



Συμβούλιο
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Βρυξέλλες, 16 Νοεμβρίου 2023
(OR. en)

15508/23
ADD 1

ENER 622
ENV 1316

ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Αποστολέας: Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Ημερομηνία: 14 Νοεμβρίου 2023

Παραλαβής:

Αποδέκτης: Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου

Αριθ. εγγρ. Επιτρ.: D089530/04 ANNEXES 1 to 6

Θέμα: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ του ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) .../... ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της XXX για την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου και τους ανεξάρτητους σχετικούς ρυθμιστές, και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) 2015/1188 της Επιτροπής

Διαβιβάζεται συνημμένως στις αντιπροσωπίες το έγγραφο - D089530/04 ANNEXES 1 to 6.

σνημμ.: D089530/04 ANNEXES 1 to 6

Βρυξέλλες, XXX
D089530/04
[...] (2023) XXX draft

ANNEXES 1 to 6

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

του

**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) .../... ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
της XXX**

για την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου και τους ανεξάρτητους σχετικούς ρυθμιστές, και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) 2015/1188 της Επιτροπής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Ορισμοί για τους σκοπούς των παραρτημάτων II έως VI

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

- 1) «ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου» (η_s): ο εκφρασμένος σε % λόγος της ζητούμενης θέρμανσης χώρου την οποία παρέχει τοπικός θερμαντήρας χώρου προς την ετήσια κατανάλωση ενέργειας που απαιτείται για να καλυφθεί η εν λόγω ζήτηση·
- 2) «τοπικός θερμαντήρας χώρου ανοικτού θαλάμου καύσης»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με αέριο καύσιμο ή τοπικός θερμαντήρας χώρου με υγρό καύσιμο, ο θάλαμος καύσης του οποίου είναι ανοικτός στον χώρο στον οποίο βρίσκεται ο τοπικός θερμαντήρας χώρου και ο οποίος συνδέεται με αγωγό απαερίων για να απάγονται τα προϊόντα της καύσης·
- 3) «ανοικτός σε καπνοδόχο τοπικός θερμαντήρας χώρου»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με αέριο ή υγρό καύσιμο, προοριζόμενος να τοποθετηθεί κάτω από καπνοδόχο ή σε τζάκι χωρίς στεγανή σύνδεσή του με καπνοδόχο ή άνοιγμα τζακιού, και στον οποίο τα προϊόντα καύσης είναι δυνατόν να διέρχονται απεριορίστα από την κλίση καύσης στην καπνοδόχο ή στον αγωγό απαερίων·
- 4) «τοπικός θερμαντήρας χώρου κλειστού θαλάμου ανοικτής καύσης»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με αέριο καύσιμο ή τοπικός θερμαντήρας χώρου με υγρό καύσιμο, του οποίου ο θάλαμος καύσης διαχωρίζεται από τον χώρο στον οποίο βρίσκεται ο τοπικός θερμαντήρας χώρου με υαλοπίνακα ή παρόμοιο υλικό, παρότι αντλεί αέρα για καύση από τον εν λόγω χώρο, και ο οποίος είναι συνδεδεμένος με αγωγό απαερίων για να απάγονται τα προϊόντα της καύσης·
- 5) «τοπικός θερμαντήρας χώρου με σύστημα εξισορρόπησης απαερίων»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με αέριο καύσιμο ή τοπικός θερμαντήρας χώρου με υγρό καύσιμο, του οποίου ο θάλαμος καύσης είναι απομονωμένος από τον χώρο στον οποίο βρίσκεται ο θερμαντήρας και ο οποίος είναι συνδεδεμένος με σωλήνα που αποτελείται από δύο ομόκεντρους αγωγούς απαερίων, τον εξωτερικό αγωγό απαερίων που τροφοδοτεί τον αέρα καύσης από το εξωτερικό του κτιρίου και τον εσωτερικό αγωγό απαερίων μέσω του οποίου τα καυσαέρια απάγονται επίσης εκτός του κτιρίου·
- 6) «ηλεκτρικός φορητός τοπικός θερμαντήρας χώρου»: ηλεκτρικός τοπικός θερμαντήρας χώρου, πλην του ηλεκτρικού φορητού τοπικού θερμαντήρα χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση, εφοδιασμένος με καλώδιο και βύσμα από τον κατασκευαστή, σχεδιασμένος για να μετακινείται μεταξύ χώρων ανάλογα με τις θερμαντικές ανάγκες του χρήστη και ο οποίος δεν χρειάζεται να ασφαρίζεται σε συγκεκριμένη θέση·
- 7) «ηλεκτρικός τοπικός θερμαντήρας χώρου»: τοπικός θερμαντήρας χώρου που αξιοποιεί το φαινόμενο Joule για την παραγωγή θερμότητας·
- 8) «ηλεκτρικός τοπικός θερμαντήρας χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση»: ηλεκτρικός τοπικός θερμαντήρας χώρου με στοιχείο εκπομπής θερμότητας ορατό εκτός του θερμαντήρα, του οποίου η θερμοκρασία ανέρχεται σε τουλάχιστον 650 °C κατά τη συνήθη χρήση·
- 9) «ηλεκτρικός φορητός τοπικός θερμαντήρας χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση»: ηλεκτρικός τοπικός θερμαντήρας χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση, εφοδιασμένος από τον κατασκευαστή με καλώδιο και βύσμα,

σχεδιασμένος για να μετακινείται μεταξύ χώρων ανάλογα με τις ανάγκες θέρμανσης του χρήστη και ο οποίος δεν χρειάζεται να ασφαρίζεται σε συγκεκριμένη θέση. Οι ηλεκτρικοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση, οι οποίοι διαθέτουν χαρακτηριστικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη στερέωσή τους σε οροφή, τοίχο ή δάπεδο, θεωρούνται ηλεκτρικοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση· η τοποθέτηση τροχών δεν αρκεί για να θεωρηθεί φορητός ένας ηλεκτρικός τοπικός θερμαντήρας χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση·

- 10) «ηλεκτρικός σταθερός τοπικός θερμαντήρας χώρου»: ηλεκτρικός τοπικός θερμαντήρας χώρου που δεν είναι ηλεκτρικός τοπικός θερμοσυσσωρευτής ή ηλεκτρικός ενδοδαπέδιος τοπικός θερμαντήρας χώρου, ο οποίος έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιείται στερεωμένος ή ασφαλισμένος σε συγκεκριμένη θέση ή επίτοιχος· φορητή συσκευή με χαρακτηριστικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη στερέωσή της σε τοίχο ή στο δάπεδο, ή και τα δύο, θεωρείται ηλεκτρικός σταθερός τοπικός θερμαντήρας χώρου·
- 11) «ηλεκτρικός τοπικός θερμοσυσσωρευτής»: ηλεκτρικός τοπικός θερμαντήρας χώρου ο οποίος έχει σχεδιαστεί να αποθηκεύει θερμότητα σε συσσωρευτικό μονωμένο πυρήνα και να την εκλύει επί αρκετές ώρες μετά τη φάση συσσώρευσης·
- 12) «ηλεκτρικός ενδοδαπέδιος τοπικός θερμαντήρας χώρου»: ηλεκτρικός τοπικός θερμαντήρας χώρου που έχει σχεδιαστεί για να ενσωματώνεται στη δομική κατασκευή ή στην τελική διαμόρφωση κτιρίου, συμπεριλαμβανομένων των αυτορρυθμιζόμενων θερμαντικών καλωδίων και ταπήτων·
- 13) «πετσετοκρεμάστρα»: ηλεκτρικός σταθερός τοπικός θερμαντήρας χώρου, του οποίου ο σχεδιασμός επιτρέπει τη συγκράτηση των πετσετών με σκοπό τη θέρμανσή τους·
- 14) «ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμικού φορτίου με ανάδραση θερμοκρασίας δωματίου και/ή θερμοκρασίας εξωτερικού χώρου»: αυτόματος αισθητήρας ενσωματωμένος στο προϊόν, ο οποίος μετρά τη θερμοκρασία στο κέντρο του θερμαντήρα και αυξομειώνει τη συσσωρευμένη ποσότητα θερμότητας ανάλογα είτε με την εξωτερική θερμοκρασία είτε με τη ζήτηση θερμότητας του χώρου, ή και τα δύο·
- 15) «παραγωγή θερμότητας υποβοηθούμενη από ανεμιστήρα»: το προϊόν είναι εφοδιασμένο με ενσωματωμένο και ρυθμιζόμενο ανεμιστήρα (ή ανεμιστήρες), ώστε η διάχυση της αποθηκευμένης ενέργειας να αυξομειώνεται ανάλογα με τη ζήτηση θερμότητας·
- 16) «εκπομπές οξειδίων του αζώτου»: οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NO_x) στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένες σε mg/kWh_{input} ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV) στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο καύσιμο ή των τοπικών θερμαντήρων χώρου με υγρό καύσιμο·
- 17) «ακαθάριστη θερμογόνος δύναμη χωρίς υγρασία» (GCV): η συνολική εκλυόμενη ποσότητα θερμότητας ανά μοναδιαία ποσότητα καυσίμου χωρίς εγγενή υγρασία, όταν το καύσιμο καίγεται πλήρως με οξυγόνο και τα προϊόντα της καύσης επανέρχονται στη θερμοκρασία περιβάλλοντος· η ποσότητα αυτή περιλαμβάνει τη θερμότητα συμπύκνωσης των υδρατμών που σχηματίζονται από την καύση τυχόν υδρογόνου που περιέχει το καύσιμο·
- 18) «τοπικός θερμαντήρας χώρου χωρίς αγωγό απαερίων»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με αέριο καύσιμο ή τοπικός θερμαντήρας χώρου με υγρό καύσιμο, πλην του

επαγγελματικού τοπικού θερμαντήρα χώρου, ο οποίος εκπέμπει τα προϊόντα της καύσης στον χώρο όπου βρίσκεται το προϊόν·

- 19) «κατάσταση εκτός λειτουργίας»: κατάσταση κατά την οποία το προϊόν είναι συνδεδεμένο με την πηγή ενέργειας του ηλεκτρικού δικτύου και δεν παρέχει καμία λειτουργία ή βρίσκεται σε κατάσταση που παρέχει μόνο:
- α) ένδειξη της κατάστασης εκτός λειτουργίας·
 - β) λειτουργίες που αποσκοπούν στη διασφάλιση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας δυνάμει της οδηγίας 2014/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου¹.
- 20) «κατάσταση αναμονής»: κατάσταση κατά την οποία το προϊόν είναι συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο και παρέχει μόνο μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες λειτουργίες, οι οποίες μπορούν να διατηρηθούν επ' αόριστον:
- α) λειτουργία επανενεργοποίησης, ή λειτουργία επανενεργοποίησης και ένδειξη ότι η λειτουργία επανενεργοποίησης είναι ενεργοποιημένη·
 - β) λειτουργία επανενεργοποίησης μέσω σύνδεσης με δίκτυο («δίκτυωμένη λειτουργία αναμονής»)·
 - γ) απεικόνιση πληροφοριών ή κατάστασης·
- 21) «λειτουργία επανενεργοποίησης»: λειτουργία η οποία, μέσω τηλεμεταγωγέα, τηλεχειρισμού, εσωτερικού αισθητήρα ή χρονοδιακόπτη, πραγματοποιεί μεταγωγή από την κατάσταση αναμονής σε άλλη κατάσταση που παρέχει πρόσθετες λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης της κατάστασης ενεργού λειτουργίας·
- 22) «κατάσταση ενεργού λειτουργίας»: κατάσταση κατά την οποία το προϊόν είναι συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο και έχει ενεργοποιηθεί τουλάχιστον μία από τις κύριες λειτουργίες που παρέχουν τη σκοπούμενη υπηρεσία του εξοπλισμού·
- 23) «κατάσταση αδράνειας»: κατάσταση κατά την οποία το προϊόν είναι συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο και είναι ικανό να παρέχει αυτόματα θερμότητα στον χώρο ανάλογα με την προκαθορισμένη τιμή θερμοκρασίας·
- 24) «δίκτυο»: υποδομή επικοινωνίας με τοπολογία ζεύξεων, αρχιτεκτονική, η οποία περιλαμβάνει υλικά δομικά στοιχεία, οργανωτικές αρχές, διαδικασίες και μορφότυπους επικοινωνίας (πρωτόκολλα)·
- 25) «λειτουργία έμμεσης θέρμανσης»: η ικανότητα του προϊόντος να μεταδίδει μέρος της συνολικής θερμικής ισχύος σε ρευστό μεταφοράς θερμότητας, ώστε να χρησιμοποιείται για τη θέρμανση χώρου ή την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης·
- 26) «ελάχιστη θερμική ισχύς» (P_{\min}): η εκφρασμένη σε kW και δηλωμένη από τον κατασκευαστή θερμική ισχύς τοπικού θερμαντήρα χώρου, που περιλαμβάνει την άμεση και την έμμεση θερμική ισχύ (κατά περίπτωση), κατά τη λειτουργία στη ρύθμιση της κατώτατης θερμικής ισχύος·
- 27) «ωφέλιμη απόδοση», στην «ονομαστική» ή στην «ελάχιστη θερμική ισχύ» (αντιστοίχως, $\eta_{th,nom}$ ή $\eta_{th,min}$): ο εκφρασμένος σε % λόγος της ωφέλιμης παραγόμενης θερμότητας τοπικού θερμαντήρα χώρου προς την ολική εισερχόμενη στον τοπικό θερμαντήρα χώρου ενέργεια, όπου η ολική εισερχόμενη ενέργεια:

¹ Οδηγία 2014/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Φεβρουαρίου 2014, για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΕΕ L 96 της 29.3.2014, σ. 79).

