

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 206/2012 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 6ης Μαρτίου 2012

για την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού κλιματιστικών και ανεμιστήρων δροσίσιμου

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, για τη θέσπιση πλαισίου για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 15 παράγραφος 1,

Έπειτα από διαβούλευση με το φόρουμ διαβούλευσης για τον οικολογικό σχεδιασμό,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ, η Επιτροπή οφείλει να καθορίσει απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα τα οποία αντιπροσωπεύουν σημαντικό όγκο πωλήσεων και εμπορικών συναλλαγών, έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και παρουσιάζουν σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων μέσω του σχεδιασμού, χωρίς αυτό να συνεπάγεται υπερβολικό κόστος.
- (2) Στο άρθρο 16 παράγραφος 2 στοιχείο α) της οδηγίας 2009/125/ΕΚ προβλέπεται ότι, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19 παράγραφος 3 και τα κριτήρια που καθορίζονται στο άρθρο 15 παράγραφος 2 και μετά από διαβούλευση με το φόρουμ διαβούλευσης για τον οικολογικό σχεδιασμό, η Επιτροπή θεσπίζει, κατά περίπτωση, μέτρα εφαρμογής για προϊόντα με μεγάλες δυνατότητες οικονομικώς αποδοτικής μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, στα οποία συγκαταλέγονται τα προϊόντα για συστήματα θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού.
- (3) Η Επιτροπή εκπόνησε προκαταρκτική μελέτη στην οποία αναλύθηκαν οι τεχνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές πτυχές των κλιματιστικών και των ανεμιστήρων δροσίσιμου που χρησιμοποιούνται συνήθως στις κατοικίες και στις μικρές εμπορικές επιχειρήσεις. Η μελέτη εκπονήθηκε από κοινού με εμπλεκόμενους φορείς και ενδιαφερόμενα μέρη από την Ένωση και τρίτες χώρες και τα αποτελέσματα δημοσιεύθηκαν.
- (4) Οι κύριες περιβαλλοντικές πτυχές των καλυπτόμενων προϊόντων που χαρακτηρίστηκαν σημαντικές για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού είναι η κατανάλωση ενέργειας κατά τη φάση χρήσης και η στάθμη ηχητικής ισχύος. Επιπλέον, κατά την προκαταρκτική μελέτη διαπιστώθηκε ότι ενδεχόμενες διαρροές ψυκτικού μέσου συνιστούν σημαντική περιβαλλοντική πτυχή ως άμεσες εκπομπές θερμοκηπικών αερίων, καθώς αντιπροσωπεύουν κατά μέσο όρο 10-20% του συνδυασμού άμεσων και έμμεσων εκπομπών θερμοκηπικών αερίων.

(5) Όπως προέκυψε κατά την προκαταρκτική μελέτη και επιβεβαιώθηκε κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων, υπάρχει έλλειψη πληροφοριών σχετικά με την απόδοση των ανεμιστήρων δροσίσιμου. Ωστόσο, προκειμένου να παρέχονται σημαντικές πληροφορίες στις αρχές επιτήρησης της αγοράς και να καταστεί δυνατή η αποτελεσματική παρακολούθηση της αγοράς για τον μελλοντικό καθορισμό ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης, με τις απαιτήσεις πληροφόρησης σχετικά με τους ανεμιστήρες δροσίσιμου θα διασφαλιστεί ότι στο προϊόν θα εμφανίζονται ευδιάκριτα η απόδοση της συσκευής και η μέθοδος μέτρησης που χρησιμοποιήθηκε. Επιπλέον, καθορίζονται απαιτήσεις για τις καταστάσεις αναμονής και εκτός λειτουργίας των ανεμιστήρων δροσίσιμου.

(6) Η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από τα προϊόντα που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό έχει εκτιμηθεί ότι ανήλθε στην Ένωση το 2005 σε 30 TWh. Αν δεν ληφθούν συγκεκριμένα μέτρα, προβλέπεται ότι η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας θα ανέλθει σε 74 TWh το 2020. Η προκαταρκτική μελέτη κατέδειξε ότι είναι δυνατόν να μειωθεί σημαντικά η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από τα προϊόντα που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό.

(7) Σύμφωνα με την προκαταρκτική μελέτη, δεν είναι αναγκαίες απαιτήσεις σχετικά με άλλες παραμέτρους οικολογικού σχεδιασμού κατά το παράρτημα I μέρος 1 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, δεδομένου ότι η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και η στάθμη ηχητικής ισχύος των κλιματιστικών κατά τη φάση χρήσης είναι οι σημαντικότερες περιβαλλοντικές παράμετροι.

(8) Στον παρόντα κανονισμό δεν καθορίζονται ιδιαίτερες απαιτήσεις για τα ψυκτικά μέσα, καθόσον υπόκεινται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Μαΐου 2006, για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου⁽²⁾. Ωστόσο, στο πλαίσιο των απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού προτείνεται πρωμοδότηση για να κατευθυνθεί η αγορά προς τη χρήση των ψυκτικών μέσων με μειωμένες επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Η πρωμοδότηση θα οδηγήσει σε χαμηλότερες ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης για τις συσκευές που χρησιμοποιούν ψυκτικά μέσα με χαμηλό δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη (global warming potential, GWP).

(9) Τα κλιματιστικά είναι δυνατόν να είναι μέρος συστημάτων εγκατεστημένων σε κτίρια. Στην εθνική νομοθεσία, που βασίζεται, μεταξύ άλλων, στην οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Μαΐου 2010, για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων⁽³⁾, επιτρέπεται να καθορίζονται νέες αυστηρότερες απαιτήσεις όσον

⁽¹⁾ ΕΕ L 285 της 31.10.2009, σ. 10.⁽²⁾ ΕΕ L 161 της 14.6.2006, σ. 1.⁽³⁾ ΕΕ L 153 της 18.6.2010, σ. 13.

αφορά αυτά τα συστήματα κλιματισμού, με χρήση των μεθόδων υπολογισμού και μέτρησης που ορίζονται στον παρόντα κανονισμό όσον αφορά την απόδοση του κλιματιστικού.

