

Το κείμενο αυτό αποτελεί απλώς εργαλείο τεκμηρίωσης και δεν έχει καμία νομική ισχύ. Τα θεσμικά όργανα της Ένωσης δεν φέρουν καμία ευθύνη για το περιεχόμενό του. Τα αυθεντικά κείμενα των σχετικών πράξεων, συμπεριλαμβανομένων των προοιμίων τους, είναι εκείνα που δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι διαθέσιμα στο EUR-Lex. Αυτά τα επίσημα κείμενα είναι άμεσα προσβάσιμα μέσω των συνδέσμων που περιέχονται στο παρόν έγγραφο

► **B**

**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2015/1185 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**της 24ης Απριλίου 2015**

**για την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού των τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο**

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(ΕΕ L 193 της 21.7.2015, σ. 1)

Τροποποιείται από:

Επίσημη Εφημερίδα

αριθ.    σελίδα    ημερομηνία

► **M1**    Κανονισμός (ΕΕ) 2016/2282 της Επιτροπής της 30ής Νοεμβρίου 2016    L 346    51    20.12.2016

**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2015/1185 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

της 24ης Απριλίου 2015

για την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού των τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

*Άρθρο 1***Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής**

1. Ο παρών κανονισμός καθορίζει απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τη διάθεση αγορά και τη θέση σε λειτουργία των τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο με μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ έως 50 kW.
2. Ο παρών κανονισμός δεν ισχύει για:
  - α) τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο που προορίζονται μόνο για καύση μη ξυλώδους βιομάζας·
  - β) τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο που προορίζονται μόνο για υπαίθρια χρήση·
  - γ) τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο με άμεση θερμική ισχύ κατά τη λειτουργία στην ονομαστική θερμική ισχύ μικρότερη του 6 % της συνδυασμένης άμεσης και έμμεσης θερμικής ισχύος·
  - δ) τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο οι οποίοι δεν συναρμολογούνται στο εργοστάσιο ή δεν προσφέρονται ως προκατασκευασμένα κατασκευαστικά στοιχεία ή μέρη από μεμονωμένο κατασκευαστή και οι οποίοι προορίζονται να συναρμολογηθούν επιτόπου·
  - ε) προϊόντα για θέρμανση αέρα
  - στ) σόμπες για σάουνα.

*Άρθρο 2***Ορισμοί**

Επιπροσθέτως προς τους ορισμούς του άρθρου 2 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- 1) «τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο»: συσκευή θέρμανσης χώρου που εκπέμπει θερμότητα με άμεση μεταφορά θερμότητας ή με άμεση μεταφορά θερμότητας σε συνδυασμό με μεταφορά θερμότητας σε ρευστό, ώστε να επιτυγχάνεται και να διατηρείται ορισμένο επίπεδο θερμικής άνεσης για τους ανθρώπους εντός κλειστού χώρου στον οποίο είναι τοποθετημένο το προϊόν, ενδεχομένως σε συνδυασμό με παραγωγή θερμότητας σε άλλους χώρους· η εν λόγω συσκευή διαθέτει μία ή περισσότερες μονάδες παραγωγής θερμότητας που μετατρέπουν στερεά καύσιμα απευθείας σε θερμότητα·
- 2) «τοπικός θερμαντήρας χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο, του οποίου η κλίνη καύσης και τα καυσαέρια δεν είναι απομονωμένα από τον χώρο τοποθέτησής του, και ο οποίος συνδέεται στεγανά με καπνοδόχο ή με άνοιγμα τζακιού ή χρειάζεται αγωγό απαερίων για να απάγονται τα προϊόντα της καύσης·

▼ B

- 3) «τοπικός θερμαντήρας χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο, του οποίου η κλίνη καύσης και τα καυσαέρια είναι δυνατόν να απομωνωθούν από τον χώρο τοποθέτησής του, και ο οποίος συνδέεται στεγανά με καπνοδόχο ή με άνοιγμα τζακιού ή χρειάζεται αγωγό απαερίων για να απάγονται τα προϊόντα της καύσης·
- 4) «κουζίνα μαγειρέματος»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο, ο οποίος περιλαμβάνει σε ενιαίο περίβλημα τη λειτουργία τοπικού θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο και εστίας και/ή φούρνου προς χρήση για μαγείρεμα και ο οποίος συνδέεται στεγανά με καπνοδόχο ή άνοιγμα τζακιού ή χρειάζεται αγωγό απαερίων για να απάγονται τα προϊόντα της καύσης·
- 5) «τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο χωρίς αγωγή απαερίων»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο που εκπέμπει τα προϊόντα καύσης στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένος·
- 6) «ανοιχτός σε καπνοδόχο τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό 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 απεριόριστα από την κλίνη καύσης στην καπνοδόχο ή τον αγωγό απαερίων·
- 7) «σόμπα για σάουνα»: τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο, ενσωματωμένος ή κατά δήλωση προοριζόμενος για χρήση σε ξηρή ή υγρή σάουνα ή σε παρόμοιο περιβάλλον·
- 8) «προϊόν για θέρμανση αέρα»: προϊόν παρέχον θερμότητα αποκλειστικά σε σύστημα θέρμανσης με αέρα, το οποίο είναι δυνατόν να διαθέτει αεραγωγούς και είναι σχεδιασμένο για να χρησιμοποιείται στερεωμένο ή ασφαλισμένο σε συγκεκριμένη θέση ή επίτοιχο και διανέμει τον αέρα με διάταξη προώθησης του αέρα ώστε να επιτυγχάνεται και να διατηρείται ορισμένο επίπεδο θερμικής άνεσης για τους ανθρώπους εντός κλειστού χώρου στον οποίο είναι τοποθετημένο το προϊόν·
- 9) «στερεό καύσιμο»: καύσιμο που είναι στερεό σε κανονικές θερμοκρασίες εσωτερικού χώρου, συμπεριλαμβανομένης της στερεής βιομάζας και των στερεών ορυκτών καυσίμων·
- 10) «βιομάζα»: το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των προϊόντων, αποβλήτων και υπολειμμάτων βιολογικής προέλευσης από τη γεωργία (συμπεριλαμβανομένων των φυτικών και των ζωικών ουσιών), τη δασοκομία και τους συναφείς κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της αλείας και της υδατοκαλλιέργειας, καθώς και το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων·
- 11) «ξυλώδης βιομάζα»: βιομάζα που προέρχεται από δένδρα, θάμνους και χαμόδενδρα, στην οποία συγκαταλέγονται τα κορμοτεμάχια, τα ξυλοτεμάχια, το συμπιεσμένο ξύλο με τη μορφή σβόλων (πέλετ) ή πλίνθων (μπρικέτες) και το πριονίδι·
- 12) «μη ξυλώδης βιομάζα»: η πλην της ξυλώδους βιομάζα, στην οποία συγκαταλέγονται, μεταξύ άλλων, το άχυρο, η ευλαλία, τα κοινά καλάμια, οι πυρήνες καρπών, οι σπόροι, οι ελαιοπυρήνες, οι ελαιοπλάκουντες και τα κελύφη καρπών·

