσκευές, πρέπει κατά συνέπεια να υπόκεινται σε απαιτήσεις ενεργειακής επισήμανσης.
- (3) Οι θερμαντήρες χώρου και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τη χρήση κυρίως στερεών ή υγρών καυσίμων (άνω του 50 %) από βιομάζα έχουν ιδιαίτερα τεχνικά χαρακτηριστικά που θα απαιτήσουν

περαιτέρω τεχνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές αναλύσεις. Ανάλογα με το αποτέλεσμα των εν λόγω αναλύσεων, οι απαιτήσεις για την ενεργειακή επισήμανση πρέπει να καθοριστούν σε μεταγενέστερο στάδιο, κατά περίπτωση.

- (4) Πρέπει να καθοριστούν εναρμονισμένες διατάξεις για τις ετικέτες και τις τυποποιημένες πληροφορίες προϊόντων όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση των θερμαντήρων χώρου και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας, ώστε να παροτρύνονται οι κατασκευαστές να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση των εν λόγω θερμαντήρων, να ενθαρρυνθούν οι τελικοί χρήστες να αγοράζουν ενεργειακά αποδοτικά προϊόντα και να υποστηριχτεί η λειτουργία της εσωτερικής αγοράς.
- (5) Όσον αφορά την σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας και κόστους για κάθε τύπο θερμαντήρα, με τον παρόντα κανονισμό πρέπει να καθιερωθεί νέα κλίμακα επισήμανσης από A⁺⁺ έως G για τη λειτουργία θέρμανσης χώρου των θερμαντήρων χώρου με λέβητα, των θερμαντήρων χώρου με συμπαραγωγή, των θερμαντήρων χώρου με αντλία θερμότητας, των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας. Ενώ οι τάξεις A έως G καλύπτουν τους διάφορους τύπους συμβατικών λεβητών όταν δεν συνδυάζονται με τεχνολογίες συμπαραγωγής ή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, οι τάξεις A⁺ και A⁺⁺ αναμένεται να προωθήσουν τη χρήση της συμπαραγωγής και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- (6) Επιπλέον, πρέπει να θεσπιστεί νέα κλίμακα επισήμανσης A-G για τη λειτουργία θέρμανσης νερού των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας σύμφωνα με τον κατ' εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 812/2013 της Επιτροπής, της 18ης Φεβρουαρίου 2013, που συμπληρώνει την οδηγία 2010/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την ενεργειακή επισήμανση θερμαντήρων νερού, δοχείων αποθήκευσης ζεστού νερού και συγκροτημάτων θερμαντήρων νερού και ηλιακών συσκευών ⁽²⁾.

⁽¹⁾ ΕΕ L 153 της 18.6.2010, σ. 1.⁽²⁾ Βλέπε σελίδα 83 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας.

- (7) Μετά την παρέλευση τετραετίας πρέπει να προστεθούν περαιτέρω τάξεις A^{+++} και A^+ στις τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και νερού, αντίστοιχα, εκτός εάν η επανεξέταση του κανονισμού καταλήξει σε διαφορετικό αποτέλεσμα, προκειμένου να επιταχυνθεί η διείσδυση στην αγορά θερμαντήρων χώρου και συνδυασμένης λειτουργίας υψηλής απόδοσης που χρησιμοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
- (8) Ο παρών κανονισμός πρέπει να εξασφαλίζει ότι οι καταναλωτές λαμβάνουν ακριβέστερες συγκριτικές πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις των θερμαντήρων με αντλίες θερμότητας, βάσει μεθόδου υπολογισμού και μέτρησης της εποχιακής απόδοσης για τρεις ευρωπαϊκές κλιματικές ζώνες. Η Επιτροπή ανέθεσε στους ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης να διερευνήσουν κατά πόσον πρέπει να καταρτιστεί πρότυπο για άλλους θερμαντήρες. Κατά την επανεξέταση του παρόντος κανονισμού είναι δυνατόν να εξεταστεί το ενδεχόμενο καθιέρωσης ευρωπαϊκών τυποποιημένων εποχών θέρμανσης για θερμαντήρες με λέβητα, θερμαντήρες με συμπαραγωγή και ηλιακούς θερμαντήρες.
- (9) Η στάθμη ηχητικής ισχύος του θερμαντήρα μπορεί να αποτελεί σημαντικό στοιχείο για τους τελικούς χρήστες. Στις επικείμενες για τους θερμαντήρες χώρου και τους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας πρέπει να συμπεριλαμβάνονται πληροφορίες για τη στάθμη ηχητικής ισχύος.
- (10) Το συνδυασμένο αποτέλεσμα του παρόντος κανονισμού και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 813/2013 της Επιτροπής, της 2ας Αυγούστου 2013, για την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού των θερμαντήρων χώρου και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας⁽¹⁾ αναμένεται να έχει ως αποτέλεσμα εκτιμώμενη ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας περίπου 1 900 PJ (περίπου 45 Mtoe/εκατομμύρια TΠ) μέχρι το 2020, που αντιστοιχούν σε περίπου 110 εκατομμύρια τόνους εκπομπών CO₂, σε σύγκριση με την κατάσταση εάν δεν ληφθεί κανένα μέτρο.
- (11) Οι πληροφορίες που παρέχονται στην ετικέτα πρέπει να προκύπτουν με αξιόπιστες, επακριβείς και αναπαραγωγίμες διαδικασίες μέτρησης και υπολογισμού, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τις γενικώς αποδεκτές σύγχρονες μεθόδους μέτρησεων και υπολογισμού, συμπεριλαμβανομένων, όταν υπάρχουν, εναρμονισμένων προτύπων τα οποία έχουν εκδοθεί από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης, κατόπιν αιτήματος της Επιτροπής σύμφωνα με τις διαδικασίες της οδηγίας 98/34/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Ιουνίου 1998, για την καθιέρωση μιας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινότητας της πληροφορίας⁽²⁾, με σκοπό τη θέσπιση απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού.
- (12) Με τον παρόντα κανονισμό πρέπει να προσδιοριστούν ενιαίο σχέδιο και ενιαίο περιεχόμενο για τις ετικέτες των θερμαντήρων χώρου και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας.
- (13) Επιπλέον, με τον παρόντα κανονισμό πρέπει να προσδιοριστούν οι απαιτήσεις για το δελτίο προϊόντος και την τεχνική τεκμηρίωση για τους θερμαντήρες χώρου και τους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας.
- (14) Επιπροσθέτως, με τον παρόντα κανονισμό πρέπει να προσδιοριστούν απαιτήσεις για τις πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται για κάθε μορφή πώλησης εξ αποστάσεως θερμαντήρων χώρου και θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας και σε κάθε διαφήμιση και τεχνικό υλικό προώθησης των εν λόγω θερμαντήρων.
- (15) Επιπλέον των ετικετών και των δελτίων προϊόντων για αυτοτελείς θερμαντήρες χώρου και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό, με την ετικέτα συγκροτήματος και το δελτίο βάσει δελτίων προϊόντων που εκδίδουν οι προμηθευτές, πρέπει να εξασφαλίζεται ότι ο τελικός χρήστης έχει εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες όσον αφορά τις ενεργειακές επιδόσεις των συγκροτημάτων θερμαντήρων με ηλιακές συσκευές ή/και ρυθμιστές θερμοκρασίας. Τα εν λόγω συγκροτήματα είναι δυνατόν να καταταχθούν στην ανώτατη τάξη απόδοσης A^{+++} .
- (16) Είναι σκόπιμο να προβλεφθεί επανεξέταση των διατάξεων του παρόντος κανονισμού κατά την οποία να ληφθεί υπόψη η τεχνολογική πρόοδος,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

- Με τον παρόντα κανονισμό θεσπίζονται απαιτήσεις για την ενεργειακή επισήμανση και την παροχή συμπληρωματικών πληροφοριών προϊόντος όσον αφορά θερμαντήρες χώρου και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας ονομαστικής θερμικής ισχύος ≤ 70 kW, όσον αφορά συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου ≤ 70 kW, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, καθώς και όσον αφορά συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας ≤ 70 kW, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής.
- Ο παρών κανονισμός δεν εφαρμόζεται σε:
 - θερμαντήρες ειδικά σχεδιασμένους για να χρησιμοποιούν κυρίως καύσιμα σε αέρια ή υγρή μορφή που παράγονται κυρίως από βιομάζα·
 - θερμαντήρες που χρησιμοποιούν στερεά καύσιμα·
 - θερμαντήρες κατά την έννοια της οδηγίας 2010/75/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽³⁾·
 - θερμαντήρες που παράγουν θερμότητα αποκλειστικά για την παροχή ζεστού πόσιμου νερού ή νερού οικιακής χρήσης·
 - θερμαντήρες για τη θέρμανση και διανομή αέριων μέσων μεταφοράς θερμότητας, όπως ατμού ή αέρα·
 - θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή μέγιστης ηλεκτρικής ισχύος 50 kW ή μεγαλύτερης.

⁽¹⁾ Βλέπε σελίδα 136 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας.

⁽²⁾ ΕΕ L 204 της 21.7.1998, σ. 37.

⁽³⁾ ΕΕ L 334 της 17.12.2010, σ. 17.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Επιπροσθέτως προς τους ορισμούς του άρθρου 2 της οδηγίας 2010/30/ΕΚ, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού:

- 1) «θερμαντήρας»: θερμαντήρας χώρου ή θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας·
- 2) «θερμαντήρας χώρου»: συσκευή η οποία
 - α) θερμαίνει σύστημα κεντρικής θέρμανσης με νερό ώστε να επιτυγχάνεται και να διατηρείται στο επιθυμητό επίπεδο η εσωτερική θερμοκρασία κλειστού χώρου όπως σε κτίριο, κατοικία ή δωμάτιο και
 - β) είναι εξοπλισμένη με μία ή περισσότερες μονάδες παραγωγής θερμότητας·
- 3) «θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας»: θερμαντήρας χώρου ο οποίος έχει σχεδιαστεί για να παρέχει επίσης θερμότητα για ζεστό πόσιμο νερό ή νερό οικιακής χρήσης σε συγκεκριμένα επίπεδα θερμοκρασίας, ποσότητες και παροχές σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα και ο οποίος συνδέεται σε εξωτερική παροχή πόσιμου νερού ή νερού οικιακής χρήσης·
- 4) «σύστημα κεντρικής θέρμανσης με νερό»: σύστημα που χρησιμοποιεί νερό ως μέσο μεταφοράς θερμότητας, για τη διανομή της κεντρικά παραγόμενης θερμότητας σε θερμαντικά σώματα προς θέρμανση ολόκληρων ή τμημάτων κτηρίων·
- 5) «μονάδα παραγωγής θερμότητας»: μέρος θερμαντήρα που παράγει θερμότητα χρησιμοποιώντας μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες διαδικασίες:
 - α) καύση ορυκτών καυσίμων ή/και καύσιμης βιομάζας·
 - β) αξιοποίηση του φαινομένου Joule σε θερμαντικά στοιχεία με ηλεκτρικές αντιστάσεις·
 - γ) δέμευση της θερμότητας του περιβάλλοντος από πηγή στον αέρα, το νερό ή το έδαφος ή/και της απορριπτόμενης θερμότητας·
- 6) «ονομαστική θερμική ισχύς» (P_{rated}): η δηλωμένη αποδιδόμενη θερμότητα από θερμαντήρα κατά τη θέρμανση χώρου και, ανάλογα με την περίπτωση, νερού υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης, εκφρασμένη σε kW· για θερμαντήρες χώρου και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, οι πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης για τον καθορισμό της ονομαστικής θερμικής ισχύος είναι οι συνθήκες αναφοράς για το σχεδιασμό όπως καθορίζονται στο παράρτημα VII πίνακας 10·
- 7) «πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης»: οι συνθήκες λειτουργίας των θερμαντήρων υπό μέσες κλιματικές συνθήκες, για τον καθορισμό της ονομαστικής θερμικής ισχύος, της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου, της ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού και της στάθμης ηχητικής ισχύος·
- 8) «βιομάζα»: το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα προϊόντων, αποβλήτων και καταλοίπων βιολογικής προέλευσης από τη γεωργία (συμπεριλαμβανομένων φυτικών και ζωικών ουσιών), τη δασοκομία και τους συναφείς κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, καθώς και το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων·
- 9) «καύσιμη βιομάζα»: αέριο ή υγρό καύσιμο παραγόμενο από βιομάζα·
- 10) «ορυκτό καύσιμο»: αέριο ή υγρό καύσιμο ορυκτής προέλευσης·
- 11) «θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή»: θερμαντήρας χώρου που παράγει ταυτόχρονα θερμότητα και ηλεκτρική ενέργεια σε ενιαία διεργασία·
- 12) «ρυθμιστής θερμοκρασίας»: εξοπλισμός διεπαφής με τον τελικό χρήστη για τη ρύθμιση των τιμών και του χρονοδιαγράμματος της επιθυμητής θερμοκρασίας εσωτερικών χώρων, ο οποίος διαβιβάζει τα σχετικά δεδομένα σε διεπαφή του θερμαντήρα, λόγω χάρη σε κεντρική μονάδα επεξεργασίας, συμβάλλοντας έτσι στη ρύθμιση των θερμοκρασιών εσωτερικών χώρων·
- 13) «ηλιακή συσκευή»: σύστημα αποκλειστικά ηλιακής ενέργειας, ηλιακός συλλέκτης, ηλιακή δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού ή αντλία στο κύκλωμα του συλλέκτη, που διατίθενται στην αγορά αυτοτελώς·
- 14) «σύστημα αποκλειστικά ηλιακής ενέργειας»: συσκευή εξοπλισμένη με έναν ή περισσότερους ηλιακούς συλλέκτες και ηλιακές δεξαμενές αποθήκευσης ζεστού νερού και ενδεχομένως αντλία στο κύκλωμα του συλλέκτη και άλλα εξαρτήματα, η οποία διατίθεται στην αγορά ως ενιαία μονάδα και δεν είναι εξοπλισμένη με μονάδα παραγωγής θερμότητας εκτός ενδεχομένως με έναν ή περισσότερους εφεδρικούς θερμαντήρες εμβάπτισης·
- 15) «ηλιακός συλλέκτης»: διάταξη που έχει σχεδιαστεί να απορροφά την ολική ηλιακή ακτινοβολία και να μεταφέρει την ούτως παραγόμενη θερμική ενέργεια σε ρευστό που διαρρέει εντός της·
- 16) «δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού»: δοχείο αποθήκευσης ζεστού νερού για την αποθήκευση ζεστού νερού χρήσης ή/και θέρμανσης χώρου, συμπεριλαμβανομένων τυχόν πρόσθετων, που δεν είναι εξοπλισμένο με μονάδα παραγωγής θερμότητας εκτός ενδεχομένως με έναν ή περισσότερους εφεδρικούς θερμαντήρες εμβάπτισης·
- 17) «ηλιακή δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού»: δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού για την αποθήκευση θερμικής ενέργειας η οποία παράγεται από έναν ή περισσότερους ηλιακούς συλλέκτες·
- 18) «εφεδρικός θερμαντήρας εμβάπτισης»: θερμαντήρας ηλεκτρικής αντίστασης μέσω φαινομένου Joule, ο οποίος αποτελεί μέρος δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού και παράγει θερμότητα μόνο όταν η εξωτερική πηγή θερμότητας έχει διακοπεί (επίσης κατά τις περιόδους συντήρησης) ή είναι εκτός λειτουργίας, ή ο οποίος αποτελεί μέρος ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού και παρέχει θερμότητα όταν η ηλιακή πηγή θερμότητας δεν επαρκεί για να ικανοποιήσει τα απαιτούμενα επίπεδα άνεσης·

- 19) «συγκρότημα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής»: συγκρότημα προσφερόμενο στον τελικό χρήστη που περιλαμβάνει έναν ή περισσότερους θερμαντήρες χώρου συνδυαζόμενους με έναν ή περισσότερους ρυθμιστές θερμοκρασίας ή/και μία ή περισσότερες ηλιακές συσκευές·
- 20) «συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής»: συγκρότημα προσφερόμενο στον τελικό χρήστη που περιλαμβάνει έναν ή περισσότερους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας συνδυαζόμενους με έναν ή περισσότερους ρυθμιστές θερμοκρασίας ή/και μία ή περισσότερες ηλιακές συσκευές·
- 21) «ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου» (η_p): ο λόγος της ζητούμενης θέρμανσης χώρου για συγκεκριμένη εποχή θέρμανσης η οποία παρέχεται από θερμαντήρα χώρου, από θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, από συγκρότημα θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακή συσκευή ή από συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας, και ηλιακής συσκευής, προς την ετήσια κατανάλωση ενέργειας που απαιτείται για να καλυφθεί η εν λόγω ζήτηση, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
- 22) «ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού» (η_{wh}): ο λόγος της ωφέλιμης ενέργειας την οποία παρέχει στο πόσιμο νερό ή στο νερό οικιακής χρήσης θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας ή συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, προς την ενέργεια που απαιτείται για την παραγωγή της, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
- 23) «στάθμη ηχητικής ισχύος» (L_{WA}): η στάθμη ηχητικής ισχύος στάθμισης A του εσωτερικού ή/και του εξωτερικού χώρου, εκφρασμένη σε dB.

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

Άρθρο 3

Ευθύνες προμηθευτών και χρονοδιάγραμμα

1. Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2015 οι προμηθευτές που διαθέτουν στην αγορά ή/και θέτουν σε λειτουργία θερμαντήρες χώρου, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που είναι ενσωματωμένοι σε συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, εξασφαλίζουν ότι:
- α) κάθε θερμαντήρας χώρου ο οποίος συμμορφώνεται με τις τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου που ορίζονται στο σημείο 1 του παραρτήματος II συνοδεύεται από τυπωμένη ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο σημείο 1.1 του παραρτήματος III, ειδικότερα δε: για τους θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, η τυπωμένη ετικέτα παρέχεται τουλάχιστον πάνω στη συσκευασία της μονάδας παραγωγής θερμότητας· για τους θερμαντήρες χώρου που προορίζονται για χρήση σε συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, παρέχεται για κάθε θερμαντήρα χώρου μια δεύτερη ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο σημείο 3 του παραρτήματος III·
- β) κάθε θερμαντήρας χώρου συνοδεύεται από δελτίο προϊόντος όπως ορίζεται στο σημείο 1 του παραρτήματος IV, ειδικότερα δε: για τους θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, το δελτίο προϊόντος παρέχεται τουλάχιστον για τη μονάδα παραγωγής θερμότητας· για τους θερμαντήρες χώρου που προορίζονται να

χρησιμοποιηθούν σε συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής παρέχεται δεύτερο δελτίο όπως ορίζεται στο σημείο 5 του παραρτήματος IV·

- γ) στις αρχές των κρατών μελών και στην Επιτροπή παρέχεται, κατόπιν αιτήματος, τεχνική τεκμηρίωση όπως ορίζεται στο σημείο 1 του παραρτήματος V·
- δ) κάθε διαφήμιση που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο θερμαντήρα χώρου και περιέχει πληροφορίες σχετικές με την ενέργεια ή την τιμή περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες·
- ε) κάθε τεχνικό υλικό προώθησης που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο θερμαντήρα χώρου και περιγράφει συγκεκριμένες τεχνικές του παραμέτρους περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες.

Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2019 κάθε θερμαντήρας χώρου ο οποίος συμμορφώνεται με τις τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου που ορίζονται στο σημείο 1 του παραρτήματος II συνοδεύεται από τυπωμένη ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο σημείο 1.2 του παραρτήματος III, ειδικότερα δε: για τους θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, η τυπωμένη ετικέτα παρέχεται τουλάχιστον πάνω στη συσκευασία της μονάδας παραγωγής θερμότητας.

2. Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2015 οι προμηθευτές που διαθέτουν στην αγορά ή/και θέτουν σε λειτουργία θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που είναι ενσωματωμένοι σε συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, εξασφαλίζουν ότι:

- α) κάθε θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας ο οποίος συμμορφώνεται με τις τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και τις τάξεις ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού που ορίζονται στα σημεία 1 και 2 του παραρτήματος II συνοδεύεται από τυπωμένη ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο σημείο 2.1 του παραρτήματος III, ειδικότερα δε: για τους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας η τυπωμένη ετικέτα παρέχεται τουλάχιστον πάνω στη συσκευασία της μονάδας παραγωγής θερμότητας· για τους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας που προορίζονται για χρήση σε συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, παρέχεται για κάθε θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας μια δεύτερη ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο σημείο 4 του παραρτήματος III·
- β) κάθε θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας συνοδεύεται από δελτίο προϊόντος όπως ορίζεται στο σημείο 2 του παραρτήματος IV, ειδικότερα δε: για τους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας το δελτίο προϊόντος παρέχεται τουλάχιστον για τη μονάδα παραγωγής θερμότητας· για τους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν σε συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής παρέχεται δεύτερο δελτίο όπως ορίζεται στο σημείο 6 του παραρτήματος IV·
- γ) στις αρχές των κρατών μελών και στην Επιτροπή παρέχεται, κατόπιν αιτήματος, τεχνική τεκμηρίωση όπως ορίζεται στο σημείο 2 του παραρτήματος V·

δ) κάθε διαφήμιση που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας και περιέχει πληροφορίες σχετικές με την ενέργεια ή την τιμή περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και της τάξης ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες·

ε) κάθε τεχνικό υλικό προώθησης που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας και περιγράφει συγκεκριμένες τεχνικές του παραμέτρου περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και της τάξης ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες·

Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2019 κάθε θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας που συμμορφώνεται με τις τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και τις τάξεις ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού που ορίζονται στα σημεία 1 και 2 του παραρτήματος II συνοδεύεται από τυπωμένη ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο σημείο 2.2 του παραρτήματος III, ειδικότερα δε: για τους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας η τυπωμένη ετικέτα παρέχεται τουλάχιστον πάνω στη συσκευασία της μονάδας παραγωγής θερμότητας.

3. Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2015 οι προμηθευτές που διαθέτουν στην αγορά ή/και θέτουν σε λειτουργία ρυθμιστές θερμοκρασίας εξασφαλίζουν ότι:

α) παρέχεται δελτίο προϊόντος, όπως ορίζεται στο σημείο 3 του παραρτήματος IV·

β) στις αρχές των κρατών μελών και στην Επιτροπή παρέχεται, κατόπιν αιτήματος, τεχνική τεκμηρίωση όπως ορίζεται στο σημείο 3 του παραρτήματος V.

4. Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2015 οι προμηθευτές που διαθέτουν στην αγορά ή/και θέτουν σε λειτουργία ηλιακές συσκευές εξασφαλίζουν ότι:

α) παρέχεται δελτίο προϊόντος, όπως ορίζεται στο σημείο 4 του παραρτήματος IV·

β) στις αρχές των κρατών μελών και στην Επιτροπή παρέχεται, κατόπιν αιτήματος, τεχνική τεκμηρίωση όπως ορίζεται στο σημείο 4 του παραρτήματος V.

5. Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2015 οι προμηθευτές που διαθέτουν στην αγορά ή/και θέτουν σε λειτουργία συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής εξασφαλίζουν ότι:

α) κάθε συγκρότημα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής το οποίο συμμορφώνεται με τις τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου που ορίζονται στο σημείο 1 του παραρτήματος II συνοδεύεται από τυπωμένη ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο σημείο 3 του παραρτήματος III·

β) κάθε συγκρότημα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής συνοδεύεται από δελτίο προϊόντος όπως ορίζεται στο σημείο 5 του παραρτήματος IV·

γ) στις αρχές των κρατών μελών και στην Επιτροπή παρέχεται, κατόπιν αιτήματος, τεχνική τεκμηρίωση όπως ορίζεται στο σημείο 5 του παραρτήματος V·

δ) κάθε διαφήμιση που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και περιέχει πληροφορίες σχετικές με την ενέργεια ή την τιμή περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες·

ε) κάθε τεχνικό υλικό προώθησης που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και περιγράφει τις συγκεκριμένες τεχνικές του παραμέτρου περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες.

6. Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2015 οι προμηθευτές που διαθέτουν στην αγορά ή/και θέτουν σε λειτουργία συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής εξασφαλίζουν ότι:

α) κάθε συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής που συμμορφώνεται με τις τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και τις τάξεις ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού που ορίζονται στα σημεία 1 και 2 του παραρτήματος II συνοδεύεται από τυπωμένη ετικέτα με τη μορφή και τις πληροφορίες που καθορίζονται στο σημείο 4 του παραρτήματος III·

β) κάθε συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής συνοδεύεται από δελτίο προϊόντος όπως ορίζεται στο σημείο 6 του παραρτήματος IV·

γ) στις αρχές των κρατών μελών και στην Επιτροπή παρέχεται, κατόπιν αιτήματος, τεχνική τεκμηρίωση όπως ορίζεται στο σημείο 6 του παραρτήματος V·

δ) κάθε διαφήμιση που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και περιέχει πληροφορίες σχετικές με την ενέργεια ή την τιμή περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και της τάξης ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες·

ε) κάθε τεχνικό υλικό προώθησης που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και περιγράφει τις συγκεκριμένες τεχνικές του παραμέτρου περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και της τάξης ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες.

Άρθρο 4

Ευθύνες των εμπόρων

1. Οι έμποροι θερμαντήρων χώρου εξασφαλίζουν ότι:

- α) στο σημείο πώλησης, κάθε θερμαντήρας χώρου φέρει την ετικέτα, που παρέχεται από τους προμηθευτές κατά το άρθρο 3 παράγραφος 1 και ορίζεται στο σημείο 1 του παραρτήματος III, εξωτερικά στην εμπρόσθια πλευρά της συσκευής, έτσι ώστε να είναι εύκολα ορατή·
- β) οι προσφερόμενοι προς πώληση, μίσθωση ή αγορά με δόσεις θερμαντήρες χώρου, στις περιπτώσεις που δεν μπορεί να αναμένεται ότι ο τελικός χρήστης θα δει τον θερμαντήρα χώρου εκτεθειμένο στο σημείο πώλησης, διατίθενται στην αγορά με τις πληροφορίες που παρέχουν οι προμηθευτές σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος VI·
- γ) κάθε διαφήμιση που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο θερμαντήρα χώρου και περιέχει πληροφορίες σχετικές με την ενέργεια ή την τιμή περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες·
- δ) κάθε τεχνικό υλικό προώθησης που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο θερμαντήρα χώρου και περιγράφει τις συγκεκριμένες τεχνικές του παραμέτρους περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες.

2. Οι έμποροι θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας εξασφαλίζουν ότι:

- α) στο σημείο πώλησης, κάθε θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας φέρει την ετικέτα, που παρέχεται από τους προμηθευτές κατά το άρθρο 3 παράγραφος 2 και ορίζεται στο σημείο 2 του παραρτήματος III, εξωτερικά στην εμπρόσθια πλευρά της συσκευής, έτσι ώστε να είναι εύκολα ορατή·
- β) οι προσφερόμενοι προς πώληση, μίσθωση ή αγορά με δόσεις θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας, στις περιπτώσεις που δεν μπορεί να αναμένεται ότι ο τελικός χρήστης θα δει τον θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας εκτεθειμένο στο σημείο πώλησης, διατίθενται στην αγορά με τις πληροφορίες που παρέχουν οι προμηθευτές σύμφωνα με το σημείο 2 του παραρτήματος VI·
- γ) κάθε διαφήμιση που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας και περιέχει πληροφορίες σχετικές με την ενέργεια ή την τιμή περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και της τάξης ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες·
- δ) κάθε τεχνικό υλικό προώθησης που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας και περιγράφει τις συγκεκριμένες τεχνικές του παραμέτρους περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης

χώρου και της τάξης ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες.

3. Οι έμποροι συγκροτημάτων θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής εξασφαλίζουν, με βάση την ετικέτα και τα δελτία που παρέχουν οι προμηθευτές σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφοι 1, 3, 4 και 5, ότι:

- α) κάθε προσφορά για συγκεκριμένο συγκρότημα περιλαμβάνει την ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου και την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του εν λόγω συγκροτήματος υπό μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες κατά περίπτωση και προς τον σκοπό αυτό, μαζί με το συγκρότημα, αναρτούν την ετικέτα που καθορίζεται στο σημείο 3 του παραρτήματος III και παρέχουν το δελτίο που καθορίζεται στο σημείο 5 του παραρτήματος IV, δεόντως συμπληρωμένο σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του υπόψη συγκροτήματος·
- β) τα προσφερόμενα προς πώληση, μίσθωση ή αγορά με δόσεις συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, στις περιπτώσεις που δεν μπορεί να αναμένεται ότι ο τελικός χρήστης θα δει το συγκρότημα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής εκτεθειμένο στο σημείο πώλησης, διατίθενται στην αγορά με τις πληροφορίες που παρέχουν οι προμηθευτές σύμφωνα με το σημείο 3 του παραρτήματος VI·
- γ) κάθε διαφήμιση που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και περιέχει πληροφορίες σχετικές με την ενέργεια ή την τιμή περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες·
- δ) κάθε τεχνικό υλικό προώθησης που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και περιγράφει τις συγκεκριμένες τεχνικές του παραμέτρους περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες.

4. Οι έμποροι συγκροτημάτων θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής εξασφαλίζουν, με βάση την ετικέτα και τα δελτία που παρέχουν οι προμηθευτές σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφοι 2, 3, 4 και 6, ότι:

- α) κάθε προσφορά για συγκεκριμένο συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής περιλαμβάνει την ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, την ενεργειακή απόδοση της θέρμανσης νερού και, την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και την τάξη ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού του εν λόγω συγκροτήματος υπό μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες κατά περίπτωση και προς τον σκοπό αυτό, μαζί με το συγκρότημα, αναρτούν με το συγκρότημα την ετικέτα που καθορίζεται στο σημείο 4 του παραρτήματος III και παρέχουν το δελτίο που καθορίζεται στο σημείο 6 του παραρτήματος IV, δεόντως συμπληρωμένο σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του υπόψη συγκροτήματος·

- β) τα προσφερόμενα προς πώληση, μίσθωση ή αγορά με δόσεις συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, στις περιπτώσεις που δεν μπορεί να αναμένεται ότι ο τελικός χρήστης θα δει το συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής εκτεθειμένο στο σημείο πώλησης, διατίθενται στην αγορά με τις πληροφορίες που παρέχουν οι προμηθευτές σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος VI.
- γ) κάθε διαφήμιση που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και περιέχει πληροφορίες σχετικές με την ενέργεια ή την τιμή περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και της τάξης ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες.
- δ) κάθε τεχνικό υλικό προώθησης που αφορά συγκεκριμένο μοντέλο συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και περιγράφει τις συγκεκριμένες τεχνικές του παραμέτρου περιλαμβάνει μνεία της τάξης ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και της τάξης ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του εν λόγω μοντέλου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες.

Άρθρο 5

Μέθοδοι μετρήσεων και υπολογισμών

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 γενικές αποδεκτές σύγχρονες μεθόδους μετρήσεων και υπολογισμού, όπως ορίζεται στο παράρτημα VII.

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

Βρυξέλλες, 18 Φεβρουαρίου 2013.

Άρθρο 6

Διαδικασία επαλήθευσης για την επιτήρηση της αγοράς

Κατά την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των δηλωμένων τιμών για την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου, την τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού, την ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, την ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού και τη στάθμη ηχητικής ισχύος των θερμαντήρων τα κράτη μέλη εφαρμόζουν την διαδικασία που καθορίζεται στο παράρτημα VIII.