- (10) Στις καταστάσεις αναμονής και εκτός λειτουργίας είναι δυνατόν να αναλογεί σημαντικό μέρος της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης των εν λόγω συσκευών. Η κατανάλωση ενέργειας από τα κλιματιστικά, πλην των κλιματιστικών δύο αεραγωγών και των κλιματιστικών ενός αεραγωγού, στις εν λόγω καταστάσεις είναι ενταγμένη στις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης και τη μέθοδο μέτρησης της εποχιακής απόδοσης. Οι απαιτήσεις που αφορούν τις καταστάσεις αναμονής και εκτός λειτουργίας των κλιματιστικών δύο αεραγωγών και των κλιματιστικών ενός αεραγωγού καθορίζονται με βάση τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού κατά τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1275/2008 της Επιτροπής ⁽¹⁾.
- (11) Ο συνδυασμός των απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό και στον κατ'εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 626/2011 της Επιτροπής, της 4ης Μαΐου 2011, που συμπληρώνει την οδηγία 2010/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την ενεργειακή επισήμανση των κλιματιστικών ⁽²⁾, αναμένεται να αποφέρει ετήσια εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας 11 TWh έως το 2020, σε σύγκριση με την εξέλιξη εάν δεν ληφθεί κανένα μέτρο.
- (12) Τα προϊόντα που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό θα πρέπει να καταστούν ενεργειακά αποδοτικότερα, με την εφαρμογή μη ιδιοταγών οικονομικά πρόσφορων τεχνολογιών που υπάρχουν και είναι ικανές να μειώσουν τον συνδυασμό των δαπανών αγοράς και λειτουργίας των εν λόγω προϊόντων.
- (13) Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού πρέπει να μην επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του προϊόντος από την πλευρά του τελικού χρήστη και να μην έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον. Ειδικότερα, τα οφέλη της μείωσης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κατά το στάδιο της χρήσης θα πρέπει να αντισταθμίζουν κατά πολύ τις τυχόν πρόσθετες περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τη διάρκεια του σταδίου παραγωγής των προϊόντων.
- (14) Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού θα πρέπει να επιβληθούν σταδιακά, προκειμένου να παρασχεθεί επαρκής χρόνος στους κατασκευαστές ώστε να επανασχεδιάσουν τα προϊόντα που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό. Το χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να καθοριστεί κατά τρόπο ώστε να αποφευχθούν οι αρνητικές επιπτώσεις στη λειτουργικότητα του εξοπλισμού που ήδη κυκλοφορεί στην αγορά και να ληφθούν υπόψη οι συνέπειες κόστους για τους τελικούς χρήστες και τους κατασκευαστές, ιδίως δε για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, διασφαλίζοντας παράλληλα την έγκαιρη επίτευξη των στόχων του παρόντος κανονισμού.
- (15) Οι μετρήσεις των συναφών παραμέτρων των προϊόντων θα πρέπει να διεξάγονται με τη χρήση αξιόπιστων, επακριβών και αναπαραγωγίμων μεθόδων οι οποίες λαμβάνουν υπόψη

τις γενικές αποδεκτές σύγχρονες μεθόδους μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων, όταν διατίθενται, των εναρμονισμένων προτύπων τα οποία έχουν εκδοθεί από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης και απαριθμούνται στο παράρτημα Ι της οδηγίας 98/48/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20ής Ιουλίου 1998, για την τροποποίηση της οδηγίας 98/34/ΕΚ για την καθιέρωση μιας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών ⁽³⁾.

- (16) Δυνάμει του άρθρου 8 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, στον παρόντα κανονισμό προσδιορίζονται οι εφαρμοστέες διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης.
- (17) Για να διευκολύνονται οι έλεγχοι συμμόρφωσης, οι κατασκευαστές θα πρέπει να παρέχουν πληροφορίες στην τεχνική τεκμηρίωση που προβλέπεται στα παραρτήματα IV και V της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, εφόσον οι πληροφορίες αυτές αφορούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στον παρόντα κανονισμό.
- (18) Εκτός από τις νομικές δεσμευτικές απαιτήσεις που ορίζονται στον παρόντα κανονισμό, θα πρέπει να καθοριστούν ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνολογιών για να εξασφαλιστούν η σε ευρεία κλίμακα πληροφόρηση σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του κύκλου ζωής των προϊόντων που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό και η εύκολη πρόσβαση στις σχετικές πληροφορίες.
- (19) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που έχει συσταθεί βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 1 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ,

ΕΞΕΛΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

1. Ο παρών κανονισμός ορίζει τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τη διάθεση στην αγορά τροφοδοτούμενων από το ηλεκτρικό δίκτυο κλιματιστικών με ονομαστική ισχύ $\leq 12\text{kW}$ για ψύξη, ή για θέρμανση εάν το προϊόν δεν παρέχει λειτουργία ψύξης, και ανεμιστήρων δροσίσιμου με ηλεκτρική ισχύ εισόδου $\leq 125\text{W}$.
2. Ο παρών κανονισμός δεν εφαρμόζεται σε:
 - α) συσκευές που χρησιμοποιούν μη ηλεκτρικές πηγές ενέργειας·
 - β) κλιματιστικά στα οποία στην πλευρά του συμπυκνωτή ή του εξατμιστή, ή και στις δύο, δεν χρησιμοποιείται αέρας ως μέσο μεταφοράς θερμότητας.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού ισχύουν οι ορισμοί του άρθρου 2 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

⁽¹⁾ ΕΕ L 339 της 18.12.2008, σ. 45.

⁽²⁾ ΕΕ L 178 της 6.7.2011, σ. 1.

⁽³⁾ ΕΕ L 217 της 5.8.1998, σ. 18.

Επιπροσθέτως ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- 1) «κλιματιστικό»: διάταξη ικανή να ψύχει ή να θερμαίνει, ή και τα δύο, αέρα εσωτερικού χώρου, με χρήση κύκλου συμπύεσης ατμού ωθούμενου από ηλεκτρικό συμπιεστή, συμπεριλαμβανομένων των κλιματιστικών που παρέχουν συμπληρωματικές λειτουργίες —όπως λόγω χάρη αφύγρανση, καθαρισμό αέρα, αερισμό ή συμπληρωματική θέρμανση αέρα μέσω ηλεκτρικής αντίστασης— καθώς και συσκευών ικανών να χρησιμοποιούν νερό (είτε των συμπυκνωμάτων που σχηματίζονται στην πλευρά του εξατμιστή είτε εξωτερικά προστιθέμενου νερού) που εξατμίζεται επί του συμπυκνωτή, υπό την προϋπόθεση ότι πρόκειται για συσκευές που είναι επίσης ικανές να λειτουργούν χωρίς τη χρήση πρόσθετου νερού, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά και μόνον αέρα·
- 2) «κλιματιστικό δύο αεραγωγών»: κλιματιστικό στο οποίο, κατά τη διάρκεια της ψύξης ή της θέρμανσης, ο αέρας εισαγωγής στον συμπυκνωτή (ή εξατμιστή) διοχετεύεται από το εξωτερικό περιβάλλον στη μονάδα μέσω αεραγωγού και απορρίπτεται στο εξωτερικό περιβάλλον μέσω δεύτερου αεραγωγού και το οποίο είναι ολόκληρο τοποθετημένο εντός του κλιματιζόμενου χώρου, κοντά σε τοίχο·
- 3) «κλιματιστικό ενός αεραγωγού»: κλιματιστικό στο οποίο, κατά τη διάρκεια της ψύξης ή της θέρμανσης, ο αέρας εισαγωγής στον συμπυκνωτή (ή εξατμιστή) διοχετεύεται από τον χώρο όπου βρίσκεται η μονάδα και απορρίπτεται εκτός αυτού του χώρου·
- 4) «ονομαστική ισχύς» (P_{rated}): η ψυκτική ισχύς ή η θερμαντική ισχύς του κύκλου συμπύεσης ατμού της μονάδας υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης·
- 5) «ανεμιστήρας δροσισμού»: συσκευή που έχει σχεδιαστεί με κύριο σκοπό να περιδινεί τον αέρα γύρω από το ανθρώπινο σώμα ή μέρος αυτού με σκοπό τον προσωπικό δροσισμό, συμπεριλαμβανομένων των ανεμιστήρων δροσισμού που είναι ικανοί να παρέχουν συμπληρωματικές λειτουργίες, όπως λόγω χάρη φωτισμό·
- 6) «ισχύς εισόδου ανεμιστήρα» (P_f): η εκφραζόμενη σε Watt ηλεκτρική ισχύς εισόδου σε ανεμιστήρα δροσισμού ο οποίος λειτουργεί με τη δηλωμένη μέγιστη παροχή αέρα, μετρούμενη με ενεργοποιημένο τον μηχανισμό ταλάντωσης (κατά περίπτωση).