▼ **B**

- 13) «ορυκτά στερεά καύσιμα»: τα πλιν της βιομάζας στερεά καύσιμα, στα οποία συγκαταλέγονται ο λιθάνθρακας και ο ημιανθρακίτης, ο σκληρός οπτάνθρακας, ο οπτάνθρακας χαμηλής θερμοκρασίας, ο ασφαλτούχος άνθρακας, ο λιγνίτης, τα μείγματα ορυκτών καυσίμων ή μείγματα βιομάζας και ορυκτού καυσίμου· για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού συμπεριλαμβάνεται και η τύρφη·
- 14) «προτιμώμενο καύσιμο»: ένα και μόνο στερεό καύσιμο το οποίο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, πρέπει να χρησιμοποιείται κατά προτίμηση για τον τοπικό θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο·
- 15) «άλλο κατάλληλο καύσιμο»: καύσιμο διαφορετικό του προτιμώμενου καυσίμου, το οποίο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, μπορεί να χρησιμοποιείται στον τοπικό θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο και περιλαμβάνει παντός είδους καύσιμο που αναφέρεται στο εγχειρίδιο οδηγιών για τους εγκαταστάτες και τους τελικούς χρήστες, σε ελεύθερα προσβάσιμους ιστότοπους των κατασκευαστών και των προμηθευτών, σε τεχνικό ή διαφημιστικό υλικό και σε διαφημίσεις·
- 16) «άμεση θερμική ισχύς»: η εκφρασμένη σε kW θερμική ισχύς του προϊόντος μέσω ακτινοβολίας και συναγωγής θερμότητας, που εκπέμπεται μέσω του προϊόντος ή από αυτό στον αέρα, εξαιρουμένης της θερμικής ισχύος του προϊόντος που μεταδίδεται σε ρευστό μεταφοράς θερμότητας·
- 17) «έμμεση θερμική ισχύς»: η εκφρασμένη σε kW θερμική ισχύς του προϊόντος που μεταδίδεται σε ρευστό μεταφοράς θερμότητας κατά την ίδια διεργασία παραγωγής θερμότητας με εκείνη που παράγει την άμεση θερμική ισχύ του προϊόντος·
- 18) «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·
- 19) «ονομαστική θερμική ισχύς» ( $P_{nom}$ ): η εκφρασμένη σε kW και δηλωμένη από τον κατασκευαστή θερμική ισχύς τοπικού θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο, που περιλαμβάνει την άμεση και την έμμεση θερμική ισχύ (κατά περίπτωση), κατά τη λειτουργία στη ρύθμιση της μέγιστης θερμικής ισχύος που είναι δυνατό να διατηρείται για παρατεταμένη χρονική περίοδο·
- 20) «ελάχιστη θερμική ισχύς» ( $P_{min}$ ): η εκφρασμένη σε kW και δηλωμένη από τον κατασκευαστή θερμική ισχύς τοπικού θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο, που περιλαμβάνει την άμεση και την έμμεση θερμική ισχύ (κατά περίπτωση), κατά τη λειτουργία στη ρύθμιση της κατώτατης θερμικής ισχύος·
- 21) «προοριζόμενο για υπαίθρια χρήση»: το προϊόν είναι κατάλληλο για ασφαλή λειτουργία εκτός κλειστών χώρων, συμπεριλαμβανομένης της πιθανής χρήσης του στο ύπαιθρο·
- 22) «αιωρούμενα σωματίδια»: σωματίδια διαφορετικών σχημάτων, δομής και πυκνότητας που διασπείρονται κατά την αέρια φάση των καυσαερίων·
- 23) «ισοδύναμο μοντέλο»: μοντέλο που διατίθεται στην αγορά με τις τεχνικές παραμέτρους που καθορίζονται στον πίνακα I του σημείου 3 του παραρτήματος II και είναι οι ίδιες με εκείνες άλλου μοντέλου που διατίθεται στην αγορά από τον ίδιο κατασκευαστή.

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

**▼ B***Άρθρο 3***Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού και χρονοδιάγραμμα**

1. Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο καθορίζονται στο παράρτημα II.
2. Από την 1η Ιανουαρίου 2022 οι τοπικοί θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο πληρούν τις απαιτήσεις που καθορίζονται παράρτημα II.
3. Οι μετρήσεις και οι υπολογισμοί σχετικά με τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού εκτελούνται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται στο παράρτημα III.

*Άρθρο 4***Αξιολόγηση της συμμόρφωσης**

1. Η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης που προβλέπεται στο άρθρο 8 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/EK είναι ο εσωτερικός έλεγχος σχεδιασμού που καθορίζεται στο παράρτημα IV της εν λόγω οδηγίας ή το σύστημα διαχείρισης που καθορίζεται στο παράρτημα V της ίδιας οδηγίας.
2. Για τους σκοπούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης κατά το άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/EK, η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει τις πληροφορίες που καθορίζονται στο παράρτημα II σημείο 3 του παρόντος κανονισμού.
3. Όταν οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στην τεχνική τεκμηρίωση μοντέλου προέρχονται από υπολογισμό με βάση τον σχεδιασμό ή προβολή από άλλα μοντέλα, ή με βάση και τα δύο, η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει λεπτομέρειες των εν λόγω υπολογισμών ή προβολών, ή και των δύο, καθώς και των δοκιμών που πραγματοποίησαν οι κατασκευαστές για να επαληθεύσουν την ακρίβεια των εκτελεσθέντων υπολογισμών. Στις περιπτώσεις αυτές, η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει επίσης κατάλογο των μοντέλων που χρησίμευσαν ως βάση για την προβολή των αποτελεσμάτων και όλων των άλλων μοντέλων για τα οποία οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στη τεχνική τεκμηρίωση προέκυψαν με τον ίδιο τρόπο.

*Άρθρο 5***Διαδικασία επαλήθευσης για τους σκοπούς επιτήρησης της αγοράς**

Όταν διενεργούν τους ελέγχους επιτήρησης της αγοράς κατά το άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/EK, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την καθοριζόμενη στο παράρτημα IV του παρόντος κανονισμού διαδικασία για την επαλήθευση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα II του παρόντος κανονισμού.