Άρθρο 7

Επανεξέταση

Το αργότερο πέντε έτη από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, η Επιτροπή τον επανεξετάζει λαμβάνοντας υπόψη τη συντελεσθείσα τεχνολογική πρόοδο. Κατά την επανεξέταση αξιολογούνται ιδίως τυχόν σημαντικές αλλαγές στα μερίδια της αγοράς των διάφορων τύπων θερμαντήρων όσον αφορά τις ετικέτες που καθορίζονται στα σημεία 1.2 και 2.2 του παραρτήματος III, η σκοπιμότητα και η χρησιμότητα της ένδειξης της απόδοσης θερμαντήρων εκτός της απόδοσης των αντλιών θερμότητας βάσει τυποποιημένων εποχών θέρμανσης, η καταλληλότητα των δελτίων και των ετικετών που καθορίζονται στα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος III και στα σημεία 5 και 6 του παραρτήματος IV, καθώς και η καταλληλότητα της ένταξης των παθητικών διατάξεων ανάκτησης της θερμότητας καυσαερίων στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 8

Έναρξη ισχύος και εφαρμογή

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

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
José Manuel BARROSO

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Ορισμοί που ισχύουν για τα παραρτήματα II έως VIII

Για τους σκοπούς των παραρτημάτων II έως VIII ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

Ορισμοί που αφορούν θερμαντήρες:

- (1) «θερμαντήρας χώρου με λέβητα», για τους σκοπούς των σχημάτων 1 έως 4 του παραρτήματος IV αναφέρεται ως «λέβητας»: θερμαντήρας χώρου που παράγει θερμότητα με την καύση ορυκτών καυσίμων ή/και καύσιμης βιομάζας ή/και την χρησιμοποίηση του φαινομένου Joule σε θερμαντικά στοιχεία με ηλεκτρικές αντιστάσεις·
- (2) «θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα», για τους σκοπούς των σχημάτων 1 έως 4 του παραρτήματος IV αναφέρεται ως «λέβητας»: θερμαντήρας χώρου με λέβητα ο οποίος έχει σχεδιαστεί για να παρέχει επίσης θερμότητα για ζεστό πόσιμο νερό ή νερό οικιακής χρήσης σε δεδομένα επίπεδα θερμοκρασίας, ποσότητες και παροχές σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα και ο οποίος είναι συνδεδεμένος με εξωτερική παροχή πόσιμου νερού ή νερού οικιακής χρήσης·
- (3) «θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας», για τους σκοπούς των σχημάτων 1 έως 3 του παραρτήματος IV αναφέρεται ως «αντλία θερμότητας»: θερμαντήρας χώρου ο οποίος για την παραγωγή θερμότητας αξιοποιεί τη θερμότητα του περιβάλλοντος από πηγή στον αέρα, το νερό ή το έδαφος ή/και απορριπτόμενη θερμότητα· η αντλία θερμότητας ενδέχεται να είναι εξοπλισμένη με έναν ή περισσότερους συμπληρωματικούς θερμαντήρες που χρησιμοποιούν το φαινόμενο Joule σε θερμαντικά στοιχεία με ηλεκτρικές αντιστάσεις ή την καύση ορυκτών καυσίμων ή/και καύσιμης βιομάζας·
- (4) «θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας», για τους σκοπούς των σχημάτων 1 έως 3 του παραρτήματος IV αναφέρεται ως «αντλία θερμότητας»: θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας ο οποίος έχει σχεδιαστεί για να παρέχει επίσης θερμότητα για ζεστό πόσιμο νερό ή νερό οικιακής χρήσης σε δεδομένα επίπεδα θερμοκρασίας, ποσότητες και παροχές σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα και ο οποίος είναι συνδεδεμένος με εξωτερική παροχή πόσιμου νερού ή νερού οικιακής χρήσης·
- (5) «συμπληρωματικός θερμαντήρας»: μη προτιμώμενος θερμαντήρας που παράγει θερμότητα σε περίπτωση που η ζήτηση θερμότητας είναι μεγαλύτερη από την ονομαστική θερμική ισχύ του προτιμώμενου θερμαντήρα·
- (6) «ονομαστική θερμική ισχύς συμπληρωματικού θερμαντήρα» (P_{sup}): η δηλωμένη θερμική ισχύς του συμπληρωματικού θερμαντήρα κατά την παροχή θέρμανσης χώρου και, ανάλογα με την περίπτωση, θέρμανσης νερού υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης, εκφρασμένη σε kW· εάν ο συμπληρωματικός θερμαντήρας είναι θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας ή θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας η πρότυπη συνθήκη διαβάθμισης για τον καθορισμό της ονομαστικής θερμικής ισχύος του συμπληρωματικού θερμαντήρα είναι η εξωτερική θερμοκρασία $T_j = + 7 \text{ }^\circ\text{C}$ ·
- (7) «εξωτερική θερμοκρασία» (T_j): η θερμοκρασία ξηρού βολβού εξωτερικού χώρου, εκφρασμένη σε βαθμούς Κελσίου ($^\circ\text{C}$)· η σχετική υγρασία ενδέχεται να αναφέρεται με αντίστοιχη θερμοκρασία υγρού βολβού·
- (8) «ετήσια κατανάλωση ενέργειας» (Q_{HE}): η ετήσια κατανάλωση ενέργειας θερμαντήρα που απαιτείται για τη θέρμανση χώρου προκειμένου να καλύπτεται η ετήσια απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς για συγκεκριμένη εποχή θέρμανσης, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και σε GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV)·
- (9) «λειτουργία αναμονής»: κατάσταση κατά την οποία ο θερμαντήρας είναι συνδεδεμένος στην παροχή ενέργειας από το ηλεκτρικό δίκτυο, εξαρτάται ως προς την ενεργειακή εισροή από την παροχή ενέργειας του ηλεκτρικού δικτύου για να λειτουργήσει όπως προορίζεται και παρέχει μόνον τις ακόλουθες λειτουργίες, οι οποίες μπορούν να διατηρηθούν επ' αόριστον: λειτουργία επανενεργοποίησης, ή λειτουργία επανενεργοποίησης μαζί με μια μόνον ένδειξη δραστηριοποιημένης λειτουργίας επανενεργοποίησης ή/και απεικόνιση πληροφοριών ή τρέχουσας κατάστασης·
- (10) «κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής» (P_{SB}): η κατανάλωση ισχύος της μονάδας στην κατάσταση αναμονής, εκφρασμένη σε kW·
- (11) «συντελεστής μετατροπής» (CC): συντελεστής που αντιστοιχεί στην εκτιμώμενη σε 40 % μέση απόδοση ηλεκτροπαραγωγής στην Ευρωπαϊκή Ένωση που αναφέρεται στην οδηγία 2012/27/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (¹)· η τιμή του συντελεστή μετατροπής είναι $CC = 2,5$ ·
- (12) «ακαθάριστη θερμογόνος δύναμη» (GCV): η συνολική ποσότητα θερμότητας που εκλύεται ανά μοναδιαία ποσότητα καυσίμου η οποία καίγεται πλήρως με οξυγόνο και όταν τα προϊόντα της καύσης επανέλθουν στη θερμοκρασία περιβάλλοντος· η ποσότητα αυτή περιλαμβάνει τη θερμότητα συμπύκνωσης όλων των υδρατμών που περιέχει το καύσιμο και των υδρατμών που σχηματίζονται από την καύση όλου του υδρογόνου που περιέχει το καύσιμο·

(¹) EE L 315 της 14.11.2012, σ. 1.

Ορισμοί που αφορούν θερμαντήρες χώρου με λέβητα, θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα και θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή:

- (13) «ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου κατά την ενεργό κατάσταση» (η_{son}):
- για θερμαντήρες χώρου με λέβητα καυσίμου και για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα καυσίμου, ο σταθμισμένος μέσος όρος της ωφέλιμης απόδοσης στην ονομαστική θερμική ισχύ και της ωφέλιμης απόδοσης στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
 - για ηλεκτρικούς θερμαντήρες χώρου με λέβητα και για ηλεκτρικούς θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα, η ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
 - για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή που δεν είναι εξοπλισμένοι με συμπληρωματικούς θερμαντήρες, η ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
 - για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή εξοπλισμένους με συμπληρωματικούς θερμαντήρες, ο σταθμισμένος μέσος όρος της ωφέλιμης απόδοσης στην ονομαστική θερμική ισχύ με τον συμπληρωματικό θερμαντήρα απενεργοποιημένο και της ωφέλιμης απόδοσης στην ονομαστική θερμική ισχύ με τον συμπληρωματικό θερμαντήρα ενεργοποιημένο, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
- (14) «ωφέλιμη απόδοση» (η): ο λόγος της ωφέλιμης θερμικής ισχύος θερμαντήρα χώρου με λέβητα, θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα ή θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, προς την ολική εισερχόμενη στον θερμαντήρα ενέργεια, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), όπου η ολική εισερχόμενη ενέργεια εκφράζεται ως ακαθάριστη θερμογόνος δύναμη (GCV) ή/και τελική ενέργεια επί τον συντελεστή μετατροπής (CC).
- (15) «ωφέλιμη θερμική ισχύς» (P): η παραγόμενη θερμότητα από θερμαντήρα χώρου με λέβητα, θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα ή θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, η οποία μεταβιβάζεται στον φορέα θερμότητας, εκφρασμένη σε kW.
- (16) «ηλεκτρική απόδοση» (η_{el}): ο λόγος της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή προς την ολική εισερχόμενη στον θερμαντήρα ενέργεια, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), όπου η ολική εισερχόμενη ενέργεια εκφράζεται ως ακαθάριστη θερμογόνος δύναμη (GCV) ή/και τελική ενέργεια επί τον συντελεστή μετατροπής (CC).
- (17) «κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα» (P_{ign}): η ισχύς που καταναλώνεται σε καυστήρα με σκοπό την ανάφλεξη του κυρίως καυστήρα, εκφρασμένη σε W ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV).
- (18) «λέβητας συμπίκνωσης»: θερμαντήρας χώρου με λέβητα ή θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα, στον οποίο υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας και σε δεδομένες θερμοκρασίες λειτουργίας του νερού, οι υδρατμοί στα προϊόντα καύσης είναι εν μέρει συμπυκνωμένοι προκειμένου να αξιοποιηθεί για θέρμανση η λανθάνουσα θερμότητα των εν λόγω υδρατμών.
- (19) «βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας»: η ετήσια ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται για τη λειτουργία που προορίζεται θερμαντήρας χώρου με λέβητα, θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα ή θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή, υπολογιζόμενη με βάση την κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος υπό πλήρες φορτίο (e_{lmax}), υπό μερικό φορτίο (e_{lmin}), σε κατάσταση αναμονής και σε εξ ορισμού ώρες λειτουργίας σε κάθε κατάσταση, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας.
- (20) «απώλειες θερμότητας σε αναμονή» (P_{sby}): οι απώλειες θερμότητας θερμαντήρα χώρου με λέβητα, θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα ή θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, σε καταστάσεις λειτουργίας κατά τις οποίες δεν υπάρχει ζήτηση θερμότητας, εκφρασμένες σε kW.
- Ορισμοί που αφορούν θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:
- (21) «ονομαστικός συντελεστής απόδοσης» (COP_{rated}) ή «ονομαστικός λόγος πρωτογενούς ενέργειας» (PER_{rated}): το πηλίκο της δηλωμένης θερμαντικής ισχύος, εκφρασμένης σε kW, διά της εισερχόμενης ενέργειας, εκφρασμένης σε kW ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV) ή/και σε kWh τελικής ενέργειας επί τον συντελεστή μετατροπής (CC), για θέρμανση που παρέχεται σε πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης.
- (22) «συνθήκες αναφοράς για τον σχεδιασμό»: ο συνδυασμός της θερμοκρασίας αναφοράς για τον σχεδιασμό, της μέγιστης δίτιμης θερμοκρασίας και της ανώτατης οριακής θερμοκρασίας λειτουργίας, όπως ορίζονται στο παράρτημα VII πίνακας 10.
- (23) «θερμοκρασία αναφοράς για τον σχεδιασμό» ($T_{designh}$): η θερμοκρασία εξωτερικού χώρου, εκφρασμένη σε βαθμούς Κελσίου, όπως ορίζεται στο παράρτημα VII πίνακας 10, στην οποία ο λόγος μερικού φορτίου ισούται με 1.
- (24) «λόγος μερικού φορτίου» ($pl(T_j)$): το πηλίκο της θερμοκρασίας εξωτερικού χώρου μείον 16 °C διά της θερμοκρασίας αναφοράς για τον σχεδιασμό μείον 16 °C.
- (25) «εποχή θέρμανσης»: σύνολο συνθηκών λειτουργίας υπό μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες που περιγράφει ανά κλιμάκιο το συνδυασμό θερμοκρασιών εξωτερικού χώρου και τον αριθμό των ωρών που οι εν λόγω θερμοκρασίες παρατηρούνται ανά εποχή.
- (26) «κλιμάκιο (bin)»: συνδυασμός θερμοκρασίας εξωτερικού χώρου και ωρών κλιμακίου που καθορίζεται στο παράρτημα VII πίνακας 12.
- (27) «ώρες κλιμακίου» (H_j): οι ώρες ανά εποχή, εκφρασμένες σε ώρες ανά έτος, κατά τις οποίες επικρατεί η θερμοκρασία εξωτερικού χώρου κάθε κλιμακίου, που καθορίζονται στο παράρτημα VII πίνακας 12.

- (28) «μερικό θερμαντικό φορτίο» ($Ph(T_f)$): το θερμαντικό φορτίο σε συγκεκριμένη θερμοκρασία εξωτερικού χώρου, το οποίο υπολογίζεται ως γινόμενο του φορτίου σχεδιασμού επί τον λόγο μερικού φορτίου και εκφράζεται σε kW.
- (29) «εποχιακός συντελεστής απόδοσης» (I) ή «εποχιακός λόγος πρωτογενούς ενέργειας» (SPER): ο συνολικός συντελεστής απόδοσης θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας που χρησιμοποιεί ηλεκτρική ενέργεια ή ο συνολικός λόγος πρωτογενούς ενέργειας θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας που χρησιμοποιεί καύσιμα, αντιπροσωπευτικός της καθορισμένης εποχής θέρμανσης, υπολογιζόμενος ως το πηλίκο της ετήσιας απαιτούμενης θέρμανσης αναφοράς δια της ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας.
- (30) «ετήσια απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς» (Q_H): η απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς για καθορισμένη εποχή θέρμανσης, η οποία πρέπει να χρησιμοποιείται ως βάση για τον υπολογισμό του SCOP ή του SPER και υπολογίζεται ως το γινόμενο του θερμαντικού φορτίου σχεδιασμού επί το εποχιακό ισοδύναμο ωρών ενεργού κατάστασης θέρμανσης και εκφράζεται σε kWh.
- (31) «ετήσιο ισοδύναμο ωρών ενεργού κατάστασης» (H_{HE}): ο θεωρητικός ετήσιος αριθμός ωρών κατά τις οποίες ο θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας ή ο θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας πρέπει να παρέχει το θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού για να καλύψει την ετήσια απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς, εκφρασμένο σε ώρες.
- (32) «συντελεστής απόδοσης κατά την ενεργό κατάσταση» ($SCOP_{on}$) ή «λόγος πρωτογενούς ενέργειας κατά την ενεργό κατάσταση» ($SPER_{on}$): ο μέσος συντελεστής απόδοσης του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας που χρησιμοποιεί ηλεκτρική ενέργεια κατά την ενεργό κατάσταση ή ο μέσος λόγος πρωτογενούς ενέργειας του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας που χρησιμοποιεί καύσιμα κατά την ενεργό κατάσταση για την καθορισμένη εποχή θέρμανσης.
- (33) «συμπληρωματική θερμαντική ισχύς» ($sup(T_f)$): η εκφρασμένη σε kW, ονομαστική θερμική ισχύς P_{sup} συμπληρωματικού θερμαντήρα που συμπληρώνει την δηλωμένη θερμαντική ισχύ για να καλύπτεται το μερικό θερμαντικό φορτίο, εάν η δηλωμένη θερμαντική ισχύς υπολείπεται του μερικού θερμαντικού φορτίου.
- (34) «ανά κλιμάκιο συντελεστής απόδοσης» ($COP_{bin}(T_f)$) ή «ανά κλιμάκιο λόγος πρωτογενούς ενέργειας» ($PER_{bin}(T_f)$): ο συντελεστής απόδοσης του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας που χρησιμοποιεί ηλεκτρική ενέργεια ή ο λόγος πρωτογενούς ενέργειας του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας που χρησιμοποιεί καύσιμα, που είναι ειδικός για κάθε κλιμάκιο σε συγκεκριμένη εποχή και προκύπτει από το μερικό θερμαντικό φορτίο, τη δηλωμένη θερμαντική ισχύ και τον δηλωμένο συντελεστή απόδοσης για καθορισμένα κλιμάκια, ενώ για άλλα κλιμάκια υπολογίζεται με παρεμβολή ή παρέκταση και, κατά περίπτωση, διορθώνεται με τον συντελεστή υποβάθμισης.
- (35) «δηλωμένη θερμαντική ισχύς» ($P_{dh}(T_f)$): η εκφρασμένη σε kW ισχύς για θέρμανση που μπορεί να αποδώσει θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας ή θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας ανάλογα με τη θερμοκρασία εξωτερικού χώρου.
- (36) «ρύθμιση ισχύος»: η ικανότητα θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας να μεταβάλει την ισχύ του με μεταβολή της ογκομετρικής παροχής τουλάχιστον ενός από τα ρευστά που απαιτούνται για την λειτουργία του κύκλου ψύξης· η ρύθμιση ισχύος προσδιορίζεται ως «σταθερή» εάν η ογκομετρική παροχή δεν μπορεί να μεταβληθεί ή «μεταβλητή» εάν η ογκομετρική παροχή μεταβάλλεται ή διακυμαίνεται σε σειρά δύο ή περισσότερων βημάτων.
- (37) «θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού» (P_{design}): η εκφρασμένη σε kW ονομαστική θερμική ισχύς (P_{rated}) θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας στην θερμοκρασία αναφοράς για τον σχεδιασμό, όπου το θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού ισούται με το μερικό θερμαντικό φορτίο σε θερμοκρασία εξωτερικού χώρου ίση με την θερμοκρασία αναφοράς για τον σχεδιασμό.
- (38) «δηλωμένος συντελεστής απόδοσης» ($COP_d(T_f)$) ή «δηλωμένος λόγος πρωτογενούς ενέργειας» ($PER_d(T_f)$): ο συντελεστής απόδοσης ή ο λόγος πρωτογενούς ενέργειας σε περιορισμένο αριθμό συγκεκριμένων κλιμακίων.
- (39) «δίτιμη θερμοκρασία» (T_{bin}): η θερμοκρασία εξωτερικού χώρου που δηλώνει ο κατασκευαστής για τη θέρμανση εκφρασμένη σε βαθμούς Κελσίου (°C), στην οποία η δηλωμένη θερμαντική ισχύς ισούται με το μερικό θερμαντικό φορτίο και κάτω από την οποία η δηλωμένη θερμαντική ισχύς πρέπει να συμπληρώνεται με θερμαντική ισχύ προκειμένου να καλύπτεται το μερικό θερμαντικό φορτίο.
- (40) «οριακή θερμοκρασία λειτουργίας» (T_{OL}): η θερμοκρασία εξωτερικού χώρου που δηλώνει ο κατασκευαστής για τη θέρμανση, εκφρασμένη σε βαθμούς Κελσίου (°C), κάτω από την οποία ο θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας αέρα-νερού ή ο θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας δεν είναι ικανός να παρέχει θερμαντική ισχύ και η δηλωμένη θερμαντική ισχύς ισούται με μηδέν.
- (41) «οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού» (WTOL): η θερμοκρασία εκρέοντος νερού που δηλώνει ο κατασκευαστής για τη θέρμανση, εκφρασμένη σε βαθμούς Κελσίου (°C), κάτω από την οποία ο θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας αέρα-νερού ή ο θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας δεν είναι ικανός να παρέχει θερμαντική ισχύ και η δηλωμένη θερμαντική ισχύς ισούται με μηδέν.
- (42) «θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου» (P_{ych}): το ολοκλήρωμα της θερμαντικής ισχύος κατά τη διάρκεια δοκιμής ενός κύκλου θέρμανσης, εκφρασμένη σε kW.

- (43) «απόδοση κατά τη διάρκεια ενός κύκλου» (COP_{yc} ή PER_{yc}): ο μέσος συντελεστής απόδοσης ή ο μέσος λόγος πρωτογενούς ενέργειας κατά τη διάρκεια δοκιμής ενός κύκλου, ο οποίος υπολογίζεται ως το πηλίκο του ολοκληρώματος της θερμαντικής ισχύος κατά τη διάρκεια του κύκλου, εκφρασμένο σε kWh, δια του ολοκληρώματος της εισερχόμενης ενέργειας κατά την ίδια διάρκεια εκφρασμένο σε kWh ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV) ή/και σε kWh τελικής ενέργειας επί τον συντελεστή μετατροπής (CC).
- (44) «συντελεστής υποβάθμισης» (C_{dh}): το μέτρο της απώλειας απόδοσης λόγω των επαναλαμβανόμενων κύκλων του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας· εάν ο C_{dh} δεν προσδιοριστεί με μέτρηση, ο εξ ορισμού συντελεστής υποβάθμισης είναι C_{dh} = 0,9.
- (45) «ενεργός κατάσταση»: η κατάσταση που αντιστοιχεί στις ώρες με θερμαντικό φορτίο για τον κλειστό χώρο και με ενεργοποιημένη τη λειτουργία θέρμανσης· η εν λόγω κατάσταση ενδέχεται να συνεπάγεται διαδοχικούς κύκλους λειτουργίας του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας για να επιτευχθεί ή να διατηρηθεί η απαιτούμενη θερμοκρασία εσωτερικού χώρου.
- (46) «κατάσταση εκτός λειτουργίας»: κατάσταση κατά την οποία ο θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας ή ο θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας είναι συνδεδεμένος με την παροχή ενέργειας από το ηλεκτρικό δίκτυο και δεν παρέχει καμία λειτουργία· στις καταστάσεις εκτός λειτουργίας συμπεριλαμβάνονται και καταστάσεις στις οποίες παρέχεται μόνο ένδειξη της κατάστασης εκτός λειτουργίας και καταστάσεις οι οποίες παρέχουν λειτουργίες που αποσκοπούν στην εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας δύναμει της οδηγίας 2004/108/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (!).
- (47) κατάσταση που αντιστοιχεί στις ώρες χωρίς θερμαντικό φορτίο και με την λειτουργία θέρμανσης ενεργοποιημένη, κατά τις οποίες η λειτουργία θέρμανσης είναι ενεργοποιημένη αλλά ο θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας ή ο θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας δεν λειτουργεί· οι κύκλοι λειτουργίας κατά την ενεργό κατάσταση δεν θεωρούνται ως κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη.
- (48) «κατάσταση λειτουργίας θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου»: κατάσταση κατά την οποία η συσκευή θέρμανσης έχει ενεργοποιηθεί για να αποφεύγεται η ροή ψυκτικού μέσου προς τον συμπιεστή, ώστε να περιορίζεται η συγκέντρωση του ψυκτικού μέσου στο λάδι κατά την εκκίνηση του συμπιεστή.
- (49) «κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση εκτός λειτουργίας» (P_{OFF}): η κατανάλωση ισχύος του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας σε κατάσταση εκτός λειτουργίας, εκφρασμένη σε kW.
- (50) «κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη» (P_{TO}): η κατανάλωση ισχύος του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας όταν βρίσκεται σε κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη, εκφρασμένη σε kW.
- (51) «κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση λειτουργίας θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου» (P_{CK}): η κατανάλωση ισχύος του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας ή του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας όταν βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου, εκφρασμένη σε kW.
- (52) «αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας»: θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας που έχει σχεδιαστεί ειδικά για εφαρμογή χαμηλής θερμοκρασίας και δεν μπορεί να αποδώσει ζεστό νερό με θερμοκρασία εκροής 52 °C για θερμοκρασία ξηρού (υγρού) βολβού εισροής - 7 °C (- 8 °C) στις συνθήκες αναφοράς για τον σχεδιασμό μέσου κλίματος.
- (53) «εφαρμογή χαμηλής θερμοκρασίας»: εφαρμογή κατά την οποία ο θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας αποδίδει την δηλωμένη θερμαντική ισχύ σε θερμοκρασία 35 °C στην έξοδο εναλλάκτη θερμότητας εσωτερικού χώρου.
- (54) «εφαρμογή μέσης θερμοκρασίας»: εφαρμογή κατά την οποία ο θερμαντήρας χώρου με αντλία θερμότητας ή ο θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας αποδίδει την δηλωμένη θερμαντική ισχύ σε θερμοκρασία 55 °C στην έξοδο εναλλάκτη θερμότητας εσωτερικού χώρου.
- Ορισμοί που αφορούν τη θέρμανση νερού σε θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας:*
- (55) «προφίλ φορτίου»: συγκεκριμένη ακολουθία απολήψεων νερού, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα VII πίνακας 15· κάθε θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας πληροί τουλάχιστον ένα προφίλ φορτίου.
- (56) «απόληψη νερού»: συγκεκριμένος συνδυασμός ωφέλιμης παροχής νερού, ωφέλιμης θερμοκρασίας νερού, ωφέλιμου ενεργειακού περιεχομένου και θερμοκρασίας αιχμής, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα VII πίνακας 15.
- (57) «ωφέλιμη παροχή νερού (f)»: η ελάχιστη παροχή νερού, σε λίτρα ανά λεπτό, με την οποία το ζεστό νερό συμβάλλει στην ενέργεια αναφοράς, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα VII πίνακας 15.
- (58) «ωφέλιμη θερμοκρασία νερού (t)»: η θερμοκρασία νερού, σε βαθμούς Κελσίου, στην οποία το ζεστό νερό αρχίζει να συμβάλλει στην ενέργεια αναφοράς, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα VII πίνακας 15.
- (59) «ωφέλιμο ενεργειακό περιεχόμενο (Q_{tap})»: το ενεργειακό περιεχόμενο του ζεστού νερού, σε kWh, όταν η θερμοκρασία του νερού είναι ίση, ή μεγαλύτερη, της ωφέλιμης θερμοκρασίας νερού και η παροχή νερού είναι ίση, ή μεγαλύτερη, της ωφέλιμης παροχής νερού, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα VII πίνακας 15.
- (60) «ενεργειακό περιεχόμενο του ζεστού νερού»: το γινόμενο της ειδικής θερμοχωρητικότητας του νερού, της μέσης διαφοράς θερμοκρασίας μεταξύ του εξερχόμενου ζεστού νερού και του εισερχόμενου κρύου νερού, και της συνολικής μάζας του παρεχόμενου ζεστού νερού.

(1) EE L 390 της 31.12.2004, σ. 24.

- (61) «θερμοκρασία αιχμής (T_p)»: η ελάχιστη θερμοκρασία του νερού, σε βαθμούς Κελσίου, που πρέπει να επιτευχθεί κατά τη διάρκεια απόληξης νερού, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα VII πίνακας 15·
- (62) «ενέργεια αναφοράς (Q_{ref})»: το άθροισμα του ωφέλιμου ενεργειακού περιεχομένου απολήξεων νερού συγκεκριμένου προφίλ φορτίου, σε kWh, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα VII πίνακας 15·
- (63) «μέγιστο προφίλ φορτίου»: το προφίλ φορτίου με τη μέγιστη ενέργεια αναφοράς που είναι ικανός να παράγει ο θερμοαντλήρας συνδυασμένης λειτουργίας όταν ικανοποιεί τις συνθήκες για τη θερμοκρασία και την παροχή νερού του προφίλ φορτίου με τη μέγιστη ενέργεια αναφοράς·
- (64) «δηλωμένο προφίλ φορτίου»: το προφίλ φορτίου που εφαρμόζεται για τον καθορισμό της ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού·
- (65) «ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (Q_{elec})»: η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας επί συνεχές 24ωρο με το δηλωμένο προφίλ φορτίου, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας·
- (66) «ημερήσια κατανάλωση καυσίμου (Q_{fuel})»: η κατανάλωση καυσίμου επί συνεχές 24ωρο με το δηλωμένο προφίλ φορτίου, εκφρασμένη σε kWh ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV) και, για τους σκοπούς του σημείου 5 στοιχείο στ) του παραρτήματος VII, εκφρασμένη σε GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV)·
- (67) «ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας» (AEC): η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας θερμοαντλήρα συνδυασμένης λειτουργίας, για την θέρμανση νερού με το δηλωμένο προφίλ φορτίου και υπό συγκεκριμένες κλιματικές συνθήκες, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας·
- (68) «ετήσια κατανάλωση καυσίμου» (AFC): η ετήσια κατανάλωση ορυκτών καυσίμων ή/και καύσιμης βιομάζας θερμοαντλήρα συνδυασμένης λειτουργίας, για την θέρμανση νερού με το δηλωμένο προφίλ φορτίου και υπό συγκεκριμένες κλιματικές συνθήκες, εκφρασμένη σε GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV)·
- Ορισμοί που αφορούν ηλιακές συσκευές
- (69) «ετήσιο μερίδιο μη ηλιακής θερμικής ηλιακής ενέργειας» (Q_{nonsol}): το ετήσιο μερίδιο της ηλεκτρικής ενέργειας (εκφρασμένο σε kWh πρωτογενούς ενέργειας) ή/και των καυσίμων (εκφρασμένο σε kWh ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV)) στην ωφέλιμη παραγόμενη θερμότητα από συγκρότημα θερμοαντλήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, λαμβανομένων υπόψη της ετήσιας ποσότητας της δεσμευόμενης από τον ηλιακό συλλέκτη θερμότητας και των θερμικών απωλειών της ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού·
- (70) «συλλεκτική επιφάνεια ηλιακού συλλέκτη» (A_{sol}), για τους σκοπούς των σχημάτων 1 έως 4 του παραρτήματος IV αναφέρεται ως «μέγεθος συλλέκτη»: η μέγιστη προβολή επιφάνειας μέσω της οποίας εισέρχεται στον συλλέκτη η μη εστιασμένη ηλιακή ακτινοβολία, εκφρασμένη σε m^2 ·
- (71) «απόδοση συλλέκτη» (η_{sol}): η απόδοση του ηλιακού συλλέκτη σε διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του ηλιακού συλλέκτη και του περιβάλλοντος αέρα 40 K και ολική ηλιακή ακτινοβολία 1 000 W/m², εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%)·
- (72) «πάγιες απώλειες» (S): η θερμοαντική ισχύς που διαχέεται από ηλιακή δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού σε συγκεκριμένες θερμοκρασίες του νερού και του περιβάλλοντος, εκφρασμένες σε W·
- (73) «χωρητικότητα αποθήκευσης» (V), για τους σκοπούς των σχημάτων 1 έως 4 του παραρτήματος IV αναφέρεται ως «χωρητικότητα δεξαμενής»: η ονομαστική χωρητικότητα ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού εκφρασμένη σε λίτρα ή m³·
- (74) «βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας» (Q_{aux}), για τους σκοπούς του σχήματος 5 του παραρτήματος IV αναφέρεται ως «βοηθητική ηλεκτρική ενέργεια»: η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας συστήματος αποκλειστικά ηλιακής ενέργειας που οφείλεται στην κατανάλωση ισχύος της αντλίας και στην κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας·
- (75) «κατανάλωση ισχύος της αντλίας» (solpump): η ονομαστική κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος της αντλίας στο κύκλωμα του ηλιακού συλλέκτη συστήματος αποκλειστικά ηλιακής ενέργειας, εκφρασμένη σε W·
- (76) «κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής» (solstandby): η ονομαστική κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος συστήματος αποκλειστικά ηλιακής ενέργειας όταν η αντλία και η μονάδα παραγωγής θερμότητας είναι ανενεργές, εκφρασμένη σε W·
- Άλλοι ορισμοί:
- (77) «μέσες κλιματικές συνθήκες», «ψυχρότερες κλιματικές συνθήκες» και «θερμότερες κλιματικές συνθήκες»: η θερμοκρασία και η ολική ηλιακή ακτινοβολία που είναι χαρακτηριστικές για τις πόλεις του Στρασβούργου, του Ελσίνκι και της Αθήνας αντίστοιχα·
- (78) «αναγνωριστικό μοντέλου»: ο κωδικός, συνήθως αλφαριθμητικός, που διακρίνει συγκεκριμένο μοντέλο θερμοαντλήρα χώρου, θερμοαντλήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, συγκροτήματος θερμοαντλήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής ή συγκροτήματος θερμοαντλήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής από άλλα μοντέλα με το ίδιο εμπορικό σήμα, επωνυμία προμηθευτή ή ονομασία εμπόρου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Τάξεις ενεργειακής απόδοσης

1. ΤΑΞΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΟΥ

Η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου θερμαντήρα, εξαιρουμένων των αντλιών θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας και των θερμαντήρων χώρου με αντλία θερμότητας για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας καθορίζεται βάσει της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου της συσκευής σύμφωνα με τον πίνακα 1.