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

Άρθρο 3

Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού και χρονοδιάγραμμα

1. Οι απαιτήσεις για τον οικολογικό σχεδιασμό των κλιματιστικών και των ανεμιστήρων δροσισμού καθορίζονται στο παράρτημα I.
2. Στο ακόλουθο χρονοδιάγραμμα καθορίζεται η έναρξη εφαρμογής της κάθε απαίτησης οικολογικού σχεδιασμού:

Από την 1η Ιανουαρίου 2013:

Τα κλιματιστικά ενός αεραγωγού και τα κλιματιστικά δύο αεραγωγών πληρούν τις απαιτήσεις που προβλέπονται στο παράρτημα I σημείο 2 στοιχείο α).

Από την 1η Ιανουαρίου 2013:

- α) τα κλιματιστικά, πλην των κλιματιστικών ενός αεραγωγού και των κλιματιστικών δύο αεραγωγών, πληρούν τις απαιτήσεις που προβλέπονται στο παράρτημα I σημείο 2 στοιχείο β) και σημείο 3 στοιχεία α), β), γ)·
- β) τα κλιματιστικά ενός αεραγωγού και τα κλιματιστικά δύο αεραγωγών πληρούν τις απαιτήσεις που προβλέπονται στο παράρτημα I σημείο 3 στοιχεία α), β), δ)·
- γ) οι ανεμιστήρες δροσισμού πληρούν τις απαιτήσεις που προβλέπονται στο παράρτημα I σημείο 3 στοιχεία α), β), ε).

Από την 1η Ιανουαρίου 2014:

- α) τα κλιματιστικά πληρούν τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που προβλέπονται στο παράρτημα I σημείο 2 στοιχείο γ)·
- β) τα κλιματιστικά ενός αεραγωγού και τα κλιματιστικά δύο αεραγωγών πληρούν τις απαιτήσεις που προβλέπονται στο παράρτημα I σημείο 2 στοιχείο δ)·

3. Οι μετρήσεις και οι υπολογισμοί για τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού εκτελούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παραρτήματος II.

Άρθρο 4

Αξιολόγηση συμμόρφωσης

1. Η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης που προβλέπεται στο άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/EK είναι ο εσωτερικός έλεγχος σχεδιασμού που ορίζεται στο παράρτημα IV της εν λόγω οδηγίας ή το σύστημα διαχείρισης που ορίζεται στο παράρτημα V της ίδιας οδηγίας.

2. Για τους σκοπούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης κατά το άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/EK, ο φάκελος τεχνικής τεκμηρίωσης περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των υπολογισμών που καθορίζονται στο παράρτημα II του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 5

Διαδικασία επαλήθευσης για σκοπούς επιτήρησης της αγοράς

Όταν διενεργούν τους ελέγχους επιτήρησης της αγοράς κατά το άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/EK, τα κράτη μέλη εφαρμόζουν την περιγραφόμενη στο παράρτημα III του παρόντος κανονισμού διαδικασία για την επαλήθευση της τήρησης των απαιτήσεων που καθορίζονται στο παράρτημα I του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 6

Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης

Τα ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης των διαθέσιμων στην αγορά κλιματιστικών με τις βέλτιστες επιδόσεις κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού καθορίζονται στο παράρτημα IV.

Άρθρο 7**Επανεξέταση**

Το αργότερο πέντε έτη από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, η Επιτροπή τον επανεξετάζει λαμβάνοντας υπόψη την τεχνολογική πρόοδο και υποβάλλει το αποτέλεσμα της επανεξέτασης στο φόρουμ διαβούλευσης για τον οικολογικό σχεδιασμό. Η επανεξέταση αφορά ιδίως την αξιολόγηση της απόδοσης και της στάθμης ηχητικής ισχύος, την προσέγγιση για την προώθηση της χρήσης ψυκτικών μέσων με χαμηλό δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη (GWP) και το πεδίο εφαρμογής του κανονισμού για τα κλιματιστικά και τις πιθανές μεταβολές του μεριδίου αγοράς των διαφορετικών τύπων συσκευών, συμπεριλαμβανομένων των κλιματιστικών ονομαστικής ισχύος εξόδου άνω των 12kW. Κατά την επανεξέταση αξιολογείται επίσης η καταλληλότητα των απαιτήσεων για

τις καταστάσεις αναμονής και εκτός λειτουργίας, της μεθόδου υπολογισμού και μέτρησης ανά εποχή, και εξετάζεται το ενδεχόμενο να αναπτυχθεί μέθοδος υπολογισμού και μέτρησης των παραμέτρων ανά εποχή για όλα τα κλιματιστικά ψύξης και θέρμανσης που καλύπτονται από τον παρόντα κανονισμό.

Άρθρο 8**Έναρξη ισχύος και εφαρμογή**

1. Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.
2. Εφαρμόζεται από την 1η Ιανουαρίου 2013.

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

Βρυξέλλες, 6 Μαρτίου 2012.