*Άρθρο 6***Ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης**

Τα ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης των διαθέσιμων στην αγορά τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο οι οποίοι έχουν τις βέλτιστες επιδόσεις κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού καθορίζονται στο παράρτημα V.

**▼ B***Άρθρο 7***Επανεξέταση**

1. Η Επιτροπή επανεξετάζει τον παρόντα κανονισμό λαμβάνοντας υπόψη τη συντελεσθείσα τεχνολογική πρόοδο και παρουσιάζει τα αποτελέσματα της επανεξέτασης στο φόρουμ διαβούλευσης το αργότερο μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2024. Συγκεκριμένα, κατά την επανεξέταση εκτιμάται:

- κατά πόσον είναι σκόπιμο να καθοριστούν αυστηρότερες απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για την ενεργειακή απόδοση και για τις εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων (PM), οργανικών αέριων ενώσεων (OGC), μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>),
- κατά πόσον πρέπει να τροποποιηθούν οι ανοχές επαλήθευσης.

2. Η Επιτροπή επανεξετάζει κατά πόσον είναι σκόπιμο να θεσπίσει πιστοποίηση τρίτου μέρους για τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο και υποβάλλει το αποτέλεσμα της επανεξέτασης στο φόρουμ διαβούλευσης το αργότερο μέχρι τις 22 Αυγούστου 2018.

*Άρθρο 8***Μεταβατικές διατάξεις**

Έως την 1η Ιανουαρίου 2022, τα κράτη μέλη μπορούν να επιτρέπουν τη διάθεση στην αγορά και/ή τη θέση σε λειτουργία των τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο που πληρούν τις εθνικές διατάξεις όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου και τις εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων, οργανικών αέριων ενώσεων, μονοξειδίου του άνθρακα και οξειδίων του αζώτου.

*Άρθρο 9***Έναρξη ισχύος**

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

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



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

## Εφαρμοστέοι ορισμοί για τα παραρτήματα II έως V

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

1. «ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου» ( $\eta_s$ ): ο εκφρασμένος σε % λόγος της ζητούμενης θέρμανσης χώρου την οποία παρέχει τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο προς την ετήσια κατανάλωση ενέργειας που απαιτείται για να καλυφθεί η εν λόγω ζήτηση·
2. «συντελεστής μετατροπής» (CC): συντελεστής ο οποίος αντιστοιχεί στην εκτιμώμενη σε 40 % μέση απόδοση ηλεκτροπαραγωγής στην Ευρωπαϊκή Ένωση που αναφέρεται στην οδηγία 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(1)</sup>: η τιμή του συντελεστή μετατροπής είναι  $CC = 2,5$ ·
3. «εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων»: οι εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένες σε  $\text{mg}/\text{m}^3$  ξηρών απαερίων, ανηγμένες σε θερμοκρασία 273 K και πίεση 1 013 mbar με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13 % ή ο σταθμισμένος μέσος όρος των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων για μέχρι τέσσερις ρυθμούς καύσης, εκφρασμένος σε  $\text{g}/\text{kg}$  ξηράς ουσίας·
4. «εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα»: οι εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένες σε  $\text{mg}/\text{m}^3$  απαερίων, ανηγμένες σε θερμοκρασία 273 K και πίεση 1 013 mbar με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13 %·
5. «εκπομπές οργανικών αέριων ενώσεων»: οι εκπομπές οργανικών αέριων ενώσεων στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένες σε  $\text{mgC}/\text{m}^3$  απαερίων, ανηγμένες σε θερμοκρασία 273 K και πίεση 1 013 mbar με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13 %·
6. «εκπομπές οξειδίων του αζώτου»: οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου στην ονομαστική θερμική ισχύ, εκφρασμένες ως  $\text{NO}_2$  σε  $\text{mg}/\text{m}^3$  απαερίων, ανοιγμένες σε θερμοκρασία 273 K και πίεση 1 013 mbar με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13 %·
7. «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·
8. «ωφέλιμη απόδοση, στην ονομαστική ή στην ελάχιστη θερμική ισχύ» (αντιστοίχως,  $\eta_{th, nom}$  ή  $\eta_{th, min}$ ): ο εκφρασμένος σε % λόγος της ωφέλιμης θερμικής ισχύος τοπικού θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο προς την ολική εισερχόμενη ενέργεια, εκφρασμένη σε NCV·
9. «απαιτούμενη ηλεκτρική ισχύς στην ονομαστική θερμική ισχύ» ( $e_{l, max}$ ): η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος του τοπικού θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο όταν αυτός αποδίδει την ονομαστική θερμική ισχύ. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος εκφράζεται σε kW και καθορίζεται χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η ενέργεια που καταναλώνει ο κυκλοφορητής όταν το προϊόν διαθέτει λειτουργία έμμεσης θέρμανσης και περιλαμβάνει κυκλοφορητή·
10. «απαιτούμενη ηλεκτρική ισχύς στην ελάχιστη θερμική ισχύ» ( $e_{l, min}$ ): η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος του τοπικού θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο όταν αυτός αποδίδει την ελάχιστη θερμική ισχύ. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος εκφράζεται σε kW και καθορίζεται χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η ενέργεια που καταναλώνει ο κυκλοφορητής όταν το προϊόν διαθέτει λειτουργία έμμεσης θέρμανσης και περιλαμβάνει κυκλοφορητή·
11. «απαιτούμενη ηλεκτρική ισχύς στην κατάσταση αναμονής» ( $e_{l, sb}$ ): η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος του προϊόντος σε κατάσταση αναμονής, εκφρασμένη σε kW·

<sup>(1)</sup> 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).