Οι τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου αντλίας θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας και θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας καθορίζονται βάσει της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου της συσκευής σύμφωνα με τον πίνακα 2.

Η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου θερμαντήρα υπολογίζεται σύμφωνα με τα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος VII για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας και αντλίες θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας υπό μέσες κλιματικές συνθήκες.

Πίνακας 1

Τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου για θερμαντήρες, εξαιρουμένων των αντλιών θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας και των θερμαντήρων χώρου με αντλία θερμότητας για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου η_s σε %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 150$
A ⁺⁺	$125 \leq \eta_s < 150$
A ⁺	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

Πίνακας 2

Τάξεις ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου για αντλίες θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας και θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου η_s σε %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 175$
A ⁺⁺	$150 \leq \eta_s < 175$
A ⁺	$123 \leq \eta_s < 150$
A	$115 \leq \eta_s < 123$
B	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 55$

2. ΤΑΞΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ

Η τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού προσδιορίζεται με βάση την ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού κατά τον πίνακα 3.

Η ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας υπολογίζεται σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος VII.

Πίνακας 3

Τάξεις ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας, κατηγοριοποιημένες με βάση τα δηλωμένα προφίλ φορτίου, η_{wh} σε ποσοστά %

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A ⁺⁺⁺	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A ⁺⁺	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A ⁺	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
A	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$38 \leq \eta_{wh} < 53$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$65 \leq \eta_{wh} < 100$	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$	$85 \leq \eta_{wh} < 131$
B	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$39 \leq \eta_{wh} < 65$	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$	$60 \leq \eta_{wh} < 85$
C	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$36 \leq \eta_{wh} < 39$	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$40 \leq \eta_{wh} < 60$
D	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$33 \leq \eta_{wh} < 36$	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$36 \leq \eta_{wh} < 40$
E	$22 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$30 \leq \eta_{wh} < 33$	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 36$
F	$19 \leq \eta_{wh} < 22$	$20 \leq \eta_{wh} < 23$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$28 \leq \eta_{wh} < 32$
G	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

3. ΤΑΞΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΕΑΝ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΗΛΙΑΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ (Η ΜΕΡΟΣ ΑΥΤΗΣ)

Η τάξη ενεργειακής απόδοσης ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού εάν αποτελεί ηλιακή συσκευή (ή μέρος αυτής) προσδιορίζεται βάσει των πάγιων απωλειών της κατά τον πίνακα 4.

Πίνακας 4

Τάξεις ενεργειακής απόδοσης ηλιακών δεξαμενών αποθήκευσης ζεστού νερού εάν αποτελούν ηλιακή συσκευή (ή μέρος αυτής)

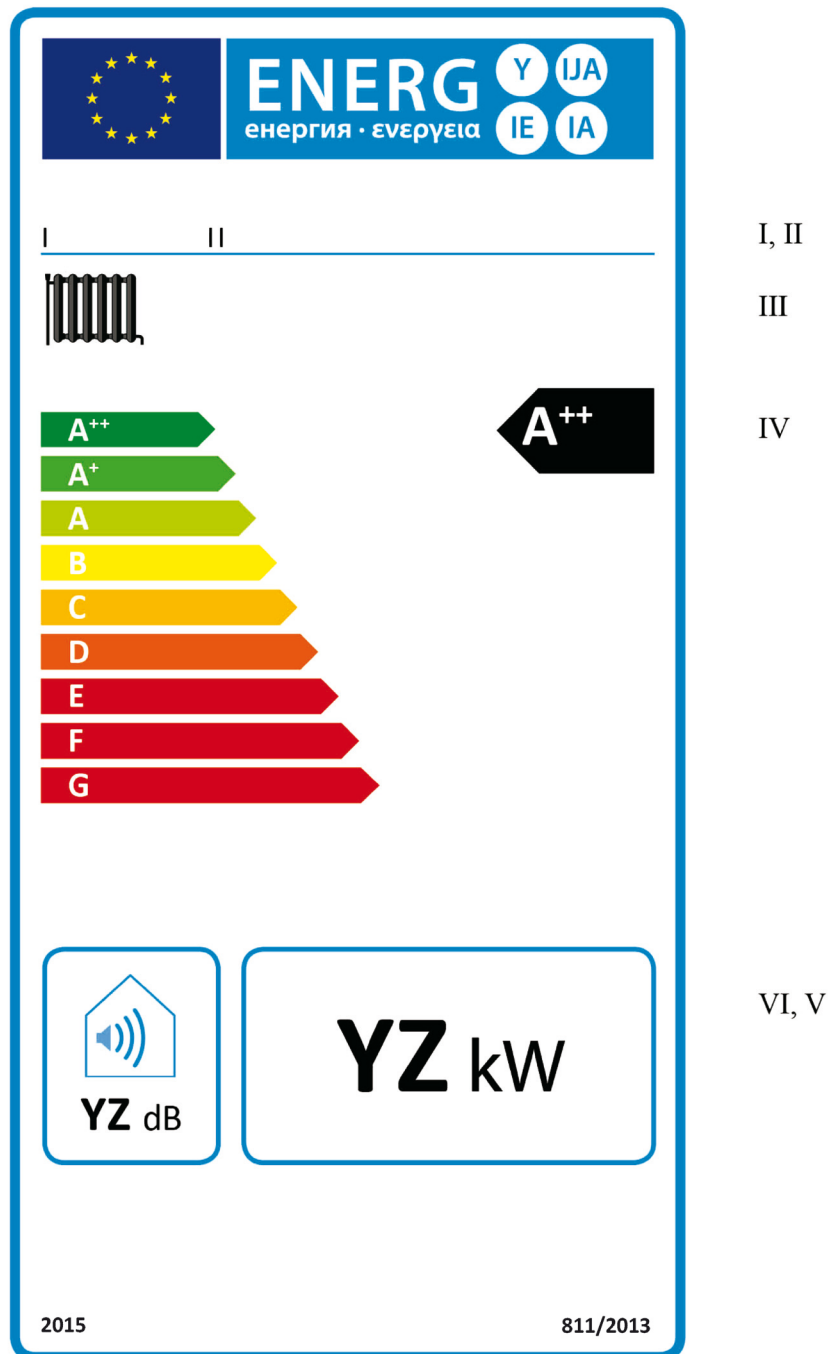
Τάξη ενεργειακής απόδοσης	Πάγιες απώλειες S, σε Watt, συναρτήσει της χωρητικότητας αποθήκευσης V, σε λίτρα
A+	$S < 5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4}$
A	$5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4} \leq S < 8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4}$
B	$8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4} \leq S < 12 + 5,93 \cdot V^{0,4}$
C	$12 + 5,93 \cdot V^{0,4} \leq S < 16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4}$
D	$16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 21 + 10,33 \cdot V^{0,4}$
E	$21 + 10,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 26 + 13,66 \cdot V^{0,4}$
F	$26 + 13,66 \cdot V^{0,4} \leq S < 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$
G	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Ετικέτες

1. ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΕΣ ΧΩΡΟΥ

1.1. Ετικέτα 1

1.1.1. Θερμαντήρες χώρου με λέβητα, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺ έως G

α) Στην ετικέτα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- I. το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή·
- II. το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·
- III. η λειτουργία θέρμανσης χώρου·

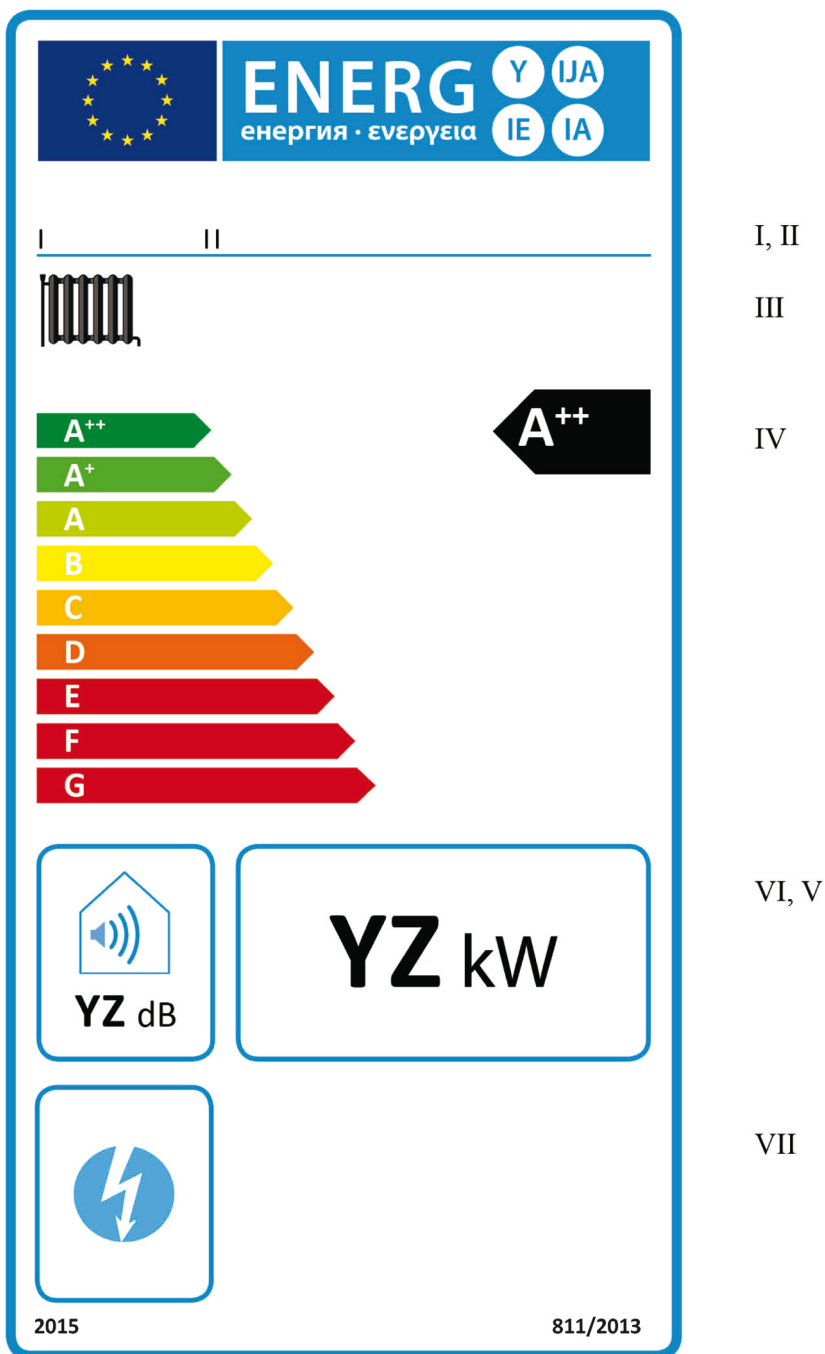
IV. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου όπως καθορίζεται σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος II· η αιχμή του βέλους που περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του θερμαντήρα χώρου με λέβητα τοποθετείται έναντι της αιχμής του βέλους της σχετικής τάξης ενεργειακής απόδοσης·

V. η ονομαστική θερμική ισχύς σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·

VI. η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.

β) Η ετικέτα για θερμαντήρες χώρου με λέβητα είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 5 του παρόντος παραρτήματος.

1.1.2. Θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺ έως G



α) Στην ετικέτα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- I. το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή·
- II. το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·
- III. η λειτουργία θέρμανσης χώρου·

IV. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου όπως καθορίζεται σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος II· η αιχμή του βέλους που περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή τοποθετείται έναντι της αιχμής του βέλους της σχετικής τάξης ενεργειακής απόδοσης·

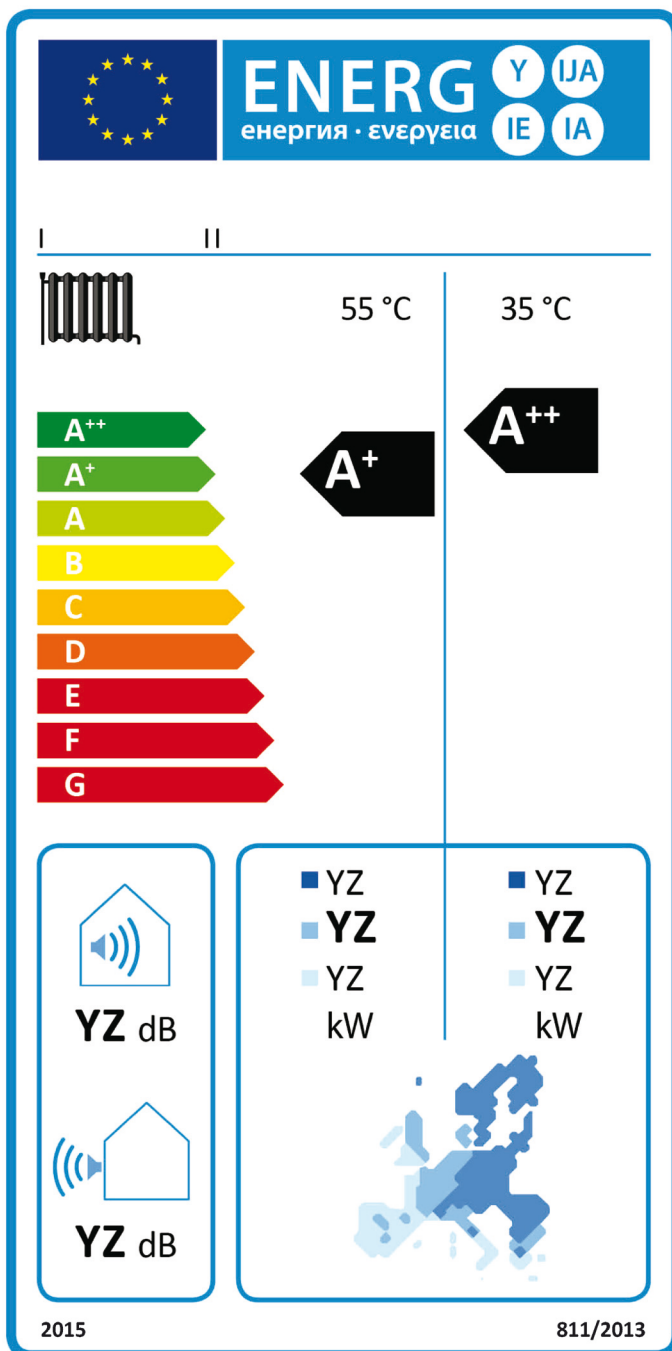
V. η ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·

VI. η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·

VII. η πρόσθετη λειτουργία ηλεκτροπαραγωγής.

β) Η ετικέτα για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 6 του παρόντος παραρτήματος.

1.1.3. Θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺ έως G



I, II

III

IV

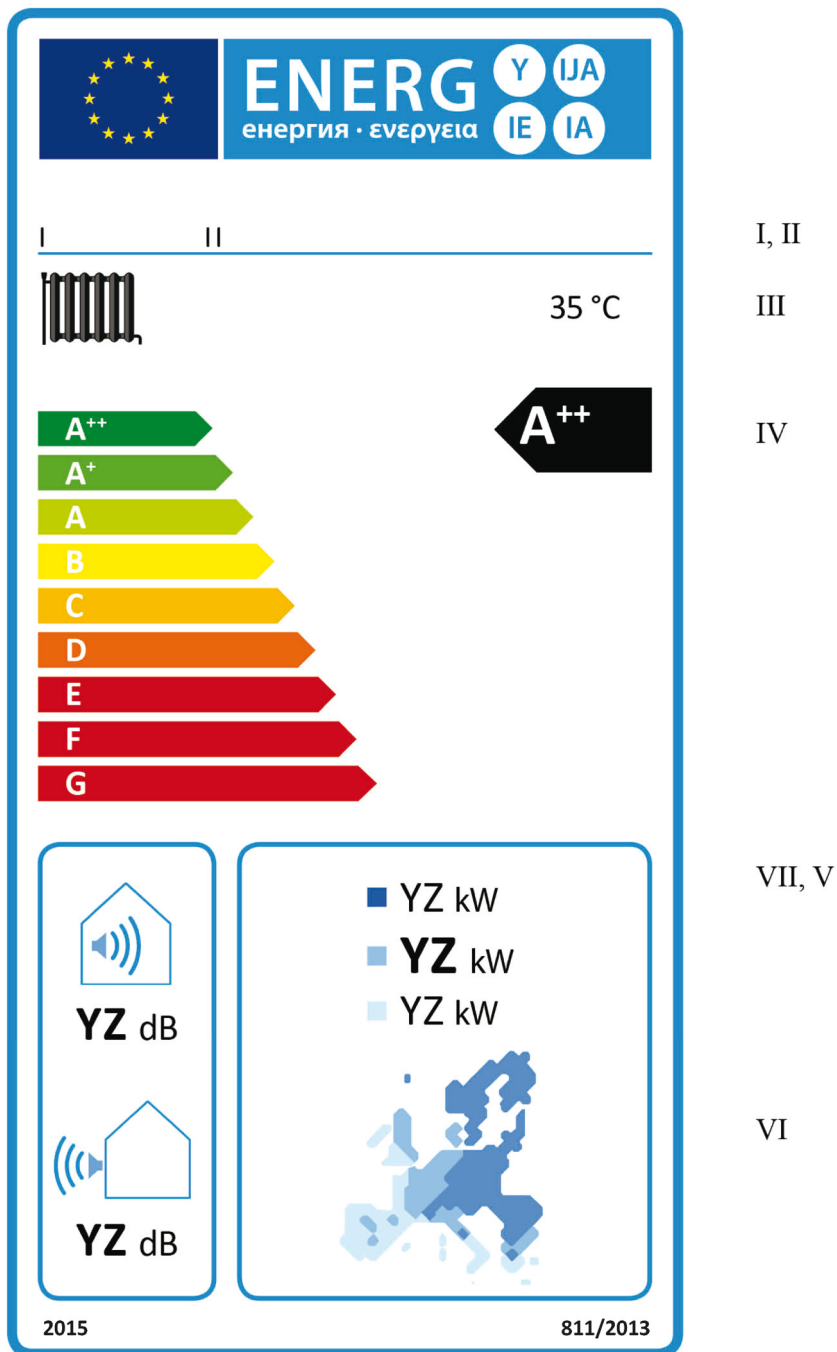
VII, V

VI

- α) Στην ετικέτα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:
- I. το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή·
 - II. το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·
 - III. η λειτουργία θέρμανσης χώρου για εφαρμογή σε μέση και χαμηλή θερμοκρασία αντίστοιχα·
 - IV. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες για εφαρμογή σε μέση και χαμηλή θερμοκρασία αντίστοιχα, όπως καθορίζεται σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος II· η αιχμή του βέλους που περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας τοποθετείται έναντι της αιχμής του βέλους της σχετικής τάξης ενεργειακής απόδοσης·
 - V. η ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, σε kW, υπό μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες για εφαρμογή σε μέση και χαμηλή θερμοκρασία αντίστοιχα, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
 - VI. ο ευρωπαϊκός χάρτης θερμοκρασιών στον οποίο εμφανίζονται τρεις ενδεικτικές ζώνες θερμοκρασίας·
 - VII. η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού (εάν ισχύει) και εξωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.
- β) Η ετικέτα για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 7 του παρόντος παραρτήματος. Κατ' εξαίρεση, στην περίπτωση που έχει απονεμηθεί σε μοντέλο το οικολογικό σήμα της ΕΕ βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 66/2010 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾, επιτρέπεται να προστίθεται στην ετικέτα αντίγραφο του οικολογικού σήματος της ΕΕ.

⁽¹⁾ ΕΕ L 27 της 30.1.2010, σ. 1.

1.1.4. Θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺ έως G



α) Στην ετικέτα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- I. το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή·
- II. το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·
- III. η λειτουργία θέρμανσης χώρου για εφαρμογή σε χαμηλή θερμοκρασία·
- IV. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες όπως καθορίζεται σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος II· η αιχμή του βέλους που περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας τοποθετείται έναντι της αιχμής του βέλους της σχετικής τάξης ενεργειακής απόδοσης·
- V. η ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, υπό μέσες, ψυχρότερες ή θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·

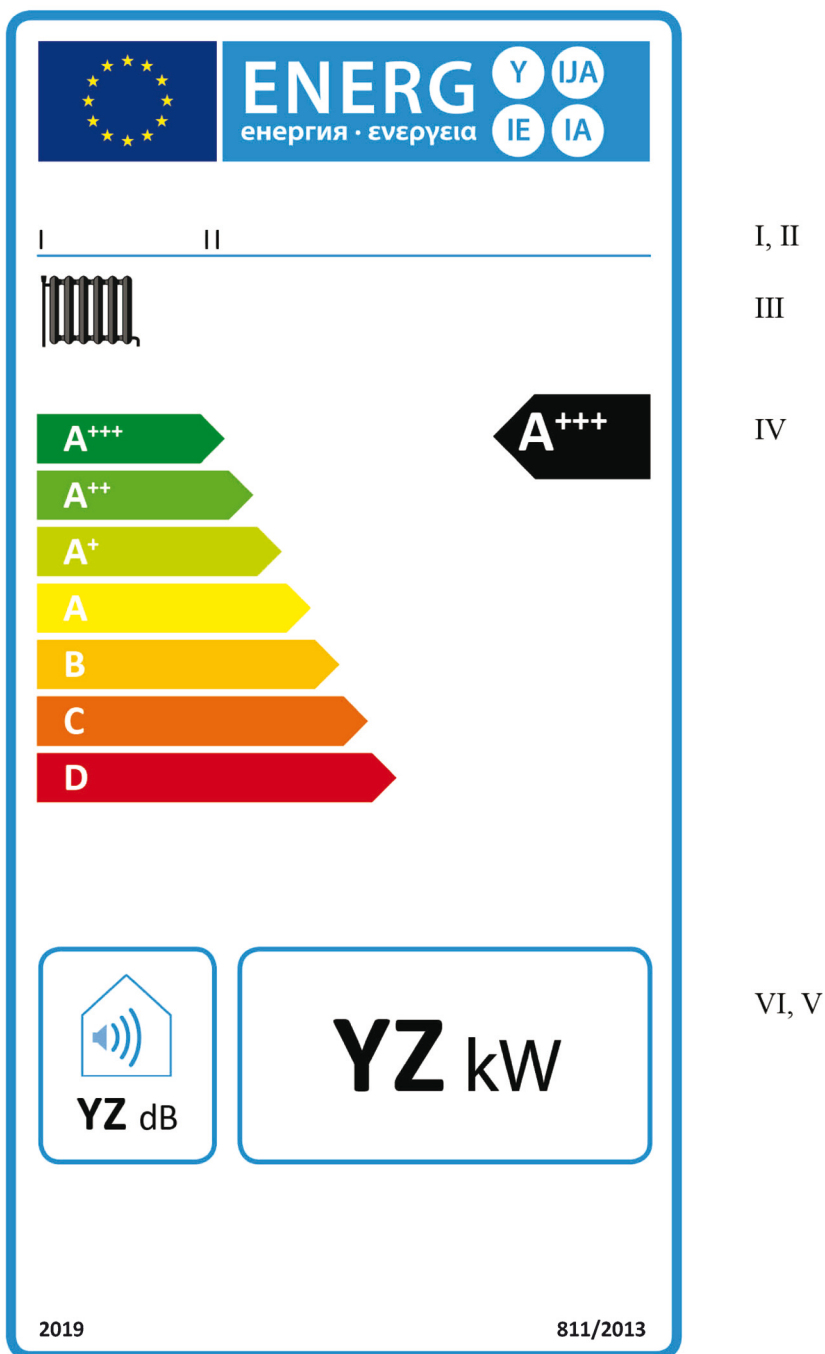
VI. ο ευρωπαϊκός χάρτης θερμοκρασιών στον οποίο εμφανίζονται τρεις ενδεικτικές ζώνες θερμοκρασίας·

VII. η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού (εάν ισχύει) και εξωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.

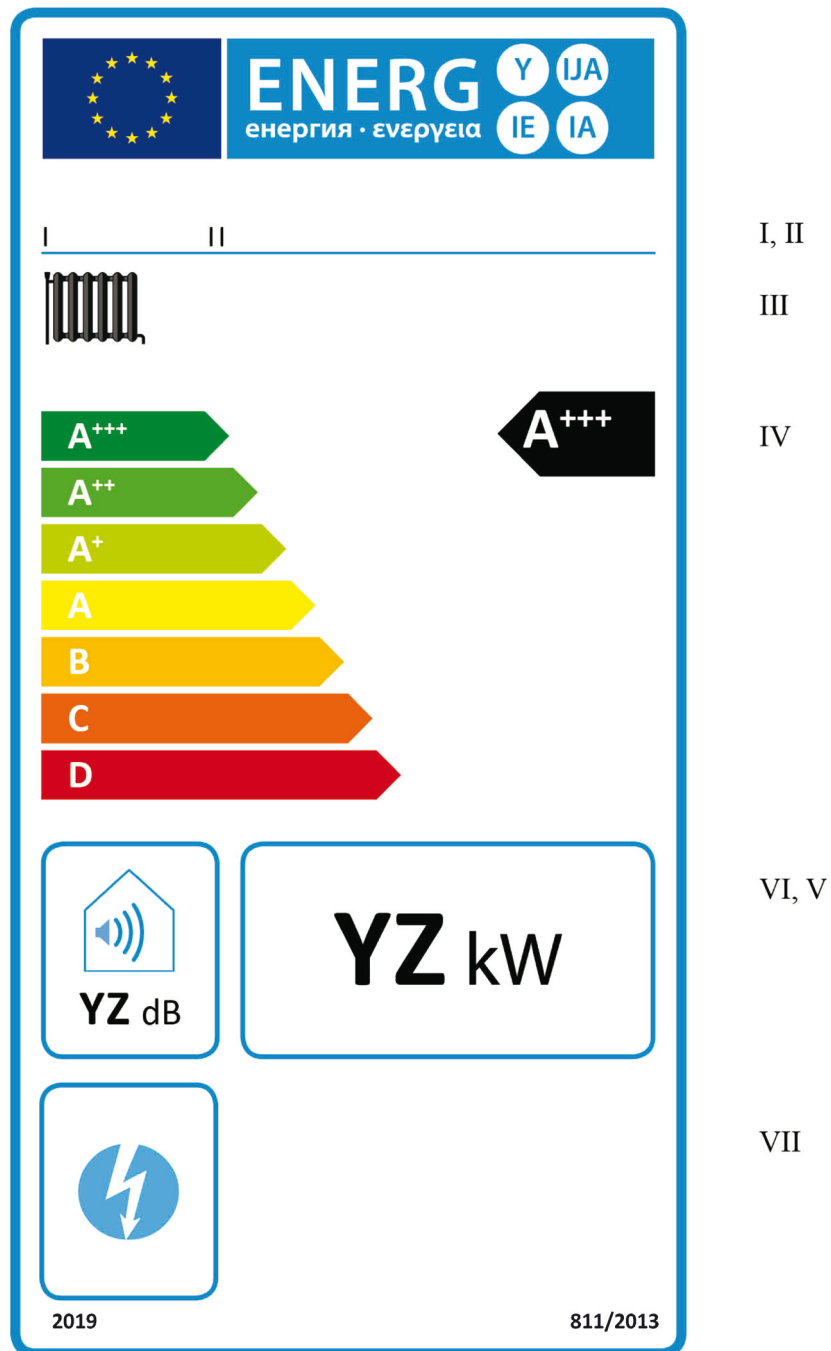
- β) Η ετικέτα για αντλίες θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 8 του παρόντος παραρτήματος. Κατ' εξαίρεση, στην περίπτωση που έχει απονεμηθεί σε μοντέλο το οικολογικό σήμα της ΕΕ βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 66/2010 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, επιτρέπεται να προστίθεται στην ετικέτα αντίγραφο του οικολογικού σήματος της ΕΕ.

1.2. Ετικέτα 2

1.2.1. Θερμαντήρες χώρου με λέβητα, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως D

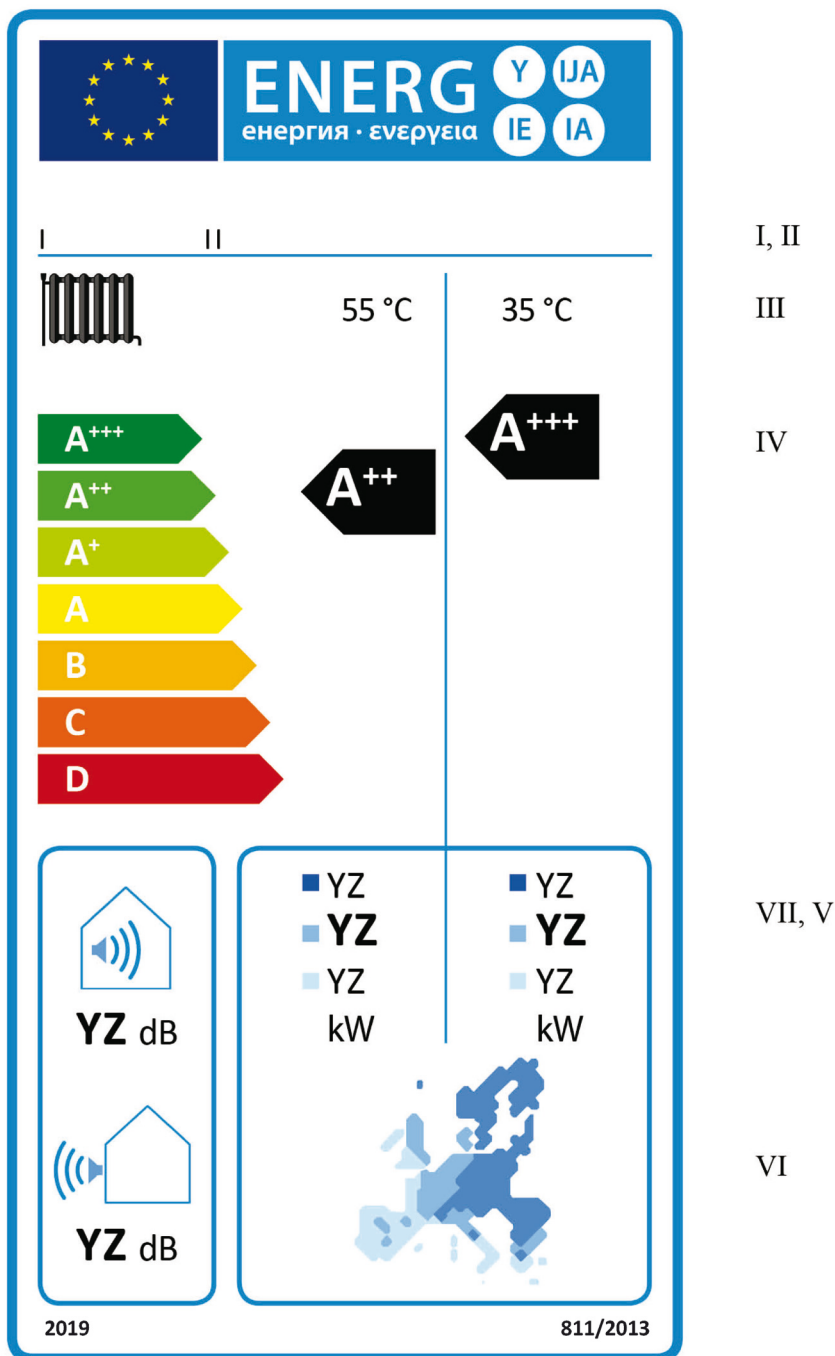


- α) Η ετικέτα περιλαμβάνει τις πληροφορίες που απαριθμούνται στο σημείο 1.1.1 στοιχείο α) του παρόντος παραρτήματος.
- β) Η ετικέτα για θερμαντήρες χώρου με λέβητα είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 5 του παρόντος παραρτήματος.