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
José Manuel BARROSO

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

1. ΟΡΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

1. «αντιστρέψιμο κλιματιστικό»: κλιματιστικό ικανό να παρέχει και θέρμανση και ψύξη·
2. «πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης»: ο συνδυασμός της θερμοκρασίας του εσωτερικού χώρου (Tin) και της θερμοκρασίας του εξωτερικού χώρου (Tj) ο οποίος περιγράφει τις συνθήκες λειτουργίας για τον προσδιορισμό της στάθμης ηχητικής ισχύος, της ονομαστικής ισχύος, της ονομαστικής παροχής αέρα, του ονομαστικού βαθμού ενεργειακής απόδοσης (EER_{rated}) και/ή του ονομαστικού συντελεστή απόδοσης (COP_{rated}), κατά το παράρτημα II, πίνακας 2·
3. «θερμοκρασία εσωτερικού χώρου» (Tin): θερμοκρασία ξηρού βολβού του εσωτερικού χώρου (°C) (η σχετική υγρασία προκύπτει από την αντίστοιχη θερμοκρασία του υγρού βολβού)·
4. «θερμοκρασία εξωτερικού χώρου» (Tj): θερμοκρασία ξηρού βολβού του εξωτερικού χώρου (°C) (η σχετική υγρασία προκύπτει από την αντίστοιχη θερμοκρασία του υγρού βολβού)·
5. «ονομαστικός βαθμός ενεργειακής απόδοσης» (EER_{rated}): ο λόγος της δηλωμένης ψυκτικής ισχύος [kW] προς την ονομαστική ισχύ εισόδου για ψύξη [kW], όταν η μονάδα ψύχει υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης·
6. «ονομαστικός συντελεστής απόδοσης» (COP_{rated}): ο λόγος της δηλωμένης θερμαντικής ισχύος [kW] προς την ονομαστική ισχύ εισόδου για θέρμανση [kW], όταν η μονάδα θερμαίνει υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης·
7. «δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη» (GWP): το μέτρο του κατά πόσον 1 kg ψυκτικού μέσου στον κύκλο συμπιέσης ατμού θεωρείται ότι συμβάλλει στην υπερθέρμανση του πλανήτη, το οποίο εκφράζεται σε χιλιόγραμμα ισοδυναμού CO₂ για χρονικό ορίζοντα 100 ετών.

Λαμβάνονται υπόψη οι τιμές GWP που ορίζονται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006.

Οι τιμές GWP για τα φθοριούχα ψυκτικά μέσα είναι αυτές που έχουν δημοσιευθεί στην τρίτη έκθεση αξιολόγησης (TAR), την οποία ενέκρινε η διακυβερνητική επιτροπή για την κλιματική αλλαγή (IPCC) ⁽¹⁾ (τιμές GWP για 100 έτη που καθόρισε το 2001 η IPCC).

Οι τιμές GWP για μη φθοριούχα ψυκτικά μέσα είναι αυτές που έχουν δημοσιευθεί στην πρώτη έκθεση αξιολόγησης ⁽²⁾ από την IPCC για 100 έτη.

Οι τιμές GWP για μείγματα ψυκτικών μέσων βασίζονται στον μαθηματικό τύπο που παρατίθεται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006.

Για τα ψυκτικά μέσα που δεν καλύπτονται από τα παραπάνω έγγραφα αναφοράς, χρησιμοποιείται ως έγγραφο αναφοράς η έκθεση της IPCC με τίτλο UNEP 2010 report on Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pumps (έκθεση του 2010 από το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον σχετικά με τα συστήματα ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας) του Φεβρουαρίου 2011 ή μεταγενέστερη·

8. «εκτός λειτουργίας»: κατάσταση κατά την οποία το κλιματιστικό ή ο ανεμιστήρας δροσισμού έχει συνδεθεί στο ηλεκτρικό δίκτυο και δεν παρέχει καμία λειτουργία. Επίσης ως εκτός λειτουργίας θεωρούνται καταστάσεις κατά τις οποίες παρέχεται μόνον ένδειξη της κατάστασης εκτός λειτουργίας, καθώς και καταστάσεις οι οποίες περιλαμβάνουν μόνον λειτουργίες που προορίζονται να διασφαλίζουν την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα δυνάμει της οδηγίας 2004/108/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽³⁾·
9. «κατάσταση αναμονής»: κατάσταση κατά την οποία ο εξοπλισμός (κλιματιστικό ή ανεμιστήρας δροσισμού) είναι συνδεδεμένος στο ηλεκτρικό δίκτυο, εξαρτάται ως προς την τροφοδότηση με ηλεκτρική ενέργεια από το ηλεκτρικό δίκτυο για να λειτουργήσει όπως προορίζεται και παρέχονται μόνο οι ακόλουθες λειτουργίες, οι οποίες είναι δυνατόν να διατηρηθούν επ' αόριστον: λειτουργία επανενεργοποίησης, ή λειτουργία επανενεργοποίησης μαζί με μία μόνον ένδειξη δραστηριοποιημένης λειτουργίας επανενεργοποίησης, και/ή απεικόνιση πληροφοριών ή τρέχουσας κατάστασης·
10. «λειτουργία επανενεργοποίησης»: λειτουργία η οποία διευκολύνει την ενεργοποίηση άλλης κατάστασης, συμπεριλαμβανομένης της ενεργού κατάστασης, μέσω απομακρυσμένου μεταγωγέα —συμπεριλαμβανομένων τηλεχειριστηρίων, εσωτερικών αισθητήρων, χρονοδιακοπών μετάβασης— ώστε να παρέχονται πρόσθετες λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης της κύριας λειτουργίας·
11. «απεικόνιση πληροφοριών ή τρέχουσας κατάστασης»: συνεχής λειτουργία η οποία παρέχει πληροφορίες ή αναφέρει την κατάσταση του εξοπλισμού σε μέσο απεικόνισης, συμπεριλαμβανομένων ρολογιών·
12. «στάθμη ηχητικής ισχύος»: η στάθμη ηχητικής ισχύος στάθμης A [dB(A)] του εσωτερικού και/ή του εξωτερικού χώρου, μετρούμενη υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης για ψύξη (ή θέρμανση, εάν το προϊόν δεν παρέχει λειτουργία ψύξης)·

⁽¹⁾ IPCC Third Assessment Climate Change 2001. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Τρίτη αξιολόγηση της κλιματικής αλλαγής, από την IPCC, 2001. Έκθεση της διακυβερνητικής επιτροπής για την κλιματική αλλαγή): http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml

⁽²⁾ Climate Change. The IPCC Scientific Assessment, J.T Houghton, G.J.Jenkins, J.J. Ephraums (ed.) Cambridge University Press, Cambridge (UK) 1990.

⁽³⁾ ΕΕ L 390 της 31.12.2004, σ. 24.