▼ B

12. «μονίμως απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης» (P <sub>Pilot</sub>): η εκφρασμένη σε kW κατανάλωση στερεού καυσίμου από το προϊόν 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 κεντρικός καυστήρας·
13. «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·
14. «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·
15. «με μηχανικό θερμοστατικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου»: το προϊόν είναι εξοπλισμένο με 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·
16. «με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου»: το προϊόν είναι εφοδιασμένο με, 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·
17. «με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη ημέρας»: το προϊόν είναι εφοδιασμένο με, 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, και καθιστά επίσης δυνατό τον προγραμματισμό του χρόνου και του επιπέδου θερμοκρασίας για ένα 24ωρο·
18. «με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη εβδομάδας»: το προϊόν είναι εφοδιασμένο με, 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, και καθιστά επίσης δυνατό τον προγραμματισμό του χρόνου και του επιπέδου θερμοκρασίας για ολόκληρη εβδομάδα. Κατά τη διάρκεια της επτάημερης περιόδου, ο προγραμματισμός πρέπει να καθιστά δυνατή την αυξομείωση σε ημερήσια βάση·
19. «ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή παρουσίας»: το προϊόν είναι εφοδιασμένο με, ενσωματωμένη ή εξωτερική, ηλεκτρονική διάταξη που μειώνει αυτομάτως την προκαθορισμένη τιμή της θερμοκρασίας δωματίου όταν δεν ανιχνεύεται άτομο στο δωμάτιο·
20. «ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή ανοιχτού παραθύρου»: το προϊόν είναι εφοδιασμένο με, ενσωματωμένη ή εξωτερική, ηλεκτρονική διάταξη που μειώνει την παραγωγή θερμότητας όταν ανοιχθεί 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 κτηρίου ή με συνδυασμό των προηγούμενων επιλογών·
21. «με δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως»: η λειτουργία που καθιστά δυνατή την εξ αποστάσεως διάδραση με τον ρυθμιστή του προϊόντος, από σημείο εκτός του κτηρίου στο οποίο είναι εγκατεστημένο το προϊόν·
22. «μονοβάθμιο»: το προϊόν δεν είναι ικανό να αυξομειώνει αυτομάτως την παραγωγή θερμότητας·



**▼ B**

23. «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·
24. «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·
25. «λειτουργία αναμονής»: κατάσταση κατά την οποία το προϊόν είναι συνδεδεμένο με την παροχή ενέργειας από το ηλεκτρικό δίκτυο, εξαρτάται ως προς την ενεργειακή εισροή από την παροχή ενέργειας του ηλεκτρικού δικτύου για να λειτουργήσει όπως προορίζεται και παρέχει μόνον τις ακόλουθες λειτουργίες, οι οποίες μπορούν να διατηρηθούν επ' αόριστον: λειτουργία επανενεργοποίησης, ή λειτουργία επανενεργοποίησης μαζί με μια μόνον ένδειξη ενεργού λειτουργίας επανενεργοποίησης, ή/και απεικόνιση πληροφοριών ή τρέχουσας κατάστασης·
26. «άλλα ορυκτά καύσιμα»: ορυκτά καύσιμα πλην του λιθάνθρακα, του ημιανθρακίτη, του σκληρού οπτάνθρακα, του οπτάνθρακα χαμηλής θερμοκρασίας, του ασφαλούχου άνθρακα, του λιγνίτη, της τύρφης και των μπρικετών μείγματος ορυκτών καυσίμων·
27. «άλλη ξυλώδης βιομάζα»: ξυλώδης βιομάζα πλην κορμοτεμαχίων με μέγιστη υγρασία 25 %, καυσίμων μπρικετών με υγρασία μικρότερη από 14 % και συμπιεσμένου ξύλου με υγρασία μικρότερη από 12 %·
28. «αναγνωριστικό μοντέλου»: κωδικός, συνήθως αλφαριθμητικός, για τη διάκριση συγκεκριμένου μοντέλου τοπικού θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο από άλλα μοντέλα με το ίδιο εμπορικό σήμα ή όνομα/επωνυμία κατασκευαστή·
29. «υγρασία»: η μάζα του νερού που περιέχει το καύσιμο προς τη συνολική μάζα του καυσίμου, όπως αυτό χρησιμοποιείται στον τοπικό θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

### Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

#### 1. Ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου

- α) Από την 1η Ιανουαρίου 2022 οι τοπικοί θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- i) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου είναι τουλάχιστον 30 %·
  - ii) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπίεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) είναι τουλάχιστον 65 %·
  - iii) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου κλειστού θαλάμου καύσης συμπίεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) είναι τουλάχιστον 79 %·
  - iv) η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου των κουζινών μαγειρέματος είναι τουλάχιστον 65 %·

#### 2. Ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τις εκπομπές

- α) Από την 1η Ιανουαρίου 2022 οι εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων (PM) από τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο δεν υπερβαίνουν τις ακόλουθες τιμές:
- i) οι εκπομπές PM από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου δεν υπερβαίνουν τα 50 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>, μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α)i)1 ή 6 g/kg (ξηράς ουσίας) μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α)i)2·
  - ii) οι εκπομπές PM από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπίεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) και από κουζίνες μαγειρέματος δεν υπερβαίνουν τα 40 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>, μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α)i)1, ή 5 g/kg (ξηράς ουσίας) μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α)i)2 ή 2,4 g/kg (ξηράς ουσίας) στην περίπτωση βιομάζας ή 5,0 g/kg (ξηράς ουσίας) στην περίπτωση στερεού ορυκτού καυσίμου, μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α)i)3·
  - iii) οι εκπομπές PM από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης συμπίεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) δεν υπερβαίνουν τα 20 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>, μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α)i)1, ή 2,5 g/kg (ξηράς ουσίας) μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α)i)2 ή 1,2 g/kg (ξηράς ουσίας), μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III παράγραφος 4 σημείο 4 στοιχείο α)i)3·
- β) Από την 1η Ιανουαρίου 2022 οι εκπομπές οργανικών αέριων ενώσεων (OGC) από τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο δεν υπερβαίνουν τις ακόλουθες τιμές:
- i) οι εκπομπές OGC από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου, από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπίεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) και από κουζίνες μαγειρέματος δεν υπερβαίνουν τα 120 mgC/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>·
  - ii) οι εκπομπές OGC από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης συμπίεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) δεν υπερβαίνουν τα 60 mgC/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>·

**▼ B**

- γ) Από την 1η Ιανουαρίου 2022 οι εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα (CO) από τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο δεν υπερβαίνουν τις ακόλουθες τιμές:
- i) οι εκπομπές CO από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου δεν υπερβαίνουν τα 2 000 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.
  - ii) οι εκπομπές CO από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) και από κουζίνες μαγειρέματος δεν υπερβαίνουν τα 1 500 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.
  - iii) οι εκπομπές CO από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου που χρησιμοποιούν συμπιεσμένο ξύλο με τη μορφή σβόλων (πέλετ) δεν υπερβαίνουν τα 300 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.
- δ) Από την 1η Ιανουαρίου 2022 οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>) από τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο δεν υπερβαίνουν τις ακόλουθες τιμές:
- i) οι εκπομπές NO<sub>x</sub> από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου, από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου και από κουζίνες μαγειρέματος που χρησιμοποιούν βιομάζα δεν υπερβαίνουν τα 200 mg/m<sup>3</sup> εκφρασμένες ως NO<sub>2</sub> με 13 % O<sub>2</sub>.
  - ii) οι εκπομπές NO<sub>x</sub> από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου, από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου και από κουζίνες μαγειρέματος που χρησιμοποιούν στερεό ορυκτό καύσιμο δεν υπερβαίνουν τα 300 mg/m<sup>3</sup> εκφρασμένες ως NO<sub>2</sub> με 13 % O<sub>2</sub>.