1.2.2. Θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως D

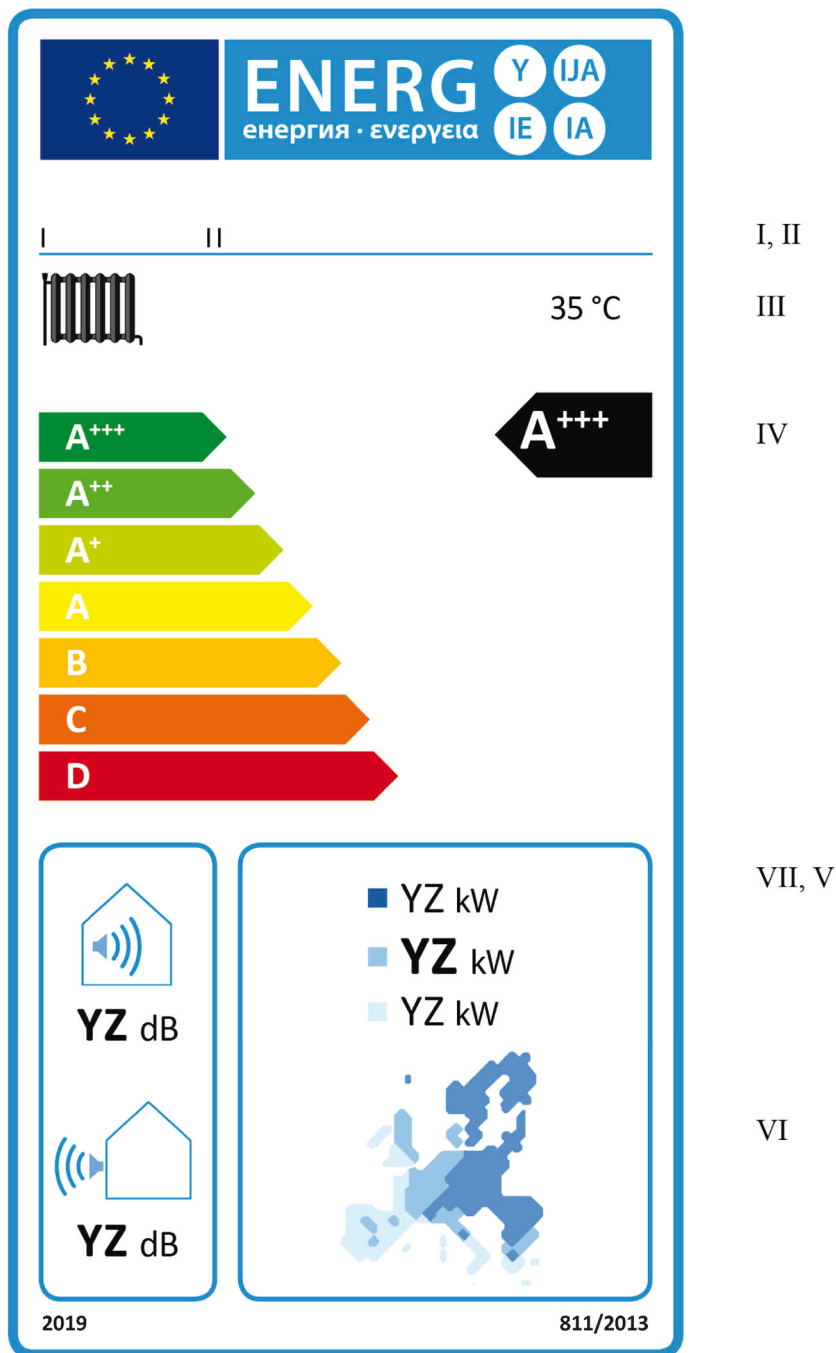
- α) Η ετικέτα περιλαμβάνει τις πληροφορίες που απαριθμούνται στο σημείο 1.1.2 στοιχείο α) του παρόντος παραρτήματος.
- β) Η ετικέτα για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 6 του παρόντος παραρτήματος.

1.2.3. Θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας πλην των αντλιών θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως D



- α) Η ετικέτα περιλαμβάνει τις πληροφορίες που απαριθμούνται στο σημείο 1.1.3 στοιχείο α) του παρόντος παραρτήματος.
- β) Η ετικέτα για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 7 του παρόντος παραρτήματος.

1.2.4. Θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως D

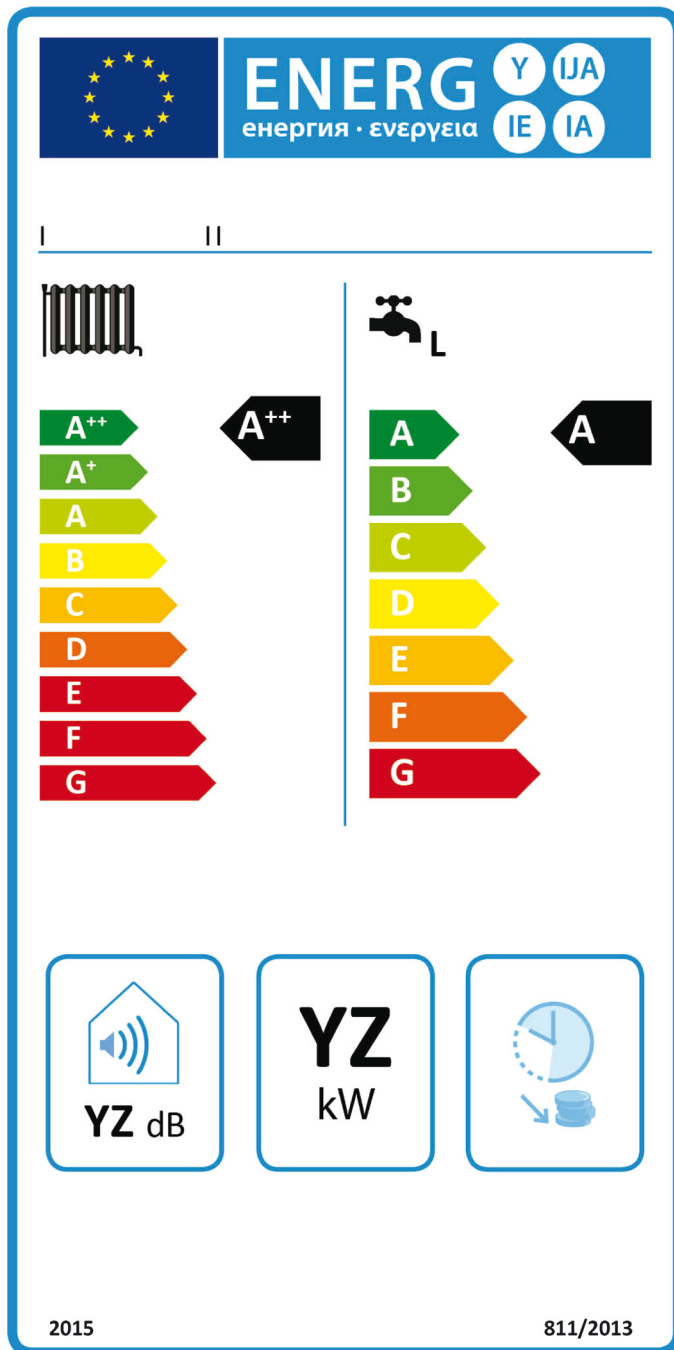


- α) Η ετικέτα περιλαμβάνει τις πληροφορίες που απαριθμούνται στο σημείο 1.1.4 στοιχείο α) του παρόντος παραρτήματος.
- β) Η ετικέτα για αντλίες θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 8 του παρόντος παραρτήματος.

2. ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΕΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

2.1. Ετικέτα 1

2.1.1 Θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺ έως G και τάξεων ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού A έως G



I, II

III

IV

VI, V, VII

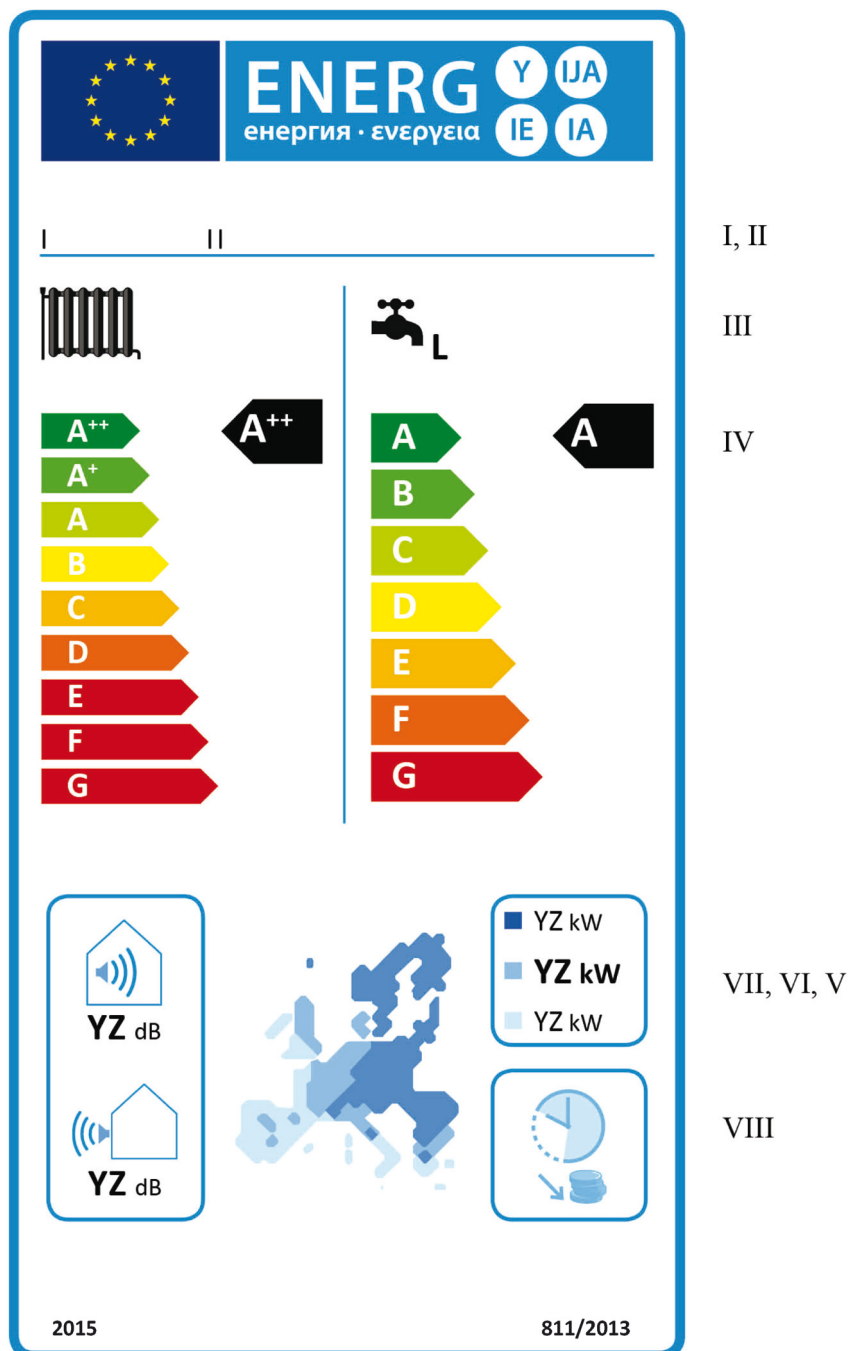
α) Στην ετικέτα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

I. το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή·

II. το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·

III. η λειτουργία θέρμανσης χώρου και η λειτουργία θέρμανσης νερού, συμπεριλαμβανομένου του δηλωμένου προφίλ φορτίου, που εκφράζεται με το αντίστοιχο γράμμα σύμφωνα με τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII·

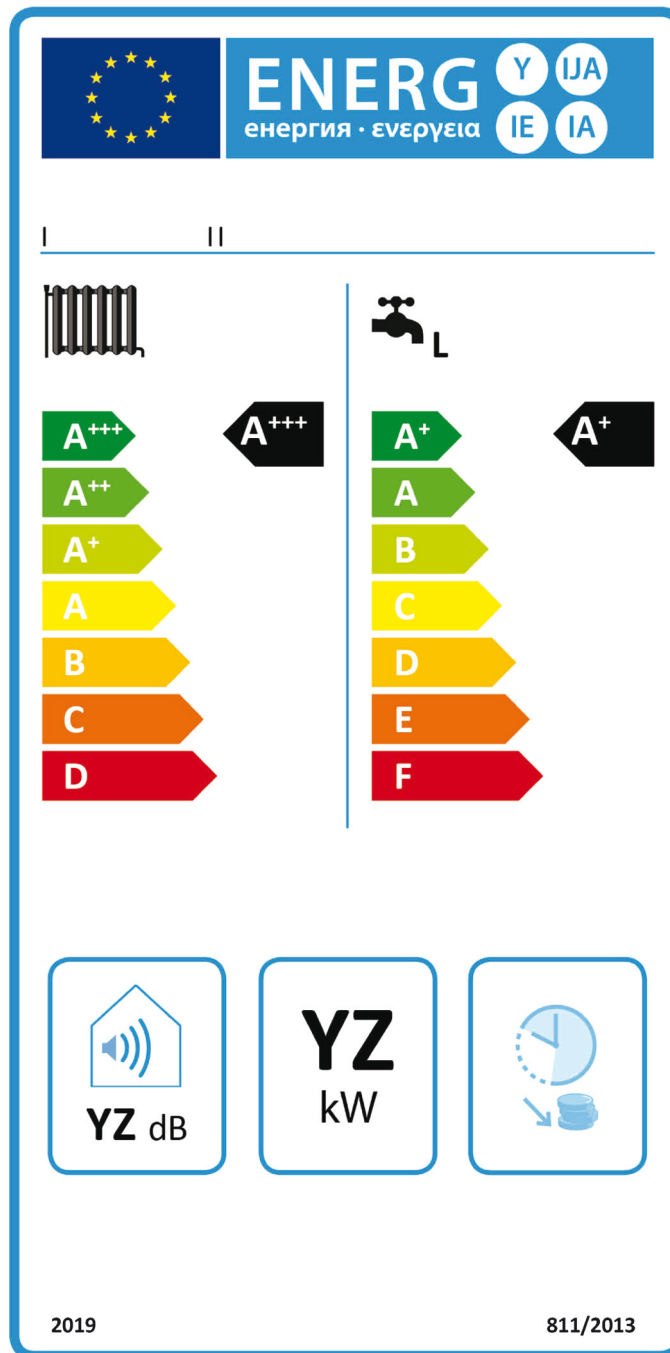
- IV. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και η τάξη ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού όπως προσδιορίζονται σύμφωνα με τα σημεία 1 και 2 του παραρτήματος II· η αιχμή του βέλους που περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και την τάξη ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού του θερμοαπτήρα συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα τοποθετείται έναντι της αιχμής του βέλους της σχετικής τάξης ενεργειακής απόδοσης·
- V. η ονομαστική θερμική ισχύς σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
- VI. η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.
- VII. για θερμοαπτήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα που είναι δυνατόν να λειτουργούν μόνο εκτός από τις ώρες αιχμής, επιτρέπεται να προστεθεί το εικονόγραμμα που αναφέρεται στο σημείο 9 στοιχείο δ) εδάφιο 11 του παρόντος παραρτήματος
- β) Η ετικέτα για θερμοαπτήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 9 του παρόντος παραρτήματος.
- 2.1.2. Θερμοαπτήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺ έως G και τάξεων ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού A έως G



- α) Στην ετικέτα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:
- I. το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή·
 - II. αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·
 - III. η λειτουργία θέρμανσης χώρου για εφαρμογές μέσης θερμοκρασίας και η λειτουργία θέρμανσης νερού, συμπεριλαμβανομένου του δηλωμένου προφίλ φορτίου, που εκφράζεται με το αντίστοιχο γράμμα σύμφωνα με τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII·
 - IV. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό μέσες κλιματικές συνθήκες για εφαρμογές μέσης θερμοκρασίας και η τάξη ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού υπό μέσες κλιματικές συνθήκες όπως προσδιορίζονται σύμφωνα με τα σημεία 1 και 2 του παραρτήματος II· η αιχμή του βέλους που περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και την τάξη ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας τοποθετείται έναντι της αιχμής του βέλους της σχετικής τάξης ενεργειακής απόδοσης·
 - V. η ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, υπό μέσες, ψυχρότερες ή θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
 - VI. ο ευρωπαϊκός χάρτης θερμοκρασιών στον οποίο εμφανίζονται τρεις ενδεικτικές ζώνες θερμοκρασίας·
 - VII. η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού (εάν ισχύει) και εξωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
 - VIII. για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας που είναι δυνατόν να λειτουργούν μόνο εκτός από τις ώρες αιχμής, επιτρέπεται να προστεθεί το εικονόγραμμα που αναφέρεται στο σημείο 10 στοιχείο δ) εδάφιο 12 του παρόντος παραρτήματος
- β) Η ετικέτα για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 10 του παρόντος παραρτήματος.

2.2. **Ετικέτα 2**

2.2.1. Θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως D και τάξεων ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού A⁺ έως G



I, II

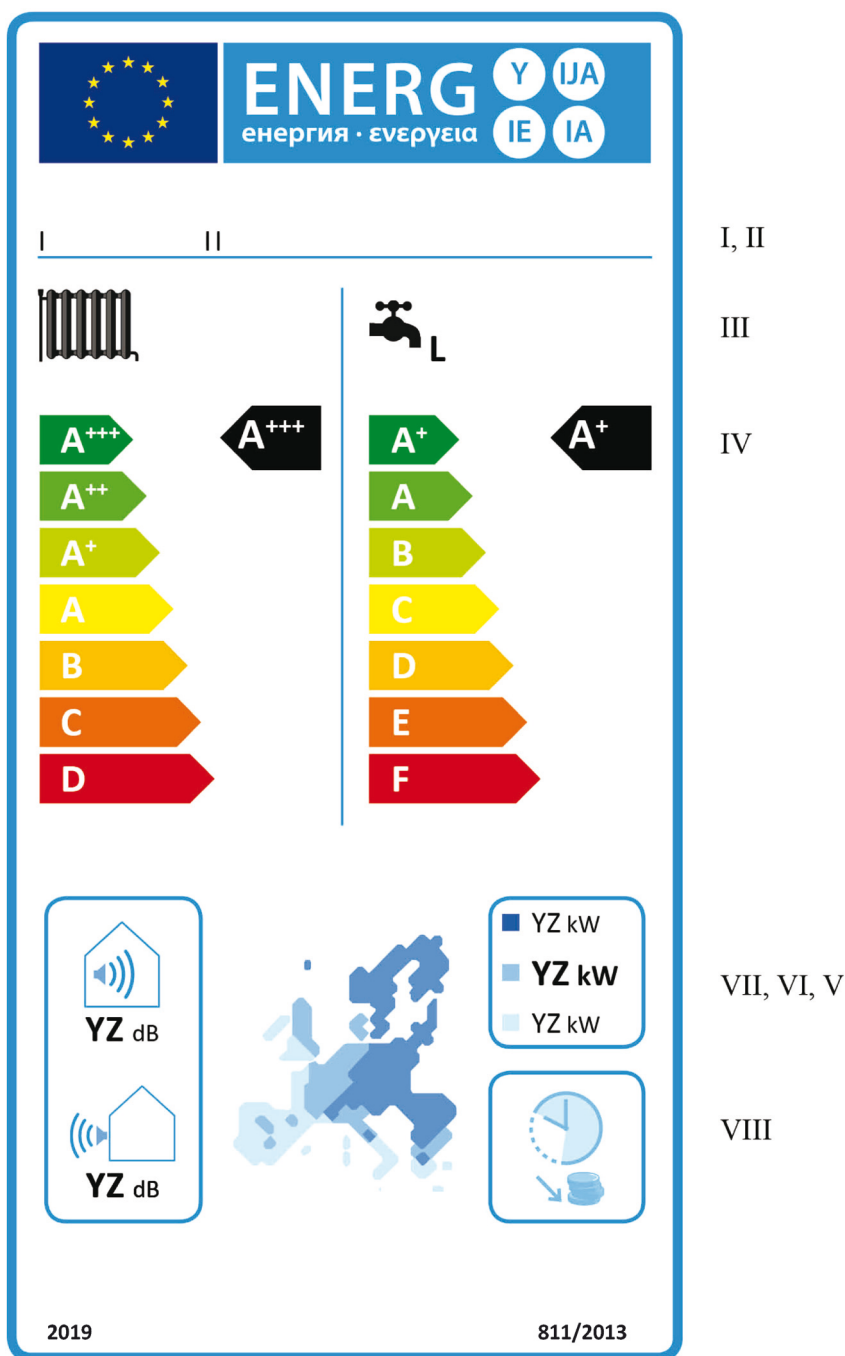
III

IV

VI, V, VII

- α) Η ετικέτα περιλαμβάνει τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο σημείο 2.1.1 στοιχείο α) του παρόντος παραρτήματος.
- β) Η ετικέτα για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 9 του παρόντος παραρτήματος.

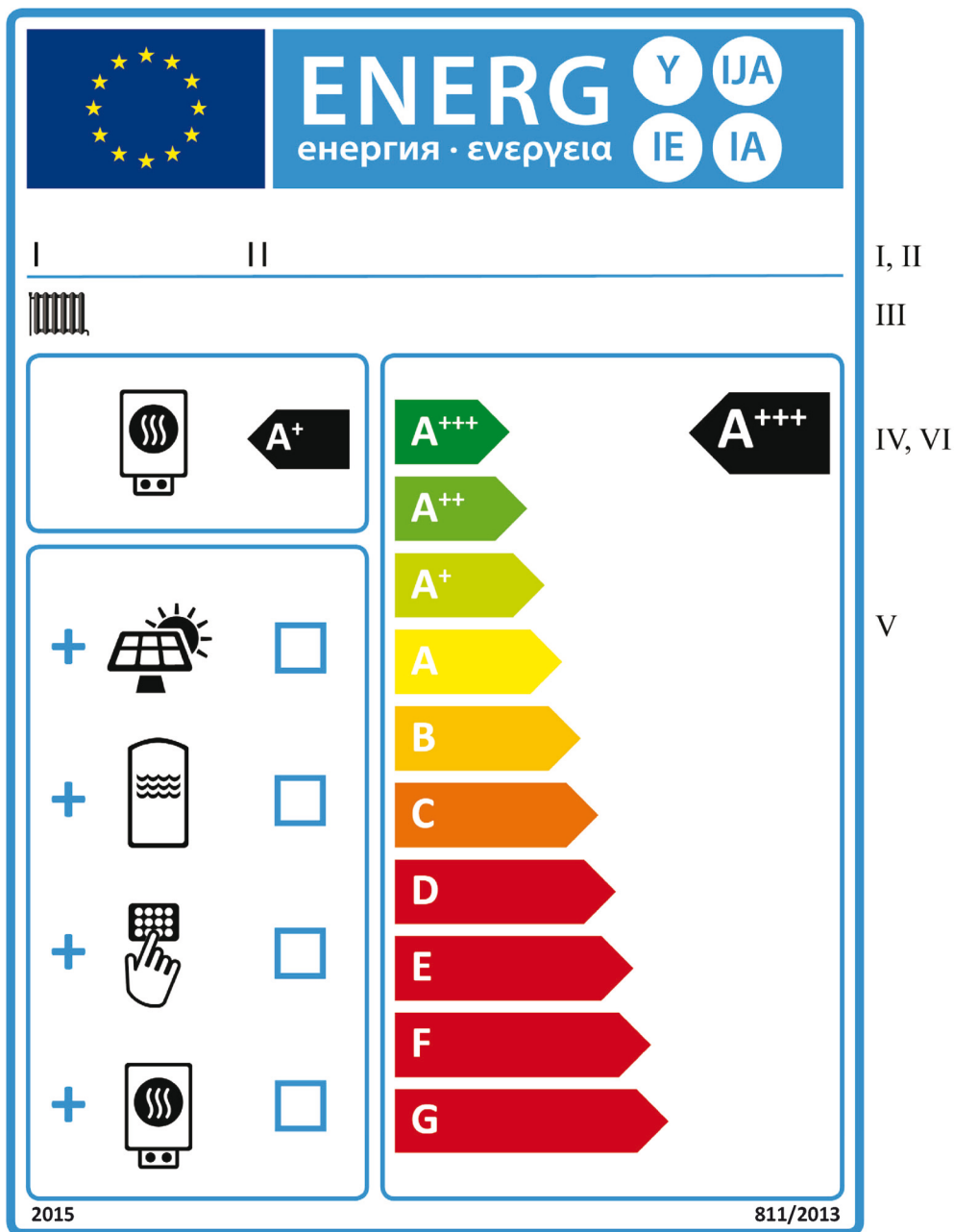
2.2.2. Θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως D και τάξεων ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού A⁺ έως F



- α) Η ετικέτα περιλαμβάνει τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο σημείο 2.1.2 στοιχείο α) του παρόντος παραρτήματος.
- β) Η ετικέτα για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 10 του παρόντος παραρτήματος.

3. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΧΩΡΟΥ, ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΙΑΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ετικέτα για συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως G



α) Στην ετικέτα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

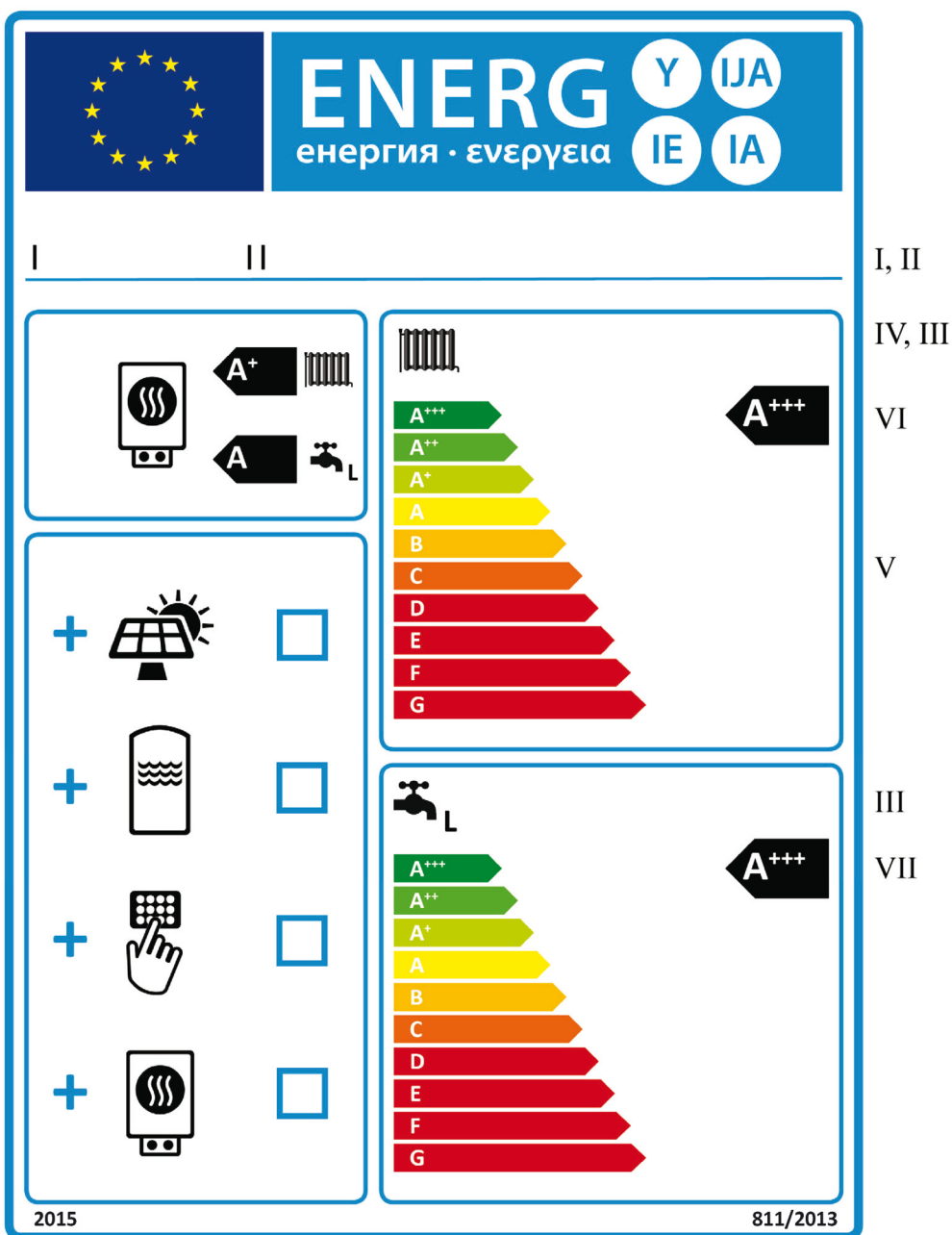
- I. το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του εμπόρου ή/και του προμηθευτή·
- II. το αναγνωριστικό μοντέλου από τον έμπορο ή/και τον προμηθευτή·
- III. η λειτουργία θέρμανσης χώρου·
- IV. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του θερμαντήρα χώρου όπως προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο I του παραρτήματος II·
- V. αναφορά του κατά πόσο στο συγκρότημα θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη είναι δυνατό να συμπεριλαμβάνεται ηλιακός συλλέκτης, δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού, ρυθμιστής θερμοκρασίας ή/και και συμπληρωματικός θερμαντήρας χώρου·

VI. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη όπως καθορίζεται σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος IV· η αιχμή του βέλους που περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη τοποθετείται έναντι της αιχμής του βέλους της σχετικής τάξης ενεργειακής απόδοσης·

β) Η ετικέτα για συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 11 του παρόντος παραρτήματος. Για συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως D, οι τελευταίες τάξεις E έως G της κλίμακας A⁺⁺⁺ έως G μπορούν να παραλειφθούν.