13. «συνθήκες αναφοράς για τον σχεδιασμό»: ο συνδυασμός των απαιτήσεων για τη θερμοκρασία αναφοράς για τον σχεδιασμό, τη μέγιστη δίτιμη θερμοκρασία και την ανώτατη οριακή θερμοκρασία λειτουργίας, όπως ορίζεται στο παράρτημα II πίνακας 3·
14. «θερμοκρασία αναφοράς για τον σχεδιασμό»: η θερμοκρασία εξωτερικού χώρου ($^{\circ}\text{C}$) είτε για ψύξη ($T_{designc}$) ή για θέρμανση ($T_{designh}$), όπως περιγράφεται στο παράρτημα II πίνακας 3, κατά την οποία ο λόγος μερικού φορτίου ισούται με 1 και η οποία ποικίλλει ανάλογα με την ορισθείσα εποχή ψύξης ή θέρμανσης·
15. «λόγος μερικού φορτίου» ($P(T_j)$): το πηλίκο της θερμοκρασίας εξωτερικού χώρου μείον 16°C διά της θερμοκρασίας αναφοράς για τον σχεδιασμό μείον 16°C , είτε για θέρμανση είτε για ψύξη·
16. «εποχή»: ένα από τα τέσσερα σύνολα συνθηκών λειτουργίας (προβλέπονται τέσσερις εποχές: μία εποχή ψύξης και τρεις εποχές θέρμανσης: μέση/ψυχρότερη/θερμότερη) που περιγράφονται ανά κλιμάκιο (*bin*) συνδυασμού θερμοκρασιών εξωτερικού χώρου και αριθμού ωρών που επικρατούν αυτές οι θερμοκρασίες ανά εποχή για την οποία η μονάδα έχει δηλωθεί ως κατάλληλη για τη σκοπούμενη χρήση·
17. «κλιμάκιο (*Bin*)» (με δείκτη j): συνδυασμός θερμοκρασίας εξωτερικού χώρου (T_j) και ωρών κλιμακίου (h_j), που καθορίζεται στο παράρτημα II πίνακας 1·
18. «ώρες κλιμακίου» οι ώρες ανά εποχή (h_j) κατά τις οποίες επικρατεί η θερμοκρασία εξωτερικού χώρου κάθε κλιμακίου, που καθορίζεται στο παράρτημα II πίνακας 1·
19. «εποχιακός βαθμός ενεργειακής απόδοσης» ($SEER$): ο συνολικός βαθμός ενεργειακής απόδοσης της μονάδας, αντιπροσωπευτικός για ολόκληρη την εποχή ψύξης, ο οποίος υπολογίζεται ως λόγος της ετήσιας απαιτούμενης ψύξης αναφοράς προς την ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για ψύξη·
20. «ετήσια απαιτούμενη ψύξη αναφοράς» (Q_C): η απαιτούμενη ψύξη αναφοράς [$\text{kWh}/\text{έτος}$] η οποία πρέπει να χρησιμοποιείται ως βάση για τον υπολογισμό του $SEER$ και υπολογίζεται ως το γινόμενο του ψυκτικού φορτίου σχεδιασμού ($P_{designc}$) και του ισοδύναμου ωρών ενεργού κατάστασης ψύξης (H_{CE})·
21. «ισοδύναμο ωρών ενεργού κατάστασης ψύξης» (H_{CE}): ο θεωρητικός ετήσιος αριθμός ωρών [$\text{h}/\text{έτος}$] κατά τις οποίες πρέπει να λειτουργεί η μονάδα με το ψυκτικό φορτίο σχεδιασμού ($P_{designc}$) για να καλύπτει την ετήσια απαιτούμενη ψύξη αναφοράς, που καθορίζεται στο παράρτημα II πίνακας 4·
22. «ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για ψύξη» (Q_{CE}): η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας [kWh/a] η οποία χρειάζεται για να καλυφθεί η ετήσια απαιτούμενη ψύξη αναφοράς και υπολογίζεται διαγράφοντας την ετήσια απαιτούμενη ψύξη αναφοράς διά του εποχιακού βαθμού ενεργειακής απόδοσης κατά την ενεργό κατάσταση ($SEER_{on}$) και της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας της μονάδας κατά τη διάρκεια της εποχής ψύξης στις καταστάσεις χωρίς λειτουργία θερμοστάτη, αναμονής, εκτός λειτουργίας και λειτουργίας θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου·
23. «εποχιακός βαθμός ενεργειακής απόδοσης κατά την ενεργό κατάσταση» ($SEER_{on}$): ο μέσος βαθμός ενεργειακής απόδοσης της μονάδας σε ενεργό κατάσταση για τη λειτουργία ψύξης, ο οποίος υπολογίζεται από το μερικό φορτίο και τους ανά κλιμάκιο βαθμούς ενεργειακής απόδοσης ($EER_{bin}(T_j)$) και σταθμίζεται με τις ώρες κλιμακίου κατά τις οποίες επικρατούν οι συνθήκες του κλιμακίου·
24. «μερικό φορτίο»: το ψυκτικό φορτίο ($P_c(T_j)$) ή το θερμαντικό φορτίο ($P_h(T_j)$), [kW], σε συγκεκριμένη θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T_j , το οποίο υπολογίζεται ως γινόμενο του φορτίου σχεδιασμού επί τον λόγο μερικού φορτίου·
25. «ανά κλιμάκιο βαθμός ενεργειακής απόδοσης» ($EER_{bin}(T_j)$): ο βαθμός ενεργειακής απόδοσης που είναι ειδικός για κάθε κλιμάκιο j με θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T_j σε συγκεκριμένη εποχή και προκύπτει από το μερικό φορτίο, τη δηλωμένη ισχύ και τον δηλωμένο βαθμό ενεργειακής απόδοσης ($EER_d(T_j)$) για καθορισμένα κλιμάκια (j) ενώ για άλλα κλιμάκια υπολογίζεται με παρεμβολή ή παρέκταση και, κατά περίπτωση, διορθώνεται με τον συντελεστή υποβάθμισης·
26. «εποχιακός συντελεστής απόδοσης» ($SCOP$): ο συνολικός συντελεστής απόδοσης της μονάδας, αντιπροσωπευτικός για ολόκληρη την καθορισμένη εποχή θέρμανσης (η τιμή του $SCOP$ αφορά καθορισμένη εποχή θέρμανσης), ο οποίος υπολογίζεται διαγράφοντας την ετήσια απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς διά της ετήσιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για θέρμανση·
27. «ετήσια απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς» (Q_H): η απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς [$\text{kWh}/\text{έτος}$] για καθορισμένη εποχή θέρμανσης, η οποία πρέπει να χρησιμοποιείται ως βάση για τον υπολογισμό του $SCOP$ και υπολογίζεται ως το γινόμενο του θερμαντικού φορτίου σχεδιασμού ($P_{designh}$) επί το εποχιακό ισοδύναμο ωρών ενεργού κατάστασης θέρμανσης (H_{HE})·
28. «ισοδύναμο ωρών ενεργού κατάστασης θέρμανσης» (H_{HE}): ο θεωρητικός ετήσιος αριθμός ωρών [$\text{h}/\text{έτος}$] κατά τις οποίες πρέπει να λειτουργεί η μονάδα με το θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού ($P_{designh}$) για να καλύπτει την ετήσια απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς, που καθορίζεται στο παράρτημα II πίνακας 4·