- α) στην περίπτωση των οικιακών τοπικών θερμαντήρων χώρου εκφράζεται σε NCV και/ή σε τελική ενέργεια επί τον συντελεστή μετατροπής CC·
- β) στην περίπτωση των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου εκφράζεται σε GCV επί τον συντελεστή μετατροπής CC·
- 28) «καθαρή θερμογόνος δύναμη» (NCV): η συνολική εκλυόμενη ποσότητα θερμότητας ανά μοναδιαία ποσότητα καυσίμου που περιέχει το κατάλληλο επίπεδο υγρασίας καυσίμου, όταν το καύσιμο καίγεται πλήρως με οξυγόνο και όταν τα προϊόντα της καύσης δεν επανέρχονται στη θερμοκρασία περιβάλλοντος·
- 29) «συντελεστής μετατροπής» (CC): ο προκαθορισμένος συντελεστής πρωτογενούς ενέργειας ανά kWh ηλεκτρικής ενέργειας που αναφέρεται στην οδηγία 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου². η τιμή του συντελεστή μετατροπής είναι $CC = 1,9$ ·
- 30) «επίπεδο υγρασίας»: μάζα του νερού που περιέχει το καύσιμο προς τη συνολική μάζα καυσίμου, όπως αυτό χρησιμοποιείται στον τοπικό θερμαντήρα χώρου·
- 31) «βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην ονομαστική θερμική ισχύ» (e_{lmax}): η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος του τοπικού θερμαντήρα χώρου όταν αυτός αποδίδει την ονομαστική θερμική ισχύ. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος εκφράζεται σε kW και καθορίζεται χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η ισχύς που καταναλώνει ο κυκλοφορητής, όταν το προϊόν διαθέτει λειτουργία έμμεσης θέρμανσης και ενσωματωμένο κυκλοφορητή·
- 32) «βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην ελάχιστη θερμική ισχύ» (e_{lmin}): η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος του τοπικού θερμαντήρα χώρου όταν αυτός αποδίδει την ελάχιστη θερμική ισχύ. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος εκφράζεται σε kW και καθορίζεται χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η ισχύς που καταναλώνει ο κυκλοφορητής, όταν το προϊόν διαθέτει λειτουργία έμμεσης θέρμανσης και ενσωματωμένο κυκλοφορητή·
- 33) «μονοβάθμια θερμική ισχύς χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου»: το προϊόν δεν είναι ικανό να αυξομειώνει αυτομάτως την παραγωγή θερμότητας και δεν υπάρχει λειτουργία ανάδρασης της θερμοκρασίας δωματίου ώστε η παραγωγή θερμότητας να προσαρμόζεται αυτομάτως·
- 34) «δύο ή περισσότερες χειροκίνητες βαθμίδες χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου»: το προϊόν είναι ικανό να αυξομειώνει χειροκίνητα την παραγωγή θερμότητας με δύο ή περισσότερες βαθμίδες θερμικής ισχύος και δεν είναι εξοπλισμένο με διάταξη που ρυθμίζει αυτομάτως την παραγωγή θερμότητας ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία εσωτερικού χώρου·
- 35) «μηχανικός θερμοστατικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου»: μη ηλεκτρονική διάταξη που καθιστά δυνατή την αυτόματη αυξομείωση της παραγωγής θερμότητας από το προϊόν κατά τη διάρκεια συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, ανάλογα με συγκεκριμένο απαιτούμενο επίπεδο θερμικής άνεσης εσωτερικού χώρου·
- 36) «ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου»: ενσωματωμένη ή εξωτερική ηλεκτρονική διάταξη που καθιστά δυνατή την αυτόματη αυξομείωση της παραγωγής θερμότητας από το προϊόν κατά τη διάρκεια συγκεκριμένης χρονικής περιόδου,

² Οδηγία 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Οκτωβρίου 2012, για την ενεργειακή απόδοση, την τροποποίηση των οδηγιών 2009/125/ΕΚ και 2010/30/ΕΕ και την κατάργηση των οδηγιών 2004/8/ΕΚ και 2006/32/ΕΚ (ΕΕ L 315 της 14.11.2012, σ. 1).

ανάλογα με συγκεκριμένο απαιτούμενο επίπεδο θερμικής άνεσης εσωτερικού χώρου·

- 37) «ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτης ημέρας»: ενσωματωμένη ή εξωτερική ηλεκτρονική διάταξη που καθιστά δυνατή την αυτόματη αυξομείωση της παραγωγής θερμότητας από το προϊόν κατά τη διάρκεια συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, ανάλογα με συγκεκριμένο απαιτούμενο επίπεδο θερμικής άνεσης εσωτερικού χώρου σύμφωνα με τις ρυθμίσεις που έχει εισαγάγει ο χρήστης, και η οποία παρέχει στον χρήστη τη δυνατότητα να προγραμματίσει τον χρόνο και το επίπεδο θερμοκρασίας για ένα 24ωρο·
- 38) «ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτης εβδομάδας»: ενσωματωμένη ή εξωτερική ηλεκτρονική διάταξη που καθιστά δυνατή την αυτόματη αυξομείωση της παραγωγής θερμότητας από το προϊόν κατά τη διάρκεια συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, ανάλογα με συγκεκριμένο απαιτούμενο επίπεδο θερμικής άνεσης εσωτερικού χώρου σύμφωνα με τις ρυθμίσεις που έχει εισαγάγει ο χρήστης, και η οποία παρέχει στον χρήστη τη δυνατότητα να προγραμματίσει τον χρόνο και το επίπεδο θερμοκρασίας για μία ολόκληρη εβδομάδα. Κατά τη διάρκεια της επτάμερης περιόδου, ο προγραμματισμός πρέπει να καθιστά δυνατή αυξομείωση σε ημερήσια βάση·
- 39) «ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή παρουσίας»: ενσωματωμένη ή εξωτερική ηλεκτρονική διάταξη που μειώνει αυτομάτως την προκαθορισμένη τιμή της θερμοκρασίας δωματίου όταν δεν ανιχνεύεται άτομο στο δωμάτιο·
- 40) «ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή ανοικτού παραθύρου»: ενσωματωμένη ή εξωτερική ηλεκτρονική διάταξη που αυτόματα μεταβαίνει σε κατάσταση προστασίας από παγετό ή περιορίζει την κατανάλωση ενέργειας του τοπικού θερμαντήρα χώρου στο επίπεδο κατανάλωσης ενέργειας στην κατάσταση αδράνειας όταν έχει ανοίξει παράθυρο ή πόρτα. Όταν χρησιμοποιείται αισθητήρας για την ανίχνευση τυχόν ανοίγματος παραθύρου ή πόρτας, είναι δυνατόν να εγκατασταθεί μαζί με το προϊόν, εξωτερικά του προϊόντος, να ενσωματωθεί στη δομή του κτιρίου ή με συνδυασμό των προηγούμενων επιλογών·
- 41) «λειτουργία προστασίας από παγετό»: λειτουργία κατά την οποία ο τοπικός θερμαντήρας χώρου διατηρεί θερμοκρασία εσωτερικού χώρου $7\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ·
- 42) «δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως»: λειτουργία που καθιστά δυνατή την εξ αποστάσεως διάδραση με τον ρυθμιστή του προϊόντος, από σημείο εκτός του κτιρίου στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο τοπικός θερμαντήρας χώρου·
- 43) «ρυθμιστής προσαρμοζόμενης εκκίνησης»: λειτουργία που προβλέπει και προκαλεί τη βέλτιστη εκκίνηση της προθέρμανσης ώστε να επιτευχθεί η προκαθορισμένη τιμή της θερμοκρασίας ζώνης στον επιθυμητό χρόνο·
- 44) «προκαθορισμένη τιμή θερμοκρασίας ζώνης»: η επιθυμητή θερμοκρασία που καθορίζεται από τον χρήστη·
- 45) «περιορισμός διάρκειας λειτουργίας»: λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης του τοπικού θερμαντήρα χώρου κατόπιν παρέλευσης προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος·
- 46) «αισθητήρας θερμομέτρου μελανής σφαίρας»: ενσωματωμένη ή εξωτερική ηλεκτρονική διάταξη που μετρά τη θερμοκρασία του αέρα και της ακτινοβολίας·

- 47) «αυτοδιδασκαλία»: λειτουργία που αποτυπώνει αυτόματα τα πρότυπα χρήσης του τοπικού θερμαντήρα χώρου από τον χρήστη και με βάση τα εν λόγω πρότυπα αυτοπρογραμματίζει περιόδους υψηλών και χαμηλών θερμοκρασιών·
- 48) «ακρίβεια ρύθμισης» (CA): ο βαθμός ικανότητας του ρυθμιστή τοπικού θερμαντήρα χώρου να αντιδρά στις μεταβολές της θερμοκρασίας ζώνης, ώστε η θερμοκρασία ζώνης να διατηρείται όσο το δυνατόν πιο κοντά στην προκαθορισμένη τιμή της θερμοκρασίας ζώνης·
- 49) «θερμοκρασία ζώνης»: η πραγματική θερμοκρασία του κλειστού χώρου που πρόκειται να θερμανθεί·
- 50) «μονίμως απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης» (P_{pilot}): η εκφρασμένη σε kW κατανάλωση αερίου ή υγρού καυσίμου από τον τοπικό θερμαντήρα χώρου για τη φλόγα που χρησιμεύει ως πηγή έναυσης για την ισχυρότερη διαδικασία καύσης που χρειάζεται για την ονομαστική θερμική ισχύ ή τη θερμική ισχύ μερικού φορτίου, εφόσον η φλόγα έναυσης είναι αναμμένη περισσότερο από 5 λεπτά της ώρας προτού ενεργοποιηθεί ο κύριος καυστήρας·
- 51) «μέγιστη συνεχής θερμική ισχύς» ($P_{\text{max,c}}$): η εκφρασμένη σε kW και δηλωμένη από τον κατασκευαστή παραγόμενη θερμική ισχύς ηλεκτρικού τοπικού θερμαντήρα χώρου κατά τη λειτουργία στη ρύθμιση της μέγιστης θερμικής ισχύος που είναι δυνατόν να διατηρείται για παρατεταμένη χρονική περίοδο·
- 52) «θερμική ισχύς σωληνωτού συστήματος»: η εκφρασμένη σε kW συνδυασμένη θερμική ισχύς των τμημάτων που συναποτελούν το σύστημα όπως διατίθεται στην αγορά·
- 53) «συντελεστής ακτινοβολίας» στην «ονομαστική» ή στην «ελάχιστη θερμική ισχύ» ($R_{\text{fnom,nom}}$ ή R_{fmin} , αντίστοιχα): ο εκφρασμένος σε % λόγος της θερμότητας που παράγει ο τοπικός θερμαντήρας χώρου υπό μορφήν υπέρυθρης ακτινοβολίας προς την ολική εισερχόμενη ενέργεια·
- 54) «μόνωση κελύφους»: το επίπεδο θερμομόνωσης του κελύφους ή του περιβλήματος του προϊόντος, όπως αυτή εφαρμόζεται για την ελαχιστοποίηση των απωλειών θερμότητας αν το προϊόν είναι δυνατόν να τοποθετηθεί σε εξωτερικό χώρο·
- 55) «συντελεστής θερμικών απωλειών κελύφους»: οι εκφρασμένες σε % θερμικές απώλειες του συγκεκριμένου τμήματος του προϊόντος που εγκαθίσταται εκτός του κλειστού χώρου που πρόκειται να θερμανθεί, οι οποίες προσδιορίζονται βάσει του συντελεστή θερμικής διαπερατότητας του σχετικού κελύφους του συγκεκριμένου τμήματος·
- 56) «μονοβάθμιο»: το προϊόν δεν είναι ικανό να αυξομειώνει αυτομάτως την παραγωγή θερμότητας·
- 57) «διβάθμιο»: το προϊόν είναι ικανό να ρυθμίζει αυτομάτως την παραγωγή θερμότητας σε δύο διακριτά επίπεδα, ανάλογα με την πραγματική θερμοκρασία εσωτερικού χώρου και την επιθυμητή θερμοκρασία εσωτερικού χώρου, τα οποία ρυθμίζονται από ανιχνευτές θερμοκρασίας και διεπαφή που δεν είναι κατ' ανάγκη ενσωματωμένη στο προϊόν·
- 58) «μεταβλητής ικανότητας»: το προϊόν είναι ικανό να ρυθμίζει αυτομάτως την παραγωγή θερμότητας σε τρία ή περισσότερα διακριτά επίπεδα, ανάλογα με την πραγματική θερμοκρασία εσωτερικού χώρου και την επιθυμητή θερμοκρασία εσωτερικού χώρου, τα οποία ρυθμίζονται από ανιχνευτές θερμοκρασίας και διεπαφή που δεν είναι κατ' ανάγκη ενσωματωμένη στο προϊόν·

- 59) «απόκλιση της ρύθμισης από την προκαθορισμένη τιμή» (CSD): η διαφορά μεταξύ της μέσης θερμοκρασίας ζώνης που μετράται σε μια χρονική περίοδο και της προκαθορισμένης τιμής της θερμοκρασίας ζώνης·
- 60) «ανταλλακτικό»: χωριστό στοιχείο το οποίο μπορεί να αντικαταστήσει ένα στοιχείο με την ίδια ή με παρόμοια λειτουργία σε ένα προϊόν·
- 61) «επαγγελματίας επισκευαστής»: επιτηδευματίας ή επιχείρηση που παρέχει υπηρεσίες επισκευής και επαγγελματικής συντήρησης τοπικών θερμαντήρων χώρου·
- 62) «εγγύηση»: κάθε ανάληψη δέσμευσης, από πλευράς του εμπόρου ή του κατασκευαστή έναντι του καταναλωτή, είτε να επιστρέψει το καταβληθέν τίμημα είτε να αντικαταστήσει, να επισκευάσει ή να χειριστεί με οποιονδήποτε τρόπο τον τοπικό θερμαντήρα χώρου εάν αυτός δεν πληροί τις προδιαγραφές που καθορίζονται στη δήλωση εγγύησης ή στη σχετική διαφήμιση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ:

Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που αναφέρονται στο άρθρο 3

1. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΟΥ

- 1) Οι τοπικοί θερμαντήρες χώρου πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:
 - α) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου ανοικτού θαλάμου καύσης και των ανοικτών σε καπνοδόχο τοπικών θερμαντήρων χώρου είναι τουλάχιστον 40,3 %·
 - β) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου κλειστού θαλάμου ανοικτής καύσης είναι τουλάχιστον 63,6 %·
 - γ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου με σύστημα εξισορρόπησης απαιριών είναι τουλάχιστον 63,6 %·
 - δ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου είναι τουλάχιστον 44,7 %·
 - ε) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των ηλεκτρικών σταθερών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ονομαστική θερμική ισχύ άνω των 250 W, πλην των πετσετοκρεμαστών, είναι τουλάχιστον 47,5 %·
 - στ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των ηλεκτρικών σταθερών τοπικών θερμαντήρων χώρου με μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ 250 W, πλην των πετσετοκρεμαστών, είναι τουλάχιστον 43,1 %·
 - ζ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των ηλεκτρικών τοπικών θερμοσυσσωρευτών είναι τουλάχιστον 47,3 %·
 - η) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των ηλεκτρικών ενδοδαπέδιων τοπικών θερμαντήρων χώρου είναι τουλάχιστον 47,5 %·
 - θ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση ονομαστικής θερμικής ισχύος άνω του 1,2 kW, πλην των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση, είναι τουλάχιστον 46,8 %·
 - ι) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση μέγιστης ονομαστικής θερμικής ισχύος 1,2 kW, πλην των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση, είναι τουλάχιστον 40,5 %·
 - ια) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση είναι τουλάχιστον 39,5 %·
 - ιβ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου με υπέρυθρη ακτινοβολία είναι τουλάχιστον 90,0 %·
 - ιγ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των σωληνωτών τοπικών θερμαντήρων χώρου είναι τουλάχιστον 80,0 %·

- ιδ) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των πετσετοκρεμαστρών με ονομαστική θερμική ισχύ άνω των 250 W είναι τουλάχιστον 46,0 %.
- ιε) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των πετσετοκρεμαστρών με ονομαστική θερμική ισχύ άνω των 60 W αλλά όχι μεγαλύτερη των 250 W είναι τουλάχιστον 42,1 %.
- 2) Οι ηλεκτρικοί τοπικοί θερμοσυσσωρευτές είναι εξοπλισμένοι με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμικού φορτίου με ανάδραση θερμοκρασίας δωματίου και/ή εξωτερικής θερμοκρασίας και παραγωγή θερμότητας υποβοηθούμενη από ανεμιστήρα.
- 3) Οι πετσετοκρεμάστρες με μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ 60 W μπορούν να λειτουργήσουν μόνο μέσω περιορισμού της διάρκειας λειτουργίας με μέγιστη προκαθορισμένη χρονική περίοδο που δεν υπερβαίνει τις 6 ώρες.
- 4) Οι ηλεκτρικοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή δεν μπορούν να παράγουν θερμότητα χωρίς ρυθμιστή.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

Οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NO_x) από τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου με υγρό και αέριο καύσιμο δεν υπερβαίνουν τις ακόλουθες τιμές, βάσει της GCV:

- 1) οι εκπομπές NO_x από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοικτού θαλάμου καύσης, από ανοικτούς σε καπνοδόχο τοπικούς θερμαντήρες χώρου, από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου ανοικτής καύσης, από τοπικούς θερμαντήρες χώρου με σύστημα εξισορρόπησης απαερίων και από τοπικούς θερμαντήρες χώρου χωρίς αγωγό απαερίων δεν υπερβαίνουν τα 120 mg/kWh_{input}.
- 2) οι εκπομπές NO_x από τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου με υπέρυθρη ακτινοβολία και τους σωληνωτούς τοπικούς θερμαντήρες χώρου δεν υπερβαίνουν τα 180 mg/kWh_{input}.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

Οι τοπικοί θερμαντήρες χώρου με ρυθμιστές και οι ανεξάρτητοι σχετικοί ρυθμιστές πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- 1) διαθέτουν κατάσταση εκτός λειτουργίας ή κατάσταση αναμονής ή και τα δύο. Η κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση εκτός λειτουργίας (P_o) δεν υπερβαίνει τα 0,50 W και η κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής (P_{sm}) δεν υπερβαίνει τα 0,50 W. από τις 9 Μαΐου 2027, η κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση εκτός λειτουργίας δεν υπερβαίνει τα 0,30 W.
- 2) εάν η κατάσταση αναμονής περιλαμβάνει απεικόνιση πληροφοριών ή κατάσταση, η κατανάλωση ισχύος στην εν λόγω κατάσταση δεν υπερβαίνει το 1,00 W.
- 3) εάν η κατάσταση αναμονής παρέχει σύνδεση με δίκτυο και δικτυωμένη λειτουργία αναμονής, όπως ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 10) του κανονισμού (ΕΕ) 2023/826 της Επιτροπής, η κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αυτή (P_{nsm}) δεν υπερβαίνει τα 2,00 W. εάν η επικοινωνία μεταξύ της μονάδας παραγωγής θερμότητας και του ρυθμιστή γίνεται ασύρματα ή μέσω γραμμής μεταφοράς ισχύος, η κατανάλωση ισχύος σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας δεν υπερβαίνει τα 3,00 W.
- 4) εάν προβλέπεται κατάσταση αδράνειας, η κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αδράνειας (P_{idle}) δεν υπερβαίνει το 1,00 W κατά μέσο όρο για 1 ώρα, εκτός εάν η

κατάσταση αδράνειας εξαρτάται από δεδομένα προερχόμενα από σύνδεση δικτύου για την αυτόματη παροχή θερμότητας στον χώρο, οπότε η κατανάλωση ισχύος δεν υπερβαίνει τα 3,00 W κατά μέσο όρο για 1 ώρα.