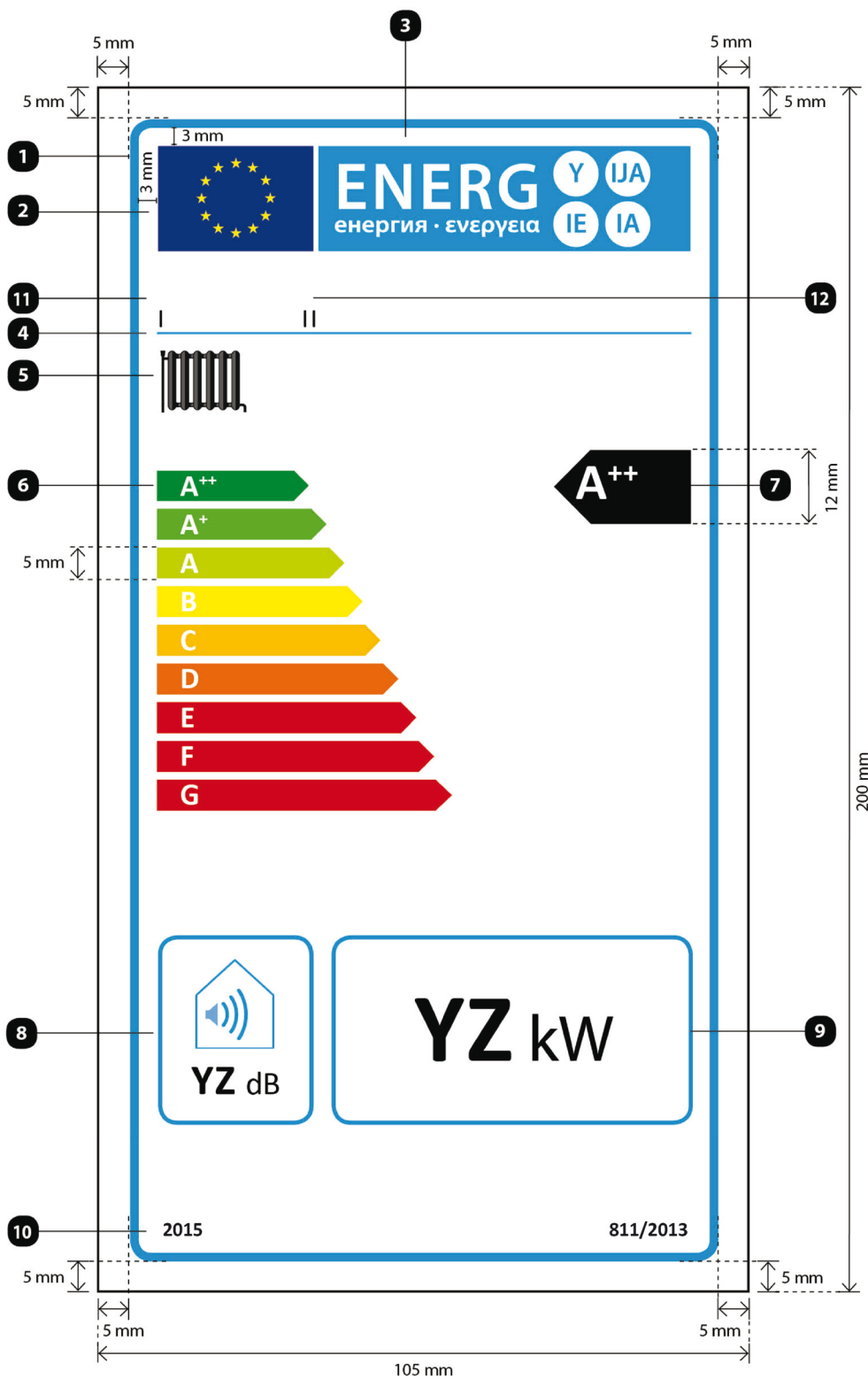
4. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΙΑΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ετικέτα για συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως G



- α) Στην ετικέτα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:
- I. το όνομα/η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του εμπόρου ή/και του προμηθευτή·
 - II. το αναγνωριστικό μοντέλου από τον έμπορο ή/και τον προμηθευτή·
 - III. η λειτουργία θέρμανσης χώρου και η λειτουργία θέρμανσης νερού, συμπεριλαμβανομένου του δηλωμένου προφίλ φορτίου, που εκφράζονται με το αντίστοιχο γράμμα σύμφωνα με τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII·
 - IV. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και της θέρμανσης νερού του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, όπως προσδιορίζεται σύμφωνα με τα σημεία 1 και 2 του παραρτήματος II·
 - V. αναφορά του κατά πόσο στο συγκροτήμα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη είναι δυνατό να συμπεριλαμβάνεται ηλιακός συλλέκτης, δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού, ρυθμιστής θερμοκρασίας ή/και και συμπληρωματικός θερμαντήρας·
 - VI. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη, όπως προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 6 του παραρτήματος IV· η αιχμή του βέλους που περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη τοποθετείται έναντι της αιχμής του βέλους της σχετικής τάξης ενεργειακής απόδοσης·
 - VII. η τάξη ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού του συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη όπως προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 6 του παραρτήματος IV· η αιχμή του βέλους που περιέχει την τάξη ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού του συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη τοποθετείται έναντι της αιχμής του βέλους της σχετικής τάξης ενεργειακής απόδοσης·
- β) Η ετικέτα για συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη είναι σχεδιασμένη όπως προβλέπεται στο σημείο 12 του παρόντος παραρτήματος. Για συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακό συλλέκτη τάξεων ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου από A⁺⁺⁺ έως D, οι τελευταίες τάξεις E έως G της κλίμακας A⁺⁺⁺ έως G επιτρέπεται να παραλείπονται.

5. Το σχέδιο της ετικέτας για θερμαντήρες χώρου με λέβητα είναι το εξής:



Όπου ισχύουν τα εξής:

α) Η ετικέτα έχει ελάχιστο πλάτος 105 mm και ελάχιστο ύψος 200 mm. Εάν η ετικέτα τυπώνεται σε μεγαλύτερες διαστάσεις, για το περιεχόμενό της πρέπει εντούτοις να τηρούνται οι αναλογίες σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές

β) Το φόντο είναι λευκό.

γ) Τα χρώματα είναι κωδικοποιημένα με το χρωματικό μοντέλο CMYK — γαλάζιο, ματζέντα, κίτρινο και μαύρο — σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: 00-70-X-00 όπου: 0% κυανό, 70% ματζέντα, 100% κίτρινο, 0% μαύρο.

δ) Η ετικέτα πληροί όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις (οι αριθμοί αναφέρονται στην ανωτέρω απεικόνιση):

- ❶ **Πάχος περιγράμματος ετικέτας ΕΕ:** 4 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ❷ **Λογότυπος ΕΕ:** χρώματα: X-80-00-00 και 00-00-X-00.
- ❸ **Ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»:** χρώμα: X-00-00-00. Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται: λογότυπος ΕΕ + ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»: πλάτος: 86 mm, ύψος: 17 mm.
- ❹ **Περίγραμμα επιμέρους λογοτύπου:** 1 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, μήκος: 86 mm.
- ❺ **Λειτουργία θέρμανσης χώρου:**
 - **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται.
- ❻ **Κλίμακες A⁺⁺-G και A⁺⁺⁺-D, αντίστοιχα:**
 - **Βέλος:** ύψος: 5 mm, κενό: 1,3 mm, χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Έβδομη τάξη: 00-X-X-00,
 - Όγδοη τάξη: 00-X-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 14 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά
 - **Βέλος:** ύψος: 7 mm, κενό: 1 mm, χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά
- ❼ **Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου:**
 - **Βέλος:** πλάτος: 22 mm, ύψος: 12 mm, 100 % μαύρο,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 24 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά
- ❽ **Στάθμη ηχητικής ισχύος, εσωτερικού χώρου:**
 - **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται,

- **Περίγραμμα:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- **Αριθμητική τιμή 'YZ':** έντονη γραμματοσειρά Calibri 20 pt, 100 % μαύρο,
- **Κείμενο 'dB':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 15pt, 100 % μαύρο.

9 Ονομαστική θερμική ισχύς:

- **Περίγραμμα:** 2 pt – χρώμα: γαλάζιο 100 % – στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- **Αριθμητική τιμή 'YZ':** έντονη γραμματοσειρά Calibri 45 pt, 100 % μαύρο,
- **Κείμενο 'kW':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 30 pt, 100 % μαύρο.

10 Έτος εισαγωγής της ετικέτας και αριθμός κανονισμού:

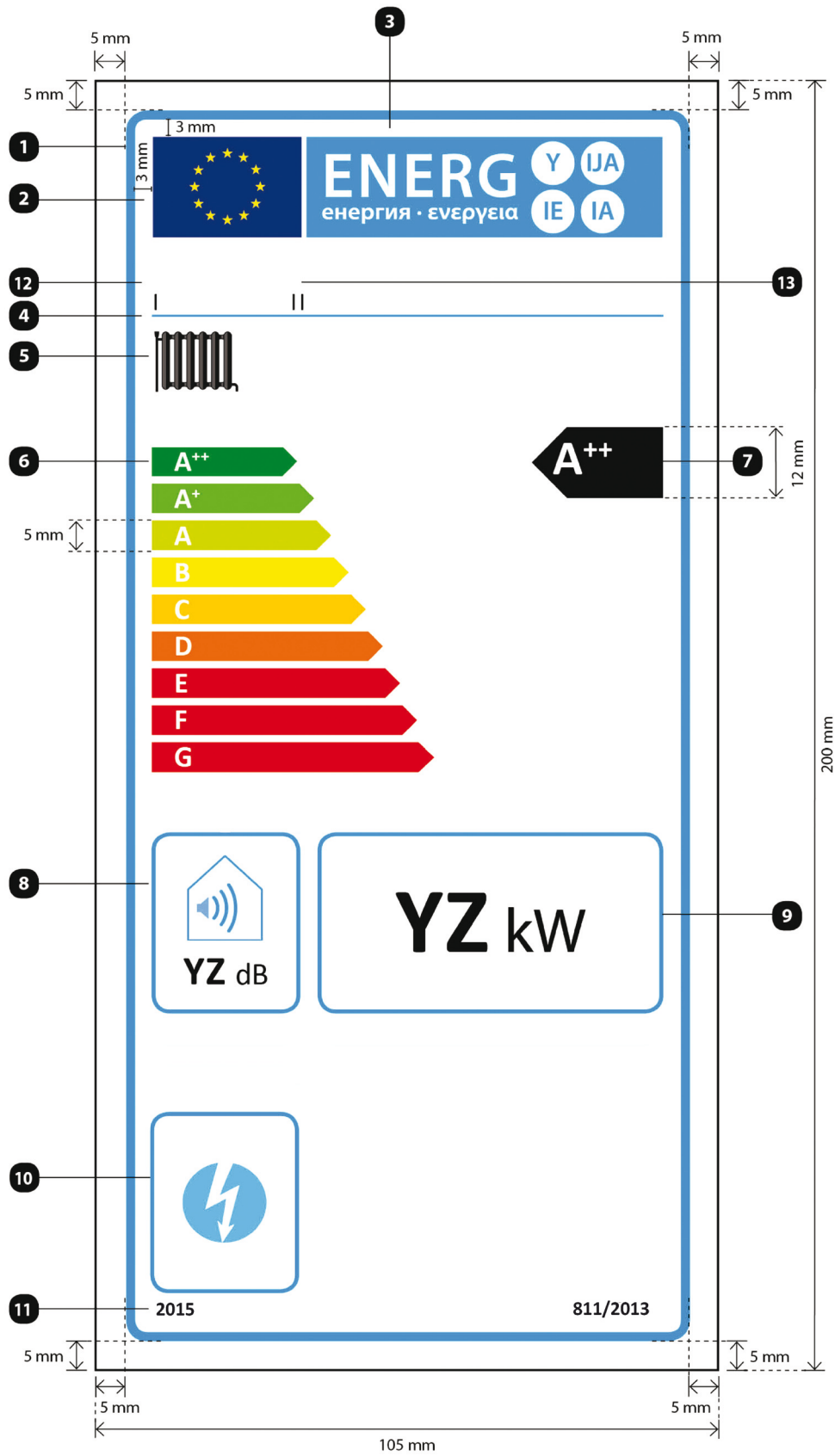
- **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 10 pt.

11 Επωνυμία ή εμπορικό σήμα του προμηθευτή.

12 Αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή:

Η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή και το αναγνωριστικό του μοντέλου πρέπει να χωρούν σε χώρο διαστάσεων 86 × 12 mm.

6. Το σχέδιο της ετικέτας για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή είναι το εξής:



Όπου ισχύουν τα εξής:

- α) Η ετικέτα έχει ελάχιστο πλάτος 105 mm και ελάχιστο ύψος 200 mm. Εάν η ετικέτα τυπώνεται σε μεγαλύτερες διαστάσεις, για το περιεχόμενό της πρέπει εντούτοις να τηρούνται οι αναλογίες σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές
- β) Το φόντο είναι λευκό.
- γ) Τα χρώματα είναι κωδικοποιημένα με το χρωματικό μοντέλο CMYK — γαλάζιο, ματζέντα, κίτρινο και μαύρο — σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: 00-70-X-00 όπου: 0% κυανό, 70% ματζέντα, 100% κίτρινο, 0% μαύρο.
- δ) Η ετικέτα πληροί όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις (οι αριθμοί αναφέρονται στην ανωτέρω απεικόνιση):

- ❶ **Πάχος περιγράμματος ετικέτας ΕΕ:** 4 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ❷ **Λογότυπος ΕΕ:** χρώματα: X-80-00-00 και 00-00-X-00.
- ❸ **Ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»:** χρώμα: X-00-00-00. Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται: λογότυπος ΕΕ + ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»: πλάτος: 86 mm, ύψος: 17 mm.
- ❹ **Περίγραμμα επιμέρους λογοτύπου:** 1 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, μήκος: 86 mm.
- ❺ **Λειτουργία θέρμανσης χώρου:**

— **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται.

- ❻ **Κλίμακες A⁺⁺-G και A⁺⁺⁺-D, αντίστοιχα:**

— **Βέλος:** ύψος: 5 mm, κενό: 1,3 mm, χρώματα:

Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,

Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,

Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,

Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,

Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,

Έκτη τάξη: 00-70-X-00,

Έβδομη τάξη: 00-X-X-00,

Όγδοη τάξη: 00-X-X-00,

Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,

— **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 14 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά·

— **Βέλος:** ύψος: 7 mm, κενό: 1 mm, χρώματα:

Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,

Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,

Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,

Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,

Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,

Έκτη τάξη: 00-70-X-00,

Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,

— **Κείμενο:** Έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά·

7 Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου:

- **Βέλος:** πλάτος: 22 mm, ύψος: 12 mm, 100 % μαύρο,
- **Κείμενο:** Έντονη γραμματοσειρά Calibri 24 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά

8 Στάθμη ηχητικής ισχύος, εσωτερικού χώρου:

- **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται,
- **Περίγραμμα:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- **Αριθμητική τιμή 'YZ':** έντονη γραμματοσειρά Calibri 20 pt, 100 % μαύρο,
- **Κείμενο 'dB':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 15 pt, 100 % μαύρο.

9 Ονομαστική θερμική ισχύς:

- **Περίγραμμα:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- **Αριθμητική τιμή 'YZ':** έντονη γραμματοσειρά Calibri 45 pt, 100 % μαύρο,
- **Κείμενο 'kW':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 30 pt, 100 % μαύρο.

10 Λειτουργία με ηλεκτρική ενέργεια:

- **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται,
- **Περίγραμμα:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.

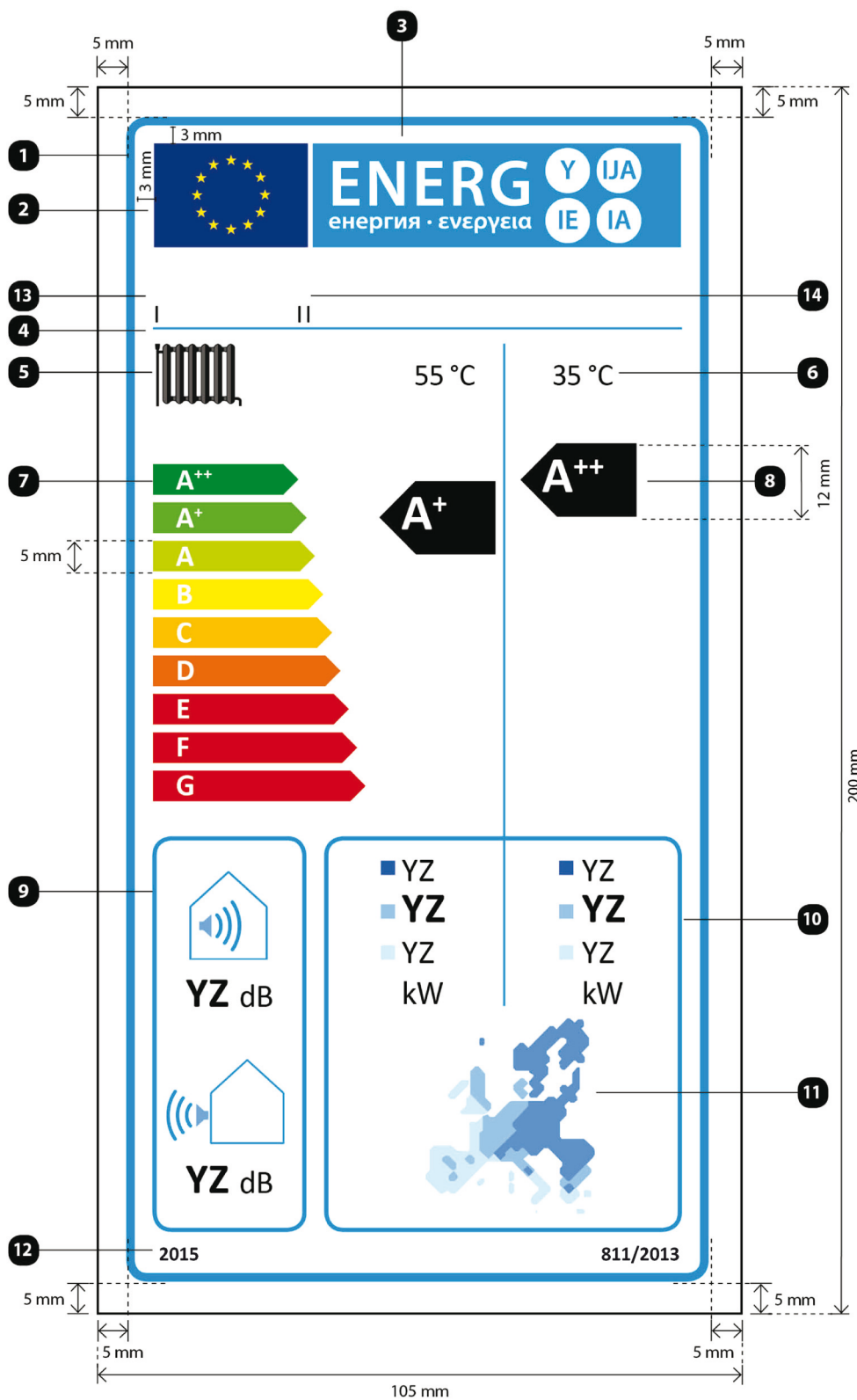
11 Έτος εισαγωγής της ετικέτας και αριθμός κανονισμού:

- **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 10 pt.

12 Επωνυμία ή εμπορικό σήμα του προμηθευτή.**13 Αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή:**

Η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή και το αναγνωριστικό του μοντέλου πρέπει να χωρούν σε χώρο διαστάσεων 86 × 12 mm.

7. Το σχέδιο της ετικέτας για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας είναι το εξής:



Όπου ισχύουν τα εξής:

- α) Η ετικέτα έχει ελάχιστο πλάτος 105 mm και ελάχιστο ύψος 200 mm. Εάν η ετικέτα τυπώνεται σε μεγαλύτερες διαστάσεις, για το περιεχόμενό της πρέπει εντούτοις να τηρούνται οι αναλογίες σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές
- β) Το φόντο είναι λευκό.

γ) Τα χρώματα είναι κωδικοποιημένα με το χρωματικό μοντέλο CMYK — γαλάζιο, ματζέντα, κίτρινο και μαύρο — σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: 00-70-X-00 όπου: 0% κυανό, 70% ματζέντα, 100% κίτρινο, 0% μαύρο.

δ) Η ετικέτα πληροί όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις (οι αριθμοί αναφέρονται στην ανωτέρω απεικόνιση):

- ❶ **Πάχος περιγράμματος ετικέτας ΕΕ:** 4 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ❷ **Λογότυπος ΕΕ:** χρώματα: X-80-00-00 και 00-00-X-00.
- ❸ **Ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»:** χρώμα: X-00-00-00. Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται: λογότυπος ΕΕ + ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»: πλάτος: 86 mm, ύψος: 17 mm.
- ❹ **Περίγραμμα επιμέρους λογοτύπου:** 1 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, μήκος: 86 mm.
- ❺ **Λειτουργία θέρμανσης χώρου:**
 - **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται.
- ❻ **Εφαρμογή σε μέση και χαμηλή θερμοκρασία:**
 - **Κείμενο '55 °C' και '35 °C':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 14 pt, 100 % μαύρο.
- ❼ **Κλίμακες A⁺⁺-G και A⁺⁺⁺-D, αντίστοιχα:**
 - **Βέλος:** ύψος: 5 mm, κενό: 1,3 mm, χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Έβδομη τάξη: 00-X-X-00,
 - Όγδοη τάξη: 00-X-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** Έντονη γραμματοσειρά Calibri 14 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
 - **Βέλος:** ύψος: 7 mm, κενό: 1 mm, χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
- ❽ **Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου:**
 - **Βέλος:** πλάτος: 19 mm, ύψος: 12 mm, 100 % μαύρο,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 24 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.

9 Στάθμη ηχητικής ισχύος, εσωτερικού (κατά περίπτωση) και εξωτερικού χώρου:

- Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται,
- Περίγραμμα: 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- Αριθμητική τιμή 'YZ': έντονη γραμματοσειρά Calibri 20 pt, 100 % μαύρο,
- Κείμενο 'dB': κανονική γραμματοσειρά Calibri 15 pt, 100 % μαύρο.

10 Ονομαστική θερμική ισχύς:

- Περίγραμμα: 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- Αριθμητική τιμή 'YZ': γραμματοσειρά Calibri τουλάχιστον 15 pt, 100 % μαύρο.
- Κείμενο 'kW': κανονική γραμματοσειρά Calibri 15 pt, 100 % μαύρο.

11 Ευρωπαϊκός χάρτης θερμοκρασιών και τετραγωνίδια χρώματος:

- Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται,
- Χρώματα:
 - Σκούρο μπλε: 86-51-00-00,
 - Μεσαίο μπλε: 53-08-00-00,
 - Ανοικτό μπλε: 25-00-02-00.

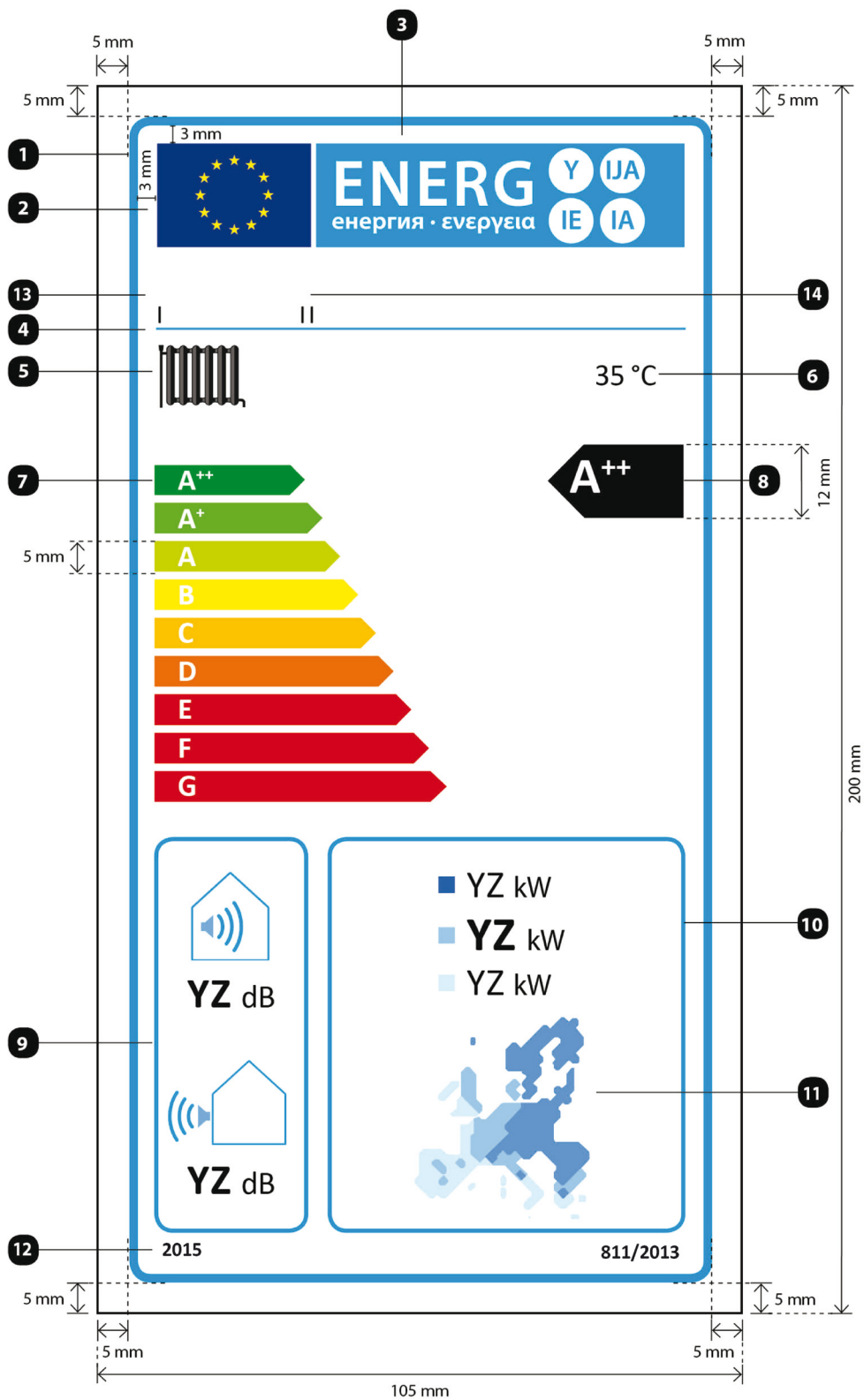
12 Έτος εισαγωγής της ετικέτας και αριθμός κανονισμού:

- Κείμενο: έντονη γραμματοσειρά Calibri 10 pt.

13 Επωνυμία ή εμπορικό σήμα του προμηθευτή.**14** Αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή:

Η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή και το αναγνωριστικό του μοντέλου πρέπει να χωρούν σε χώρο διαστάσεων 86 × 12 mm.

8. Το σχέδιο της ετικέτας για αντλίες θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας είναι το εξής:



Όπου ισχύουν τα εξής:

- α) Η ετικέτα έχει ελάχιστο πλάτος 105 mm και ελάχιστο ύψος 200 mm. Εάν η ετικέτα τυπώνεται σε μεγαλύτερες διαστάσεις, για το περιεχόμενό της πρέπει εντούτοις να τηρούνται οι αναλογίες σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές
- β) Το φόντο είναι λευκό.

γ) Τα χρώματα είναι κωδικοποιημένα με το χρωματικό μοντέλο CMYK — γαλάζιο, ματζέντα, κίτρινο και μαύρο — σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: 00-70-X-00 όπου: 0% κυανό, 70% ματζέντα, 100% κίτρινο, 0% μαύρο.

δ) Η ετικέτα πληροί όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις (οι αριθμοί αναφέρονται στην ανωτέρω απεικόνιση):

- ❶ **Πάχος περιγράμματος ετικέτας ΕΕ:** 4 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ❷ **Λογότυπος ΕΕ:** χρώματα: X-80-00-00 και 00-00-X-00.
- ❸ **Ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»:** χρώμα: X-00-00-00. Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται: λογότυπος ΕΕ + ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»: πλάτος: 86 mm, ύψος: 17 mm.
- ❹ **Περίγραμμα επιμέρους λογοτύπου:** 1 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, μήκος: 86 mm.
- ❺ **Λειτουργία θέρμανσης χώρου:**
 - **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται.
- ❻ **Εφαρμογή σε χαμηλή θερμοκρασία:**
 - Κείμενο '35 °C':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 14 pt, 100 % μαύρο.
- ❼ **Κλίμακες A⁺⁺-G και A⁺⁺⁺-D, αντίστοιχα:**
 - **Βέλος:** ύψος: 5 mm, κενό: 1,3 mm, χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Έβδομη τάξη: 00-X-X-00,
 - Όγδοη τάξη: 00-X-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 14 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
 - **Βέλος:** ύψος: 7 mm, κενό: 1 mm – χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
- ❽ **Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου:**
 - **Βέλος:** πλάτος: 22 mm, ύψος: 12 mm, 100 % μαύρο,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 24 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.

9 Στάθμη ηχητικής ισχύος, εσωτερικού (κατά περίπτωση) και εξωτερικού χώρου:

- Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται,
- Περιγράμμα: 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- Αριθμητική τιμή 'YZ': έντονη γραμματοσειρά Calibri 20 pt, 100 % μαύρο,
- Κείμενο 'dB': κανονική γραμματοσειρά Calibri 15 pt, 100 % μαύρο.

10 Ονομαστική θερμική ισχύς:

- Περιγράμμα: 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- Αριθμητική τιμή 'YZ': γραμματοσειρά Calibri τουλάχιστον 18 pt, 100 % μαύρο.
- Κείμενο 'kW': κανονική γραμματοσειρά Calibri 13,5 pt, 100 % μαύρο.

11 Ευρωπαϊκός χάρτης θερμοκρασιών και τετραγωνίδια χρώματος:

- Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται,

Χρώματα:

Σκούρο μπλε: 86-51-00-00,

Μεσαίο μπλε: 53-08-00-00,

Ανοικτό μπλε: 25-00-02-00.

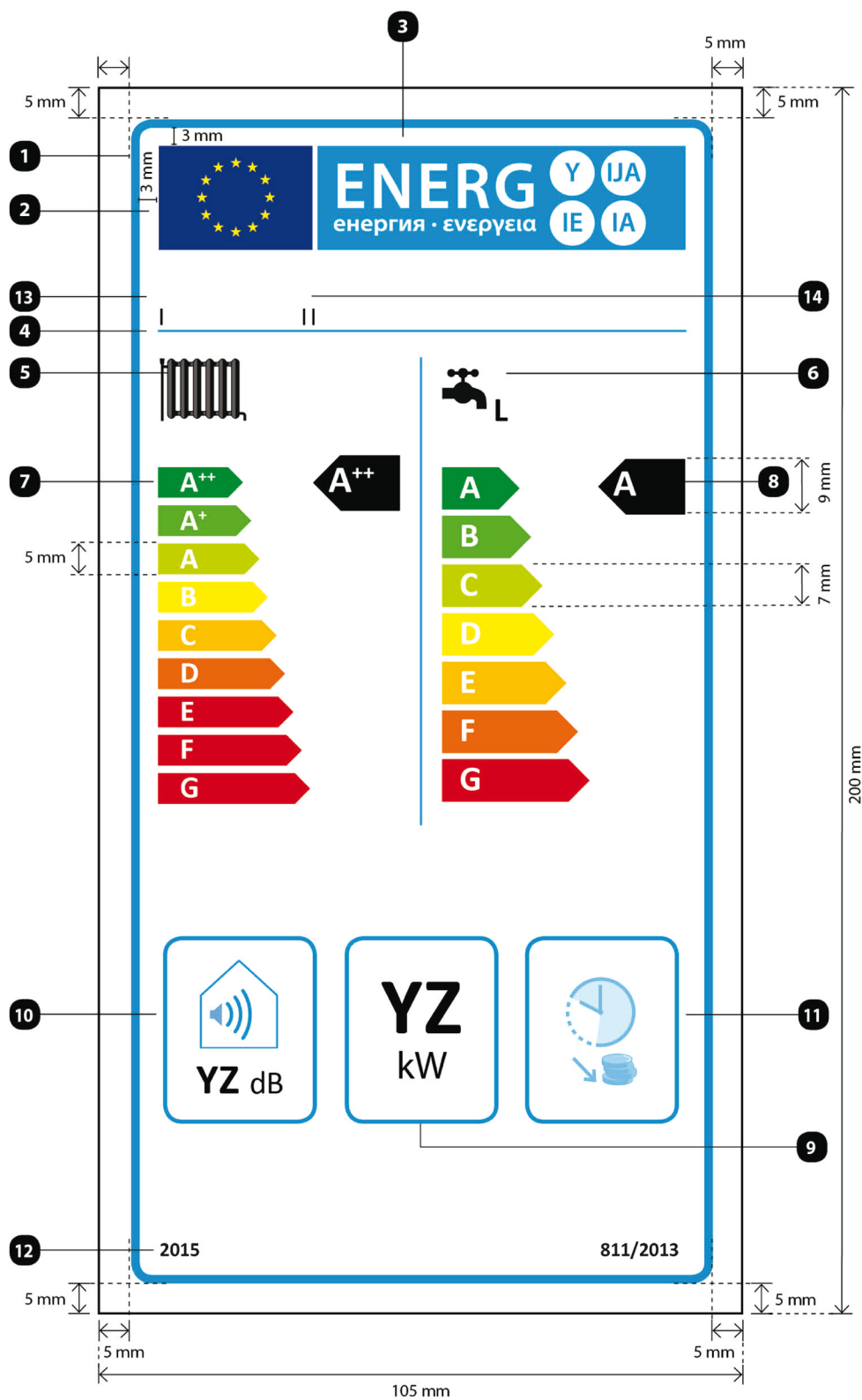
12 Έτος εισαγωγής της ετικέτας και αριθμός κανονισμού:

- Κείμενο: έντονη γραμματοσειρά Calibri 10 pt.