29. «ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για θέρμανση» (Q_{HE}): η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας [kWh/a] η οποία χρειάζεται για να καλυφθεί η εκάστοτε ετήσια απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς και αφορά καθορισμένη εποχή θέρμανσης· υπολογίζεται διαιρώντας την ετήσια απαιτούμενη θέρμανση αναφοράς διά του εποχιακού συντελεστή απόδοσης κατά την ενεργό κατάσταση (SCOP_{0n}) και της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας της μονάδας κατά τη διάρκεια της εποχής θέρμανσης στις καταστάσεις χωρίς λειτουργία θερμοστάτη, αναμονής, εκτός λειτουργίας και λειτουργίας θερμοαντήρα στροφαλοθαλάμου·
30. «εποχιακός συντελεστής απόδοσης κατά την ενεργό κατάσταση» (SCOP_{0n}): ο μέσος συντελεστής απόδοσης της μονάδας κατά την ενεργό κατάσταση για την καθορισμένη εποχή θέρμανσης, ο οποίος υπολογίζεται από το μερικό φορτίο, την ισχύ εφεδρικού ηλεκτρικού θερμοαντήρα (όταν χρειάζεται) και τους ανά κλιμάκιο συντελεστές απόδοσης (COP_{bin}(T_j)) και σταθμίζεται με τις ώρες κλιμακίου κατά τις οποίες επικρατούν οι συνθήκες του κλιμακίου·
31. «ισχύς εφεδρικού ηλεκτρικού θερμοαντήρα» ($elbu(T_j)$): η θερμοαντική ισχύς [kW] υπαρκτού ή πλασματικού εφεδρικού ηλεκτρικού θερμοαντήρα με COP ίσο προς 1, η οποία συμπληρώνει τη δηλωμένη θερμοαντική ισχύ ($P_{dh}(T_j)$) ώστε να καλυφθεί το μερικό θερμοαντικό φορτίο ($P_{dh}(T_j)$) σε περίπτωση που η $P_{dh}(T_j)$ είναι μικρότερη της $Ph(T_j)$ για τη θερμοκρασία εξωτερικού χώρου (T_j)·
32. «ανά κλιμάκιο συντελεστής απόδοσης» (COP_{bin}(T_j)): ο συντελεστής απόδοσης που είναι ειδικός για κάθε κλιμάκιο j με θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T_j σε συγκεκριμένη εποχή και προκύπτει από το μερικό φορτίο, τη δηλωμένη ισχύ και τον δηλωμένο συντελεστή απόδοσης (COP_d(T_j)) για καθορισμένα κλιμάκια (j), ενώ για άλλα κλιμάκια υπολογίζεται με παρεμβολή ή παράκταση και, κατά περίπτωση, διορθώνεται με τον συντελεστή υποβάθμισης·
33. «δηλωμένη ισχύς» [kW]: η ψυκτική ισχύς ($P_{dc}(T_j)$) ή η θερμοαντική ισχύς ($P_{dh}(T_j)$) του κύκλου συμπίεσης ατμών της μονάδας, ανάλογα με τη θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T_j και τη θερμοκρασία εσωτερικού χώρου (T_{in}), όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή·
34. «τιμή λειτουργίας» (SV) [(m³/min)/W]: ο λόγος της μέγιστης παροχής [m³/min] ανεμιστήρα δροσισμού προς την ισχύ εισόδου του ανεμιστήρα [W]·
35. «ρύθμιση ισχύος»: η ικανότητα της μονάδας να μεταβάλλει την ισχύ της με προσαρμογή της ογκομετρικής παροχής. Ανάλογα με τη ρύθμιση, η μονάδα πρέπει να φέρει τον χαρακτηρισμό «σταθερή», εάν δεν είναι ικανή να μεταβάλλει την ογκομετρική παροχή της, «κλιμακωτή», εάν η ογκομετρική παροχή μεταβάλλεται ή αυξομειώνεται κατά όχι περισσότερες από δύο βαθμίδες, ή «μεταβλητή», εάν η ογκομετρική παροχή μεταβάλλεται ή αυξομειώνεται κατά τρεις ή περισσότερες βαθμίδες·
36. «λειτουργία»: η ένδειξη του κατά πόσον η μονάδα είναι ικανή να παρέχει ψύξη εσωτερικού χώρου, θέρμανση εσωτερικού χώρου ή και τα δύο·
37. «φορτίο σχεδιασμού»: το δηλωμένο ψυκτικό φορτίο ($P_{designc}$) και/ή το δηλωμένο θερμοαντικό φορτίο ($P_{designh}$) [kW] στη θερμοκρασία αναφοράς για τον σχεδιασμό, όπου:
για την κατάσταση ψύξης, το $P_{designc}$ ισούται με τη δηλωμένη ψυκτική ισχύ σε θερμοκρασία T_j ίση με T_{designc}
για την κατάσταση θέρμανσης, το $P_{designh}$ ισούται με το μερικό φορτίο σε θερμοκρασία T_j ίση με T_{designh}·
38. «δηλωμένος βαθμός ενεργειακής απόδοσης» (EER_d(T_j)): ο βαθμός ενεργειακής απόδοσης σε περιορισμένο αριθμό συγκεκριμένων κλιμακίων (j) με θερμοκρασία εξωτερικού χώρου (T_j), όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή·
39. «δηλωμένος συντελεστής απόδοσης» (COP_d(T_j)): ο συντελεστής απόδοσης σε περιορισμένο αριθμό συγκεκριμένων κλιμακίων (j) με θερμοκρασία εξωτερικού χώρου (T_j), όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή·
40. «δίτημη θερμοκρασία» (T_{bin}): η σχετική με τη θέρμανση θερμοκρασία εξωτερικού χώρου (T_j) [°C], που δηλώνει ο κατασκευαστής, στην οποία η δηλωμένη ισχύς ισούται με το μερικό φορτίο και κάτω από την οποία η δηλωμένη ισχύς πρέπει να συμπληρωθεί με ισχύ από εφεδρικό ηλεκτρικό θερμοαντήρα προκειμένου να καλυφθεί το μερικό θερμοαντικό φορτίο·
41. «οριακή θερμοκρασία λειτουργίας» (T_{0l}): η σχετική με τη θέρμανση θερμοκρασία εξωτερικού χώρου [°C] που δηλώνει ο κατασκευαστής, κάτω από την οποία το κλιματιστικό δεν είναι ικανό να παρέχει θέρμανση. Κάτω από αυτή τη θερμοκρασία, η δηλωμένη ισχύς ισούται με μηδέν·
42. «ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου» [kW]: ο (χρονοσταθμισμένος) μέσος όρος της δηλωμένης ισχύος κατά τη διάρκεια δοκιμής ενός κύκλου ψύξης (P_{ycs}) ή θέρμανσης (P_{ych})·
43. «βαθμός ενεργειακής απόδοσης κατά τη διάρκεια ενός κύκλου ψύξης» (EER_{ycs}): ο μέσος βαθμός ενεργειακής απόδοσης κατά τη διάρκεια δοκιμής ενός κύκλου (έναρξη/παύση λειτουργίας συμπίεστη), ο οποίος υπολογίζεται ως το πηλίκο του ολοκληρώματος της ψυκτικής ισχύος κατά τη διάρκεια δοκιμής [kWh] διά του ολοκληρώματος της ηλεκτρικής ισχύος εισόδου κατά την ίδια διάρκεια δοκιμής [kWh]·
44. «συντελεστής απόδοσης κατά τη διάρκεια ενός κύκλου θέρμανσης» (COP_{ycs}): ο μέσος συντελεστής απόδοσης κατά τη διάρκεια δοκιμής ενός κύκλου (έναρξη/παύση λειτουργίας συμπίεστη), ο οποίος υπολογίζεται από το ολοκλήρωμα της θερμοαντικής ισχύος κατά τη διάρκεια δοκιμής [kWh] διαιρούμενο με το ολοκλήρωμα της ισχύος εισόδου ηλεκτρικής ενέργειας κατά την ίδια διάρκεια δοκιμής [kWh]·
45. «συντελεστής υποβάθμισης»: το μέτρο της απώλειας απόδοσης λόγω των επαναλαμβανόμενων κύκλων (έναρξη/παύση λειτουργίας συμπίεστη στην ενεργό κατάσταση), που καθορίζεται για την ψύξη (C_{dc}), τη θέρμανση (C_{dh}) ή έχει την προτεραιότητα 0,25·