4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ

- 1) Στα εγχειρίδια οδηγιών για τους εγκαταστάτες και τους τελικούς χρήστες, και σε ελεύθερα προσβάσιμους ιστότοπους των κατασκευαστών, των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους και των εισαγωγέων περιλαμβάνονται τα ακόλουθα στοιχεία:
 - α) στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο καύσιμο ή των τοπικών θερμαντήρων χώρου με υγρό καύσιμο, συμπεριλαμβανομένων των τοπικών θερμαντήρων χώρου χωρίς αγωγό απαερίων και εξαιρουμένων των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου, οι πληροφορίες που καθορίζονται στον πίνακα 1 ή, στην περίπτωση τοπικών θερμαντήρων χώρου που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή, στον πίνακα 2 του παρόντος παραρτήματος, με τις τεχνικές παραμέτρους μετρημένες και υπολογισμένες σύμφωνα με το παράρτημα III και αναγραφμένες με τα σημαντικά ψηφία που προβλέπονται στους εν λόγω πίνακες·
 - β) στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου, οι πληροφορίες που καθορίζονται στον πίνακα 3 ή, στην περίπτωση τοπικών θερμαντήρων χώρου που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή, στον πίνακα 4 του παρόντος παραρτήματος, με τις τεχνικές παραμέτρους τους μετρημένες και υπολογισμένες σύμφωνα με το παράρτημα III και αναγραφμένες με τα σημαντικά ψηφία που προβλέπονται στους εν λόγω πίνακες·
 - γ) στην περίπτωση των οικιακών τοπικών θερμαντήρων χώρου που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή, ο πίνακας 7 όπως παρουσιάζεται στο παρόν παράρτημα και χωρίς τροποποίηση·
 - δ) στην περίπτωση των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου, οι πληροφορίες που καθορίζονται στον πίνακα 5 του παρόντος παραρτήματος, με τις τεχνικές παραμέτρους τους μετρημένες και υπολογισμένες σύμφωνα με το παράρτημα III και αναγραφμένες με τα σημαντικά ψηφία που προβλέπονται στον εν λόγω πίνακα·
 - ε) τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση του τοπικού θερμαντήρα χώρου·
 - στ) πληροφορίες σχετικά με την αποσυναρμολόγηση, την ανακύκλωση και/ή τη διάθεση στο τέλος του κύκλου ζωής τους·
 - ζ) για τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή, οι πληροφορίες των πινάκων 2 και 4 καταρτίζονται για τουλάχιστον έναν συνδυασμό τοπικών θερμαντήρων χώρου και λειτουργιών ρύθμισης που καθιστούν το προϊόν σύμφωνο με τον παρόντα κανονισμό·
 - η) για τους ανεξάρτητους σχετικούς ρυθμιστές, ο πίνακας 7 όπως εμφανίζεται στο παρόν παράρτημα και χωρίς καμία τροποποίηση, καθώς και οι πληροφορίες του πίνακα 6.
- 2) Στο εγχειρίδιο οδηγιών για τους εγκαταστάτες και τους χρήστες, σε ελεύθερα προσβάσιμους ιστότοπους των κατασκευαστών, των εξουσιοδοτημένων

αντιπροσώπων τους και των εισαγωγέων, και στη συσκευασία του προϊόντος περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες προϊόντος με τρόπο που να εξασφαλίζει ότι είναι ευδιάκριτες και ευανάγνωστες και σε γλώσσα εύκολα κατανοητή από τους χρήστες στο κράτος μέλος, στην αγορά του οποίου διατίθεται το προϊόν:

α) στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή:

«Το παρόν προϊόν είναι [να εισαχθεί η κατηγορία προϊόντος σύμφωνα με το σημείο 1 υποσημείο 1 του παρόντος παραρτήματος] και, προκειμένου να συμμορφωθεί με τις υποχρεωτικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που καθορίζονται στον [Υπηρεσία Εκδόσεων: να προστεθούν τα στοιχεία αναφοράς του παρόντος κανονισμού], πρέπει να συμπληρωθεί με ρυθμιστή που να παρέχει τουλάχιστον τις ακόλουθες λειτουργίες ρύθμισης:

[κατάλογος κωδικών λειτουργιών ρύθμισης σύμφωνα με τον μορφότυπο του πίνακα 7. Όταν παρέχονται περισσότεροι του ενός συνδυασμοί λειτουργιών ρύθμισης, κάθε συνδυασμός τοποθετείται σε διαφορετική σειρά. Ο μορφότυπος του κωδικού είναι TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), όπου TC είναι ο κωδικός για τη λειτουργία F(2) και f1 έως f8 είναι οι κωδικοί της αντίστοιχης λειτουργίας F(3), εάν υπάρχει αυτή η λειτουργία, αλλιώς είναι «0»].

β) μόνο στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου χωρίς αγωγή απαερίων και των ανοικτών σε καπνοδόχο τοπικών θερμαντήρων χώρου:

«Το προϊόν δεν είναι κατάλληλο για χρήση ως κύρια συσκευή θέρμανσης».

i) στο εγχειρίδιο οδηγιών για τους χρήστες, η φράση αυτή αναγράφεται στο εξώφυλλο του εγχειριδίου·

ii) στους ελεύθερα προσβάσιμους ιστότοπους των κατασκευαστών, η φράση αυτή εμφανίζεται μαζί με τα λοιπά χαρακτηριστικά του προϊόντος·

iii) στη συσκευασία του προϊόντος, η φράση αυτή αναγράφεται σε περίοπτη θέση της συσκευασίας·

γ) στην περίπτωση των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου και των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση:

«Το προϊόν είναι κατάλληλο μόνο για χρήση σε καλά μονωμένους χώρους ή περιστασιακά.»·

i) στο εγχειρίδιο οδηγιών για τους χρήστες, η φράση αυτή αναγράφεται στο εξώφυλλο του εγχειριδίου·

ii) στους ελεύθερα προσβάσιμους ιστότοπους των κατασκευαστών, η φράση αυτή εμφανίζεται μαζί με τα λοιπά χαρακτηριστικά του προϊόντος·

iii) στη συσκευασία του προϊόντος, η φράση αυτή αναγράφεται σε περίοπτη θέση της συσκευασίας.

3) Για τους ανεξάρτητους σχετικούς ρυθμιστές, στο εγχειρίδιο οδηγιών για τους εγκαταστάτες και τους χρήστες, σε ελεύθερα προσβάσιμους ιστότοπους των κατασκευαστών, των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους και των εισαγωγέων, και στη συσκευασία του προϊόντος περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες

προϊόντος με τρόπο που να εξασφαλίζει ότι είναι ευδιάκριτες και ευανάγνωστες και σε γλώσσα εύκολα κατανοητή από τους χρήστες του κράτους μέλους στην αγορά του οποίου διατίθεται το προϊόν:

«Ο παρών ρυθμιστής έχει τις ακόλουθες λειτουργίες ρύθμισης»:

[κατάλογος κωδικών λειτουργιών ρύθμισης σύμφωνα με τον μορφότυπο του πίνακα 7. Ο μορφότυπος του κωδικού είναι TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), όπου TC είναι ο κωδικός για τη λειτουργία F(2) και f1 έως f8 είναι οι κωδικοί της αντίστοιχης λειτουργίας F(3), εάν υπάρχει αυτή η λειτουργία, αλλιώς είναι «0»].

- 4) Τα εγχειρίδια οδηγιών για τους εγκαταστάτες και τους χρήστες, οι ελεύθερα προσβάσιμοι ιστότοποι των κατασκευαστών, των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους και των εισαγωγέων, και η συσκευασία του προϊόντος μπορούν να περιέχουν πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά του προϊόντος, οι οποίες μπορεί να είναι χρήσιμες για τους εγκαταστάτες και τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με τη συμβατότητα των θερμαντήρων και των ρυθμιστών με τις απαιτήσεις των σημείων 1 και 3 του παρόντος παραρτήματος.

5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ

1) Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών:

α) Για όλα τα μοντέλα, μονάδες των οποίων διατίθενται στην αγορά από την 1η Ιουλίου 2025, οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου θέτουν στη διάθεση των επαγγελματιών επισκευαστών τουλάχιστον τα ακόλουθα ανταλλακτικά:

i) στην περίπτωση των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου και των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση:

- ρυθμιστή·
- θερμοστάτη θερμοκρασίας περιβάλλοντος (μόνο στην περίπτωση των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου)·
- κινητήρα για θερμαντήρες εξοπλισμένους με ανεμιστήρα (μόνο στην περίπτωση των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου)·
- πινακίδες τυπωμένου κυκλώματος·
- οθόνη ή δείκτες κατάστασης·
- πτερωτές·
- αισθητήρες ρυθμιστή·
- πλήκτρα και διακόπτες·
- αισθητήρες τηλεχειριστηρίου·

ii) στην περίπτωση των ηλεκτρικών σταθερών τοπικών θερμαντήρων χώρου, πετσετοκρεμαστών και ηλεκτρικών ενδοδαπέδιων τοπικών θερμαντήρων χώρου:

- ρυθμιστή·

- θερμοστάτη θερμοκρασίας περιβάλλοντος·
 - αισθητήρα δαπέδου (μόνο στην περίπτωση των ηλεκτρικών ενδοδαπέδιων τοπικών θερμαντήρων χώρου)·
 - κιτ επισκευής καλωδίων θέρμανσης (μόνο στην περίπτωση των ηλεκτρικών ενδοδαπέδιων τοπικών θερμαντήρων χώρου)·
 - στηρίγματα στερέωσης, εάν χρειάζεται·
 - πινακίδες τυπωμένου κυκλώματος·
 - οθόνη ή δείκτες κατάστασης·
 - πτερωτές·
 - αισθητήρες ρυθμιστή·
 - πλήκτρα και διακόπτες·
 - αισθητήρες τηλεχειριστηρίου·
- iii) στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμοσυσσωρευτών:
- θερμαντικά στοιχεία·
 - ρυθμιστή·
 - διακόπτες ασφαλείας·
 - καλώδια συνδέσεων·
 - περίβλημα μηχανικών μερών·
 - στηρίγματα στερέωσης·
 - ανεμιστήρες και πτερωτές·
 - πινακίδες τυπωμένου κυκλώματος·
 - οθόνη ή δείκτες κατάστασης·
 - αισθητήρες ρυθμιστή·
 - πλήκτρα και διακόπτες·
 - αισθητήρες τηλεχειριστηρίου·
- iv) στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση, πλην των ηλεκτρικών φορητών τοπικών θερμαντήρων χώρου με ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση:
- ρυθμιστή·
 - θερμαντικά στοιχεία·
 - καλώδια συνδέσεων·
 - στηρίγματα στερέωσης·
 - πινακίδες τυπωμένου κυκλώματος·
 - οθόνη ή δείκτες κατάστασης·
 - πτερωτές·
 - αισθητήρες ρυθμιστή·
 - πλήκτρα και διακόπτες·

– αισθητήρες τηλεχειριστηρίου·

β) η διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών που αναφέρονται στο στοιχείο α) διασφαλίζεται για ελάχιστη περίοδο που αρχίζει το αργότερο την 1η Ιουλίου 2025 ή δύο χρόνια μετά τη διάθεση στην αγορά της πρώτης μονάδας του μοντέλου, όποια από τις δύο ημερομηνίες είναι η μεταγενέστερη, και λήγει τουλάχιστον 10 χρόνια μετά τη διάθεση στην αγορά της τελευταίας μονάδας του εκάστοτε μοντέλου. Για τον σκοπό αυτόν, ο κατάλογος των ανταλλακτικών, η διαδικασία παραγγελίας τους και οι πληροφορίες επισκευής και συντήρησης διατίθενται δημόσια στον ελεύθερα προσβάσιμο ιστότοπο του κατασκευαστή, του εισαγωγέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου, τουλάχιστον κατά την ελάχιστη περίοδο που αναφέρεται ανωτέρω·

γ) για όλα τα μοντέλα των οποίων μονάδες διατίθενται στην αγορά από την 1η Ιουλίου 2025, οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι τοπικών θερμαντήρων χώρου θέτουν στη διάθεση των επαγγελματιών επισκευαστών και των χρηστών τουλάχιστον τα ακόλουθα ανταλλακτικά:

– τηλεχειριστήριο·

δ) η διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών που αναφέρονται στο στοιχείο γ) διασφαλίζεται για μια ελάχιστη περίοδο που αρχίζει από την ημερομηνία διάθεσης της εν λόγω μονάδας στην αγορά και λήγει τουλάχιστον 10 έτη μετά τη διάθεση της τελευταίας μονάδας του εκάστοτε μοντέλου στην αγορά. Για τον σκοπό αυτόν, ο κατάλογος των ανταλλακτικών, η διαδικασία παραγγελίας τους και οι πληροφορίες επισκευής και συντήρησης διατίθενται δημόσια στον ελεύθερα προσβάσιμο ιστότοπο του κατασκευαστή, του εισαγωγέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου, τουλάχιστον κατά την ελάχιστη περίοδο που αναφέρεται ανωτέρω·

ε) Οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι τοπικών θερμαντήρων χώρου μεριμνούν ώστε να είναι δυνατή η αντικατάσταση των ανταλλακτικών που αναφέρονται στα στοιχεία α) και γ) με τη χρήση κοινώς διαθέσιμων εργαλείων και χωρίς μόνιμη βλάβη του τοπικού θερμαντήρα χώρου·

στ) κατά τη διάρκεια των περιόδων που αναφέρονται στα στοιχεία β) και δ), οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι αναφέρουν ενδεικτικές τιμές προ φόρων, τουλάχιστον σε ευρώ, για τα ανταλλακτικά που απαριθμούνται στα στοιχεία α) και γ), συμπεριλαμβανομένης της ενδεικτικής τιμής προ φόρων των συνδετήρων και των εργαλείων, εφόσον παρέχονται μαζί με το ανταλλακτικό, στον ελεύθερα προσβάσιμο ιστότοπο του κατασκευαστή, του εισαγωγέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου·

ζ) οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι τοπικών θερμαντήρων χώρου που χρησιμοποιούν λογισμικό διαθέτουν ενημερώσεις λογισμικού και υλικολογισμικού για τουλάχιστον 10 χρόνια μετά τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά, οι δε ενημερώσεις παρέχονται δωρεάν.