13 Επωνυμία ή εμπορικό σήμα του προμηθευτή.**14** Αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή:

Η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή και το αναγνωριστικό του μοντέλου πρέπει να χωρούν σε χώρο διαστάσεων 86 × 12 mm.

9. Το σχέδιο της ετικέτας για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα είναι το εξής:



Όπου ισχύουν τα εξής:

- Η ετικέτα έχει ελάχιστο πλάτος 105 mm και ελάχιστο ύψος 200 mm. Εάν η ετικέτα τυπώνεται σε μεγαλύτερες διαστάσεις, για το περιεχόμενό της πρέπει εντούτοις να τηρούνται οι αναλογίες σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές
- Το φόντο είναι λευκό.

γ) Τα χρώματα είναι κωδικοποιημένα με το χρωματικό μοντέλο CMYK — γαλάζιο, ματζέντα, κίτρινο και μαύρο — σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: 00-70-X-00 όπου: 0% κυανό, 70% ματζέντα, 100% κίτρινο, 0% μαύρο.

δ) Η ετικέτα πληροί όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις (οι αριθμοί αναφέρονται στην ανωτέρω απεικόνιση):

- ❶ **Πάχος περιγράμματος ετικέτας ΕΕ:** 4 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ❷ **Λογότυπος ΕΕ:** χρώματα: X-80-00-00 και 00-00-X-00.
- ❸ **Ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»:** χρώμα: X-00-00-00. Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται: λογότυπος ΕΕ + ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»: πλάτος: 86 mm, ύψος: 17 mm.
- ❹ **Περίγραμμα επιμέρους λογοτύπου:** 1 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, μήκος: 86 mm.
- ❺ **Λειτουργία θέρμανσης χώρου:**
 - **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται.
- ❻ **Λειτουργία θέρμανσης νερού:**
 - **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται, συμπεριλαμβανομένου του δηλωμένου προφίλ φορτίου εκπεφρασμένου ως το αντίστοιχο γράμμα σύμφωνα με τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII: έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt, 100 % μαύρο.
- ❼ **Κλίμακες A⁺⁺-G και A-G, A⁺⁺⁺-D ή A⁺-F, αντίστοιχα:**
 - **Βέλος:** ύψος: 5 mm, κενό: 1,3 mm, χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Έβδομη τάξη: 00-X-X-00,
 - Όγδοη τάξη: 00-X-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 14 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
 - **Βέλος:** ύψος: 7 mm, κενό: 1 mm, χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
- ❽ **Τάξεις ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου και ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού**
 - **Βέλος:** πλάτος: 14 mm, ύψος: 9 mm, 100 % μαύρο,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 18 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.

9 Ονομαστική θερμική ισχύς:

- **Περίγραμμα:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- **Αριθμητική τιμή 'YZ':** έντονη γραμματοσειρά Calibri 37,5 pt, 100 % μαύρο,
- **Κείμενο 'kW':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 18 pt, 100 % μαύρο.

10 Στάθμη ηχητικής ισχύος, εσωτερικού χώρου:

- **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται,
- **Περίγραμμα:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- **Αριθμητική τιμή 'YZ':** έντονη γραμματοσειρά Calibri 20 pt, 100 % μαύρο,
- **Κείμενο 'dB':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 15 pt, 100 % μαύρο.

11 Κατά περίπτωση, ικανό να λειτουργεί εκτός ωρών αιχμής:

- **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται,
- **Περίγραμμα:** 2 pt – χρώμα: γαλάζιο 100 % – στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.

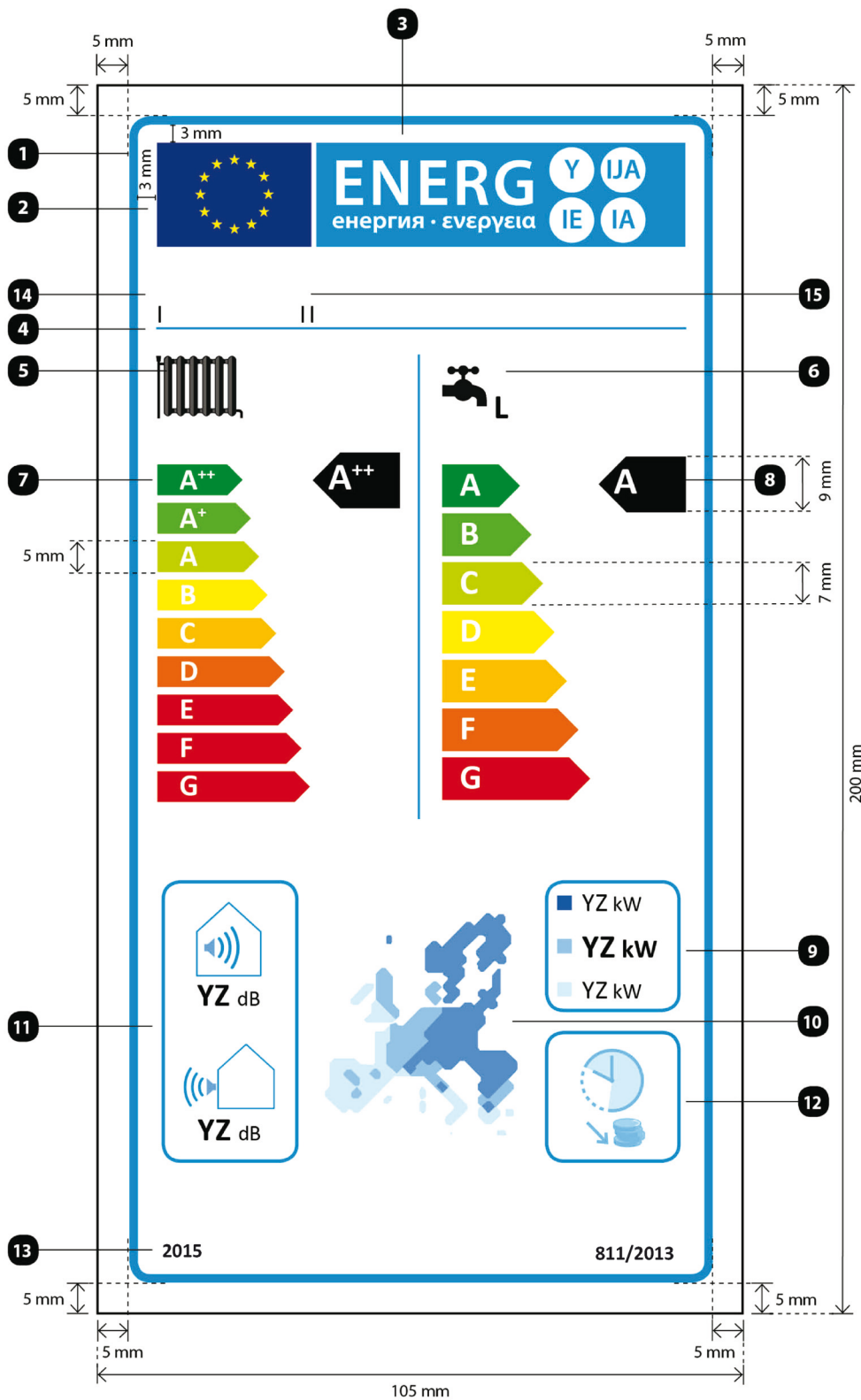
12 Έτος εισαγωγής της ετικέτας και αριθμός κανονισμού:

- **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 10 pt.

13 Επωνυμία ή εμπορικό σήμα του προμηθευτή.**14 Αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή:**

Η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή και το αναγνωριστικό του μοντέλου πρέπει να χωρούν σε χώρο διαστάσεων 86 × 12 mm.

10. Το σχέδιο της ετικέτας για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας είναι το εξής:



Όπου ισχύουν τα εξής:

- Η ετικέτα έχει ελάχιστο πλάτος 105 mm και ελάχιστο ύψος 200 mm. Εάν η ετικέτα τυπώνεται σε μεγαλύτερες διαστάσεις, για το περιεχόμενό της πρέπει εντούτοις να τηρούνται οι αναλογίες σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές
- Το φόντο είναι λευκό.

γ) Τα χρώματα είναι κωδικοποιημένα με το χρωματικό μοντέλο CMYK — γαλάζιο, ματζέντα, κίτρινο και μαύρο — σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: 00-70-X-00 όπου: 0% κυανό, 70% ματζέντα, 100% κίτρινο, 0% μαύρο.

δ) Η ετικέτα πληροί όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις (οι αριθμοί αναφέρονται στην ανωτέρω απεικόνιση):

- ❶ **Πάχος περιγράμματος ετικέτας ΕΕ:** 4 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ❷ **Λογότυπος ΕΕ:** χρώματα: X-80-00-00 και 00-00-X-00.
- ❸ **Ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»:** χρώμα: X-00-00-00. Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται: λογότυπος ΕΕ + ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»: πλάτος: 86 mm, ύψος: 17 mm.
- ❹ **Περίγραμμα επιμέρους λογοτύπου:** 1 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, μήκος: 86 mm.
- ❺ **Λειτουργία θέρμανσης χώρου:**
 - **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται.
- ❻ **Λειτουργία θέρμανσης νερού:**
 - **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται, συμπεριλαμβανομένου του δηλωμένου προφίλ φορτίου εκπεφρασμένου ως το αντίστοιχο γράμμα σύμφωνα με τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII: έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt, 100 % μαύρο.
- ❼ **Κλίμακες A⁺⁺-G και A-G, A⁺⁺⁺-D ή A⁺-F, αντίστοιχα:**
 - **Βέλος:** ύψος: 5 mm, κενό: 1,3 mm, χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Έβδομη τάξη: 00-X-X-00,
 - Όγδοη τάξη: 00-X-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 14 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
 - **Βέλος:** ύψος: 7 mm, κενό: 1 mm, χρώματα:
 - Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
 - Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
 - Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
 - Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
 - Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
 - Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
 - Κατώτατη τάξη: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
- ❽ **Τάξεις ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου και ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού**
 - **Βέλος:** πλάτος: 14 mm, ύψος: 9 mm, 100 % μαύρο,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 18 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.

9 Ονομαστική θερμική ισχύς:

- **Περίγραμμα:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- **Αριθμητική τιμή 'YZ':** γραμματοσειρά Calibri τουλάχιστον 12 pt, 100 % μαύρο.
- **Κείμενο 'kW':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 10 pt, 100 % μαύρο.

10 Ευρωπαϊκός χάρτης θερμοκρασιών και τετραγωνίδια χρώματος:

- **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται,
- Χρώματα:
 - Σκούρο μπλε: 86-51-00-00,
 - Μεσαίο μπλε: 53-08-00-00,
 - Ανοικτό μπλε: 25-00-02-00.

11 Στάθμη ηχητικής ισχύος, εσωτερικού (κατά περίπτωση) και εξωτερικού χώρου:

- **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται,
- **Περίγραμμα:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm,
- **Αριθμητική τιμή 'YZ':** έντονη γραμματοσειρά Calibri 15 pt, 100 % μαύρο,
- **Κείμενο 'dB':** κανονική γραμματοσειρά Calibri 10 pt, 100 % μαύρο.

12 Κατά περίπτωση, ικανό να λειτουργεί εκτός ωρών αιχμής:

- **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται,
- **Περίγραμμα:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.

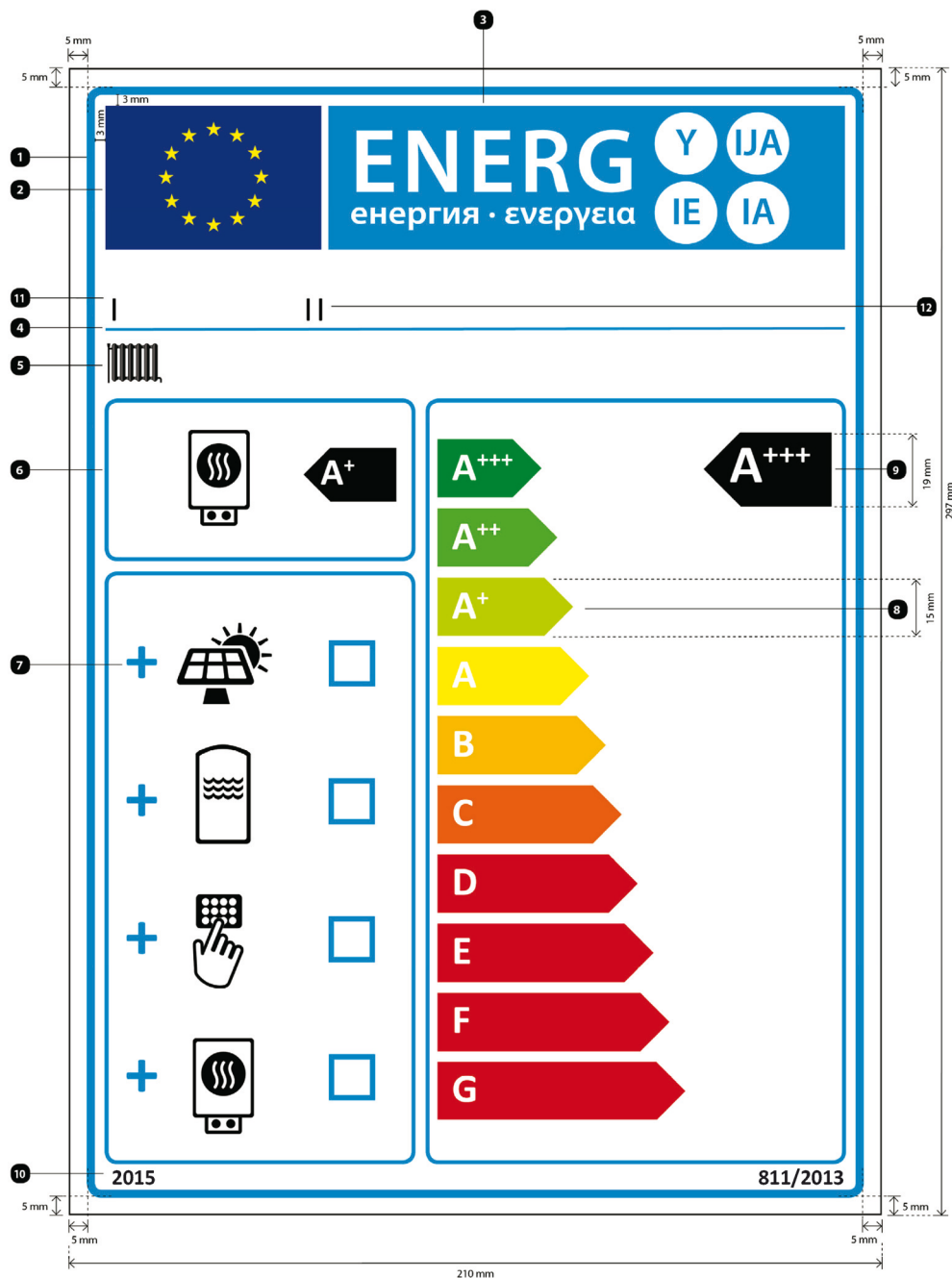
13 Έτος εισαγωγής της ετικέτας και αριθμός κανονισμού:

- **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 10 pt

14 Επωνυμία ή εμπορικό σήμα του προμηθευτή.**15 Αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή:**

Η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή και το αναγνωριστικό του μοντέλου πρέπει να χωρούν σε χώρο διαστάσεων 86 × 12 mm.

11. Το σχέδιο της ετικέτας για συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακή συσκευή είναι το εξής:



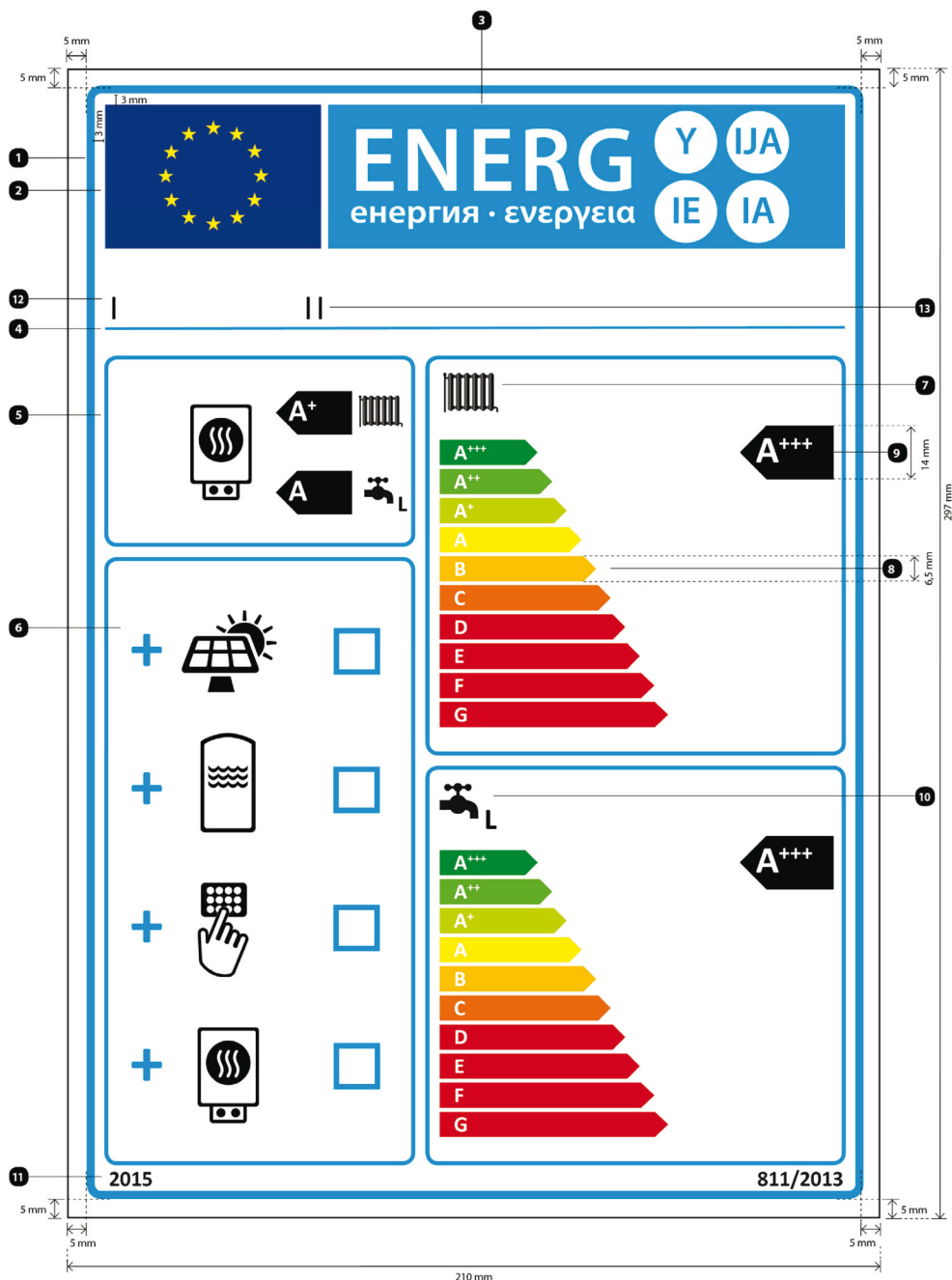
Όπου ισχύουν τα εξής:

- α) Η ετικέτα έχει ελάχιστο πλάτος 210 mm και ελάχιστο ύψος 297 mm. Εάν η ετικέτα τυπώνεται σε μεγαλύτερες διαστάσεις, για το περιεχόμενό της πρέπει εντούτοις να τηρούνται οι αναλογίες σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές
- β) Το φόντο είναι λευκό.
- γ) Τα χρώματα είναι κωδικοποιημένα με το χρωματικό μοντέλο CMYK — γαλάζιο, ματζέντα, κίτρινο και μαύρο — σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: 00-70-X-00 όπου: 0 % κυανό, 70 % ματζέντα, 100 % κίτρινο, 0 % μαύρο.
- δ) Η ετικέτα πληροί όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις (οι αριθμοί αναφέρονται στην ανωτέρω απεικόνιση):

- ① Πάχος περιγράμματος ετικέτας EE: 6 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ② Λογότυπος EE: χρώματα: X-80-00-00 και 00-00-X-00.

- ③ **Ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»:** χρώμα: X-00-00-00. Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται: λογότυπος ΕΕ + ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»: πλάτος: 191 mm, ύψος: 37 mm.
- ④ **Περίγραμμα επιμέρους λογοτύπου:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, μήκος: 191 mm.
- ⑤ **Κατά περίπτωση, λειτουργία εποχιακής θέρμανσης χώρου για εφαρμογή σε μέση θερμοκρασία:**
— **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται.
- ⑥ **Θερμαντήρας χώρου:**
— **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται,
— Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του θερμαντήρα χώρου:
Βέλος: πλάτος: 24 mm, ύψος: 14 mm, 100 % μαύρο,
Κείμενο: έντονη γραμματοσειρά Calibri 28 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
— **Περίγραμμα:** 3 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ⑦ **Συγκρότημα με ηλιακό συλλέκτη, δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού, ρυθμιστή θερμοκρασίας ή/και συμπληρωματικό θερμαντήρα:**
— **Εικονογράμματα** όπως απεικονίζονται,
— **Σύμβολο '+':** έντονη γραμματοσειρά Calibri 50 pt, 100 % κυανό,
— **Πλαίσια:** πλάτος: 12 mm, ύψος: 12 mm, περίγραμμα: 4 pt, γαλάζιο 100 %,
— **Περίγραμμα:** 3 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ⑧ **Κλίμακα A⁺⁺⁺-G με περίγραμμα:**
— **Βέλος:** ύψος: 15 mm, κενό: 3 mm, χρώματα:
Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
Έβδομη τάξη: 00-X-X-00,
Κατά περίπτωση, κατώτατες τάξεις: 00-X-X-00,
— **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 30 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
— **Περίγραμμα:** 3 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ⑨ **Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου για συγκρότημα θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακή συσκευή:**
— **Βέλος:** πλάτος: 33 mm, ύψος: 19 mm, 100 % μαύρο,
— **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 40 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
- ⑩ **Έτος εισαγωγής της ετικέτας και αριθμός κανονισμού:**
— **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 12 pt.
- ⑪ **Επωνυμία ή εμπορικό σήμα του εμπόρου ή/και του προμηθευτή.**
- ⑫ **Αναγνωριστικό μοντέλου από τον έμπορο ή και τον προμηθευτή:**
Η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του εμπόρου ή/και του προμηθευτή και το αναγνωριστικό του μοντέλου πρέπει να χωρούν σε χώρο διαστάσεων 191 × 19 mm.

12. Το σχέδιο της ετικέτας για συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακή συσκευή, είναι το εξής:



Όπου ισχύουν τα εξής:

- α) Η ετικέτα έχει ελάχιστο πλάτος 210 mm και ελάχιστο ύψος 297 mm. Εάν η ετικέτα τυπώνεται σε μεγαλύτερες διαστάσεις, για το περιεχόμενό της πρέπει εντούτοις να τηρούνται οι αναλογίες σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές
- β) Το φόντο είναι λευκό.
- γ) Τα χρώματα είναι κωδικοποιημένα με το χρωματικό μοντέλο CMYK — γαλάζιο, ματζέντα, κίτρινο και μαύρο — σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα: 00-70-X-00 όπου: 0% κυανό, 70% ματζέντα, 100% κίτρινο, 0% μαύρο.
- δ) Η ετικέτα πληροί όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις (οι αριθμοί αναφέρονται στην ανωτέρω απεικόνιση):

- ① Πάχος περιγράμματος ετικέτας EE: 6 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ② Λογότυπος EE: χρώματα: X-80-00-00 και 00-00-X-00.

- ③ **Ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»:** χρώμα: X-00-00-00. Εικονόγραμμα όπως απεικονίζεται: λογότυπος ΕΕ + ετικέτα κεφαλίδας «ενέργεια»: πλάτος: 191 mm, ύψος: 37 mm.
- ④ **Περίγραμμα επιμέρους λογότυπου:** 2 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, μήκος: 191 mm.
- ⑤ **Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας:**
- **Εικονογράμματα** όπως απεικονίζονται: όπως απεικονίζεται, για τη λειτουργία θέρμανσης νερού συμπεριλαμβανομένου του δηλωμένου προφίλ φορτίου εκπεφρασμένου ως το αντίστοιχο γράμμα σύμφωνα με τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII: έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt, 100 % μαύρο.
 - Τάξεις ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου και θέρμανσης νερού του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας:
Βέλος: πλάτος: 19 mm, ύψος: 11 mm, 100 % μαύρο,
Κείμενο: έντονη γραμματοσειρά Calibri 23 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
 - **Περίγραμμα:** 3 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ⑥ **Συγκρότημα με ηλιακό συλλέκτη, δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού, ρυθμιστή θερμοκρασίας και συμπληρωματικό θερμαντήρα:**
- **Εικονογράμματα** όπως απεικονίζονται,
 - **Σύμβολο '+':** έντονη γραμματοσειρά Calibri 50 pt, 100 % κυανό,
 - **Πλαίσια:** πλάτος: 12 mm, ύψος: 12 mm, περίγραμμα: 4 pt, γαλάζιο 100 %,
 - **Περίγραμμα:** 3 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ⑦ **Λειτουργία θέρμανσης χώρου:**
- **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται.
- ⑧ **Κλίμακα A⁺⁺⁺-G με περίγραμμα:**
- **Βέλος:** ύψος: 6,5 mm, κενό: 1 mm, χρώματα:
Ανώτατη τάξη: X-00-X-00,
Δεύτερη τάξη: 70-00-X-00,
Τρίτη τάξη: 30-00-X-00,
Τέταρτη τάξη: 00-00-X-00,
Πέμπτη τάξη: 00-30-X-00,
Έκτη τάξη: 00-70-X-00,
Έβδομη τάξη: 00-X-X-00,
Κατά περίπτωση, κατώτατες τάξεις: 00-X-X-00,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 16 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
 - **Περίγραμμα:** 3 pt, χρώμα: γαλάζιο 100 %, στρογγυλεμένες γωνίες: 3,5 mm.
- ⑨ **Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού, αντίστοιχα, για το συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακή συσκευή:**
- **Βέλος:** πλάτος: 24 mm, ύψος: 14 mm, 100 % μαύρο,
 - **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 28 pt, κεφαλαία, λευκό, σύμβολα '+': εκθέτες, ευθυγραμμισμένα σε μια σειρά.
- ⑩ **Λειτουργία θέρμανσης νερού:**
- **Εικονόγραμμα** όπως απεικονίζεται, συμπεριλαμβανομένου του δηλωμένου προφίλ φορτίου εκπεφρασμένου ως το αντίστοιχο γράμμα σύμφωνα με τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII: έντονη γραμματοσειρά Calibri 22 pt, 100 % μαύρο. του δηλωμένου προφίλ φορτίου, όπως απεικονίζεται στον πίνακα 5 του παρόντος παραρτήματος.
- ⑪ **Έτος εισαγωγής της ετικέτας και αριθμός κανονισμού:**
- **Κείμενο:** έντονη γραμματοσειρά Calibri 12 pt.
- ⑫ **Επωνυμία ή εμπορικό σήμα του εμπόρου ή/και του προμηθευτή.**
- ⑬ **Αναγνωριστικό μοντέλου από τον έμπορο ή/και τον προμηθευτή:**
- Η επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του εμπόρου ή/και του προμηθευτή και το αναγνωριστικό του μοντέλου πρέπει να χωρούν σε χώρο διαστάσεων 191 × 19 mm.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Δελτίο προϊόντος

1. ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΕΣ ΧΩΡΟΥ

1.1. Οι πληροφορίες στο δελτίο προϊόντος του θερμαντήρα χώρου παρέχονται με την ακόλουθη σειρά και περιλαμβάνονται στο φυλλάδιο του προϊόντος ή σε άλλο έγγραφο το οποίο παρέχεται μαζί με το προϊόν:

- α) το όνομα/η επωνυμία του προμηθευτή ή εμπορικό σήμα·
- β) το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·
- γ) η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου όπως προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος II·
- δ) η ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο (για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·
- ε) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με τα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·
- στ) η ετήσια κατανάλωση ενέργειας εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και σε GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με τα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·
- ζ) η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο (για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, κατά περίπτωση)·
- η) τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση του θερμαντήρα χώρου·

επιπλέον, για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή:

- θ) η ηλεκτρική απόδοση, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·

επιπλέον, για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας:

- ι) η ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, υπό μέσες, ψυχρότερες ή θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
- ια) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό ψυχρότερες ή θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος VII·
- ιβ) η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV), υπό ψυχρότερες ή θερμότερες κλιματικές συνθήκες, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος VII·
- ιγ) η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εξωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.

1.2. Ένα δελτίο επιτρέπεται να καλύπτει διαφορετικά μοντέλα θερμαντήρων χώρου που διατίθενται από τον ίδιο προμηθευτή.

1.3. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο δελτίο επιτρέπεται να παρέχονται υπό μορφή έγχρωμου ή ασπρόμαυρου αντιγράφου της ετικέτας. Στην περίπτωση αυτή, παρέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαριθμούνται στο σημείο 1.1 και δεν εμφανίζονται στην ετικέτα.

2. ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΕΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

2.1. Οι πληροφορίες στο δελτίο προϊόντος του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας παρέχονται με την ακόλουθη σειρά και περιλαμβάνονται στο φυλλάδιο του προϊόντος ή σε άλλο έγγραφο το οποίο παρέχεται μαζί με το προϊόν:

- α) το όνομα/η επωνυμία του προμηθευτή ή εμπορικό σήμα·
- β) το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·
- γ) για λειτουργία θέρμανσης χώρου, η εφαρμογή σε μέση θερμοκρασία (και για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας η εφαρμογή χαμηλής θερμοκρασίας, κατά περίπτωση)· για θέρμανση νερού, το δηλωμένο προφίλ φορτίου εκφρασμένο με το κατάλληλο γράμμα και την τυπική χρήση, σύμφωνα με τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII·
- δ) η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και η τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του μοντέλου που έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με τα σημεία 1 και 2 του παραρτήματος II·
- ε) η ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·

- στ) για τη θέρμανση χώρου, η ετήσια κατανάλωση ενέργειας εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και σε GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με τα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)· για την θέρμανση νερού, η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και η ετήσια κατανάλωση καυσίμου εκφρασμένη σε GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV) στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·
- ζ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με τα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)· η ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·
- η) η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, κατά περίπτωση)·
- θ) κατά περίπτωση, ένδειξη ότι ο θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας είναι ικανός να λειτουργεί μόνο εκτός των ωρών αιχμής·
- ι) τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας·

επιπλέον, για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:

- ια) η ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, υπό ψυχρότερες ή θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
- ιβ) για θέρμανση χώρου, η ετήσια κατανάλωση ενέργειας εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV), υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος VII· για θέρμανση νερού, η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και η ετήσια κατανάλωση καυσίμου εκφρασμένη σε GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV), υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος VII·
- ιγ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος VII· η ενεργειακή απόδοση της θέρμανσης νερού υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος VII·
- ιδ) η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εξωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.
- 2.2. Ένα δελτίο επιτρέπεται να καλύπτει διαφορετικά μοντέλα θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας που διατίθενται από τον ίδιο προμηθευτή.
- 2.3. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο δελτίο επιτρέπεται να παρέχονται υπό μορφή έγχρωμου ή ασπρόμαυρου αντιγράφου της ετικέτας. Στην περίπτωση αυτή, παρέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαριθμούνται στο σημείο 2.1 και δεν εμφανίζονται στην ετικέτα.
3. ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ
- 3.1. Οι πληροφορίες στο δελτίο προϊόντος του ρυθμιστή θερμοκρασίας παρέχονται με την ακόλουθη σειρά και περιλαμβάνονται στο φυλλάδιο του προϊόντος ή σε άλλο έγγραφο το οποίο παρέχεται μαζί με το προϊόν:
- α) το όνομα/η επωνυμία του προμηθευτή ή εμπορικό σήμα·
 - β) το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·
 - γ) η τάξη του ρυθμιστή θερμοκρασίας·
 - δ) το μερίδιο του ρυθμιστή θερμοκρασίας στην ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλεμένο στο πρώτο δεκαδικό ψηφίο.
- 3.2. Ένα δελτίο επιτρέπεται να καλύπτει διαφορετικά μοντέλα ρυθμιστών θερμοκρασίας που διατίθενται από τον ίδιο προμηθευτή.
4. ΗΛΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ
- 4.1. Οι πληροφορίες στο δελτίο προϊόντος της ηλιακής συσκευής παρέχονται με την ακόλουθη σειρά και περιλαμβάνονται στο φυλλάδιο του προϊόντος ή σε άλλο έγγραφο το οποίο παρέχεται μαζί με το προϊόν (για αντλίες στο κύκλωμα του συλλέκτη, κατά περίπτωση):
- α) το όνομα/η επωνυμία του προμηθευτή ή εμπορικό σήμα·
 - β) το αναγνωριστικό μοντέλου από τον προμηθευτή·
 - γ) το εμβαδόν της συλλεκτικής επιφάνειας του συλλέκτη, σε m^2 , στρογγυλοποιημένο στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο·
 - δ) η απόδοση συλλέκτη, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
 - ε) η τάξη ενεργειακής απόδοσης της ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού, που προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 3 του παραρτήματος II·
- στ) οι πάγιες απώλειες της ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού, σε W, στρογγυλοποιημένες στον πλησιέστερο ακέραιο·

- ζ) η χωρητικότητα αποθήκευσης της ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού, σε λίτρα και m^3 .
- η) το ετήσιο μερίδιο μη ηλιακής θερμικής ενέργειας Q_{nonsol} σε kWh πρωτογενούς ενέργειας για την ηλεκτρική ενέργεια ή/και σε kWh ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV) για τα καύσιμα, για τα προφίλ φορτίου M, L, XL και XXL, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες, στρογγυλοποιημένο στον πλησιέστερο ακέραιο.
- θ) η κατανάλωση ισχύος της αντλίας, σε W, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.
- ι) η κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής, σε W, στρογγυλοποιημένη στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.
- ια) η ετήσια βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Q_{aux} σε kWh τελικής ενέργειας, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.

4.2. Ένα δελτίο επιτρέπεται να καλύπτει διάφορα μοντέλα ηλιακών συσκευών που διατίθενται από τον ίδιο προμηθευτή.

5. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΙΑΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

Το δελτίο για συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακή συσκευή περιλαμβάνει τα στοιχεία που καθορίζονται στα σχήματα 1, 2, 3 και 4 αντίστοιχα, για να αξιολογηθεί η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου με ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακή συσκευή, στα οποία συγκαταλέγονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- I: η τιμή της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του προτιμώμενου θερμαντήρα χώρου, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
 - II: ο συντελεστής στάθμισης της θερμικής ισχύος του προτιμώμενου και του συμπληρωματικού θερμαντήρα του συγκροτήματος, που καθορίζονται στους πίνακες 5 και 6 του παρόντος παρατήματος, αντίστοιχα.
 - III: η τιμή του μαθηματικού τύπου: $294/(11 \cdot Prated)$, όπου *Prated* αφορά τον προτιμώμενο θερμαντήρα χώρου.
 - IV: η τιμή του μαθηματικού τύπου $115/(11 \cdot Prated)$, όπου *Prated* αφορά τον προτιμώμενο θερμαντήρα χώρου.
- επιπλέον, για τους προτιμώμενους θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας:
- V: η τιμή της διαφοράς της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό μέσες και ψυχρότερες κλιματικές συνθήκες, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
 - VI: η τιμή της διαφοράς της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό θερμότερες και μέσες κλιματικές συνθήκες, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).

6. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΙΑΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Το δελτίο για συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής περιλαμβάνει τα στοιχεία που καθορίζονται στα σημεία α) και β):

- α) τα στοιχεία που καθορίζονται στα σχήματα 1 και 3 αντίστοιχα, για την αξιολόγηση της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, στα οποία συγκαταλέγονται οι εξής πληροφορίες:
 - I: η τιμή της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του προτιμώμενου θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
 - II: ο συντελεστής στάθμισης της θερμικής ισχύος του προτιμώμενου και του συμπληρωματικού θερμαντήρα του συγκροτήματος, που καθορίζονται στους πίνακες 5 και 6 του παρόντος παρατήματος, αντίστοιχα.
 - III: η τιμή του μαθηματικού τύπου: $294/(11 \cdot Prated)$, όπου *Prated* αφορά τον προτιμώμενο θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας.
 - IV: η τιμή του μαθηματικού τύπου $115/(11 \cdot Prated)$, όπου *Prated* αφορά τον προτιμώμενο θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας.

επιπλέον, για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:

 - V: η τιμή της διαφοράς της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό μέσες και ψυχρότερες κλιματικές συνθήκες, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
 - VI: η τιμή της διαφοράς της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό θερμότερες και μέσες κλιματικές συνθήκες, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).

- β) τα στοιχεία που καθορίζονται στο σχήμα 5, για να αξιολογηθεί η ενεργειακή απόδοση της θέρμανσης νερού συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής στα οποία συγκαταλέγονται οι εξής πληροφορίες:

- I: η τιμή της ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, εκφρασμένη σε ποσοστό επί τοις εκατό (%).
- II: η τιμή του μαθηματικού τύπου $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, όπου το Q_{ref} λαμβάνεται από τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII και το Q_{nonsol} από το δελτίο προϊόντος της ηλιακής συσκευής για το δηλωμένο προφίλ φορτίου M, L, XL ή XXL του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας.
- III: η τιμή του μαθηματικού τύπου $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, εκφρασμένο σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), όπου το Q_{aux} λαμβάνεται από το δελτίο προϊόντος της ηλιακής συσκευής και το Q_{ref} από τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII για το δηλωμένο προφίλ φορτίου M, L, XL ή XXL.

Πίνακας 5

Για τους σκοπούς του σχήματος 1 του παρόντος παραρτήματος, στάθμιση του προτιμώμενου θερμαντήρα χώρου με λέβητα ή θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα και συμπληρωματικού θερμαντήρα (*)

$P_{sup}/(Prated + P_{sup}) (**)$	II, συγκρότημα χωρίς δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού	II, συγκρότημα με δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού
0	0	0
0,1	0,30	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(*) Οι ενδιάμεσες τιμές υπολογίζονται με γραμμική παρεμβολή μεταξύ δύο γειτονικών τιμών.

(**) Η *Prated* αφορά τον προτιμώμενο θερμαντήρα χώρου ή θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας.

Πίνακας 6

Για τους σκοπούς των σχημάτων 2 έως 4 του παρόντος παραρτήματος, στάθμιση του προτιμώμενου θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, του θερμαντήρα χώρου με αντλία θερμότητας, του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας ή αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας και συμπληρωματικό θερμαντήρα (*)

$Prated/(Prated + P_{sup}) (**)$	II, συγκρότημα χωρίς δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού	II, συγκρότημα με δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(*) Οι ενδιάμεσες τιμές υπολογίζονται με γραμμική παρεμβολή μεταξύ δύο γειτονικών τιμών.

(**) Η *Prated* αφορά τον προτιμώμενο θερμαντήρα χώρου ή θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας.

Σχήμα 1

Για τους προτιμώμενους θερμαντήρες χώρου με λέβητα και τους προτιμώμενους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα, το στοιχείο του δελτίου για αντίστοιχα συγκρότημα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, στο οποίο εμφανίζεται η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του προσφερόμενου συγκροτήματος

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης του λέβητα 1 %

Ρυθμιστής θερμοκρασίας

Από το δελτίο του ρυθμιστή θερμοκρασίας

Τάξη I = 1 %, Τάξη II = 2 %, Τάξη III = 1,5 %, Τάξη IV = 2 %, Τάξη V = 3 %, Τάξη VI = 4 %, Τάξη VII = 3,5 %, Τάξη VIII = 5 %

+ %

Συμπληρωματικός λέβητας

Από το δελτίο του συμπληρωματικού λέβητα

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου (%)

(- 'I') × 0,1 = ± %

Μερίδιο ηλιακής ενέργειας

Από το δελτίο της ηλιακής συσκευής

Μέγεθος συλλέκτη (σε m²)

Όγκος δεξαμενής (σε m³)

Απόδοση συλλέκτη (%)

Τάξη δεξαμενής
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

('III' × + 'IV' ×) × 0,9 × (/100) × = + %

Συμπληρωματική αντλία θερμότητας

Από το δελτίο της συμπληρωματικής αντλίας θερμότητας

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου (%)

(- 'I') × 'II' = + %

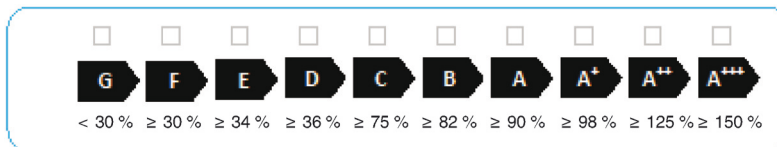
Μερίδιο ηλιακής ενέργειας ΚΑΙ συμπληρωματικής αντλίας θερμότητας

Επιλέγεται η μικρότερη τιμή

0,5 × ⁴ ή 0,5 × ⁵ = - % ⁶

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος 7 %

Τάξη ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος



Έχουν εγκατασταθεί λέβητας και συμπληρωματική αντλία θερμότητας με θερμαντικά σώματα χαμηλής θερμοκρασίας στους 35 °C;

Από το δελτίο της αντλίας θερμότητας 7

+ (50 × 'II') = %

Η ενεργειακή απόδοση του συγκροτήματος προϊόντων που καλύπτεται από το παρόν δελτίο ενδέχεται να μην αντιστοιχεί στην πραγματική ενεργειακή απόδοση μετά την εγκατάστασή του σε κτίριο, επειδή η απόδοση επηρεάζεται από περαιτέρω παράγοντες όπως οι θερμικές απώλειες στο σύστημα διανομής και η διαστασιολόγηση των προϊόντων σε σχέση με το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του κτιρίου.

Σχήμα 2

Για τους προτιμώμενους θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή, το στοιχείο του δελτίου για συγκρότημα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, στο οποίο εμφανίζεται η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του προσφερόμενου συγκροτήματος

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου από θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή 1 %

Ρυθμιστής θερμοκρασίας
Από το δελτίο του ρυθμιστή θερμοκρασίας

Τάξη I = 1 % Τάξη II = 2 % Τάξη III = 1,5 %
 Τάξη IV = 2 % Τάξη V = 3 % Τάξη VI = 4 %
 Τάξη VII = 3,5 % Τάξη VIII = 5 %

2 %

Συμπληρωματικός λέβητας
Από το δελτίο του λέβητα

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου (%)

$$(\text{ } - 'I') \times 'II' = - \text{ } \%$$
3 %

Μερίδιο ηλιακής ενέργειας
Από το δελτίο ηλιακής συσκευής

Μέγεθος συλλέκτη (σε m²)

Όγκος δεξαμενής (σε m³)

Απόδοση συλλέκτης (%)

Τάξη δεξαμενής
 A+ = 0,95, A=0,91,
 B=0,86, C=0,83,
 D-G=0,81

$$('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0,7 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$$
4 %

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος 5 %

Τάξη ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺	
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %	

Η ενεργειακή απόδοση του συγκροτήματος προϊόντων που καλύπτεται από το παρόν δελτίο ενδέχεται να μην αντιστοιχεί στην πραγματική ενεργειακή απόδοση μετά την εγκατάστασή του σε κτίριο, επειδή η απόδοση επηρεάζεται από περαιτέρω παράγοντες όπως οι θερμικές απώλειες στο σύστημα διανομής και η διαστασιολόγηση των προϊόντων σε σχέση με το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του κτιρίου.

Σχήμα 3

Για τους προτιμώμενους θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και τους προτιμώμενους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, το στοιχείο του δελτίου αντίστοιχα, για συγκρότημα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και το συγκρότημα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, στο οποίο εμφανίζεται η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του προσφερόμενου συγκροτήματος

Ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου αντλίας θερμότητας % ¹

Ρυθμιστής θερμοκρασίας
Από το δελτίο του ρυθμιστή θερμοκρασίας

Τάξη I = 1 %, Τάξη II = 2 %, Τάξη III = 1,5 %, Τάξη IV = 2 %, Τάξη V = 3 %, Τάξη VI = 4 %, Τάξη VII = 3,5 %, Τάξη VIII = 5 %

+ % ²

Συμπληρωματικός λέβητας
Από το δελτίο του λέβητα

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου (%)

(- 'I') × 'II' = - % ³

Μερίδιο ηλιακής ενέργειας
Από το δελτίο της ηλιακής συσκευής

Μέγεθος συλλέκτη (σε m²)

Όγκος δεξαμενής (σε m³)

Απόδοση συλλέκτη (%)

Τάξη δεξαμενής
A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

('III' × + 'IV' ×) × 0,45 × (/100) × = + % ⁴

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό μέσης κλιματικές συνθήκες % ⁵

Τάξη ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος υπό μέσης κλιματικές συνθήκες

G **F** **E** **D** **C** **B** **A** **A⁺** **A⁺⁺** **A⁺⁺⁺**

< 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες

Ψυχρότερες: ⁵ - 'V' = %

Θερμότερες: ⁵ + 'VI' = %

Η ενεργειακή απόδοση του συγκροτήματος προϊόντων που καλύπτεται από το παρόν δελτίο ενδέχεται να μην αντιστοιχεί στην πραγματική ενεργειακή απόδοση μετά την εγκατάστασή του σε κτίριο, επειδή η απόδοση επηρεάζεται από περαιτέρω παράγοντες όπως οι θερμικές απώλειες στο σύστημα διανομής και η διαστασιολόγηση των προϊόντων σε σχέση με το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του κτιρίου.

Σχήμα 4

Για τις προτιμώμενες αντλίες θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας, το στοιχείο του δελτίου για συγκρότημα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, στο οποίο εμφανίζεται η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του προσφερόμενου συγκροτήματος

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου αντλίας θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας 1 %

Ρυθμιστής θερμοκρασίας 2 %
 Από το δελτίο του ρυθμιστή θερμοκρασίας

Τάξη I = 1 %, Τάξη II = 2 %, Τάξη III = 1,5 %, Τάξη IV = 2 %, Τάξη V = 3 %, Τάξη VI = 4 %, Τάξη VII = 3,5 %, Τάξη VIII = 5 %

Συμπληρωματικός λέβητας 3 %
 Από το δελτίο του λέβητα

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου (%)

$$(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = - \text{ } \%$$

Μερίδιο ηλιακής ενέργειας 4 %
 Από το δελτίο της ηλιακής συσκευής

Μέγεθος συλλέκτη (σε m²)

Όγκος δεξαμενής (σε m³)

Απόδοση συλλέκτη (%)

Τάξη δεξαμενής
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

$$(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,45 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$$

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος υπό μέσες συνθήκες 5 %

Τάξη ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος υπό μέσες κλιματικές συνθήκες

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺										
< 55 %		≥ 55 %		≥ 59 %		≥ 61 %		≥ 100 %		≥ 107 %		≥ 115 %		≥ 123 %		≥ 150 %		≥ 175 %	

Ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες

Ψυχρότερες: 5 - 'V' = % Θερμότερες: 5 + 'VI' = %

Η ενεργειακή απόδοση του συγκροτήματος προϊόντων που καλύπτεται από το παρόν δελτίο ενδέχεται να μην αντιστοιχεί στην πραγματική ενεργειακή απόδοση μετά την εγκατάστασή του σε κτίριο, επειδή η απόδοση επηρεάζεται από περαιτέρω παράγοντες όπως οι θερμικές απώλειες στο σύστημα διανομής και η διαστασιολόγηση των προϊόντων σε σχέση με το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του κτιρίου.

Σχήμα 5

Για τους προτιμώμενους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα και τους προτιμώμενους θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, το στοιχείο του δελτίου για συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, στο οποίο εμφανίζεται η ενεργειακή απόδοση της θέρμανσης νερού του προσφερόμενου συγκροτήματος

Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας

¹
'I' %

Δηλωμένο προφίλ φορτίου:

Μερίδιο ηλιακής ενέργειας

Από το δελτίο της ηλιακής συσκευής

Βοηθητική ηλεκτρική ενέργεια

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' =$

²
+ %

Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού του συγκροτήματος υπό μέσες κλιματικές συνθήκες

³
 %

Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του συγκροτήματος υπό μέσες κλιματικές συνθήκες

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺
M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού του συγκροτήματος υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες

Ψυχρότερες: ³ - 0,2 × ² = %

Θερμότερες: ³ + 0,4 × ² = %

Η ενεργειακή απόδοση του συγκροτήματος προϊόντων που καλύπτεται από το παρόν δελτίο ενδέχεται να μην αντιστοιχεί στην πραγματική ενεργειακή απόδοση μετά την εγκατάστασή του σε κτίριο, επειδή η απόδοση επηρεάζεται από περαιτέρω παράγοντες όπως οι θερμικές απώλειες στο σύστημα διανομής και η διαστασιολόγηση των προϊόντων σε σχέση με το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του κτιρίου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Τεχνική τεκμηρίωση

1. ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΕΣ ΧΩΡΟΥ

Για τους θερμαντήρες χώρου, στην τεχνική τεκμηρίωση κατά το άρθρο 3 παράγραφος 1 στοιχείο γ) περιλαμβάνονται τα εξής:

- α) το όνομα/η επωνυμία και η διεύθυνση του προμηθευτή·
- β) περιγραφή του μοντέλου του θερμαντήρα χώρου, επαρκής για τη σαφή αναγνώρισή του·
- γ) κατά περίπτωση, τα στοιχεία αναφοράς των εφαρμοζόμενων εναρμονισμένων προτύπων·
- δ) κατά περίπτωση, τα λοιπά τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν·
- ε) τα στοιχεία ταυτότητας και η υπογραφή του προσώπου που είναι εξουσιοδοτημένο να δεσμεύει τον προμηθευτή·
- στ) τεχνικές παράμετροι:
 - για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή, οι τεχνικές παράμετροι που καθορίζονται στον πίνακα 7, οι οποίες έχουν μετρηθεί και υπολογιστεί σύμφωνα με το παράρτημα VII·
 - για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, οι τεχνικές παράμετροι που καθορίζονται στον πίνακα 8, οι οποίες έχουν μετρηθεί και υπολογιστεί σύμφωνα με το παράρτημα VII·
 - για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, όταν οι πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένο μοντέλο το οποίο είναι συνδυασμός μίας ή περισσότερων εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων έχουν προκύψει από υπολογισμό με βάση τη μελέτη σχεδιασμού ή/και παρέκταση από άλλους συνδυασμούς, στην τεκμηρίωση περιλαμβάνονται λεπτομέρειες αυτών των υπολογισμών ή/και παρεκτάσεων, καθώς και των τυχόν δοκιμών που διενεργήθηκαν για την επαλήθευση της ακρίβειας των υπολογισμών, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων του μαθηματικού μοντέλου για τον υπολογισμό της απόδοσης τέτοιων συνδυασμών, και λεπτομέρειες των μετρήσεων που διενεργήθηκαν για την επαλήθευση αυτού του μοντέλου·
- ζ) τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση του θερμαντήρα χώρου.

2. ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΕΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας, στην τεχνική τεκμηρίωση κατά το άρθρο 3 παράγραφος 2 στοιχείο γ) περιλαμβάνονται τα εξής:

- α) το όνομα/η επωνυμία και η διεύθυνση του προμηθευτή·
- β) περιγραφή του μοντέλου του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, επαρκή για τη σαφή αναγνώρισή του·
- γ) κατά περίπτωση, τα στοιχεία αναφοράς των εφαρμοζόμενων εναρμονισμένων προτύπων·
- δ) κατά περίπτωση, τα λοιπά τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν·
- ε) τα στοιχεία ταυτότητας και η υπογραφή του προσώπου που είναι εξουσιοδοτημένο να δεσμεύει τον προμηθευτή·
- στ) τεχνικές παράμετροι:
 - για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα, οι τεχνικές παράμετροι που καθορίζονται στον πίνακα 7, οι οποίες έχουν μετρηθεί και υπολογιστεί σύμφωνα με το παράρτημα VII·
 - για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, οι τεχνικές παράμετροι που καθορίζονται στον πίνακα 8, οι οποίες έχουν μετρηθεί και υπολογιστεί σύμφωνα με το παράρτημα VII·
 - για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, όταν οι πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένο μοντέλο το οποίο είναι συνδυασμός μίας ή περισσότερων εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων έχουν προκύψει από υπολογισμό με βάση τη μελέτη σχεδιασμού ή/και παρέκταση από άλλους συνδυασμούς, στην τεκμηρίωση περιλαμβάνονται λεπτομέρειες αυτών των υπολογισμών ή/και παρεκτάσεων, καθώς και των δοκιμών που διενεργήθηκαν για την επαλήθευση της ακρίβειας των υπολογισμών, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων του μαθηματικού μοντέλου για τον υπολογισμό της απόδοσης τέτοιων συνδυασμών, καθώς και λεπτομέρειες των μετρήσεων που διενεργήθηκαν για την επαλήθευση αυτού του μοντέλου·
- ζ) τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση του θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας·

Πίνακας 7

Τεχνικές παράμετροι που αφορούν θερμαντήρες χώρου με λέβητα, θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα και θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή:

Μοντέλο(α): [πληροφορίες για την ταυτοποίηση του μοντέλου (των μοντέλων) που αφορούν οι πληροφορίες]

Λέβητας συμπύκνωσης: [ναι/όχι]

Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): [ναι/όχι]

Λέβητας B11: [ναι/όχι]

Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: [ναι/όχι]

Εάν ναι, είναι εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: [ναι/όχι]

Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: [ναι/όχι]

Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα	Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{rated}	x	kW	Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η_s	x	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και υψηλές θερμοκρασίες (*)	P_4	x,x	kW	σε ονομαστική θερμική ισχύ και υψηλές θερμοκρασίες (*)	η_4	x,x	%
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και υψηλές θερμοκρασίες (**)	P_1	x,x	kW	στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και υψηλές θερμοκρασίες (**)	η_1	x,x	%
Για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή: Ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή: Ωφέλιμη απόδοση			
στην ονομαστική θερμική ισχύ του θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, με απενεργοποιημένο τον συμπληρωματικό θερμαντήρα	$P_{CHP100+Sup0}$	x,x	kW	στην ονομαστική θερμική ισχύ του θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, με απενεργοποιημένο τον συμπληρωματικό θερμαντήρα	$\eta_{CHP100+Sup0}$	x,x	%
στην ονομαστική θερμική ισχύ του θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, με ενεργοποιημένο τον συμπληρωματικό θερμαντήρα	$P_{CHP100+Sup100}$	x,x	kW	στην ονομαστική θερμική ισχύ του θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, με ενεργοποιημένο τον συμπληρωματικό θερμαντήρα	$\eta_{CHP100+Sup100}$	x,x	%
Για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή: Ηλεκτρική απόδοση				Συμπληρωματικός θερμαντήρας			
στην ονομαστική θερμική ισχύ του θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, με απενεργοποιημένο τον συμπληρωματικό θερμαντήρα	$\eta_{el,CHP100+Sup0}$	x,x	%	Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{sup}	x,x	kW
στην ονομαστική θερμική ισχύ του θερμαντήρα χώρου με συμπαραγωγή, με ενεργοποιημένο τον συμπληρωματικό θερμαντήρα	$\eta_{el,CHP100+Sup100}$	x,x	%	Τύπος παρεχόμενης ενέργειας			
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Λοιπά χαρακτηριστικά			
υπό πλήρες φορτίο	el_{max}	x,x	kW	Απώλειες θερμότητας σε κατάσταση αναμονής	P_{siby}	x,x	kW
υπό μερικό φορτίο	el_{min}	x,x	kW	Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P_{ign}	x,x	kW
σε κατάσταση αναμονής	P_{SB}	x,xxx	kW	Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	x	kWh or GJ
				Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου,	L_{WA}	x	dB

Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας

Δηλωμένο προφίλ φορτίου			Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	η_{wh}	x	%	
	Q_{elec}	x,xxx					41,6 kWh
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q_{elec}	x,xxx	41,6 kWh	Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q_{fuel}	x,xxx	41,6 kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	x	41,6 kWh	Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	x	GJ
Στοιχεία επικοινωνίας	Επωνυμία και διεύθυνση του προμηθευτή.						

(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα.

(**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30°C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λοιπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).

Πίνακας 8

Τεχνικές παράμετροι που αφορούν θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:

Μοντέλο(α): [πληροφορίες για την ταυτοποίηση του μοντέλου (των μοντέλων) που αφορούν οι πληροφορίες]

Αντλία θερμότητας αέρα-νερού: [ναι/όχι]

Αντλία θερμότητας νερού-νερού: [ναι/όχι]

Αντλία θερμότητας ύλης-νερού: [ναι/όχι]

Αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας: [ναι/όχι]

Εξοπλισμένος με συμπληρωματικό θερμαντήρα: [ναι/όχι]

Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας: [ναι/όχι]

Δηλώνονται οι παράμετροι για εφαρμογή μέσης θερμοκρασίας, εξαιρουμένων των αντλιών θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας. Για τις αντλίες θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας δηλώνονται οι παράμετροι για εφαρμογή χαμηλής θερμοκρασίας.

Δηλώνονται οι παράμετροι για μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες.

Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα	Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα
Ονομαστική θερμική ισχύς (*)	P_{rated}	x	kW	Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η_s	x	%
Δηλωμένη θερμαντική ισχύς για μερικό φορτίο σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T_j				Δηλωμένος συντελεστής απόδοσης ή λόγος πρωτογενούς ενέργειας σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T_j			
$T_j = - 7 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = - 7 \text{ }^\circ\text{C}$	COPd ή PERd	x,xx ή x,x	- ή %
$T_j = + 2 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = + 2 \text{ }^\circ\text{C}$	COPd ή PERd	x,xx ή x,x	- ή %
$T_j = + 7 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = + 7 \text{ }^\circ\text{C}$	COPd ή PERd	x,xx ή x,x	- ή %
$T_j = + 12 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = + 12 \text{ }^\circ\text{C}$	COPd ή PERd	x,xx ή x,x	- ή %
$T_j =$ δίτιμη θερμοκρασία	P_{dh}	x,x	kW	$T_j =$ δίτιμη θερμοκρασία	COPd ή PERd	x,xx ή x,x	- ή %

T_j = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	P_{dh}	x,x	kW	T_j = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	COP_d ή PER_d	x,xx ή x,x	- ή %
Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: $T_j = -15$ °C (εάν $TOL < -20$ °C)	P_{dh}	x,x	kW	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: $T_j = -15$ °C (εάν $TOL < -20$ °C)	COP_d ή PER_d	x,xx ή x,x	- ή %
Δίτιμη θερμοκρασία	T_{biv}	x	°C	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	TOL	x	°C
Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	P_{cyc}	x,x	kW	Απόδοση κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	COP_{cyc} ή PER_{cyc}	x,xx ή x,x	- ή %
Συντελεστής υποβάθμισης (**)	C_{dh}	x,x	—	Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού	WTOL	x	°C
Κατανάλωση ισχύος σε καταστάσεις πλην της ενεργού κατάστασης				Συμπληρωματικός θερμαντήρας			
Κατάσταση εκτός λειτουργίας	P_{OFF}	x,xx	kW	Ονομαστική θερμική ισχύς (**)	P_{sup}	x,x	kW
Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη	P_{TO}	x,xx	kW	Τύπος εισερχόμενης ενέργειας			
Κατάσταση αναμονής	P_{SB}	x,xx	kW				
Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου	P_{CK}	x,xx	kW				
Λοιπά χαρακτηριστικά							
Ρύθμιση ισχύος	σταθερή/μεταβλητή			Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Ονομαστική παροχή αέρα, εξωτερικού χώρου	—	x	m ³ /h
Στάθμη ηχητικής ισχύος, εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	L_{WA}	x / x	dB	Για αντλίες θερμότητας νερού-ή άλμης-νερού: Ονομαστική παροχή άλμης ή νερού, εναλλάκτη θερμότητας εξωτερικού χώρου	—	x	m ³ /h
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q_{HE}	x	kWh or GJ				
Για θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:							
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	x			Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	η_{wh}	x	%
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q_{elec}	x,xxx	41,6 kWh	Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q_{fuel}	x,xxx	41,6 kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	x	41,6 kWh	Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	x	GJ
Στοιχεία επικοινωνίας	Επωνυμία και διεύθυνση του προμηθευτή.						
(*) Για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, η ονομαστική θερμική ισχύς P_{rated} ισούται με το θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού P_{design} , και η ονομαστική θερμική ισχύς του συμπληρωματικού θερμαντήρα P_{sup} ισούται με την συμπληρωματική θερμαντική ισχύ $sup(T_j)$.							
(**) εάν ο C_{dh} δεν προσδιοριστεί με μέτρηση, ο εξ ορισμού συντελεστής υποβάθμισης είναι $C_{dh} = 0,9$.							

3. ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Για τους ρυθμιστές θερμοκρασίας, στην τεχνική τεκμηρίωση κατά το άρθρο 3 παράγραφος 3 στοιχείο β) περιλαμβάνονται τα εξής:

- το όνομα / η επωνυμία και η διεύθυνση του προμηθευτή·
- περιγραφή του μοντέλου του ρυθμιστή θερμοκρασίας, επαρκή για τη σαφή αναγνώρισή του·
- κατά περίπτωση, τα στοιχεία αναφοράς των εφαρμοζόμενων εναρμονισμένων προτύπων·
- κατά περίπτωση, τα λοιπά τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν·
- τα στοιχεία ταυτότητας και η υπογραφή του προσώπου που είναι εξουσιοδοτημένο να δεσμεύει τον προμηθευτή·

στ) τεχνικές παράμετροι:

- τάξη του ρυθμιστή θερμοκρασίας·
- συμβολή του ρυθμιστή θερμοκρασίας στην ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου σε ποσοστό επί τοις εκατό (%) στρογγυλεμένη στο πρώτο δεκαδικό ψηφίο.

ζ) τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση του ρυθμιστή θερμοκρασίας.

4. ΗΛΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

Για τις ηλιακές συσκευές, στην τεχνική τεκμηρίωση κατά το άρθρο 3 παράγραφος 4 στοιχείο β) περιλαμβάνονται τα εξής:

- α) το όνομα / η επωνυμία και η διεύθυνση του προμηθευτή·
- β) περιγραφή του μοντέλου της ηλιακής συσκευής, επαρκή για τη σαφή αναγνώρισή του.
- γ) κατά περίπτωση, τα στοιχεία αναφοράς των εφαρμοζόμενων εναρμονισμένων προτύπων·
- δ) κατά περίπτωση, τα λοιπά τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν·
- ε) τα στοιχεία ταυτότητας και η υπογραφή του προσώπου που είναι εξουσιοδοτημένο να δεσμεύει τον προμηθευτή·

στ) τεχνικές παράμετροι (για αντλίες στο κύκλωμα του συλλέκτη, κατά περίπτωση):

- εμβαδόν της συλλεκτικής επιφάνειας του συλλέκτη A_{sol} , σε m^2 , στρογγυλοποιημένο στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο·
- απόδοση συλλέκτη η_{col} σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
- τάξη ενεργειακής απόδοσης της ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού, όπως καθορίζεται σύμφωνα με το σημείο 3 του παραρτήματος II·
- πάγιες απώλειες S της ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού σε W , στρογγυλοποιημένες στον πλησιέστερο ακέραιο·
- χωρητικότητα αποθήκευσης V της ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού, σε λίτρα και m^3 ·
- ετήσιο μερίδιο μη ηλιακής θερμικής ενέργειας Q_{nonsol} , σε kWh πρωτογενούς ενέργειας για την ηλεκτρική ενέργεια ή/και σε kWh ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV) για τα καύσιμα, για τα προφίλ φορτίου M, L, XL και XXL, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες, στρογγυλοποιημένο στον πλησιέστερο ακέραιο·
- κατανάλωση ισχύος της αντλίας $solpump$, σε W , στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
- κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής $solstandby$, σε W , στρογγυλοποιημένη στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο·
- ετήσια βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Q_{aux} , σε kWh τελικής ενέργειας, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.

ζ) τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση της ηλιακής συσκευής·

5. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΧΩΡΟΥ, ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΙΑΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Για τα συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής στην τεχνική τεκμηρίωση κατά το άρθρο 3 παράγραφος 5 στοιχείο γ) περιλαμβάνονται τα εξής:

- α) το όνομα/η επωνυμία και διεύθυνση του προμηθευτή·
- β) περιγραφή του μοντέλου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, επαρκή για τη σαφή αναγνώρισή του·
- γ) κατά περίπτωση, τα στοιχεία αναφοράς των εναρμονισμένων προτύπων που εφαρμόστηκαν·
- δ) κατά περίπτωση, άλλα τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν·

- ε) τα στοιχεία ταυτότητας και την υπογραφή του προσώπου που είναι εξουσιοδοτημένο να δεσμεύει τον προμηθευτή·
- στ) τεχνικές παράμετροι:
 - η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου ως ποσοστό % στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
 - οι τεχνικές παράμετροι που καθορίζονται στα σημεία 1, 3 και 4 του παρόντος παραρτήματος·
- ζ) τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής.

6. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΙΑΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Για τα συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής στην τεχνική τεκμηρίωση κατά το άρθρο 3 παράγραφος 6 στοιχείο γ) περιλαμβάνονται τα εξής:

- α) το όνομα/η επωνυμία και διεύθυνση του προμηθευτή·
- β) περιγραφή του μοντέλου του συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, επαρκή για τη σαφή αναγνώριση του·
- γ) κατά περίπτωση, τα στοιχεία αναφοράς των εναρμονισμένων προτύπων που εφαρμόστηκαν·
- δ) κατά περίπτωση, άλλα τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν·
- ε) τα στοιχεία ταυτότητας και την υπογραφή του προσώπου που είναι εξουσιοδοτημένο να δεσμεύει τον προμηθευτή·
- στ) τεχνικές παράμετροι:
 - η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου και η ενεργειακή απόδοση της θέρμανσης νερού ως ποσοστό %, στρογγυλοποιημένες στον πλησιέστερο ακέραιο·
 - οι τεχνικές παράμετροι που καθορίζονται στα σημεία 2, 3 και 4 του παρόντος παραρτήματος·
- ζ) τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση του συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Παρεχόμενες πληροφορίες στην περίπτωση που δεν αναμένεται ότι οι χρήστες θα δουν εκτιθέμενο το προϊόν

1. ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΕΣ ΧΩΡΟΥ

1.1. Οι πληροφορίες που αναφέρονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο β) παρέχονται με την ακόλουθη σειρά:

- α) τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του μοντέλου, όπως προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος II·
- β) ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο (για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·
- γ) ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με τα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·
- δ) ετήσια κατανάλωση ενέργειας, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και σε GJ ακαθάριστης θερμότητας δύναμης (GCV), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με τα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·
- ε) στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο (για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας, κατά περίπτωση)·

επιπλέον, για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή:

στ) ηλεκτρική απόδοση, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·

επιπλέον, για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας:

- ζ) ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, υπό μέσες, ψυχρότερες ή θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·
- η) ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος VII·
- θ) ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και σε GJ ακαθάριστης θερμότητας δύναμης (GCV), υπό ψυχρότερες ή θερμότερες κλιματικές συνθήκες, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος VII·
- ι) στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εξωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο·

επιπλέον, για αντλίες θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας:

ια) ένδειξη ότι η αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας είναι κατάλληλη μόνο για εφαρμογή σε χαμηλή θερμοκρασία·

1.2. Το μέγεθος των γραμμάτων και η γραμματοσειρά με τις οποίες εκτυπώνονται ή παρουσιάζονται όλες οι πληροφορίες κατά το παρόν παράρτημα είναι ευανάγνωστα.

2. ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΕΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

2.1. Οι πληροφορίες που αναφέρονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχείο β) παρέχονται με την ακόλουθη σειρά:

- α) για θέρμανση χώρου, η εφαρμογή σε μέση θερμοκρασία· για θέρμανση νερού, το δηλωμένο προφίλ φορτίου εκφρασμένο με το κατάλληλο γράμμα και την τυπική χρήση, σύμφωνα με τον πίνακα 15 του παραρτήματος VII·
- β) τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού του μοντέλου, προσδιορισμένες σύμφωνα με τα σημεία 1 και 2 του παραρτήματος II·
- γ) ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·
- δ) για θέρμανση χώρου, ετήσια κατανάλωση ενέργειας εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και σε GJ ακαθάριστης θερμότητας δύναμης (GCV), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με τα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)· για θέρμανση νερού, ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και ετήσια κατανάλωση καυσίμου εκφρασμένη σε GJ ακαθάριστης θερμότητας δύναμης (GCV) στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες)·

- ε) ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με τα σημεία 3 και 4 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες): ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος VII (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, υπό μέσες κλιματικές συνθήκες):
- στ) στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εσωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο (για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, κατά περίπτωση):
- ζ) κατά περίπτωση, ένδειξη ότι ο θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας είναι ικανός να λειτουργεί μόνο εκτός των ωρών αιχμής:

επιπλέον, για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:

- η) ονομαστική θερμική ισχύς, συμπεριλαμβανομένης της ονομαστικής θερμικής ισχύος κάθε συμπληρωματικού θερμαντήρα, υπό μέσες, ψυχρότερες ή θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε kW, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο:
- θ) ετήσια κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση χώρου, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV), υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος VII: ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για θέρμανση νερού, εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας ή/και η ετήσια κατανάλωση καυσίμου εκφρασμένη σε GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV), υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος VII:
- ι) ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος VII: ενεργειακή απόδοση της θέρμανσης νερού υπό ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, σε ποσοστό επί τοις εκατό (%), στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο και υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 5 του παραρτήματος VII:
- ια) στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} , εξωτερικού χώρου, σε dB, στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο.

2.2. Το μέγεθος των γραμμάτων και η γραμματοσειρά με τα οποία εκτυπώνονται ή παρουσιάζονται όλες οι πληροφορίες κατά το παρόν παράρτημα είναι ευανάγνωστα.

3. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΧΩΡΟΥ, ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΙΑΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

3.1 Οι πληροφορίες που αναφέρονται στο άρθρο 4 παράγραφος 3 στοιχείο β) παρέχονται με την ακόλουθη σειρά:

- α) η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου του μοντέλου όπως καθορίζεται σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος II:
- β) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου ως ποσοστό % στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο:
- γ) τα στοιχεία που καθορίζονται στα σχήματα 1, 2, 3 και 4 αντίστοιχα του παραρτήματος IV.

3.2 Το μέγεθος των γραμμάτων και η γραμματοσειρά με τις οποίες εκτυπώνονται ή παρουσιάζονται όλες οι πληροφορίες κατά το που αναφέρονται στο σημείο 3.1 είναι ευανάγνωστα.

4. ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΙΑΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

4.1 Οι πληροφορίες που αναφέρονται στο άρθρο 4 παράγραφος 4 στοιχείο β) παρέχονται με την ακόλουθη σειρά:

- α) η τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και η τάξη ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης νερού του μοντέλου, όπως καθορίζονται σύμφωνα με τα σημεία 1 και 2 του παραρτήματος II:
- β) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου και η ενεργειακή απόδοση της θέρμανσης νερού ως ποσοστό %, στρογγυλοποιημένες στον πλησιέστερο ακέραιο:
- γ) τα στοιχεία που καθορίζονται στα σχήματα 1 και 3 αντίστοιχα του παραρτήματος IV.
- δ) τα στοιχεία που καθορίζονται στο σχήμα 5 του παραρτήματος IV.

4.2 Το μέγεθος των γραμμάτων και η γραμματοσειρά με τα οποία εκτυπώνονται ή παρουσιάζονται όλες οι πληροφορίες κατά το σημείο 4.1 είναι ευανάγνωστα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

Μετρήσεις και υπολογισμοί

1. Για τους σκοπούς της συμμόρφωσης και του ελέγχου της συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, οι μετρήσεις και οι υπολογισμοί πραγματοποιούνται με τη χρήση εναρμονισμένων προτύπων, των οποίων οι αριθμοί αναφοράς έχουν δημοσιευθεί στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, ή άλλης αξιόπιστης, ακριβούς και αναπαραγωγίσιμης μεθόδου, στην οποία λαμβάνονται υπόψη οι γενικώς αποδεκτές σύγχρονες μέθοδοι. Πρέπει να πληρούνται οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές παράμετροι που καθορίζονται στα σημεία 2 έως 6.
2. **Γενικές προϋποθέσεις για μετρήσεις και υπολογισμούς**
 - α) Για τις μετρήσεις που ορίζονται στα σημεία 3 έως 7, η θερμοκρασία περιβάλλοντος εσωτερικού χώρου καθορίζεται στους 20 °C.
 - β) Για τις μετρήσεις που ορίζονται στα σημεία 3 έως 7, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας πολλαπλασιάζεται επί συντελεστή μετατροπής CC ίσο με 2,5, εκτός εάν η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας εκφράζεται ως τελική ενέργεια για τον τελικό χρήστη όπως προβλέπεται στο σημείο 3 στοιχείο β), το σημείο 4 στοιχείο στ), το σημείο 5 στοιχείο ε) και το σημείο 6.
 - γ) Για θερμαντήρες εξοπλισμένους με συμπληρωματικούς θερμαντήρες, κατά τις μετρήσεις και τους υπολογισμούς της ονομαστικής θερμικής ισχύος, της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου, της ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού, της στάθμης ηχητικής ισχύος και των εκπομπών διοξειδίου του αζώτου συνεκτιμάται ο συμπληρωματικός θερμαντήρας.
 - δ) Οι δηλωμένες τιμές της ονομαστικής θερμικής ισχύος, της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου, της ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού, της ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας και της στάθμης ηχητικής ισχύος στρογγυλοποιούνται στον πλησιέστερο ακέραιο.
3. **Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου και κατανάλωση των θερμαντήρων χώρου με λέβητα, των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας με συμπαραγωγή**
 - α) Η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου η_s υπολογίζεται ως ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου κατά την ενεργό κατάσταση η_{son} , διορθωμένη κατά τα μερίδια που αντιστοιχούν στους ρυθμιστές θερμοκρασίας, στη βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, στις απώλειες θερμότητας σε αναμονή, στην κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα (κατά περίπτωση) και, για τους θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή, διορθωμένη με την προσθήκη της ηλεκτρικής απόδοσης επί τον συντελεστή μετατροπής CC=2,5.
 - β) Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας Q_{HE} σε kWh τελικής ενέργειας ή/και GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV) υπολογίζεται ως ο λόγος της ετήσιας απαιτούμενης θέρμανσης αναφοράς προς την ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου.
4. **Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου θερμαντήρων χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας**
 - α) Για τον καθορισμό του ονομαστικού συντελεστή απόδοσης COP_{rated} του ονομαστικού λόγου πρωτογενούς ενέργειας PER_{rated} ή της στάθμης ηχητικής ισχύος οι συνθήκες λειτουργίας είναι οι πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης, που καθορίζονται στον πίνακα 9 και χρησιμοποιείται η ίδια δηλωμένη θερμαντική ισχύς.
 - β) Ο συντελεστής απόδοσης κατά την ενεργό κατάσταση $SCOP_{on}$ για μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες υπολογίζεται βάσει του μερικού θερμαντικού φορτίου $Ph(T_j)$, της συμπληρωματικής θερμαντικής ισχύος $sup(T_j)$ (κατά περίπτωση) και του ανά κλιμάκιο συντελεστή απόδοσης $COP_{bin}(T_j)$ ή του ανά κλιμάκιο λόγου πρωτογενούς ενέργειας $PER_{bin}(T_j)$, που σταθμίζονται με τις ώρες κλιμακίου κατά τις οποίες επικρατούν οι συνθήκες του κλιμακίου, υπό τις ακόλουθες συνθήκες:
 - τις συνθήκες αναφοράς για τον σχεδιασμό που καθορίζονται στον πίνακα 10·
 - την ευρωπαϊκή εποχή θέρμανσης αναφοράς υπό μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες που καθορίζονται στον πίνακα 12·
 - κατά περίπτωση, τις επιπτώσεις κάθε υποβάθμισης της ενεργειακής απόδοσης λόγω επαναλαμβανόμενων κύκλων, οι οποίες εξαρτώνται από τον τύπο ρύθμισης της θερμαντικής ισχύος·
 - γ) Η ετήσια απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς Q_H είναι το θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού $P_{designH}$ για μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες, πολλαπλασιασμένο επί το ετήσιο ισοδύναμο 2 066, 2 465 και 1 336 ωρών ενεργού κατάστασης H_{HE} για μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες αντίστοιχα.

- δ) Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας Q_{HE} υπολογίζεται ως το άθροισμα:
- του λόγου της ετήσιας απαιτούμενης θέρμανσης αναφοράς Q_H προς το συντελεστή απόδοσης κατά την ενεργό κατάσταση $SCOP_{on}$ ή τον λόγο πρωτογενούς ενέργειας κατά την ενεργό κατάσταση $SPER_{on}$ και
 - της κατανάλωσης ενέργειας στις καταστάσεις εκτός λειτουργίας, χωρίς λειτουργία θερμοστάτη, αναμονής, και λειτουργίας θερμοαντήρα στροφαλοθαλάμου κατά τη διάρκεια της εποχής θέρμανσης·
- ε) Ο εποχιακός συντελεστής απόδοσης $SCOP$ ή ο εποχιακός λόγος πρωτογενούς ενέργειας $SPER$ υπολογίζονται ως ο λόγος της ετήσιας απαιτούμενης θέρμανσης αναφοράς Q_H προς την ετήσια κατανάλωση ενέργειας Q_{HE} .
- στ) Η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου η_s υπολογίζεται ως το πηλίκο του εποχιακού συντελεστή απόδοσης $SCOP$ διά του συντελεστή μετατροπής CC ή του εποχιακού λόγου πρωτογενούς ενέργειας, διορθωμένη κατά τα μερίδια που αντιστοιχούν στους ρυθμιστές θερμοκρασίας, και, για τους θερμοαντήρες νερού με αντλία θερμότητας νερού/άλμης-νερού και τους θερμοαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από μία ή περισσότερες αντλίες υπόγειων υδάτων.
- ζ) Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας Q_{HE} σε kWh τελικής ενέργειας ή/και GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV) υπολογίζεται ως ο λόγος της ετήσιας απαιτούμενης θέρμανσης αναφοράς Q_H προς την ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου η_s .

5. Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού θερμοαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας

Η ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού η_{wh} θερμοαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας υπολογίζεται ως το πηλίκο της ενέργειας αναφοράς Q_{ref} διά της ενέργειας που απαιτείται για την παραγωγή της, υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

- α) οι μετρήσεις διεξάγονται με τη χρήση των προφίλ φορτίου που αναφέρονται στον πίνακα 15·
- β) οι μετρήσεις διεξάγονται χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο 24-ωρο κύκλο μετρήσεων:
- ώρα 00:00 έως 06:59: καμία απόληψη νερού·
 - από ώρα 07:00: απολήψεις νερού σύμφωνα με το δηλωμένο προφίλ φορτίου·
 - από τη λήξη της τελευταίας απόληψης νερού έως ώρα 24:00: καμία απόληψη νερού·
- γ) το δηλωμένο προφίλ φορτίου είναι το προφίλ μέγιστου φορτίου ή το αμέσως κατώτερο του προφίλ μέγιστου φορτίου·
- δ) για θερμοαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας ισχύουν οι ακόλουθες πρόσθετες συνθήκες:
- οι δοκιμές σε θερμοαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας διενεργούνται σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στον πίνακα 9·
 - οι δοκιμές σε θερμοαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας που χρησιμοποιεί ως πηγή θερμότητας τον αέρα απαγωγής συστήματος αερισμού διενεργούνται σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στον πίνακα 11·
- ε) η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας AEC , εκφρασμένη σε kWh τελικής ενέργειας, υπολογίζεται ως ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Q_{elec} σε kWh τελικής ενέργειας πολλαπλασιασμένη επί 220·
- στ) η ετήσια κατανάλωση καυσίμου AFC , εκφρασμένη σε GJ ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV), υπολογίζεται ως ημερήσια κατανάλωση καυσίμου Q_{fuel} πολλαπλασιασμένη επί 220·

6. Προϋποθέσεις για μετρήσεις και υπολογισμούς για ηλιακές συσκευές

Ο ηλιακός συλλέκτης, η ηλιακή δεξαμενή αποθήκευσης νερού και η αντλία στο κύκλωμα του ηλιακού συλλέκτη (εάν υπάρχει) υποβάλλονται σε χωριστές δοκιμές. Σε περίπτωση που ο ηλιακός συλλέκτης και η ηλιακή δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού δεν είναι δυνατό να υποβληθούν σε χωριστές δοκιμές, υποβάλλονται σε δοκιμή ως συνδυασμός.

Τα αποτελέσματα χρησιμοποιούνται για να καθοριστούν οι πάγιες απώλειες S και για τους υπολογισμούς της απόδοσης συλλέκτης η_{col} του ετήσιου μεριδίου μη ηλιακής θερμικής ηλιακής ενέργειας Q_{nonsol} για τα προφίλ φορτίου M, L, XL και XXL υπό τις μέσες κλιματικές συνθήκες που καθορίζονται στους πίνακες 13 και 14, και της ετήσιας βοηθητικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας Q_{aux} σε kWh τελικής ενέργειας.

Πίνακας 9

Πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας

Πηγή θερμότητας	Εξωτερικός εναλλάκτης θερμότητας		Εσωτερικός εναλλάκτης θερμότητας			
	Κλιματικές συνθήκες	Θερμοκρασία ξηρού (υγρού) βολβού εισροής	Θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας πλην των αντλιών θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας		Αντλίες θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας	
			Θερμοκρασία στην είσοδο	Θερμοκρασία στην έξοδο	Θερμοκρασία στην είσοδο	Θερμοκρασία στην έξοδο
Εξωτερικός αέρας	Μέσος όρος	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
	ψυχρότερη	+ 2 °C (+ 1 °C)				
	θερμότερη	+ 14 °C (+ 13 °C)				
Αέρας απαγωγής	Όλες	+ 20 °C (+ 12 °C)				
		Θερμοκρασία στην είσοδο / έξοδο				
Νερό	Όλες	+ 10 °C / + 7 °C				
Άλμη	Όλες	0 °C / - 3 °C				

Πίνακας 10

Συνθήκες αναφοράς για τον σχεδιασμό των θερμαντήρων χώρου με αντλία θερμότητας και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, τιμές θερμοκρασίας αέρα ξηρού βολβού (εντός παρενθέσεων δίδονται οι τιμές θερμοκρασίας αέρα υγρού βολβού)

Κλιματικές συνθήκες	Θερμοκρασία αναφοράς για τον σχεδιασμό	Δίτιμη θερμοκρασία	Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας
	$T_{designh}$	T_{bin}	TOL
Μέσες	- 10 (- 11) °C	μέγιστο + 2 °C	μέγιστο - 7 °C
Ψυχρότερες	- 22 (- 23) °C	μέγιστο - 7 °C	μέγιστο - 15 °C
Θερμότερες	+ 2 (+ 1) °C	μέγιστο + 7 °C	μέγιστο + 2 °C

Πίνακας 11

Μέγιστη παροχή αέρα απαγωγής συστήματος αερισμού [m³/ώρα], σε υγρασία 5,5 g/m³

Δηλωμένο προφίλ φορτίου	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Μέγιστη διαθέσιμη παροχή αέρα απαγωγής συστήματος αερισμού	109	128	128	159	190	870	1 021

Πίνακας 12

Ευρωπαϊκή εποχή θέρμανσης αναφοράς υπό μέσες, ψυχρότερες και θερμότερες κλιματικές συνθήκες για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας

bin_j	T_j [°C]	Μέσες κλιματικές συνθήκες	Ψυχρότερες κλιματικές συνθήκες	Θερμότερες κλιματικές συνθήκες
		H_j [h/annum] (ώρες/έτος)	H_j [h/annum] (ώρες/έτος)	H_j [h/annum] (ώρες/έτος)
1 έως 8	- 30 έως - 23	0	0	0
9	- 22	0	1	0

bin _j	T _j [°C]	Μέσες κλιματικές συνθήκες	Ψυχρότερες κλιματικές συνθήκες	Θερμότερες κλιματικές συνθήκες
		H _j [h/annum] (ώρες/έτος)	H _j [h/annum] (ώρες/έτος)	H _j [h/annum] (ώρες/έτος)
10	- 21	0	6	0
11	- 20	0	13	0
12	- 19	0	17	0
13	- 18	0	19	0
14	- 17	0	26	0
15	- 16	0	39	0
16	- 15	0	41	0
17	- 14	0	35	0
18	- 13	0	52	0
19	- 12	0	37	0
20	- 11	0	41	0
21	- 10	1	43	0
22	- 9	25	54	0
23	- 8	23	90	0
24	- 7	24	125	0
25	- 6	27	169	0
26	- 5	68	195	0
27	- 4	91	278	0
28	- 3	89	306	0
29	- 2	165	454	0
30	- 1	173	385	0
31	0	240	490	0
32	1	280	533	0
33	2	320	380	3
34	3	357	228	22
35	4	356	261	63
36	5	303	279	63
37	6	330	229	175
38	7	326	269	162
39	8	348	233	259
40	9	335	230	360
41	10	315	243	428
42	11	215	191	430
43	12	169	146	503
44	13	151	150	444
45	14	105	97	384
46	15	74	61	294
Σύνολο ωρών:		4 910	6 446	3 590

Πίνακας 13

Μέση ημερήσια θερμοκρασία [°C]

	Ιανουάριος	Φεβρουάριος	Μάρτιος	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβριος
Μέσες κλιματικές συνθήκες	+ 2,8	+ 2,6	+ 7,4	+ 12,2	+ 16,3	+ 19,8	+ 21,0	+ 22,0	+ 17,0	+ 11,9	+ 5,6	+ 3,2

Πίνακας 14

Μέση ολική ηλιακή ακτινοβολία [W/m²]

	Ιανουάριος	Φεβρουάριος	Μάρτιος	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβριος
Μέσες κλιματικές συνθήκες	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Πίνακας 15

Προφίλ φορτίου θέρμανσης νερού από θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας

Ωρα (h)	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min (λί- τρα/ λε- πτό)	°C	kWh	l/min (λί- τρα/ λε- πτό)	°C	kWh	l/min (λί- τρα/ λε- πτό)	°C	kWh	l/min (λί- τρα/ λε- πτό)	°C	°C
07:00	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
07:05	0,015	2	25										
07:15	0,015	2	25										
07:26	0,015	2	25										
07:30	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,105	3	25	
07:45													
08:01													
08:05													
08:15													
08:25													
08:30				0,105	2	25				0,105	3	25	
08:45													
09:00	0,015	2	25										
09:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
10:00													
10:30													
11:00													
11:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11:45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14:30	0,015	2	25										
15:00	0,015	2	25										
15:30	0,015	2	25										
16:00	0,015	2	25										
16:30													
17:00													
18:00				0,105	2	25				0,105	3	25	

Ωρα (h)	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min (λί- τρα/ λε- πτό)	°C	kWh	l/min (λί- τρα/ λε- πτό)	°C	kWh	l/min (λί- τρα/ λε- πτό)	°C	kWh	l/min (λί- τρα/ λε- πτό)	°C	°C
18:15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
20:00				0,105	2	25							
20:30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20:45				0,105	2	25							
20:46													
21:00				0,105	2	25							
21:15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21:35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

Συνέχεια πίνακα 15

Προφίλ φορτίου θέρμανσης νερού από θερμοάντρες συνδυασμένης λειτουργίας

Ωρα (h)	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min (λίτρα/ λεπτό)	°C	°C	kWh	l/min (λίτρα/ λεπτό)	°C	°C	kWh	l/min (λίτρα/ λεπτό)	°C	°C
07:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07:05	1,4	6	40		1,4	6	40					
07:15									1,82	6	40	
07:26									0,105	3	25	
07:30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07:45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08:01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:05					3,605	10	10	40				
08:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:25					0,105	3	25					
08:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	

Ωρα (h)	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min (λίτρα/ λεπτό)	°C	°C	kWh	l/min (λίτρα/ λεπτό)	°C	°C	kWh	l/min (λίτρα/ λεπτό)	°C	°C
09:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10:00									0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11:00									0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15:00									0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16:00									0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17:00									0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
19:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19:30												
20:00												
20:30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20:45												
20:46									4,42	10	10	40
21:00					3,605	10	10	40				
21:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21:30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21:35												
21:45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

Συνέχεια πίνακα 15

Προφίλ φορτίου θέρμανσης νερού από θερμοαντίες συνδυασμένης λειτουργίας

Ωρα (h)	XXL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min (λίτρα/λεπτό)	°C	°C
07:00	0,105	3	25	
07:05				
07:15	1,82	6	40	
07:26	0,105	3	25	
07:30				
07:45	6,24	16	10	40
08:01	0,105	3	25	
08:05				
08:15	0,105	3	25	
08:25				
08:30	0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25	
09:00	0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25	
10:00	0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40
11:00	0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25	
12:00				
12:30				
12:45	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25	
15:00	0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25	
16:00	0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25	
17:00	0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40	

Ωρα (h)	XXL			
	Q_{iap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min (λίτρα/λεπτό)	°C	°C
19:00	0,105	3	25	
19:30				
20:00				
20:30	0,735	4	10	55
20:45				
20:46	6,24	16	10	40
21:00				
21:15	0,105	3	25	
21:30	6,24	16	10	40
21:35				
21:45				
Q_{ref}	24,53			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

Διαδικασία επαλήθευσης για την επιτήρηση της αγοράς

Για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις που καθορίζονται στα άρθρα 3 και 4, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την ακόλουθη διαδικασία επαλήθευσης:

1. Οι αρχές κράτους μέλους υποβάλλουν σε δοκιμή ένα μόνο τεμάχιο ανά μοντέλο θερμαντήρα, ρυθμιστή θερμοκρασίας, ηλιακής συσκευής, συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, καθώς και συγκροτήματος θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και διαβιβάζουν τα αποτελέσματα της δοκιμής στις αρχές των λοιπών κρατών μελών.
2. Το μοντέλο θεωρείται ότι πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις, εάν:
 - α) για θερμαντήρες, συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου η_s δεν είναι περισσότερο από 8 % μικρότερη της δηλωμένης τιμής στην ονομαστική θερμική ισχύ του τεμαχίου·
 - β) για συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής η ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού η_{wh} δεν είναι περισσότερο από 8 % μικρότερη της δηλωμένης τιμής στην ονομαστική θερμική ισχύ του τεμαχίου·
 - γ) για θερμαντήρες, η στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} δεν υπερβαίνει περισσότερο από 2 dB την δηλωμένη τιμή του τεμαχίου·
 - δ) για ρυθμιστές θερμοκρασίας, η τάξη του ρυθμιστή θερμοκρασίας συμφωνεί με την δηλωμένη τάξη του τεμαχίου·
 - ε) για ηλιακές συσκευές, η απόδοση συλλέκτη η_{col} δεν είναι περισσότερο από 5 % μικρότερη της δηλωμένης τιμής του τεμαχίου·
 - στ) για ηλιακές συσκευές, οι πάγιες απώλειες S της ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού δεν υπερβαίνουν περισσότερο από 5 % τη δηλωμένη τιμή του τεμαχίου· και
 - ζ) για ηλιακές συσκευές, η βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Q_{aux} δεν υπερβαίνει περισσότερο από 5 % τη δηλωμένη τιμή του τεμαχίου.
3. Εάν δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 2, οι αρχές του κράτους μέλους επιλέγουν τυχαία τρία επιπλέον τεμάχια του ίδιου μοντέλου για δοκιμές και υποβάλλουν τις πληροφορίες σχετικά με τα αποτελέσματα των δοκιμών στις αρχές των λοιπών κρατών μελών και στην Επιτροπή εντός μηνός από την διεξαγωγή των δοκιμών.
4. Το μοντέλο θεωρείται ότι πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις, εάν:
 - α) για θερμαντήρες, για συγκροτήματα θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής και για συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής ο μέσος όρος της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου η_s των τριών τεμαχίων δεν είναι περισσότερο από 8 % μικρότερος της δηλωμένης τιμής στην ονομαστική θερμική ισχύ του τεμαχίου·
 - β) για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας και για συγκροτήματα θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής ο μέσος όρος της ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού η_{wh} των τριών τεμαχίων δεν είναι περισσότερο από 8 % μικρότερος της δηλωμένης τιμής στην ονομαστική θερμική ισχύ του τεμαχίου·
 - γ) για θερμαντήρες ο μέσος όρος της στάθμης ηχητικής ισχύος L_{WA} των τριών τεμαχίων δεν υπερβαίνει περισσότερο από 2 dB την δηλωμένη τιμή του τεμαχίου·
 - δ) για ρυθμιστές θερμοκρασίας, η τάξη του ρυθμιστή θερμοκρασίας των τριών τεμαχίων συμφωνεί με την δηλωμένη τάξη του τεμαχίου·
 - ε) για ηλιακές συσκευές, ο μέσος όρος των τριών τεμαχίων όσον αφορά την απόδοση συλλέκτη η_{col} δεν είναι περισσότερο από 5 % μικρότερος της δηλωμένης τιμής του τεμαχίου·
 - στ) για ηλιακές συσκευές, ο μέσος όρος των τριών τεμαχίων όσον αφορά τις πάγιες απώλειες S της ηλιακής δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού δεν υπερβαίνει περισσότερο από 5 % τη δηλωμένη τιμή του τεμαχίου και
 - ζ) για ηλιακές συσκευές, ο μέσος όρος των τριών τεμαχίων όσον αφορά τη βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Q_{aux} δεν είναι περισσότερο από 5 % μικρότερος της δηλωμένης τιμής του τεμαχίου.
5. Εάν δεν επιτευχθούν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο σημείο 4, θεωρείται ότι το μοντέλο δεν πληροί τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού.

Οι αρχές των κρατών μελών χρησιμοποιούν τις μεθόδους μετρήσεων και υπολογισμών που καθορίζονται στο παράρτημα VII.