46. «ενεργός κατάσταση»: η κατάσταση που αντιστοιχεί στις ώρες κατά τις οποίες υπάρχει ψυκτικό ή θερμαντικό φορτίο στο κτίριο και είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης από τη μονάδα. Η κατάσταση αυτή επιτρέπεται να περιλαμβάνει κύκλους έναρξης/παύσης λειτουργίας της μονάδας, ώστε να επιτυγχάνεται ή να διατηρείται η απαιτούμενη θερμοκρασία εσωτερικού χώρου·
47. «κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη»: κατάσταση που αντιστοιχεί στις ώρες χωρίς ψυκτικό ή θερμαντικό φορτίο κατά τις οποίες είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης από τη μονάδα, αλλά η μονάδα δεν λειτουργεί καθώς δεν υπάρχει ψυκτικό ή θερμαντικό φορτίο. Ως εκ τούτου, αυτή η κατάσταση σχετίζεται με τη θερμοκρασία εξωτερικού χώρου και όχι με τα φορτία του εσωτερικού χώρου. Οι κύκλοι έναρξης/παύσης λειτουργίας κατά την ενεργό κατάσταση δεν θεωρούνται ως κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη·
48. «κατάσταση λειτουργίας θερμοπήρα στροφαλοθαλάμου»: κατάσταση κατά την οποία η μονάδα έχει ενεργοποιηθεί θερμοπήρα για να αποφεύγεται η ροή ψυκτικού μέσου προς τον συμπιεστή, ώστε να περιορίζεται η συγκέντρωση του ψυκτικού μέσου στο λάδι κατά την εκκίνηση του συμπιεστή·
49. «κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη» (P_{TO}): η κατανάλωση ισχύος της μονάδας [kW] στην κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη·
50. «κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση αναμονής» (P_{SB}): η κατανάλωση ισχύος της μονάδας [kW] στην κατάσταση αναμονής·
51. «κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση εκτός λειτουργίας» (P_{OFF}): η κατανάλωση ισχύος της μονάδας [kW] στην κατάσταση εκτός λειτουργίας·
52. «κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση λειτουργίας θερμοπήρα στροφαλοθαλάμου» (P_{CK}): η κατανάλωση ισχύος της μονάδας [kW] στην κατάσταση λειτουργίας θερμοπήρα στροφαλοθαλάμου·
53. «ώρες λειτουργίας στην κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη» (H_{TO}): ο αριθμός ωρών ανά έτος [h/έτος] κατά τις οποίες η μονάδα θεωρείται ότι βρίσκεται στην κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη, ο οποίος εξαρτάται από την καθορισμένη εποχή και λειτουργία·
54. «ώρες λειτουργίας στην κατάσταση αναμονής» (H_{SB}): ο αριθμός ωρών ανά έτος [h/έτος] κατά τις οποίες η μονάδα θεωρείται ότι βρίσκεται στην κατάσταση αναμονής, ο οποίος εξαρτάται από την καθορισμένη εποχή και λειτουργία·
55. «ώρες λειτουργίας στην κατάσταση εκτός λειτουργίας» (H_{OFF}): ο αριθμός ωρών ανά έτος [h/έτος] κατά τις οποίες η μονάδα θεωρείται ότι βρίσκεται στην κατάσταση εκτός λειτουργίας, ο οποίος εξαρτάται από την καθορισμένη εποχή και λειτουργία·
56. «ώρες λειτουργίας στην κατάσταση λειτουργίας θερμοπήρα στροφαλοθαλάμου» (H_{CK}): ο αριθμός ωρών ανά έτος [h/έτος] κατά τις οποίες η μονάδα θεωρείται ότι βρίσκεται στην κατάσταση λειτουργίας θερμοπήρα στροφαλοθαλάμου, ο οποίος εξαρτάται από την καθορισμένη εποχή και λειτουργία·
57. «ονομαστική παροχή αέρα»: η παροχή αέρα [m^3/h] μετρούμενη στο στόμιο εξόδου αέρα των μονάδων εσωτερικού και/ή εξωτερικού χώρου (κατά περίπτωση) των κλιματιστικών υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης για ψύξη (ή για θέρμανση, εάν το προϊόν δεν παρέχει λειτουργία ψύξης)·
58. «ονομαστική ηλεκτρική ισχύς εισόδου για την ψύξη» (P_{EER}): η ηλεκτρική ισχύς εισόδου [kW] μονάδας όταν παρέχει ψύξη υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης·
59. «ονομαστική ηλεκτρική ισχύς εισόδου για τη θέρμανση» (P_{COP}): η ηλεκτρική ισχύς εισόδου [kW] μονάδας όταν παρέχει θέρμανση υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης·
60. «κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κλιματιστικού ενός αεραγωγού ή κλιματιστικού δύο αεραγωγών» (αντιστοίχως, Q_{SD} ή Q_{DD}): η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κλιματιστικών ενός αεραγωγού ή δύο αεραγωγών για την κατάσταση ψύξης και/ή θέρμανσης (ανάλογα με την περίπτωση) [για κλιματιστικά ενός αεραγωγού σε kWh/h, για κλιματιστικά δύο αεραγωγών σε kWh/έτος]·
61. «λόγος ισχύος»: ο λόγος της συνολικής δηλωμένης ψυκτικής ή θερμαντικής ισχύος όλων των μονάδων εξωτερικού χώρου σε λειτουργία προς τη δηλωμένη ψυκτική ή θερμαντική ισχύ της μονάδας εξωτερικού χώρου υπό πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης·
62. «μέγιστη παροχή αέρα από ανεμιστήρα» (F): η παροχή αέρα από τον ανεμιστήρα δροσισμού στη ρύθμιση μέγιστου όγκου [m^3/min], μετρούμενη στο σημείο εξόδου του ανεμιστήρα με απενεργοποιημένο τον μηχανισμό ταλάντωσης (κατά περίπτωση)·
63. «μηχανισμός ταλάντωσης»: η ικανότητα του ανεμιστήρα δροσισμού να μεταβάλλει αυτομάτως, ενόσω λειτουργεί, την κατεύθυνση της ροής του αέρα·
64. «στάθμη ηχητικής ισχύος ανεμιστήρα»: η στάθμη ηχητικής ισχύος στάθμισης A του ανεμιστήρα δροσισμού κατά τη μέγιστη παροχή αέρα, μετρούμενη στο σημείο εξόδου·
65. «ώρες ενεργού κατάστασης ανεμιστήρα» (HCE): ο αριθμός ωρών [h/έτος] κατά τις οποίες ο ανεμιστήρας δροσισμού θεωρείται ότι παρέχει τη μέγιστη παροχή αέρα, που περιγράφεται στο παράρτημα II πίνακα 4.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΙΣΧΥΟΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ ΗΧΗΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