2) Μέγιστος χρόνος παράδοσης των ανταλλακτικών:

Κατά τη διάρκεια της περιόδου διαθεσιμότητας των ανταλλακτικών, ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος εξασφαλίζει την

παράδοση των ανταλλακτικών εντός 10 εργάσιμων ημερών από την παραλαβή της παραγγελίας.

3) Πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης:

Κατά τη διάρκεια της περιόδου που αναφέρεται στο σημείο 1 στοιχείο β), ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος παρέχει πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης της συσκευής σε επαγγελματίες επισκευαστές υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- α) στον ιστότοπο του κατασκευαστή, του εισαγωγέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου υποδεικνύεται η διαδικασία υποβολής αιτήματος των επαγγελματιών επισκευαστών για πρόσβαση στις πληροφορίες· για να γίνει δεκτό το εν λόγω αίτημα, οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι μπορούν μόνο να ζητούν από τον επαγγελματία επισκευαστή να αποδείξει ότι:
 - i) ο επαγγελματίας επισκευαστής διαθέτει την τεχνική επάρκεια να επισκευάζει τοπικούς θερμαντήρες χώρου και συμμορφώνεται με τους εφαρμοστέους κανονισμούς για τους επισκευαστές τοπικών θερμαντήρων χώρου στα κράτη μέλη όπου δραστηριοποιείται. Η παραπομπή σε επίσημο σύστημα μητρώου επαγγελματιών επισκευαστών, εφόσον υπάρχει τέτοιο σύστημα στα οικεία κράτη μέλη, αρκεί ως απόδειξη της συμμόρφωσης με το παρόν σημείο·
 - ii) ο επαγγελματίας επισκευαστής είναι ασφαλισμένος για την κάλυψη αστικής ευθύνης που προκύπτει από τη δραστηριότητά του, ανεξαρτήτως του κατά πόσον αυτό απαιτείται από το κράτος μέλος·
- β) οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι αποδέχονται ή απορρίπτουν την εγγραφή εντός 5 εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής του αιτήματος·
- γ) οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι μπορούν να επιβάλλουν εύλογα και αναλογικά τέλη για την πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης ή για τη λήψη τακτικών ενημερώσεων. Τα τέλη είναι εύλογα εάν δεν αποθαρρύνουν την πρόσβαση επειδή δεν λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός χρήσης των πληροφοριών από τον επαγγελματία επισκευαστή·
- δ) αφ' ης στιγμής εγγραφεί, ο επαγγελματίας επισκευαστής έχει πρόσβαση, εντός μίας εργάσιμης ημέρας από την υποβολή του αιτήματός του, στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης που ζητεί. Οι πληροφορίες επιτρέπεται να παρέχονται για ισοδύναμο μοντέλο τοπικού θερμαντήρα χώρου ή μοντέλο τοπικού θερμαντήρα χώρου της ίδιας οικογένειας, ανάλογα με την περίπτωση·
- ε) Οι πληροφορίες επισκευής και συντήρησης περιλαμβάνουν:
 - i) την αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση του τοπικού θερμαντήρα χώρου·
 - ii) σχέδιο ή ανάπτυγμα αποσυναρμολόγησης·
 - iii) τεχνικό εγχειρίδιο οδηγιών επισκευής·
 - iv) κατάλογο του αναγκαίου εξοπλισμού επισκευής και δοκιμής·
 - v) πληροφορίες σχετικά με τα κατασκευαστικά και διαγνωστικά στοιχεία (όπως ελάχιστες και μέγιστες θεωρητικές τιμές για τις μετρήσεις)·

- vi) διαγράμματα καλωδίωσης και συνδέσεων·
 - vii) διαγνωστικούς κωδικούς βλάβης και σφάλματος (καθώς και τους ειδικούς κωδικούς του κατασκευαστή, κατά περίπτωση)·
 - viii) οδηγίες για την εγκατάσταση του σχετικού λογισμικού και υλικολογισμικού, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού επαναφοράς·
 - ix) πληροφορίες για τον τρόπο πρόσβασης στο ιστορικό δεδομένων των καταγραφέντων περιστατικών αστοχίας που έχουν αποθηκευτεί στον τοπικό θερμαντήρα χώρου (κατά περίπτωση)· και
 - x) διαγράμματα ηλεκτρονικών πλακετών·
- στ) με εξαίρεση τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου με αέριο και υγρό καύσιμο και με την επιφύλαξη των δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας, επιτρέπεται σε τρίτους να χρησιμοποιούν και να δημοσιεύουν αμετάβλητες πληροφορίες επισκευής και συντήρησης που δημοσιεύθηκαν αρχικά από τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο και καλύπτονται από το στοιχείο ε), αφού ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος τερματίσει την πρόσβαση στις εν λόγω πληροφορίες μετά τη λήξη της περιόδου πρόσβασης σε πληροφορίες επισκευής και συντήρησης.
- 4) Απαιτήσεις για την αποσυναρμολόγηση με σκοπό την ανάκτηση υλικών και την ανακύκλωση χωρίς να προκαλείται ρύπανση:
- α) οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι μεριμνούν ώστε οι τοπικοί θερμαντήρες χώρου να σχεδιάζονται κατά τρόπον ώστε να είναι δυνατή η αφαίρεση από τη συσκευή των υλικών και των κατασκευαστικών στοιχείων που αναφέρονται στο παράρτημα VII της οδηγίας 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου³ με τη χρήση κοινώς διαθέσιμων εργαλείων·
 - β) οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς και οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις που καθορίζονται στο άρθρο 15 παράγραφος 1 της οδηγίας 2012/19/ΕΕ.

6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ:

- 1) Η τεχνική τεκμηρίωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου για τους σκοπούς της αξιολόγησης της συμμόρφωσης κατά το άρθρο 4 και της διαδικασίας επαλήθευσης που καθορίζεται στο παράρτημα V περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:
- α) τις δηλωμένες τιμές όλων των παραμέτρων που προσδιορίζονται στους πίνακες 1 έως 5· για τον σκοπό αυτόν, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτούσια η διάταξη των πινάκων 1 έως 5·
 - β) κατάλογο όλων των ισοδύναμων μοντέλων, κατά περίπτωση·
 - γ) όλα τα άλλα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 4, κατά περίπτωση.
- 2) Στην περίπτωση τοπικών θερμαντήρων χώρου που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή, οι πληροφορίες των πινάκων 2 και 4 καταρτίζονται για τον συνδυασμό ή

³ Οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2012, σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (ΕΕ L 197 της 24.7.2012, σ. 38).

τους συνδυασμούς τοπικών θερμαντήρων χώρου και λειτουργιών ρύθμισης σύμφωνα με το σημείο 4 υποσημείο 1 στοιχείο ζ)·

3) Η τεχνική τεκμηρίωση για ανεξάρτητους σχετικούς ρυθμιστές για τους σκοπούς της αξιολόγησης της συμμόρφωσης σύμφωνα με το άρθρο 4 και της διαδικασίας επαλήθευσης που ορίζεται στο παράρτημα V περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) τις δηλωμένες τιμές όλων των παραμέτρων που προσδιορίζονται στον πίνακα 6· για τον σκοπό αυτόν, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτούσια η διάταξη του πίνακα 6·
- β) κατάλογο όλων των ισοδύναμων μοντέλων, κατά περίπτωση·
- γ) όλα τα άλλα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 4, κατά περίπτωση.

Πίνακας 1: Απαιτήσεις πληροφόρησης για τοπικούς θερμαντήρες χώρου με αέριο/υγρό καύσιμο

Στοιχεία επικοινωνίας:	Όνομα/Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του:						
Αναγνωριστικό(ά) μοντέλου:							
Λειτουργία έμμεσης θέρμανσης: [ναι/όχι]							
Άμεση θερμική ισχύς: ... (kW)							
Έμμεση θερμική ισχύς: ... (kW)							
Ελάχιστο επιτρεπόμενο συνολικό μήκος αγωγού απαερίων (κατακόρυφος + οριζόντιος σωλήνας): (m)							
Καύσιμο						Εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NOx)	
						Αριθμητική τιμή	Μονάδα
Επιλέξτε τύπο καυσίμου [αέριο/υγρό]						x	mg/kWh _{input} (GCV)
Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμητική τιμή	Μονάδα	Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμητική τιμή	Μονάδα
Θερμική ισχύς				Απόδοση (NCV)			
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{nom}	x,x	kW	Ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Ελάχιστη θερμική ισχύς (ενδεικτική)	P_{min}	[x,x/ά.α.]	kW	Ωφέλιμη απόδοση στην ελάχιστη θερμική ισχύ (ενδεικτική)	$\eta_{th,min}$	[x,x/ά.α.]	%
				Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η_s	x,x	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Είδος ρυθμιστή θερμικής ισχύος / θερμοκρασίας δωματίου (να επιλεγθεί μία δυνατότητα)			
στην ονομαστική θερμική ισχύ	$e_{l,max}$	x,xxx	kW	μονοβάθμια θερμική ισχύς χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου		[ναι/όχι]	
στην ελάχιστη θερμική ισχύ	$e_{l,min}$	x,xxx	kW	δύο ή περισσότερες χειροκίνητες βαθμίδες χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου		[ναι/όχι]	
				μηχανικός θερμοστατικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου		[ναι/όχι]	
				ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου		[ναι/όχι]	
Κατανάλωση ισχύος				με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη ημέρας		[ναι/όχι]	
Σε κατάσταση εκτός λειτουργίας	P_0	x,xx	W	με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη εβδομάδας		[ναι/όχι]	
σε κατάσταση αναμονής	P_{sm}	x,xx	W	Άλλες δυνατότητες ρύθμισης (επιτρέπονται πολλές επιλογές)			
Σε κατάσταση αδράνειας	P_{idle}	x,xx	W	ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή παρουσίας		[ναι/όχι]	
Σε κατάσταση δικτυωμένης αναμονής	P_{nsm}	x,xx	W	ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή ανοικτού παραθύρου		[ναι/όχι]	
Κατάσταση αναμονής με απεικόνιση πληροφοριών ή κατάστασης				δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως		[ναι/όχι]	
Μονίμως απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης				ρυθμιστής προσαρμοζόμενης εκκίνησης		[ναι/όχι]	
Απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης (κατά περίπτωση)	P_{pilot}	[x,xxx/ά.α.]	kW	περιορισμός διάρκειας λειτουργίας		[ναι/όχι]	
				αισθητήρας θερμομέτρου μελανής σφαίρας		[ναι/όχι]	
				λειτουργικότητα αυτοδιδασκαλίας		[ναι/όχι]	
				ακρίβεια ρύθμισης		[ναι/όχι]	

Πίνακας 2: Απαιτήσεις πληροφόρησης για τοπικούς θερμαντήρες χώρου με αέριο/υγρό καύσιμο που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή

Το προϊόν αυτό χρειάζεται ρυθμιστή για να συμμορφώνεται με τις υποχρεωτικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που ορίζονται στον [Υπηρεσία Εκδόσεων: να προστεθούν τα στοιχεία αναφοράς του παρόντος κανονισμού]			
Στοιχεία επικοινωνίας:	Όνομα/Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του:		
Αναγνωριστικό(ά) μοντέλου:			
Λειτουργία έμμεσης θέρμανσης: [ναι/όχι]			
Άμεση θερμική ισχύς: ... (kW)			
Έμμεση θερμική ισχύς: ... (kW)			
Ελάχιστο επιτρεπόμενο συνολικό μήκος αγωγού απαερίων (κατακόρυφος + οριζόντιος σωλήνας): ... (m)			
Καύσιμο			Εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NOx)
			Αριθμητική τιμή
Επιλέξτε τύπο καυσίμου [αέριο/υγρό]		x	Μονάδα mg/kWh _{input} (GCV)
Λειτουργίες ρύθμισης που είναι αναγκαίες για τη συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που καθορίζονται στον [Υπηρεσία Εκδόσεων: να προστεθούν τα στοιχεία αναφοράς του παρόντος κανονισμού]			
Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμητική τιμή	Μονάδα
Θερμική ισχύς			
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{nom}	x,x	kW
Ελάχιστη θερμική ισχύς (ενδεικτική)	P_{min}	[x,x/ά.α.]	kW
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας			
στην ονομαστική θερμική ισχύ	$e_{l_{max}}$	x,xxx	kW
στην ελάχιστη θερμική ισχύ	$e_{l_{min}}$	x,xxx	kW
Μονίμως απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης			
Απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης (κατά περίπτωση)	P_{pilot}	[x,xxx/ά.α.]	kW
Είδος ρυθμιστή θερμικής ισχύος / θερμοκρασίας δωματίου (να επιλεγεί μία δυνατότητα)			
μονοβάθμια θερμική ισχύς χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου			[ναι/όχι]
δύο ή περισσότερες χειροκίνητες βαθμίδες χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου			[ναι/όχι]
μηχανικός θερμοστατικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου			[ναι/όχι]
ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου			[ναι/όχι]
με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη ημέρας			[ναι/όχι]
με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη εβδομάδας			[ναι/όχι]
Άλλες δυνατότητες ρύθμισης (επιτρέπονται πολλές επιλογές)			
ανίχνευση παρουσίας			[ναι/όχι]
ανίχνευση ανοικτού παραθύρου			[ναι/όχι]
δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως			[ναι/όχι]
ρύθμιση προσαρμοζόμενης εκκίνησης			[ναι/όχι]
περιορισμός διάρκειας λειτουργίας			[ναι/όχι]
αισθητήρας θερμομέτρου μελανής σφαίρας			[ναι/όχι]
ακρίβεια ρύθμισης			[ναι/όχι]

Πίνακας 3: Απαιτήσεις πληροφόρησης για ηλεκτρικούς τοπικούς θερμαντήρες χώρου

Στοιχεία επικοινωνίας:	Όνομα/Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του:				
Αναγνωριστικό(ά) μοντέλου:					
Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμ ητική τιμή	Μονάδα	Χαρακτηριστικό	Μονάδα
Θερμική ισχύς				Είδος ρυθμιστή θερμικής ισχύος / θερμοκρασίας δωματίου (να επιλεγεί μία δυνατότητα) μονοβάθμια θερμική ισχύς και χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου δύο ή περισσότερες χειροκίνητες βαθμίδες χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου με μηχανικό θερμοστατικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη ημέρας με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη εβδομάδας Άλλες δυνατότητες ρύθμισης (επιτρέπονται πολλές επιλογές) ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή παρουσίας ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή ανοικτού παραθύρου δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως ρύθμιση προσαρμοζόμενης εκκίνησης περιορισμός διάρκειας λειτουργίας αισθητήρας θερμομέτρου μελανής σφαίρας λειτουργική δυνατότητα αυτοδιδασκαλίας ακρίβεια ρύθμισης	
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{nom}	x,x	kW		[ναι/όχι]
Ελάχιστη θερμική ισχύς (ενδεικτική)	P_{min}	[x,x/ά.α.]	kW		[ναι/όχι]
Μέγιστη συνεχής θερμική ισχύς	$P_{max,c}$	x,x	kW		[ναι/όχι]
Κατανάλωση ισχύος					
Σε κατάσταση εκτός λειτουργίας	P_o	x,xx	W		[ναι/όχι]
σε κατάσταση αναμονής	P_{sm}	x,xx	W	[ναι/όχι]	
Σε κατάσταση αδράνειας	P_{idle}	x,xx	W	[ναι/όχι]	
Σε δικτυωμένη αναμονή	P_{nsm}	x,xx	W	[ναι/όχι]	
Κατάσταση αναμονής με απεικόνιση πληροφοριών ή κατάσταση				[ναι/όχι]	
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου κατά την ενεργό κατάσταση	$\eta_{s,on}$	x,x	%	[ναι/όχι]	