**3. Απαιτήσεις για πληροφορίες σχετικά με το προϊόν**

- α) Από την 1η Ιανουαρίου 2022 παρέχονται οι ακόλουθες πληροφορίες σχετικά τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο:
- i) τα εγχειρίδια οδηγιών για τους εγκαταστάτες και τους τελικούς χρήστες, και οι ελεύθερης πρόσβασης ιστοσελίδες των κατασκευαστών, των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους και των εισαγωγέων, περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στοιχεία:
    1. στην περίπτωση των ηλεκτρικών τοπικών θερμαντήρων χώρου, οι πληροφορίες που καθορίζονται στον πίνακα 1, με τις τεχνικές παραμέτρους τους μετρημένες και υπολογισμένες σύμφωνα με το παράρτημα III και αναγραφμένες με τα σημαντικά ψηφία που προβλέπονται στον πίνακα·
    2. τυχόν ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση τοπικού θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο·
    3. πληροφορίες σχετικά με την αποσυναρμολόγηση, την ανακύκλωση ή/και τη διάθεση στο τέλος του κύκλου ζωής τους.
  - ii) Για τους σκοπούς της αξιολόγησης της συμμόρφωσης δυνάμει του άρθρου 4, η τεχνική τεκμηρίωση περιέχει τα ακόλουθα στοιχεία:
    1. τα στοιχεία που απαριθμούνται στο στοιχείο α)·
    2. κατάλογος των ισοδύναμων μοντέλων, κατά περίπτωση·
    3. όταν το προτιμώμενο καύσιμο ή άλλο κατάλληλο καύσιμο είναι άλλη ξυλώδης βιομάζα, μη ξυλώδης βιομάζα, άλλο ορυκτό καύσιμο ή άλλο μείγμα βιομάζας και ορυκτού καυσίμου που αναφέρεται στον πίνακα 1, περιγραφή του προτιμώμενου καυσίμου επαρκής για τη σαφή αναγνώρισή του και το σχετικό τεχνικό πρότυπο ή προδιαγραφή, καθώς και η μετρηθείσα υγρασία και η μετρηθείσα περιεκτικότητα σε τέφρα και, στην περίπτωση των άλλων ορυκτών καυσίμων, η μετρηθείσα περιεκτικότητα του καυσίμου σε πτητικές ενώσεις.



## ▼ B

Μπρικέτες μείγματος ορυκτών καυσίμων	[ναι/όχι]	[ναι/όχι]									
Άλλο ορυκτό καύσιμο	[ναι/όχι]	[ναι/όχι]									
Μπρικέτες μείγματος βιομάζας και ορυκτών καυσίμων	[ναι/όχι]	[ναι/όχι]									
Άλλο μείγμα βιομάζας και στερεών καυσίμων	[ναι/όχι]	[ναι/όχι]									

**Χαρακτηριστικά κατά τη λειτουργία αποκλειστικά με το προτιμώμενο καύσιμο:**

Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμητική τιμή	Μονάδα	Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Αριθμητική τιμή	Μονάδα
<b>Θερμική ισχύς</b>				<b>Ωφέλιμη απόδοση (NCV όπως μετρήθηκε)</b>			
Ονομαστική θερμική ισχύς	$P_{nom}$	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.]	%
<b>Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας</b>				<b>Είδος θερμικής ισχύος/ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου (να επιλεγθεί μια δυνατότητα)</b>			
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]	
Σε κατάσταση αναμονής	$e_{l,SB}$	x,xxx	kW	με μηχανικό θερμοστατικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου		[ναι/όχι]	
<b>Μονίμως απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης</b>				με ηλεκτρονικό θερμοστατικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου			
Απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης (κατά περίπτωση)	$P_{pilot}$	[x,xxx/ά.α.]	kW	με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη ημέρας		[ναι/όχι]	
				με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη εβδομάδας			
				<b>Άλλες δυνατότητες ρύθμισης (επιτρέπονται πολλές επιλογές)</b>			
				ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή παρουσίας		[ναι/όχι]	
				ρυθμιστής θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή ανοιχτού παραθύρου		[ναι/όχι]	
				με δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως		[ναι/όχι]	
Στοιχεία επικοινωνίας:				Όνομα/Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του:			

(\*) PM = αιωρούμενα σωματίδια, OGC = οργανικές αέριες ενώσεις, CO = μονοξείδιο του άνθρακα, NO<sub>x</sub> = οξείδια του αζώτου.  
(\*\*) Απαιτείται μόνον στην περίπτωση που εφαρμόζονται οι συντελεστές διόρθωσης F(2) ή F(3).



### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

#### Μετρήσεις και υπολογισμοί

1. Για τους σκοπούς της συμμόρφωσης και του ελέγχου της συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, οι μετρήσεις και οι υπολογισμοί πραγματοποιούνται με τη χρήση εναρμονισμένων προτύπων, των οποίων οι αριθμοί αναφοράς έχουν δημοσιευθεί στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, ή άλλης αξιόπιστης, ακριβούς και αναπαραγωγίμης μεθόδου, στην οποία λαμβάνονται υπόψη οι γενικώς αποδεκτές σύγχρονες μέθοδοι. Πρέπει να πληρούνται οι όροι που καθορίζονται στα σημεία 2 έως 5.
2. **Γενικοί όροι για τις μετρήσεις και τους υπολογισμούς**
  - α) Οι τοπικοί θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο υποβάλλονται σε δοκιμή για το προτιμώμενο καύσιμο και κάθε άλλο κατάλληλο καύσιμο που αναφέρεται στο παράρτημα ΙΙ πίνακας 1.
  - β) Οι δηλωμένες αριθμητικές τιμές της ονομαστικής θερμικής ισχύος και της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου στρογγυλοποιούνται στον πλησιέστερο πρώτο δεκαδικό ψηφίο.
  - γ) Οι δηλωμένες αριθμητικές τιμές των εκπομπών στρογγυλοποιούνται στον πλησιέστερο ακέραιο.
3. **Γενικοί όροι σχετικά με την ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**
  - α) Η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου ( $\eta_S$ ) υπολογίζεται ως ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου κατά την ενεργό κατάσταση ( $\eta_{S,om}$ ), διορθωμένη κατά τα μερίδια που αντιστοιχούν στη ρύθμιση της θερμικής ισχύος, στη βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και στη κατανάλωση ενέργειας από τη μόνιμη φλόγα έναυσης.
  - β) Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας πολλαπλασιάζεται επί συντελεστή μετατροπής (CC) ίσο με 2,5.
4. **Γενικοί όροι για τις εκπομπές**
  - α) Για τους τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο μετριοούνται οι εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων (PM), οργανικών αέριων ενώσεων (OGC), μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>): οι μετρήσεις αυτές διενεργούνται ταυτόχρονα μεταξύ τους και με την ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου, πλην των PM στην περίπτωση που χρησιμοποιείται μέθοδος κατά το παρόν σημείο 4 στοιχείο α) 2 ή 3.
    - i) Απαιτείται να χρησιμοποιείται μία μόνο από τις τρεις επιτρεπόμενες μεθόδους για τη μέτρηση των εκπομπών PM, καθεμία με ιδιαίτερες απαιτήσεις:
      1. μέτρηση των PM με τη δειγματοληψία μερικού δείγματος ξηρών απαερίων πάνω από θερμαινόμενο φίλτρο. Η μέτρηση των PM στα προϊόντα καύσης από τη συσκευή διενεργείται ενώ το προϊόν αποδίδει την ονομαστική ισχύ του και, κατά περίπτωση, τη θερμική ισχύ μερικού φορτίου·
      2. μέτρηση των PM με δειγματοληψία, κατά τον πλήρη κύκλο καύσης, μερικού δείγματος απαερίων, με φυσική ροή ρεύματος, από αραιωμένα απαέρια με τη χρήση σήραγγας αραιώσης πλήρους ροής και φίλτρου σε θερμοκρασία περιβάλλοντος·
      3. μέτρηση των PM με δειγματοληψία, για διάστημα 30 λεπτών, μερικού δείγματος απαερίων, με τη χρήση σταθερής πίεσης ροής απαερίων 12 Pa, από αραιωμένα απαέρια με τη χρήση σήραγγας αραιώσης πλήρους ροής και φίλτρου σε θερμοκρασία περιβάλλοντος ή ηλεκτροστατικού διαχωριστή·
    - ii) Η μέτρηση των OGC στα προϊόντα καύσης από τη συσκευή είναι εξαγωγική και συνεχής και βασίζεται στη χρήση ανιχνευτή ιοντισμού φλόγας. Το λαμβανόμενο αποτέλεσμα εκφράζεται σε χιλιοστόγραμμα άνθρακα. Η μέτρηση των OGC στα προϊόντα καύσης από τη συσκευή διενεργείται ενώ το προϊόν αποδίδει την ονομαστική ισχύ του και, κατά περίπτωση, τη θερμική ισχύ μερικού φορτίου.

## ▼ B

iii) Η μέτρηση του CO στα προϊόντα καύσης από τη συσκευή είναι εξαγωγική και συνεχής και βασίζεται στη χρήση ανιχνευτή υπέρυθρων. Η μέτρηση του CO στα προϊόντα καύσης από τη συσκευή διενεργείται ενώ το προϊόν αποδίδει την ονομαστική ισχύ του και, κατά περίπτωση, τη θερμική ισχύ μερικού φορτίου.

iv) Η μέτρηση των NO<sub>x</sub> στα προϊόντα καύσης από τη συσκευή είναι εξαγωγική και συνεχής και βασίζεται στη χρήση ανιχνευτή χημωφωταύγειας. Οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου μετριοούνται ως το άθροισμα του μονοξειδίου και του διοξειδίου του αζώτου και εκφράζονται σε ισοδύναμο διοξείδιο του αζώτου. Η μέτρηση των NO<sub>x</sub> στα προϊόντα καύσης από τη συσκευή διενεργείται ενώ το προϊόν αποδίδει την ονομαστική ισχύ του και, κατά περίπτωση, τη θερμική ισχύ μερικού φορτίου.

β) Οι δηλωμένες αριθμητικές τιμές της ονομαστικής θερμικής ισχύος, της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου και των εκπομπών της εποχιακής θέρμανσης χώρου στρογγυλοποιούνται στον πλησιέστερο ακέραιο.

#### 5. Ειδικές συνθήκες σχετικά με την ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου

α) Η ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρου των επαγγελματικών τοπικών θερμαντήρων χώρου με αέριο καύσιμο ορίζεται ως εξής:

$$\eta_S = \eta_{S,on} - 10\% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

όπου:

—  $\eta_{S,on}$  είναι η εκφρασμένη σε % ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου στην ενεργό κατάσταση, υπολογισμένη σύμφωνα με το σημείο 5 στοιχείο β),

—  $F(2)$  είναι ο εκφρασμένος σε % 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 εκφρασμένος σε % 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 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.

β) Η ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου κατά την ενεργό κατάσταση υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$\eta_{S,on} = \eta_{th,nom}$$

όπου:

—  $\eta_{th,nom}$  είναι η ωφέλιμη απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ, βάσει της καθαρής θερμογόνου δύναμης (NCV).

γ) Ο διορθωτικός συντελεστής  $F(2)$  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 μπορούν να αθροιστούν, υπολογίζεται ως ακολούθως:

## ▼ B

Για παντός είδους τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο, ο διορθωτικός συντελεστής  $F(2)$  ισούται με έναν από τους συντελεστές του πίνακα 2, ανάλογα με το χαρακτηριστικό του ρυθμιστή που χρησιμοποιείται. Επιτρέπεται να επιλεγθεί μία μόνο τιμή.

Πίνακας 2

Συντελεστής διόρθωσης  $F(2)$ 

Αν το προϊόν είναι εφοδιασμένο με (επιτρέπεται μία μόνο επιλογή):	F(2)
μονοβάθμια θερμική ισχύς χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου	0,0 %
δύο ή περισσότερες χειροκίνητες βαθμίδες χωρίς ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου	1,0 %
με μηχανικό θερμοστατικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου	2,0 %
με ηλεκτρονικό θερμοστατικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου	4,0 %
με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη ημέρας	6,0 %
με ηλεκτρονικό ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου και χρονοδιακόπτη εβδομάδας	7,0 %

Ο  $F(2)$  είναι μηδέν για τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο οι οποίοι δεν πληρούν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα II σημείο 2 σχετικά με τις εκπομπές όταν ο ρυθμιστής θερμοκρασίας έχει τεθεί στην ελάχιστη θερμική ισχύ. Η θερμική ισχύς σε αυτή τη ρύθμιση πρέπει να μην υπερβαίνει το 50 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος.