Πίνακας 4: Απαιτήσεις πληροφόρησης για ηλεκτρικούς τοπικούς θερμαντήρες χώρου που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή

Το προϊόν αυτό χρειάζεται ρυθμιστή για να συμμορφώνεται με τις υποχρεωτικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που ορίζονται στον [Υπηρεσία Εκδόσεων: να προστεθούν τα στοιχεία αναφοράς του παρόντος κανονισμού]					
Στοιχεία επικοινωνίας:		Όνομα/Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του:			
Αναγνωριστικό(ά) μοντέλου:					
Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμητική τιμή	Μονάδα	Χαρακτηριστικό	Μονάδα
Λειτουργίες ρύθμισης που είναι αναγκαίες για τη συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που καθορίζονται στον [Υπηρεσία Εκδόσεων: να προστεθούν τα στοιχεία αναφοράς του παρόντος κανονισμού]					
Θερμική ισχύς		Είδος θερμικής ισχύος/ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου (να επιλεγεί μια δυνατότητα)			
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{nom}	x,x	kW	μονοβάθμια θερμική ισχύς και χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου	[ναι/όχι]
Ελάχιστη θερμική ισχύς (ενδεικτική)	P_{min}	[x,x/ά. α.]	kW	δύο ή περισσότερες χειροκίνητες βαθμίδες χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου	[ναι/όχι]
Μέγιστη συνεχής θερμική ισχύς	$P_{max,c}$	x,x	kW	μηχανικός θερμοστατικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου	[ναι/όχι]
		ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου			[ναι/όχι]
		με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη ημέρας			[ναι/όχι]
		με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη εβδομάδας			[ναι/όχι]
		Άλλες δυνατότητες ρύθμισης (επιτρέπονται πολλές επιλογές)			
		ανίχνευση παρουσίας			[ναι/όχι]
		ανίχνευση ανοικτού παραθύρου			[ναι/όχι]
		δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως			[ναι/όχι]
		ρύθμιση προσαρμοζόμενης εκκίνησης			[ναι/όχι]
		περιορισμός διάρκειας λειτουργίας			[ναι/όχι]
		αισθητήρας θερμομέτρου μελανής σφαίρας			[ναι/όχι]
		λειτουργική δυνατότητα αυτοδιδασκαλίας			[ναι/όχι]
		ακρίβεια ρύθμισης			[ναι/όχι]

Πίνακας 5: Απαιτήσεις πληροφόρησης για επαγγελματικούς τοπικούς θερμαντήρες χώρου

Στοιχεία επικοινωνίας:	Όνομα/Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του:						
Αναγνωριστικό(ά) μοντέλου:							
Είδος θέρμανσης: [με υπέρυθη ακτινοβολία / σωληνωτό με ακτινοβολία]							
Καύσιμο	Εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NOx)						
		Αριθμητική τιμή	Μονάδα				
Επιλέξτε τύπο καυσίμου [αέριο/υγρό]		x	mg/kWh _{input} (GCV)				
Χαρακτηριστικά κατά τη λειτουργία αποκλειστικά με το προτιμώμενο καύσιμο:							
Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμητική τιμή	Μονάδα	Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμητική τιμή	Μονάδα
Θερμική ισχύς				Απόδοση (GCV) — μόνο για σωληνωτούς τοπικούς θερμαντήρες χώρου *			
Ονομαστική θερμική ισχύς	P_{nom}	x,x	kW	Ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Ελάχιστη θερμική ισχύς	P_{min}	[x,x/ά.α.]	kW	Ωφέλιμη απόδοση στην ελάχιστη θερμική ισχύ	$\eta_{th,min}$	[x,x/ά.α.]	%
Ελάχιστη θερμική ισχύς (ως ποσοστό της ονομαστικής θερμικής ισχύος)	..	[x]	%	Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η_s	x,x	%
Ονομαστική θερμική ισχύς σωληνωτού συστήματος (κατά περίπτωση)	P_{system}	x,x	kW	Ωφέλιμη απόδοση σωληνωτού τμήματος στην ελάχιστη θερμική ισχύ (κατά περίπτωση)	η_i	[x,x/ά.α.]	%
Ονομαστική θερμική ισχύς σωληνωτού τμήματος (κατά περίπτωση) (να συμπληρωθεί για κάθε σωληνωτό τμήμα, κατά περίπτωση)	$P_{heater,i}$	[x,x/ά.α.]	kW	(να συμπληρωθεί για κάθε σωληνωτό τμήμα, κατά περίπτωση)	..	[x,x/ά.α.]	%
(να συμπληρωθεί για κάθε σωληνωτό τμήμα, κατά περίπτωση)	..	[x,x/ά.α.]	kW				
πλήθος πανομοιότυπων σωληνωτών τμημάτων	n	[x]	[-]				
Συντελεστής ακτινοβολίας				Θερμικές απώλειες κελύφους			
συντελεστής ακτινοβολίας στην ονομαστική θερμική ισχύ	RF_{nom}	[x,x/]	[-]	Τάξη μόνωσης κελύφους	U		W/(m ² K)
συντελεστής ακτινοβολίας στην ελάχιστη θερμική ισχύ	RF_{min}	[x,x/]	[-]	Συντελεστής θερμικών απωλειών κελύφους	F_{env}	[x,x/]	%
Συντελεστής ακτινοβολίας σωληνωτού τμήματος στην ονομαστική θερμική ισχύ	RF_i	[x,x/]	[-]	Μονάδα παραγωγής θερμότητας προς εγκατάσταση εκτός του θερμαινόμενου χώρου		[να/όχι]	
(να συμπληρωθεί για κάθε σωληνωτό τμήμα, κατά περίπτωση)	..						
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Είδος ρύθμισης θερμικής ισχύος (να επιλεγθεί μια δυνατότητα)			
στην ονομαστική θερμική	el_{max}	x,xxx	kW	— μονοβάθμιο		[να/όχι]	

ισχύ στην ελάχιστη θερμική ισχύ	eI_{min}	<input type="text" value="x,xxx"/>	kW	— διβάθμιο — μεταβλητής ικανότητας	[ναί/όχι] [ναί/όχι]
Κατανάλωση ισχύος					
Σε κατάσταση εκτός λειτουργίας	P_o	<input type="text" value="x,xx"/>	W		
σε κατάσταση αναμονής	P_{sm}	<input type="text" value="x,xx"/>	W		
Σε κατάσταση αδράνειας	P_{idle}	<input type="text" value="x,xx"/>	W		
Σε δικτυωμένη αναμονή	P_{nsm}	<input type="text" value="x,xx"/>	W		
Κατάσταση αναμονής με απεικόνιση πληροφοριών ή κατάστασης		<i>[ναί/όχι]</i>			
Μονίμως απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης					
Απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης (κατά περίπτωση)	P_{pilot}	<input type="text" value="[x,xxx/ά.α.]"/>	kW		
* η σταθμισμένη θερμική απόδοση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με υπέρυθρη ακτινοβολία είναι εξ ορισμού 85,6 %.					

Πίνακας 6: Απαιτήσεις πληροφόρησης για τους ανεξάρτητους σχετικούς ρυθμιστές

Στοιχεία επικοινωνίας:	Όνομα/Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του:			
Αναγνωριστικό(ά) μοντέλου:				
Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμητική τιμή	Μονάδα	Χαρακτηριστικό
Κατανάλωση ισχύος				Τύπος (επιλέξτε ένα)
Σε κατάσταση εκτός λειτουργίας	P_o	x,xx	W	μονοβάθμια θερμική ισχύς και χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου [ναι/όχι]
σε κατάσταση αναμονής	P_{sm}	x,xx	W	δύο ή περισσότερες χειροκίνητες βαθμίδες χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου [ναι/όχι]
Σε κατάσταση αδράνειας	P_{idle}	x,xx	W	μηχανικός θερμοστατικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου [ναι/όχι]
Σε λειτουργία δικτυωμένης αναμονής	P_{nsm}	x,xx	W	ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου [ναι/όχι]
Κατάσταση αναμονής με απεικόνιση πληροφοριών ή κατάστασης		[ναι/όχι]		με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη ημέρας [ναι/όχι]
				με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη εβδομάδας [ναι/όχι]
				Άλλες δυνατότητες ρύθμισης (επιτρέπονται πολλές επιλογές)
				ανίχνευση παρουσίας [ναι/όχι]
				ανίχνευση ανοικτού παραθύρου [ναι/όχι]
				δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως [ναι/όχι]
				ρύθμιση προσαρμοζόμενης εκκίνησης [ναι/όχι]
				περιορισμός διάρκειας λειτουργίας [ναι/όχι]
				αισθητήρας θερμομέτρου μελανής σφαίρας [ναι/όχι]
				λειτουργική δυνατότητα αυτοδιδασκαλίας [ναι/όχι]
				ακρίβεια ρύθμισης [ναι/όχι]

Πίνακας 7: Κωδικοί λειτουργιών ρύθμισης

		Κωδικός ρύθμισης θερμοκρασίας (TC)	Λειτουργίες ρύθμισης								
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	
Είδος ρύθμισης θερμοκρασίας	Μονοβάθμιο, χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας	NC									
	Δύο ή περισσότερες χειροκίνητες βαθμίδες χωρίς ρύθμιση θερμοκρασίας	TX									
	Μηχανικός θερμοστατικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου	TM									
	Ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου	TE									
	Ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτης ημέρας	TD									
	Ηλεκτρονικός ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτης εβδομάδας	TW									
Λειτουργίες ρύθμισης	Ανίχνευση παρουσίας		1								
	Ανίχνευση ανοικτού παραθύρου			2							
	Δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως				3						
	Ρύθμιση προσαρμοζόμενης εκκίνησης					4					
	Περιορισμός διάρκειας λειτουργίας						5				
	Αισθητήρας θερμομέτρου μελανής σφαίρας							6			
	Λειτουργία αυτοδιδασκαλίας								7		
	Ακρίβεια ρύθμισης με CA < 2 Kelvin και CSD < 2 Kelvin										8

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ:

Μέθοδοι μετρήσεων και υπολογισμοί που αναφέρονται στο άρθρο 3

Για τους σκοπούς της συμμόρφωσης και της επαλήθευσης της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, οι μετρήσεις και οι υπολογισμοί εκτελούνται με τη χρήση εναρμονισμένων προτύπων των οποίων οι αριθμοί αναφοράς έχουν δημοσιευθεί για τον σκοπό αυτόν στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, ή άλλων αξιόπιστων, ακριβών και αναπαραγώγιμων μεθόδων στις οποίες λαμβάνονται υπόψη οι γενικώς αποδεκτές υπερσύγχρονες μέθοδοι.

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥΣ

- 1) Οι δηλωμένες αριθμητικές τιμές της ονομαστικής θερμικής ισχύος και της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου στρογγυλοποιούνται στο πρώτο πλησιέστερο δεκαδικό ψηφίο.
- 2) Οι δηλωμένες αριθμητικές τιμές των εκπομπών στρογγυλοποιούνται στον πλησιέστερο ακέραιο.
- 3) Όταν δηλώνεται μια παράμετρος σύμφωνα με το άρθρο 4, η δηλωμένη τιμή χρησιμοποιείται από τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο για τους υπολογισμούς του παρόντος παραρτήματος.
- 4) Στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο και υγρό καύσιμο, πλην των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου, η θερμοκρασία των απαερίων και η θερμοκρασία του αέρα καύσης μετρώνται για το ελάχιστο συνολικό μήκος του αγωγού απαερίων που δηλώνεται από τον κατασκευαστή στο εγχειρίδιο εγκατάστασης, όχι όμως για περισσότερο από 1,5 μέτρα (άθροισμα μήκους κατακόρυφου και οριζόντιου σωλήνα). Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμη δήλωση, η μέτρηση εκτελείται με συνολικό μήκος σωλήνα 1,5 μέτρα.
- 5) Για τους ανεξάρτητους σχετικούς ρυθμιστές ελέγχεται η ορθή λειτουργία των λειτουργιών ρυθμιστή.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΟΥ

- 1) Η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου (η_s) υπολογίζεται ως ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου κατά την ενεργό κατάσταση ($\eta_{s,on}$), διορθωμένη κατά τα μερίδια που αντιστοιχούν στη ρύθμιση της θερμικής ισχύος, στη βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και στην κατανάλωση ενέργειας από τη μόνιμη φλόγα έναυσης.
- 2) Στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου που διατίθενται στην αγορά μαζί με τον ρυθμιστή, η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου μετράται και υπολογίζεται με τον ρυθμιστή που περιέχεται στη συσκευασία.
- 3) Στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου που διατίθενται στην αγορά χωρίς ρυθμιστή, η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου μετράται και υπολογίζεται για κάθε διαφορετικό συνδυασμό τοπικών θερμαντήρων χώρου και λειτουργιών ρύθμισης που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ σημείο 4 υποσημείο 2 στοιχείο α).

3. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

Στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο και υγρό καύσιμο, οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NO_x) υπολογίζονται ως το άθροισμα του μετρούμενου μονοξειδίου και διοξειδίου του αζώτου και εκφράζονται σε διοξείδιο του αζώτου. Η μέτρηση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου πραγματοποιείται ταυτόχρονα με τη μέτρηση της ενεργειακής απόδοσης της θέρμανσης χώρου.

Για σκοπούς δήλωσης και επαλήθευσης ισχύουν οι εκπομπές NO_x υπό πλήρες φορτίο [$\text{NO}_x(\text{max})$].

4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΗΣ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΟΥ

1) Η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου ορίζεται ως εξής:

- α) στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο καύσιμο και των τοπικών θερμαντήρων χώρου με υγρό καύσιμο, πλην των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου:

$$\eta_S = \eta_{S,on}$$

όπου

- η_S είναι η εκφρασμένη σε % ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης·
- $\eta_{S,on}$ είναι η εκφρασμένη σε % ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης στην ενεργό κατάσταση·

β) στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου

$$\eta_S = \frac{\eta_{S,on}}{CC}$$

όπου:

- η_S είναι η εκφρασμένη σε % ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου·
- $\eta_{S,on}$ είναι η εκφρασμένη σε % ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου στην ενεργό κατάσταση·
- CC είναι ο συντελεστής μετατροπής·

γ) στην περίπτωση των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου

$$\eta_S = \eta_{S,on} - F(1) - F(4) - F(5)$$

όπου:

- η_S είναι η εκφρασμένη σε % ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου·
- $\eta_{S,on}$ είναι η εκφρασμένη σε % ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου στην ενεργό κατάσταση·
- $F(1)$ είναι ο εκφρασμένος σε % διορθωτικός συντελεστής για τον συνυπολογισμό του αρνητικού μεριδίου στην ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου λόγω των προσαρμοσμένων μεριδίων των επιλογών παραγωγής θερμότητας·

- F(4) είναι ο εκφρασμένος σε % διορθωτικός συντελεστής για τον συνυπολογισμό του αρνητικού μεριδίου στην ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, λόγω της βοηθητικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας,
- F(5) είναι ο εκφρασμένος σε % διορθωτικός συντελεστής για τον συνυπολογισμό του αρνητικού μεριδίου στην ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, λόγω της κατανάλωσης ενέργειας από τη μόνιμη φλόγα έναυσης·

2) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου κατά την ενεργό κατάσταση ($\eta_{S,on}$) υπολογίζεται ως εξής:

α) στην περίπτωση παντός είδους τοπικών θερμαντήρων χώρου πλην των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου:

$$\eta_{S,on} = \eta_{th,nom} \cdot (0,75 + F(2) + F(3)) \cdot F(4) \cdot F(5)$$

όπου:

- $\eta_{th,nom}$ είναι η ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένη σε %.
 - στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου, $\eta_{th,nom} = 100\%$;
 - στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο καύσιμο και των τοπικών θερμαντήρων χώρου με υγρό καύσιμο, $\eta_{th,nom}$ είναι η ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ βάσει της καθαρής θερμογόνου δύναμης (NCV),
- F(2) είναι ο διορθωτικός συντελεστής για τον συνυπολογισμό του θετικού μεριδίου στην ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, λόγω των προσαρμοσμένων μεριδίων των ρυθμιστών για τη θερμική άνεση εσωτερικού χώρου, οι τιμές των οποίων είναι αμοιβαία αποκλειόμενες και δεν μπορούν να αθροιστούν,
- F(3) είναι ο διορθωτικός συντελεστής για τον συνυπολογισμό του θετικού μεριδίου στην ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, λόγω των προσαρμοσμένων μεριδίων των ρυθμιστών για τη θερμική άνεση εσωτερικού χώρου, οι τιμές των οποίων μπορούν να αθροιστούν,
- F(4) είναι ο διορθωτικός συντελεστής για τον συνυπολογισμό του αρνητικού μεριδίου στην ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, λόγω της βοηθητικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας,
- F(5) είναι ο διορθωτικός συντελεστής για τον συνυπολογισμό του αρνητικού μεριδίου στην ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, λόγω της κατανάλωσης ενέργειας από τη μόνιμη φλόγα έναυσης·

β) στην περίπτωση των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου:

$$\eta_{S,on} (\%) = \frac{\eta_{S,th} \cdot \eta_{S,RF}}{100}$$

όπου:

- $\eta_{S,th}$ είναι η σταθμισμένη θερμική απόδοση, εκφρασμένη σε %·

- $\eta_{S,RF}$ είναι η απόδοση θερμικής εκπομπής, εκφρασμένη σε %
- i) η σταθμισμένη θερμική απόδοση ($\eta_{S,th}$) υπολογίζεται ως εξής:
 - στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με υπέρυθη ακτινοβολία η τιμή της $\eta_{S,th}$ είναι 85,6 %
 - στην περίπτωση των σωληνωτών τοπικών θερμαντήρων χώρου:

$$\eta_{S,th}(\%) = (0,15 \cdot \eta_{th,nom} + 0,85 \cdot \eta_{th,min}) - F_{env}$$

όπου:

- $\eta_{th,nom}$ είναι η ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένη σε %, βάσει της ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV).
- $\eta_{th,min}$ είναι η ωφέλιμη απόδοση στην ελάχιστη θερμική ισχύ, εκφρασμένη σε %, βάσει της ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV).
- F_{env} είναι οι θερμικές απώλειες του κελύφους της μονάδας παραγωγής θερμότητας, εκφρασμένες σε %

αν ο κατασκευαστής καθορίζει ότι η μονάδα παραγωγής θερμότητας σωληνωτού τοπικού θερμαντήρα χώρου πρέπει να εγκατασταθεί στον προς θέρμανση εσωτερικό χώρο, οι απώλειες κελύφους είναι μηδενικές (0).

αν ο κατασκευαστής καθορίζει ότι η μονάδα παραγωγής θερμότητας σωληνωτού τοπικού θερμαντήρα χώρου πρέπει να εγκατασταθεί εκτός του θερμαινόμενου χώρου, ο συντελεστής απωλειών θερμότητας του κελύφους εξαρτάται από τον συντελεστή θερμικής διαπερατότητας του κελύφους της μονάδας παραγωγής θερμότητας σύμφωνα με τον πίνακα 8.

Πίνακας 8: Συντελεστής απωλειών θερμότητας του κελύφους της μονάδας παραγωγής θερμότητας

Συντελεστής θερμικής διαπερατότητας του κελύφους (U)	F_{env}
$U \leq 0,5$	2,2 %
$0,5 < U \leq 1,0$	2,4 %
$1,0 < U \leq 1,4$	3,2 %
$1,4 < U \leq 2,0$	3,6 %
$U > 2,0$	6,0 %

- ii) η απόδοση θερμικής εκπομπής ($\eta_{S,RF}$) υπολογίζεται ως εξής:

$$\eta_{S,RF}(\%) = \frac{(0,94 \cdot RF_S) + 19}{(0,46 \cdot RF_S) + 45}$$

όπου RF_S είναι ο συντελεστής ακτινοβολίας του επαγγελματικού τοπικού θερμαντήρα χώρου, εκφρασμένος σε %

στην περίπτωση παντός είδους επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου πλην των σωληνωτών συστημάτων θερμαντήρα:

$$RF_S(\%) = (0,15 \cdot RF_{nom} + 0,85 \cdot RF_{min})$$

όπου:

- RF_{nom} , είναι ο συντελεστής ακτινοβολίας στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένος σε %·
- RF_{min} , είναι ο συντελεστής ακτινοβολίας στην ελάχιστη θερμική ισχύ, εκφρασμένος σε %·

στην περίπτωση των σωληνωτών συστημάτων θερμαντήρα:

$$RF_S(\%) = \sum_{i=1}^n (0,15 \cdot RF_{nom,i} + 0,85 \cdot RF_{min,i}) \cdot \frac{P_{heater,i}}{P_{system}}$$

όπου:

- $RF_{nom,i}$, είναι ο συντελεστής ακτινοβολίας ανά σωληνωτό τμήμα στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένος σε %·
- $RF_{min,i}$, είναι ο συντελεστής ακτινοβολίας ανά σωληνωτό τμήμα στην ελάχιστη θερμική ισχύ, εκφρασμένος σε %·
- $P_{heater,i}$, είναι η θερμική ισχύς ανά σωληνωτό τμήμα, εκφρασμένη σε kW, βάσει της ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV)·
- P_{system} , είναι η θερμική ισχύς ολόκληρου του σωληνωτού συστήματος, εκφρασμένη σε kW, βάσει της ακαθάριστης θερμογόνου δύναμης (GCV)·

η ανωτέρω εξίσωση εφαρμόζεται μόνο εάν η κατασκευή του καυστήρα, των σωλήνων και των ανακλαστήρων του σωληνωτού τμήματος, όπως χρησιμοποιείται στο σωληνωτό σύστημα, είναι πανομοιότυπη με την κατασκευή τοπικού θερμαντήρα χώρου μονού σωλήνα και οι ρυθμίσεις που καθορίζουν τις επιδόσεις του σωληνωτού τμήματος είναι πανομοιότυπες με αυτές τοπικού θερμαντήρα χώρου μονού σωλήνα:

3) ο διορθωτικός συντελεστής $F(1)$ υπολογίζεται ως εξής:

Πίνακας 9: Διορθωτικός συντελεστής $F(1)$ για επαγγελματικούς τοπικούς θερμαντήρες χώρου

Αν ο ρυθμιστής της θερμικής ισχύος του προϊόντος είναι:	$F(1)$ [%]	Με τα ακόλουθα όρια
Μονοβάθμιος	$F(1) = 5$	
Διβάθμιος	$F(1) = 5 - \left(2,5 \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{0,3 \cdot P_{nom}}\right)$	$2,5 \% \leq F(1) \leq 5,0 \%$
Μεταβλητής ικανότητας	$F(1) = 5 - \left(5,0 \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{0,4 \cdot P_{nom}}\right)$	$0 \% \leq F(1) \leq 5,0 \%$

4) ο διορθωτικός συντελεστής $F(2)$ ισούται με έναν από τους συντελεστές του πίνακα 10, ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη λειτουργία ρυθμιστή. Επιτρέπεται να επιλεγθεί μία μόνο τιμή· οι λειτουργίες που αναφέρονται στον πίνακα 10 ενεργοποιούνται και λειτουργούν όταν ο εξοπλισμός διατίθεται στην αγορά ή τίθεται σε

λειτουργία, και παραμένουν ενεργοποιημένες με τις αρχικές ρυθμίσεις μετά την επαναφορά του εξοπλισμού στις εργοστασιακές προκαθορισμένες ρυθμίσεις του·

Πίνακας 10: Διορθωτικός συντελεστής $F(2)$

Αν το προϊόν διατίθεται στην αγορά με (επιτρέπεται μία μόνο επιλογή):	F(2)						στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο και υγρό καύσιμο
	στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου						
	Φορητοί	Σταθεροί	Θερμοσυσσωρευτές	Ενδοδαπέδιοι	Ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση	Πετσετ οκρεμ άστρες	
μονοβάθμια θερμική ισχύς χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου	0	0	0	0	0	0	0
δύο ή περισσότερες αυτόματες βαθμίδες, χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας	0,025	0	0	0	0,050	0,030	0,025
με μηχανικό θερμοστατικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου	0,100	0,025	0,025	0,025	0,025	0,030	0,050
με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου	0,160	0,050	0,050	0,050	0,080	0,030	0,100
με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη ημέρας	0,170	0,095	0,095	0,095	0,100	0,095	0,125
με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη εβδομάδας	0,190	0,150	0,150	0,150	0,120	0,150	0,150

- 5) ο διορθωτικός συντελεστής $F(3)$ υπολογίζεται ως το άθροισμα των τιμών του πίνακα 11, ανάλογα με τη/τις χρησιμοποιούμενη/-ες λειτουργία/-ες ρυθμιστή· οι λειτουργίες που αναφέρονται στον πίνακα 11 ενεργοποιούνται και λειτουργούν όταν ο εξοπλισμός διατίθεται στην αγορά ή τίθεται σε λειτουργία, και παραμένουν ενεργοποιημένες με τις αρχικές ρυθμίσεις μετά την επαναφορά του εξοπλισμού στις εργοστασιακές προκαθορισμένες ρυθμίσεις του·

Πίνακας 11: Διορθωτικός συντελεστής $F(3)$

Αν το προϊόν διατίθεται στην αγορά με (επιτρέπονται περισσότερες της μίας επιλογές):	F(3)						στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο και υγρό καύσιμο
	στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου						
	Φορητοί	Σταθεροί	Θερμοσυσσωρευτές	Ενδοδαπέδιοι	Ακτινοβολία από ορατή πυράκτωση	Πετσετ οκρεμ άστρες	
ρυθμιστή θερμοκρασίας	0,005	0	0	0	0,040	0	0,025

δωματίου με ανιχνευτή παρουσίας							
ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή ανοικτού παραθύρου	0,005	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,025
με δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως	0	0,020	0,020	0,020	0	0	0,025
με ρυθμιστή προσαρμοζόμενης εκκίνησης	0,005	0,020	0,020	0,020	0	0,020	0
με περιορισμό διάρκειας λειτουργίας	0,005	0	0	0	0,020	0,020	0
με αισθητήρα θερμομέτρου μελανής σφαίρας	0	0	0	0	0,040	0	0
με λειτουργία αυτοδιδασκαλίας	0	0,020	0,020	0,020	0,010	0,020	0,0125
Ακρίβεια ρύθμισης με CA < 2 Kelvin και CSD < 2 Kelvin	0,020	0,020	0,020	0,020	0	0,020	0,0125

6) ο διορθωτικός συντελεστής $F(4)$ υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

- α) στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο και υγρό καύσιμο, πλην των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου:

$$F(4) = \frac{1}{1 + \left(CC \cdot \frac{0,2 \cdot el_{max} + 0,8 \cdot el_{min}}{P_{nom}} \right)}$$

όπου:

- el_{max} είναι η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένη σε kW·
- el_{min} είναι η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος στην ελάχιστη θερμική ισχύ, εκφρασμένη σε kW. Αν το προϊόν δεν προσφέρει λειτουργία ελάχιστης θερμικής ισχύος, χρησιμοποιείται η τιμή της κατανάλωσης ηλεκτρικής ισχύος στην ονομαστική θερμική ισχύ·
- P_{nom} είναι η ονομαστική θερμική ισχύς του προϊόντος, εκφρασμένη σε kW·

- β) στην περίπτωση των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου:

$$F(4)[\%] = CC \cdot \frac{0,15 \cdot el_{max} + 0,85 \cdot el_{min}}{P_{nom}} \cdot 100$$

- γ) στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου, $F(4) = 1$ ·

7) ο διορθωτικός συντελεστής $F(5)$ υπολογίζεται ως εξής:

- α) στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο ή υγρό καύσιμο, πλην των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου:

$$F(5) = \frac{1}{1 + \left(0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}}\right)}$$

όπου:

- P_{pilot} είναι η κατανάλωση της φλόγας έναυσης, εκφρασμένη σε kW·
- P_{nom} είναι η ονομαστική θερμική ισχύς του προϊόντος, εκφρασμένη σε kW·

β) στην περίπτωση των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου:

$$F(5)[\%] = 4 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100$$

όπου:

- P_{pilot} είναι η κατανάλωση της φλόγας έναυσης, εκφρασμένη σε kW·
- P_{nom} είναι η ονομαστική θερμική ισχύς του προϊόντος, εκφρασμένη σε kW·

αν το προϊόν δεν έχει μόνιμη φλόγα έναυσης, η P_{pilot} είναι 0 (μηδέν)·

γ) στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου, $F(5) = 1$.

5. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

1) Η κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση εκτός λειτουργίας (P_o), στην κατάσταση αναμονής (P_{sm}) και, κατά περίπτωση, στην κατάσταση αδράνειας (P_{idle}) και στην κατάσταση δικτυωμένης αναμονής (P_{nsm}) μετρώνται, εκφράζονται σε W και στρογγυλοποιούνται στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Κατά τη διάρκεια της μέτρησης της κατανάλωσης ισχύος στις καταστάσεις χαμηλής ισχύος, ελέγχονται και καταγράφονται τα ακόλουθα:

- α) η απεικόνιση ή μη πληροφοριών·
- β) η ενεργοποίηση ή μη σύνδεσης με το δίκτυο.

Εάν η κατάσταση αναμονής περιλαμβάνει την απεικόνιση πληροφοριών ή κατάστασης, η λειτουργία αυτή παρέχεται επίσης όταν παρέχεται δικτυωμένη λειτουργία αναμονής.