- δ) Ο συντελεστής διόρθωσης  $F(3)$  για τον συνυπολογισμό του θετικού μεριδίου της ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου, λόγω των προσαρμοσμένων μεριδίων των ρυθμιστών για τη θερμική άνεση εσωτερικού χώρου, οι τιμές των οποίων μπορούν να αθροιστούν, υπολογίζεται ως ακολούθως:

Για τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο, ο διορθωτικός συντελεστής  $F(3)$  ισούται με το άθροισμα των τιμών του πίνακα 3, ανάλογα με το χαρακτηριστικό (τα χαρακτηριστικά) του ρυθμιστή.

Πίνακας 3

Συντελεστής διόρθωσης  $F(3)$ 

Αν το προϊόν είναι εφοδιασμένο με (επιτρέπονται περισσότερες της μίας επιλογές):	F(3)
ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή παρουσίας	1,0 %
ρυθμιστή θερμοκρασίας δωματίου με ανιχνευτή ανοιχτού παραθύρου	1,0 %
με δυνατότητα ρύθμισης εξ αποστάσεως	1,0 %

Ο  $F(3)$  είναι μηδέν για τοπικούς θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο οι οποίοι δεν πληρούν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα II σημείο 2 σχετικά με τις εκπομπές όταν ο ρυθμιστής θερμοκρασίας έχει τεθεί στην ελάχιστη θερμική ισχύ. Η θερμική ισχύς σε αυτή τη ρύθμιση πρέπει να μην υπερβαίνει το 50 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος.



**▼ B**

- ε) Ο συντελεστής διόρθωσης για τη βοηθητική χρήση ηλεκτρικής ενέργειας  $F(4)$  υπολογίζεται ως ακολούθως:

Με αυτόν τον διορθωτικό συντελεστή λαμβάνεται υπόψη η βοηθητική χρήση ηλεκτρικής ενέργειας κατά την κατάσταση λειτουργίας και την κατάσταση αναμονής.

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot el_{max} + 0,8 \cdot el_{min} + 1,3 \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

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,
- $el_{sb}$  είναι η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος του προϊόντος σε κατάσταση αναμονής, εκφρασμένη σε kW,
- $P_{nom}$  είναι η ονομαστική θερμική ισχύς του προϊόντος, εκφρασμένη σε kW.

- στ) Ο συντελεστής διόρθωσης λόγω της κατανάλωσης ενέργειας από τη μόνιμη φλόγα έναυσης  $F(5)$  υπολογίζεται ως ακολούθως:

Με αυτόν τον διορθωτικό συντελεστή λαμβάνεται υπόψη η μόνιμως απαιτούμενη ισχύς για τη φλόγα έναυσης.

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

όπου:

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

▼ M1

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

**Επαλήθευση της συμμόρφωσης προϊόντος από τις αρχές επιτήρησης της αγοράς**

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 ή τον εισαγωγέα ως αποδεκτές ανοχές για τον καθορισμό των αριθμητικών τιμών που αναφέρονται στην τεχνική τεκμηρίωση ή για την ερμηνεία αυτών των αριθμητικών τιμών με σκοπό να επιτευχθεί συμμόρφωση ή για την κοινοποίηση καλύτερων επιδόσεων με άλλο τρόπο.

Κατά την επαλήθευση της συμμόρφωσης μοντέλου προϊόντος με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/EK, για τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν παράρτημα, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την ακόλουθη διαδικασία:

- 1) Οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν ένα μόνον τεμάχιο του μοντέλου.
- 2) Το μοντέλο θεωρείται ότι πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις αν:
  - α) οι αριθμητικές τιμές που περιέχει η τεχνική τεκμηρίωση σύμφωνα με το σημείο 2 του παραρτήματος IV της οδηγίας 2009/125/EK (δηλωμένες τιμές) και, ανάλογα με την περίπτωση, οι τιμές που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό αυτών των αριθμητικών τιμών δεν είναι ευνοϊκότερες για τον κατασκευαστή ή τον εισαγωγέα από τα αποτελέσματα των αντίστοιχων μετρήσεων που εκτελούνται σύμφωνα με το στοιχείο ζ) του ως άνω σημείου 2· και
  - β) οι δηλωμένες τιμές πληρούν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό και οι τυχόν απαιτούμενες πληροφορίες προϊόντος που δημοσιεύει ο παρασκευαστής ή ο εισαγωγέας δεν περιλαμβάνουν τιμές ευνοϊκότερες για τον κατασκευαστή ή τον εισαγωγέα από τις δηλωμένες τιμές· και
  - γ) όταν οι αρχές των κρατών μελών θέτουν σε δοκιμή το τεμάχιο του μοντέλου, οι προσδιοριζόμενες αριθμητικές τιμές (οι τιμές των σχετικών παραμέτρων που μετρώνται κατά τη δοκιμή και οι τιμές που υπολογίζονται βάσει των μετρήσεων αυτών) συμμορφώνονται με τις αντίστοιχες ανοχές επαλήθευσης, όπως εμφανίζονται στον πίνακα 4. Η δοκιμή διεξάγεται με ένα ή περισσότερα καύσιμα των οποίων τα χαρακτηριστικά παρουσιάζουν τιμές του ίδιου εύρους με εκείνες του καυσίμου ή των καυσίμων που χρησιμοποίησε ο κατασκευαστής για την εκτέλεση των μετρήσεων που περιγράφονται στο παράρτημα III.
- 3) Αν δεν επιτευχθούν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο σημείο 2 στοιχεία α) ή β), το μοντέλο και όλα τα μοντέλα που αναφέρονται ως ισοδύναμα μοντέλα στην τεχνική τεκμηρίωση του κατασκευαστή ή του εισαγωγέα θεωρείται ότι δεν είναι σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό.
- 4) Αν δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 2 στοιχείο γ), οι αρχές του κράτους μέλους επιλέγουν τρία επιπλέον τεμάχια του ίδιου μοντέλου για δοκιμή. Εναλλακτικά, επιτρέπεται τα τρία επιπλέον τεμάχια να επιλεγθούν από ένα ή περισσότερα διαφορετικά μοντέλα τα οποία έχουν δηλωθεί ως ισοδύναμα στην τεχνική τεκμηρίωση του κατασκευαστή ή του εισαγωγέα.
- 5) Το μοντέλο θεωρείται ότι πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις αν, για αυτά τα τρία τεμάχια, ο αριθμητικός μέσος όρος των προσδιοριζόμενων τιμών είναι σύμφωνος με τις αντίστοιχες ανοχές επαλήθευσης που αναφέρονται στον πίνακα 4.
- 6) Εφόσον δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 5, το μοντέλο και όλα τα μοντέλα που αναφέρονται ως ισοδύναμα μοντέλα στην τεχνική τεκμηρίωση του κατασκευαστή ή του εισαγωγέα θεωρείται ότι δεν είναι σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό.