2) Στην περίπτωση των ανεξάρτητων σχετικών ρυθμιστών, η κατανάλωση ισχύος στις καταστάσεις χαμηλής ισχύος μετράται στην τάση του δικτύου. Αν η κατανάλωση ισχύος στις καταστάσεις χαμηλής ισχύος μπορεί να μετρηθεί μόνο σε επίπεδο τάσης DC, τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών για κάθε κατάσταση χαμηλής ισχύος πολλαπλασιάζονται με συντελεστή 1,5, ο οποίος αντιπροσωπεύει μέση μετατροπή ισχύος AC-DC 67 %, ώστε να προκύψουν οι τιμές που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για τις καταστάσεις χαμηλής ισχύος.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ (CA) ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΤΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΤΙΜΗ (CD)

Για τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου και για τους ανεξάρτητους σχετικούς ρυθμιστές, οι CA και CSD μετρώνται κάθε φορά που ο κατασκευαστής δηλώνει $CA < 2K$ και $CSD < 2K$.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV:

Μεταβατικές μέθοδοι που αναφέρονται στο άρθρο 3

Τοπικοί θερμαντήρες χώρου με αέριο καύσιμο, πλην των θερμαντήρων με υπέρυθρη ακτινοβολία και των σωληνωτών θερμαντήρων

Παράμετρος	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης (ESO)	Στοιχείο αναφοράς / Τίτλος	Σημειώσεις
Άμεση θερμική ισχύς	CEN	EN 613:2021 παρ. 7.11 EN 1266:2002 παρ. 7.12. EN 13278:2013 Ανεξάρτητοι θερμαντήρες χώρου ανοικτού θαλάμου καύσης με αέριο παρ. 6.3.1 & παρ. 6.12 & παρ. 7.12 & παρ. 7.3.1 EN 449:2002 + A1:2007	Αυτή είναι η θερμική ισχύς στον χώρο όπου εγκαθίσταται το προϊόν. Υπολογίζεται με την εξίσωση $\text{Άμεση θερμική ισχύς} = Q_n * \eta$, όπου Q_n είναι η ονομαστική θερμική ισχύς εισόδου και η είναι η ονομαστική απόδοση. Η άμεση θερμική ισχύς υπολογίζεται ως ακαθάριστη θερμογόνος δύναμη.
Έμμεση θερμική ισχύς	CEN		Η έμμεση θερμική ισχύς των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο καύσιμο δεν περιγράφεται στα πρότυπα EN. Για σκοπούς δήλωσης και επαλήθευσης μπορούν να χρησιμοποιούνται οι αρχές που εφαρμόζονται στο πρότυπο EN 16510-1
Ωφέλιμη απόδοση σε ονομαστική και σε ελάχιστη θερμική ισχύ: $\eta_{th,nom}, \eta_{th,min}$	CEN	EN 613:2021 παρ. 7.11.2 EN 1266:2002 παρ. 6.12 & παρ. 7.12.2 EN 13278:2013 παρ. 6.12 & παρ. 7.12.2	Στο EN 613 οι τιμές $\eta_{th,nom}$ και $\eta_{th,min}$ υπολογίζονται όπως η τιμή η υπό τις προϋποθέσεις που ισχύουν για την ονομαστική και την ελάχιστη θερμική ισχύ, κατά περίπτωση. Στα EN 1266 και EN 13278 η τιμή $\eta_{th,nom}$ αντιστοιχεί στην τιμή η εάν έχει προσδιοριστεί με την ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου. Η τιμή $\eta_{th,min}$ αντιστοιχεί στην τιμή η εάν έχει προσδιοριστεί με την ελάχιστη θερμική ισχύ εισόδου. Όλες οι τιμές βασίζονται στην καθαρή θερμογόνο δύναμη.

Ονομαστική θερμική ισχύς, ελάχιστη θερμική ισχύς: P_{nom}, P_{min}	CEN	EN 613:2021 EN 1266:2002 παρ. 6.3.1 & παρ. 6.3.3 & παρ. 7.3.1 & παρ. 7.3.5 παρ. 6.12 & παρ. 7.12 EN 13278:2013 παρ. 6.3.1 & παρ. 6.3.3 & παρ. 7.3.1 & παρ. 7.3.5 & παρ. 6.12 & παρ. 7.12.2 EN 449:2002 + A1:2007 παρ. 5.15.1 & παρ. 5.15.2 & παρ. 6.15.1 & παρ. 6.15.2	Στο EN 613, η τιμή P_{nom} προσδιορίζεται ως $P_{nom} = Q_n \cdot \eta$ σε συνθήκες ονομαστικής ισχύος. Για την τιμή Q_n βλ. παρ. 7.3.1. Η τιμή P_{min} προσδιορίζεται ως $P_{min} = \text{ελάχιστη θερμική ισχύς} \cdot \eta$. Για την ελάχιστη θερμική ισχύ βλ. παρ. 7.3.5. Στα EN 1266, EN 13278:2013 και EN 449, η P_{nom} προσδιορίζεται με τον τύπο $P_{nom} = Q_n \cdot \eta_{th,nom}$ και η P_{min} προσδιορίζεται με τον τύπο $P_{min} = Q_m \cdot \eta_{th,min}$. Όλες οι τιμές βασίζονται στην καθαρή θερμογόνο δύναμη.
Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος στην ονομαστική θερμική ισχύ, el_{max}	CEN	EN 15456:2008: παρ. 5.1.3.1.	Η el_{max} αντιστοιχεί στην $P_{aux 100}$, μετρούμενη σε λειτουργία στο ονομαστικό φορτίο.
Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος στην ελάχιστη θερμική ισχύ: el_{min}	CEN	EN 15456:2008: παρ. 5.1.3.2.	Η el_{min} αντιστοιχεί στην P_{aux30} , μετρούμενη σε λειτουργία στο εφαρμοστέο μερικό φορτίο.
Κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής: el_{sm}	CEN	EN 15456:2008: παρ. 5.1.3.3 ή EN 50564:2011 παρ. 5.3	Η el_{sm} αντιστοιχεί είτε στην $P_{aux sb}$ στο EN15456 είτε στην κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής στο EN 50564.
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NOx)	CEN	EN 613:2021 παρ. 7.7.4 EN 1266:2002 παρ. 7.7.4 & παράρτημα Z EN 13278:2013 παρ. 7.7.4 & παράρτημα Η Θερμαντήρες χωρίς αγωγό απαερίων: EN 14829:2007 παρ. 7.9.4	Τα πρότυπα EN613, EN1266 και EN13278 προσδιορίζουν τις εκπομπές NOx ως σταθμισμένες τιμές σε συνθήκες πλήρους/ρυθμισμένου/ελάχιστου φορτίου. Για θερμαντήρα αερίου χωρίς αγωγό απαερίων εξετάζεται η μέθοδος δοκιμής NOx του EN 14829: 2007.
Μονίμως απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης: P_{pilot}	CEN	EN 1266:2002 παρ. 7.3.4	Στα πρότυπα EN613 και EN13278 δεν υπάρχει ρήτρα που να περιγράφει τον τρόπο υπολογισμού της θερμικής ισχύος εισόδου του καυστήρα ανάφλεξης.
Ακρίβεια ρύθμισης και απόκλιση της ρύθμισης από την προκαθορισμένη τιμή: CA και CSD	CEN		Η ακρίβεια ρύθμισης των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο καύσιμο δεν περιγράφεται στα πρότυπα EN. Για σκοπούς δήλωσης και επαλήθευσης χρησιμοποιούνται οι αρχές που εφαρμόζονται στο πρότυπο EN 15500-1.

Τοπικοί θερμαντήρες χώρου με υγρό καύσιμο

Παράμετρος	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης (ESO)	Στοιχείο αναφοράς / Τίτλος	Σημειώσεις
Άμεση θερμική ισχύς	CEN	EN 1:1998 παρ. 6.6.2 EN 13842:2004: παρ. 6.3.	Η άμεση θερμική ισχύς είναι η θερμική ικανότητα σύμφωνα με το πρότυπο EN 1 παρ. 6.6.2. Στο EN 13842 η άμεση θερμική ισχύς μπορεί να υπολογιστεί ως $Q_0^* (1-q_A)$. Όλες οι τιμές βασίζονται στην καθαρή θερμογόνο δύναμη.
Έμμεση θερμική ισχύς	CEN		Η έμμεση θερμική ισχύς των τοπικών θερμοαντήρων χώρου με υγρό καύσιμο δεν περιγράφεται στα πρότυπα EN. Για σκοπούς δήλωσης και επαλήθευσης χρησιμοποιούνται οι αρχές που εφαρμόζονται στο πρότυπο EN 16510-1.
Ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική και στην ελάχιστη θερμική ισχύ: $\eta_{th,nom}, \eta_{th,min}$	CEN	EN 1:1998 παρ. 6.6.1.2 EN 13842:2004 παρ. 6.5.6	Κατά το πρότυπο EN 1, η τιμή $\eta_{th,nom}$ αντιστοιχεί στην τιμή η υπό μέγιστη ταχύτητα ροής πετρελαίου, ενώ η τιμή $\eta_{th,min}$ προσδιορίζεται όπως η τιμή η υπό ελάχιστη ταχύτητα ροής πετρελαίου. Κατά το πρότυπο EN 13842, η τιμή $\eta_{th,nom}$ υπολογίζεται με τον τύπο $\eta_{th,nom} = 1 - q_A$, με την q_A μετρούμενη στην ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου ή στην ελάχιστη θερμική ισχύ εισόδου (κατά περίπτωση). Όλες οι τιμές βασίζονται στην καθαρή θερμογόνο δύναμη.
Ονομαστική θερμική ισχύς, ελάχιστη θερμική ισχύς: P_{nom}, P_{min}	CEN	EN 1:1998/A1:2007 παρ. 6.5.2.1 EN 13842:2004: παρ. 6.3.	Κατά το πρότυπο EN 1, η P_{nom} αντιστοιχεί στην P κατά τη μέγιστη (δηλαδή ονομαστική) και την ελάχιστη ταχύτητα ροής πετρελαίου. Κατά το πρότυπο EN 13842, η ονομαστική θερμική ισχύς μπορεί να υπολογιστεί ως: $Q_0^*(1-q_A)$ σε συνθήκες ονομαστικής και ελάχιστης θερμικής ισχύος.
Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος στην ονομαστική θερμική ισχύ, el_{max}	CEN	EN 15456:2008 παρ. 5.1.3.1.	Η el_{max} αντιστοιχεί στην $P_{aux} 100$ στο EN15456.
Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος στην ελάχιστη θερμική ισχύ: el_{min}	CEN	EN 15456:2008, παρ. 5.1.3.2.	Αντιστοιχεί στην απαίτηση βοηθητικής ισχύος $P_{aux} 30$ στο EN15456

Κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής: P_{sm}	CEN	EN 15456:2008, παρ. 5.1.3.3. ή EN 50564:2011 παρ. 5.3.	Αντιστοιχεί στην P_{aux_sb} στο EN15456 ή στην κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής στο EN 50564.
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NOx)	CEN	EN 1:1998/A1:2007 παρ. 6.6.4 EN 13842 παράρτημα C7	Για σκοπούς δήλωσης και επαλήθευσης χρησιμοποιείται η μέθοδος σύμφωνα με το πρότυπο EN 1.
Μονίμως απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης: P_{pilot}	CEN	EN 1266:2002, παρ. 7.3.4	Για σκοπούς δήλωσης και επαλήθευσης τέτοιας απαίτησης ισχύος χρησιμοποιείται η μέθοδος του προτύπου EN1266:2002 παρ. 7.3.4.
Ακρίβεια ρύθμισης και απόκλιση της ρύθμισης από την προκαθορισμένη τιμή: CA και CSD	CEN		Η ακρίβεια ρύθμισης των τοπικών θερμαντήρων χώρου με υγρό καύσιμο δεν περιγράφεται στα πρότυπα EN. Για σκοπούς δήλωσης και επαλήθευσης χρησιμοποιούνται οι αρχές που εφαρμόζονται στο πρότυπο EN 15500-1.

Ηλεκτρικοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου

Παράμετρος	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης (ESO)	Στοιχείο αναφοράς / Τίτλος	Σημειώσεις
------------	---	----------------------------	------------

<p>Ονομαστική θερμική ισχύς: P_{nom}</p>	<p>CENELEC</p>	<p>Για ηλεκτρικούς φορητούς, σταθερούς θερμαντήρες και ενδοδαπέδιους θερμαντήρες: EN/IEC 60675:1995/A11:2019 ρήτρα 16C</p> <p>Για ηλεκτρικούς θερμοσυσσωρευτές: EN 60531:2000/A11:2019 παρ. 9.3</p>	<p>Κατά το πρότυπο EN 60675:1995/A11:2019, εάν δεν υπάρχει έμμεση θερμική ισχύς, η μέγιστη συνεχής θερμική ισχύς (ρήτρα 16A) ισούται με την ονομαστική θερμική ισχύ.</p> <p>Η P_{nom} αντιστοιχεί στα ακόλουθα εφαρμοστέα πρότυπα:</p> <p>IEC/EN 60335-1: Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης — ασφάλεια — ονομαστική τάση: 250 V για συσκευές μονοφασικού ρεύματος, έως και 480 V για άλλες, δεν προορίζεται για συσκευές συνήθους οικιακής χρήσης.</p> <p>IEC/EN 60335-2-30: Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης — ασφάλεια — ειδικές απαιτήσεις για θερμαντήρες χώρων.</p> <p>IEC/EN 60335-2-43: Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης — Ασφάλεια — Μέρος 2-43: Ειδικές απαιτήσεις για στεγνωτήρες ρούχων και πετσετοκρεμάστρες.</p> <p>IEC/EN 60335-2-61: Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης — ασφάλεια — ειδικές απαιτήσεις για θερμαντήρες χώρου θερμικής αποθήκευσης.</p> <p>IEC/EN 60335-2-96: Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης — ασφάλεια — ειδικές απαιτήσεις για εύκαμπτα θερμαντικά στοιχεία για θέρμανση χώρων.</p> <p>IEC/EN 60335-2-106: Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης — ασφάλεια — ειδικές απαιτήσεις για θερμαινόμενους τάπητες και θερμαντικές μονάδες για θέρμανση χώρων.</p> <p>IEC/EN 60531:1991. Οικιακοί ηλεκτρικοί θερμαντήρες χώρου θερμικής αποθήκευσης — μέθοδοι μέτρησης επιδόσεων.</p>
---	----------------	---	--

Μέγιστη συνεχής θερμική ισχύς: $P_{max,c}$	CENELEC	Για ηλεκτρικούς φορητούς, σταθερούς θερμαντήρες και ενδοδαπέδιους θερμαντήρες: EN/IEC 60675:1995/A11:2019 ρήτρα 16 A	Η $P_{max,c}$ αντιστοιχεί στην ωφέλιμη ισχύ στο IEC 60675
Κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής: P_{sm}	CENELEC	EN 50564:2011 παρ. 5.3	Αντιστοιχεί στην κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής στο πρότυπο EN 50564.
F(2) και F(3)	CENELEC	Για ηλεκτρικούς φορητούς, σταθερούς θερμαντήρες και ενδοδαπέδιους θερμαντήρες: EN 60675:1995/A11:2019 παρ. 17	Το πρότυπο EN 60675 παρέχει μεθόδους δοκιμής για όλες τις λειτουργίες ρύθμισης που αντιστοιχούν στα F(2) και F(3), εκτός από την ακρίβεια ρύθμισης και τη λειτουργία αυτοδιδασκαλίας.
Ακρίβεια ρύθμισης και απόκλιση της ρύθμισης από την προκαθορισμένη τιμή: CA και CSD	CEN	EN 15500-1:2017 παρ. 5.4 & παρ. 6.3	

Τοπικοί θερμαντήρες χώρου με υπέρυθρη ακτινοβολία και σωληνωτοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου

Παράμετρος	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης (ESO)	Στοιχείο αναφοράς / Τίτλος	Σημειώσεις
Ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική και στην ελάχιστη θερμική ισχύ: $\eta_{th,nom}, \eta_{th,min}$	CEN	Σωληνωτοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου με σωληνωτά τμήματα εκτός από ταινίες: EN 416:2019 παρ. 7.6.5. Σωληνωτοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου των οποίων τα σωληνωτά τμήματα είναι ταινίες: EN 17175:2019	
Ονομαστική θερμική ισχύς, ελάχιστη θερμική ισχύς: P_{nom}, P_{min}	CEN	Τοπικοί θερμαντήρες χώρου με υπέρυθρη ακτινοβολία: EN 419:2019 Σωληνωτοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου με σωληνωτά τμήματα εκτός από ταινίες: EN 416:2019 Σωληνωτοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου των οποίων τα σωληνωτά τμήματα είναι ταινίες: EN 17175:2019	Για τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου με υπέρυθρη ακτινοβολία και τους σωληνωτούς τοπικούς θερμαντήρες χώρου, η θερμική ισχύς υπολογίζεται ως: θερμική ισχύς = θερμική ισχύς εισόδου Q_n * ωφέλιμη απόδοση, σε ονομαστική ή ελάχιστη θερμική ισχύ. Όλες οι τιμές βασίζονται στην ακαθάριστη θερμογόνο δύναμη του καυσίμου.

Συντελεστής θερμικών απωλειών κελύφους: F_{env}	CEN	EN 1886:2007 παρ. 8.2.1	Η τιμή F_{env} εξαρτάται από την κατηγορία T1 έως T5, όπως ορίζεται από το πρότυπο EN 1886.
Συντελεστής ακτινοβολίας (RF για ονομαστική και ελάχιστη θερμική ισχύ): RF_{nom} και RF_{min}	CEN	Τοπικοί θερμαντήρες χώρου με υπέρυθρη ακτινοβολία: EN 419:2019 παρ. 7.6.3 Σωληνωτοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου: EN 416:2019 παρ. 7.5.3 Σωληνωτοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου των οποίων τα σωληνωτά τμήματα είναι ταινίες: EN 17175:2019	Ο RF στην ονομαστική θερμική ισχύ αντιστοιχεί στον R_f στο πρότυπο. Ο RF στην ελάχιστη θερμική ισχύ αντιστοιχεί στον R_f , αλλά μετράται στην ελάχιστη θερμική ισχύ. Η τιμή R_f βασίζεται στην καθαρή θερμογόνο δύναμη.
Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος στην ονομαστική θερμική ισχύ: el_{max}	CEN	EN 416:2019 παρ. 6.4.2 EN 419:2019 παρ. 6.8.2 EN 17175:2019	
Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος στην ελάχιστη θερμική ισχύ: el_{min}	CEN	EN 416:2019 παρ. 6.4.3 EN 419:2019 παρ. 6.8.3 EN 17175:2019	
Κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής, P_{sm}	CEN	EN 416:2019 παρ. 6.4.4 EN 419:2019 παρ. 6.8.4 EN 17175:2019 EN 50564:2011	Αντιστοιχεί στην κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής στο πρότυπο EN 50564
Μόνιμος απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης: P_{pilot}	CEN		Ούτε το πρότυπο EN 416, ούτε το πρότυπο EN 419, ούτε το πρότυπο EN 17175 περιγράφουν μέθοδο για τον καθορισμό απαίτησης ισχύος για μόνιμη φλόγα έναυσης (καυστήρας ανάφλεξης). Για σκοπούς δήλωσης και επαλήθευσης τέτοιας απαίτησης ισχύος χρησιμοποιείται η μέθοδος του προτύπου EN1266:2002 παρ. 7.3.4.

Ρυθμιστές

Παράμετρος	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης (ESO)	Στοιχείο αναφοράς / Τίτλος	Σημειώσεις
------------	---	----------------------------	------------

Κατάσταση εκτός λειτουργίας: P_o	CEN	EN 15500-1:2017 παρ. 5.3.2 & παρ. 6.1 EN 50564:2011 παρ. 5.3	Το πρότυπο EN 15500-1 καθορίζει τη βασική διάταξη δοκιμής ρυθμιστών ανεξάρτητα από τον τοπικό θερμαντήρα χώρου, παρότι δεν καθορίζει ειδική μέθοδο δοκιμής της κατάστασης εκτός λειτουργίας. Ειδική μέθοδος για τις καταστάσεις χαμηλής ισχύος των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών καθορίζεται στο πρότυπο EN 50564:2011, στο οποίο πρέπει να γίνουν οι αντίστοιχες προσαρμογές για τον έλεγχο των ρυθμιστών.
Κατάσταση αναμονής: P_{sm}	CEN	EN 15500-1:2017 παρ. 5.3.2 & παρ. 6.1 EN 50564:2011 παρ. 5.3	Το πρότυπο EN 15500-1 καθορίζει τη βασική διάταξη δοκιμής ρυθμιστών ανεξάρτητα από τον τοπικό θερμαντήρα χώρου, παρότι δεν καθορίζει ειδική μέθοδο δοκιμής της κατάστασης αναμονής. Ειδική μέθοδος για τις καταστάσεις χαμηλής ισχύος των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών καθορίζεται στο πρότυπο EN 50564:2011, στο οποίο πρέπει να γίνουν οι αντίστοιχες προσαρμογές για τον έλεγχο των ρυθμιστών.
Κατάσταση αδράνειας: P_{idle}	CEN	EN 15500-1:2017 παρ. 6.2.1	
Δικτυωμένη λειτουργία αναμονής: P_{nsm}	CEN	EN 15500-1:2017 παρ. 5.3.2 & παρ. 6.1 EN 50564:2011 παρ. 5.3	Το πρότυπο EN 15500-1 καθορίζει τη βασική διάταξη δοκιμής ρυθμιστών ανεξάρτητα από τον τοπικό θερμαντήρα χώρου, παρότι δεν καθορίζει ειδική μέθοδο δοκιμής της κατάστασης δικτυωμένης αναμονής. Ειδική μέθοδος για τις καταστάσεις χαμηλής ισχύος των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών καθορίζεται στο πρότυπο EN 50564:2011, στο οποίο πρέπει να γίνουν οι αντίστοιχες προσαρμογές για τον έλεγχο των ρυθμιστών.

Κατάσταση αναμονής με απεικόνιση πληροφοριών ή κατάστασης	CEN	EN 15500-1:2017 παρ. 5.3.2 & παρ. 6.1 EN 50564:2011 παρ. 5.3	Το πρότυπο EN 15500-1 καθορίζει τη βασική διάταξη δοκιμής ρυθμιστών ανεξάρτητα από τον τοπικό θερμαντήρα χώρου, παρότι δεν καθορίζει ειδική μέθοδο δοκιμής της κατάστασης αναμονής με απεικόνιση πληροφοριών ή κατάστασης. Ειδική μέθοδος για τις καταστάσεις χαμηλής ισχύος των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών καθορίζεται στο πρότυπο EN 50564:2011, στο οποίο πρέπει να γίνουν οι αντίστοιχες προσαρμογές για τον έλεγχο των ρυθμιστών.
Ακρίβεια ρύθμισης και απόκλιση της ρύθμισης από την προκαθορισμένη τιμή: CA και CSD	CEN	EN 15500-1:2017 παρ. 5.4 & παρ. 6.3	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Διαδικασία επαλήθευσης για τον σκοπό της επιτήρησης της αγοράς που αναφέρεται στο άρθρο 5

1. Οι ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στο παρόν παράρτημα αφορούν μόνο την επαλήθευση των μετρούμενων παραμέτρων από τις αρχές των κρατών μελών και δεν χρησιμοποιούνται από τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους ως αποδεκτές ανοχές για τον καθορισμό των τιμών που αναφέρονται στην τεχνική τεκμηρίωση ή για την ερμηνεία αυτών των τιμών με σκοπό να επιτευχθεί συμμόρφωση ή για την κοινοποίηση καλύτερων επιδόσεων με άλλο τρόπο.
2. Όταν ένα μοντέλο δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο άρθρο 6, το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα θεωρείται ότι δεν συμμορφώνονται.
3. Στο πλαίσιο της επαλήθευσης της συμμόρφωσης ενός μοντέλου τοπικού θερμαντήρα χώρου ή ενός μοντέλου ανεξάρτητου σχετικού ρυθμιστή με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/EK, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την ακόλουθη διαδικασία:
 - α) οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν μία μόνο μονάδα ανά μοντέλο·
 - β) το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα θεωρείται ότι συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στον παρόντα κανονισμό εάν πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - i) οι δηλωμένες τιμές που περιέχει η τεχνική τεκμηρίωση κατά το σημείο 2 του παραρτήματος IV της οδηγίας 2009/125/EK και, ανάλογα με την περίπτωση, οι τιμές που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των εν λόγω τιμών δεν είναι ευνοϊκότερες για τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο από τα αποτελέσματα των αντίστοιχων μετρήσεων που εκτελούνται σύμφωνα με το σημείο 2 στοιχείο ζ) του εν λόγω παραρτήματος·
 - ii) οι δηλωμένες τιμές συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό και οι τυχόν απαιτούμενες πληροφορίες προϊόντος που δημοσιεύει ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος δεν περιλαμβάνουν τιμές ευνοϊκότερες για τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο από τις δηλωμένες τιμές·
 - iii) όταν οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν τη μονάδα του μοντέλου, οποιοδήποτε σύστημα ενημέρωσης λογισμικού που μπορεί να έχει δημιουργηθεί από τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο άρθρο 7·
 - iv) όταν οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν τη μονάδα του μοντέλου, αυτή συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις πληροφοριών προϊόντος που προβλέπονται στο σημείο 4 και με τις απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης που προβλέπονται στο σημείο 5 του παραρτήματος II·
 - v) όταν οι αρχές των κρατών μελών θέτουν σε δοκιμή τη μονάδα του μοντέλου, οι προσδιοριζόμενες αριθμητικές τιμές (οι τιμές των σχετικών παραμέτρων όπως μετρώνται κατά τη δοκιμή και οι τιμές που

υπολογίζονται βάσει των μετρήσεων αυτών) συμμορφώνονται με τις αντίστοιχες ανοχές επαλήθευσης του πίνακα 12.

4. Αν δεν επιτευχθούν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στην παράγραφο 3 στοιχείο β) σημεία i), ii), iii) ή iv), θεωρείται ότι το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα δεν συμμορφώνονται με τον παρόντα κανονισμό.
5. Αν δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 3 στοιχείο β) υποσημείο ν), οι αρχές του κράτους μέλους επιλέγουν τρεις επιπλέον μονάδες του ίδιου μοντέλου για δοκιμή. Εναλλακτικά, επιτρέπεται οι τρεις επιπλέον μονάδες να επιλεγθούν από ένα ή περισσότερα ισοδύναμα μοντέλα.
6. Το μοντέλο θεωρείται ότι συμμορφώνεται με τις εφαρμοστέες απαιτήσεις αν, για τις τρεις μονάδες που αναφέρονται στο σημείο 5, ο μέσος όρος των προσδιοριζόμενων τιμών συμμορφώνεται με τις αντίστοιχες ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στον πίνακα 12.
7. Αν δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 6, θεωρείται ότι το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα δεν πληρούν τον παρόντα κανονισμό.
8. Οι αρχές των κρατών μελών παρέχουν αμελλητί όλες τις σχετικές πληροφορίες στις αρχές των άλλων κρατών μελών και στην Επιτροπή μετά τη λήψη της απόφασης περί μη συμμόρφωσης του μοντέλου σύμφωνα με τα σημεία 2, 4 ή 7.
9. Οι αρχές των κρατών μελών χρησιμοποιούν τις μεθόδους μέτρησης και υπολογισμού που καθορίζονται στο παράρτημα III.
10. Οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν μόνο τις ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στον πίνακα 12 και χρησιμοποιούν μόνο τη διαδικασία που περιγράφεται στα σημεία 3 έως 7 για τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν παράρτημα. Για τις παραμέτρους του πίνακα 12, δεν εφαρμόζονται άλλες ανοχές επαλήθευσης, όπως εκείνες εναρμονισμένων προτύπων ή οποιασδήποτε άλλης μεθόδου μέτρησης.

Πίνακας 12: Ανοχές επαλήθευσης

Παράμετροι	Ανοχές επαλήθευσης
η_S στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου	Η προσδιοριζόμενη τιμή* του η_S δεν είναι χειρότερη από τη δηλωμένη τιμή του η_S .
η_S στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με υγρό καύσιμο	Η προσδιοριζόμενη τιμή* του η_S δεν είναι περισσότερο από 8 % μικρότερη της δηλωμένης τιμής του η_S .
η_S στην περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο καύσιμο	Η προσδιοριζόμενη τιμή* του η_S δεν είναι περισσότερο από 8 % μικρότερη της δηλωμένης τιμής του η_S .
η_S στην περίπτωση των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου	Η προσδιοριζόμενη τιμή* του η_S δεν είναι περισσότερο από 10 % μικρότερη της δηλωμένης τιμής του η_S .
P_{nom}	Η προσδιοριζόμενη τιμή* του P_{nom} δεν είναι περισσότερο από 10 % μικρότερη της δηλωμένης

	τιμής του P_{nom} .
Εκπομπές NOx τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο καύσιμο, τοπικών θερμαντήρων χώρου με υγρό καύσιμο και επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου	Η προσδιοριζόμενη τιμή* δεν υπερβαίνει περισσότερο από 10 % τη δηλωμένη τιμή εκπομπών NOx.
P_o	Η προσδιοριζόμενη τιμή* δεν υπερβαίνει περισσότερο από 0,10 W τη δηλωμένη τιμή P_o .
P_{sm} , P_{idle} , P_{nsm}	Η προσδιοριζόμενη τιμή* δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 10 %, αν η δηλωμένη τιμή των P_{sm} , P_{idle} ή P_{nsm} είναι μεγαλύτερη από 1,00 W, ή περισσότερο από 0,10 W αν η δηλωμένη τιμή είναι μικρότερη ή ίση του 1,00 W.

* Εάν υποβληθούν σε δοκιμή τρεις επιπλέον μονάδες σύμφωνα με το σημείο 5, ως προσδιοριζόμενη τιμή νοείται ο μέσος όρος των προσδιοριζόμενων τιμών αυτών των τριών επιπλέον μονάδων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης που αναφέρονται στο άρθρο 8

Κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού διαπιστώθηκε ότι η βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία στην αγορά των τοπικών θερμαντήρων χώρου όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου και τις εκπομπές οξειδίων του αζώτου ήταν η ακόλουθη:

- 1) Ειδικοί δείκτες αναφοράς της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου:
 - α) τοπικοί θερμαντήρες χώρου ανοικτού θαλάμου καύσης: 65 %
 - β) τοπικοί θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου ανοικτής καύσης και τοπικοί θερμαντήρες χώρου με σύστημα εξισορρόπησης απαιριών: 88 %
 - γ) ηλεκτρικοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου: 51 %
 - δ) τοπικοί θερμαντήρες χώρου με υπέρυθη ακτινοβολία: 92 %
 - ε) σωληνωτοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου: 88 %
- 2) Ειδικοί δείκτες συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών οξειδίων του αζώτου (NO_x) των τοπικών θερμαντήρων χώρου:
 - α) τοπικοί θερμαντήρες χώρου με αέριο ή υγρό καύσιμο: 50 mg/kWh_{input} βάσει της GCV
 - β) τοπικοί θερμαντήρες χώρου με υπέρυθη ακτινοβολία και σωληνωτοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου: 50 mg/kWh_{input} βάσει της GCV.

Τα κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης που προσδιορίζονται στα σημεία 1 και 2 δεν σημαίνουν απαραίτητα ότι ο συνδυασμός αυτών των τιμών είναι εφικτός από συγκεκριμένο τοπικό θερμαντήρα χώρου.