▼ **M1**

7) Οι αρχές των κρατών μελών παρέχουν όλες τις σχετικές πληροφορίες στις αρχές των άλλων κρατών μελών και στην Επιτροπή χωρίς καθυστέρηση μετά τη λήψη της απόφασης περί μη συμμόρφωσης του μοντέλου σύμφωνα με τα σημεία 3 και 6.

Οι αρχές των κρατών μελών χρησιμοποιούν τις μεθόδους μέτρησης και υπολογισμού που καθορίζονται στο παράρτημα III.

Οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν μόνον τις ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στον πίνακα 4 και χρησιμοποιούν μόνον τη διαδικασία που περιγράφεται στα σημεία 1 έως 7 για τις απαιτήσεις που περιλαμβάνει το παρόν παράρτημα. Δεν εφαρμόζονται άλλες ανοχές, όπως αυτές των εναρμονισμένων προτύπων ή οποιασδήποτε άλλης μεθόδου μέτρησης.

Πίνακας 4

**Ανοχές επαλήθευσης**

Παράμετροι	Ανοχές επαλήθευσης
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου, $\eta_s$	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 5 %.
Εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων	<p>Η προσδιοριζόμενη αριθμητική τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 20 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> για τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου και τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) και για κουζίνες μαγειρέματος, με την αριθμητική τιμή μετρούμενη σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α) σημείο i)1.</p> <p>Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 10 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> για τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ), με την αριθμητική τιμή μετρούμενη σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α) σημείο i)1.</p> <p>Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 1 g/kg όταν η μέτρησή της γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α) σημείο i)2.</p> <p>Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 0,8 g/kg όταν η μέτρησή της γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α) σημείο i)3.</p>
Εκπομπές οργανικών αέριων ενώσεων	<p>Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 25 mgC/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> για τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου και τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) και για κουζίνες μαγειρέματος.</p> <p>Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 15 mgC/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> για τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ).</p>
Εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα	<p>Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 275 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> για τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου και τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) και για κουζίνες μαγειρέματος.</p> <p>Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 60 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> για τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ).</p>
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 30 mg/m <sup>3</sup> εκφραζόμενη ως NO <sub>2</sub> σε 13 % O <sub>2</sub> .



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

### Ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης αναφερόμενα στο άρθρο 6

Κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού διαπιστώθηκε ότι η βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία στην αγορά των τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση εποχιακής θέρμανσης χώρων και τις εκπομπές σωματιδίων, μονοξειδίου του άνθρακα, οργανικών αέριων ενώσεων και οξειδίων του αζώτου ήταν η ακόλουθη. Κατά τον χρόνο έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού δεν εντοπίστηκε κανένας τοπικός θερμαντήρας χώρου με στερεό καύσιμο που να πληροί όλες τις αριθμητικές τιμές που καθορίζονται στα σημεία 1 έως 5. Αρκετοί τοπικοί θερμαντήρες χώρου με στερεό καύσιμο πληρούν μία ή περισσότερες από αυτές τις αριθμητικές τιμές.

1. Ειδικοί δείκτες συγκριτικής αξιολόγησης της ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο
  - α) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης της ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου: 47 %
  - β) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης της ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ): 86 %
  - γ) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης της ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου των τοπικών θερμαντήρων χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου που χρησιμοποιούν συμπιεσμένο ξύλο με τη μορφή σβόλων (πέλετ): 94 %
  - δ) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης της ενεργειακής απόδοσης εποχιακής θέρμανσης χώρου των κουζινών μαγειρέματος με καύση στερεού καυσίμου: 75 %
2. Ειδικοί δείκτες συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων (PM) των τοπικών θερμαντήρων χώρου
  - α) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών PM από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου, από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) και από κουζίνες μαγειρέματος: 20 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α)1.
  - β) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών PM από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου που χρησιμοποιούν συμπιεσμένο ξύλο με τη μορφή σβόλων (πέλετ): 10 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> μετρούμενες σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα III σημείο 4 στοιχείο α)1.
3. Ειδικοί δείκτες συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών οργανικών αέριων ενώσεων (OGC) των τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο
  - α) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών OGC από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου, από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) και από κουζίνες μαγειρέματος: 30 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.
  - β) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών OGC από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου που χρησιμοποιούν συμπιεσμένο ξύλο με τη μορφή σβόλων (πέλετ): 10 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.
4. Ειδικοί δείκτες συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα (CO) των τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο
  - α) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών CO από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου, από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ) και από κουζίνες μαγειρέματος: 500 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.

**▼ B**

- β) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών CO από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ): 250 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.
5. Ειδικό δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>) των τοπικών θερμαντήρων χώρου με στερεό καύσιμο
- α) δείκτης συγκριτικής αξιολόγησης των εκπομπών NO<sub>x</sub> από τοπικούς θερμαντήρες χώρου ανοιχτού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου, από τοπικούς θερμαντήρες χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου και από κουζίνες μαγειρέματος: 50 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.

Τα κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης που προσδιορίζονται στα σημεία 1 έως 5 δεν σημαίνουν απαραίτητα ότι ο συνδυασμός αυτών των τιμών είναι εφικτός από συγκεκριμένο τοπικό θερμαντήρα χώρου με στερεό καύσιμο.

Για την περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου κλειστού θαλάμου καύσης στερεού καυσίμου πλην συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ), παράδειγμα καλού συνδυασμού επιδόσεων είναι υπάρχον μοντέλο με ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου 83 %, εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων 33 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>, εκπομπές οργανικών αέριων ενώσεων 69 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>, εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα 1 125 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> και εκπομπές οξειδίων του αζώτου 115 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.

Για την περίπτωση των τοπικών θερμαντήρων χώρου κλειστού θαλάμου καύσης συμπιεσμένου ξύλου με τη μορφή σβόλων (πέλετ), παράδειγμα καλού συνδυασμού επιδόσεων είναι υπάρχον μοντέλο με ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου 91 %, εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων 22 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>, εκπομπές οργανικών αέριων ενώσεων 6 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>, εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα 312 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> και εκπομπές οξειδίων του αζώτου 121 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.

Για τις κουζίνες μαγειρέματος, παράδειγμα καλού συνδυασμού επιδόσεων είναι υπάρχον μοντέλο με ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου 78 %, εκπομπές αιωρούμενων σωματιδίων 38 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>, εκπομπές οργανικών αέριων ενώσεων 66 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>, εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα 1 375 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub> και εκπομπές οξειδίων του αζώτου 71 mg/m<sup>3</sup> με 13 % O<sub>2</sub>.