- α) Από την 1η Ιανουαρίου 2013 τα κλιματιστικά ενός αεραγωγού και τα κλιματιστικά δύο αεραγωγών πληρούν τις απαιτήσεις κατά τους κατωτέρω πίνακες 1, 2 και 3, σύμφωνα με τους υπολογισμούς κατά το παράρτημα II. Τα κλιματιστικά ενός αεραγωγού και τα κλιματιστικά δύο αεραγωγών και οι ανεμιστήρες δροσισμού πληρούν τις απαιτήσεις για τις καταστάσεις αναμονής και εκτός λειτουργίας κατά τον κατωτέρω πίνακα 2. Οι απαιτήσεις για την ελάχιστη ενεργειακή απόδοση και τη μέγιστη στάθμη ηχητικής ισχύος αφορούν τις πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης που καθορίζονται στο παράρτημα II πίνακας 2.

Πίνακας 1

Απαιτήσεις για την ελάχιστη ενεργειακή απόδοση

| | Κλιματιστικά δύο αεραγωγών | | Κλιματιστικά ενός αεραγωγού | |
|---|----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| | EER _{rated} | COP _{rated} | EER _{rated} | COP _{rated} |
| Εάν το GWP του ψυκτικού μέσου είναι > 150 | 2,40 | 2,36 | 2,40 | 1,80 |
| Εάν το GWP του ψυκτικού μέσου είναι ≤ 150 | 2,16 | 2,12 | 2,16 | 1,62 |

Πίνακας 2

Απαιτήσεις για τη μέγιστη κατανάλωση ισχύος στις καταστάσεις εκτός λειτουργίας και αναμονής των κλιματιστικών ενός αεραγωγού και των κλιματιστικών δύο αεραγωγών και των ανεμιστήρων δροσισμού

| | |
|--|---|
| Κατάσταση εκτός λειτουργίας | Η κατανάλωση ισχύος από τον εξοπλισμό σε οποιαδήποτε κατάσταση εκτός λειτουργίας δεν υπερβαίνει το 1,00 W. |
| Κατάσταση αναμονής | <p>Η κατανάλωση ισχύος εξοπλισμού σε κάθε κατάσταση που παρέχει μόνον λειτουργία επανενεργοποίησης ή που παρέχει μόνον λειτουργία επανενεργοποίησης και απλώς ένδειξη της λειτουργίας επανενεργοποίησης δεν υπερβαίνει το 1,00 W.</p> <p>Η κατανάλωση ισχύος εξοπλισμού σε κάθε κατάσταση που παρέχει μόνον απεικόνιση πληροφοριών ή τρέχουσας κατάστασης ή που παρέχει μόνον συνδυασμό λειτουργίας επανενεργοποίησης και απεικόνιση πληροφοριών ή τρέχουσας κατάστασης δεν υπερβαίνει τα 2,00 W.</p> |
| Υπάρχει κατάσταση αναμονής και/ή κατάσταση εκτός λειτουργίας | Όταν ο εξοπλισμός είναι συνδεδεμένος στο ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να παρέχει κατάσταση εκτός λειτουργίας και/ή αναμονής, και/ή άλλη κατάσταση η οποία δεν υπερβαίνει τις εφαρμοστέες απαιτήσεις για την κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση εκτός λειτουργίας και/ή αναμονής, εκτός εάν αυτό αντενδείκνυται για τη σκοπούμενη χρήση. |

Πίνακας 3

Απαιτήσεις για τη μέγιστη στάθμη ηχητικής ισχύος

| | |
|--|----|
| Στάθμη ηχητικής ισχύος του εσωτερικού χώρου σε dB(A) | 65 |
|--|----|

- β) Από την 1η Ιανουαρίου 2013 τα κλιματιστικά, εξαιρουμένων των κλιματιστικών ενός αεραγωγού και των κλιματιστικών δύο αεραγωγών, πληρούν τις απαιτήσεις για την ελάχιστη ενεργειακή απόδοση και τη μέγιστη στάθμη ηχητικής ισχύος που παρατίθενται στους κατωτέρω πίνακες 4 και 5, σύμφωνα με τους υπολογισμούς κατά το παράρτημα II. Στις απαιτήσεις για την ενεργειακή απόδοση συνεκτιμώνται οι συνθήκες αναφοράς για τον σχεδιασμό που καθορίζονται στο παράρτημα II πίνακας 3 με βάση τη «μέση» εποχή θέρμανσης, κατά περίπτωση. Οι απαιτήσεις για τη στάθμη ηχητικής ισχύος αφορούν τις πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης που καθορίζονται στο παράρτημα II πίνακας 2.

Πίνακας 4

Απαιτήσεις για την ελάχιστη ενεργειακή απόδοση

| | SEER | SCOP (μέση εποχή θέρμανσης) |
|---|------|--------------------------------|
| Εάν το GWP του ψυκτικού μέσου είναι > 150 | 3,60 | 3,40 |
| Εάν το GWP του ψυκτικού μέσου είναι ≤ 150 | 3,24 | 3,06 |

Πίνακας 5

Απαιτήσεις για τη μέγιστη στάθμη ηχητικής ισχύος

| Ονομαστική ισχύς ≤ 6 kW | | 6 < Ονομαστική ισχύς ≤ 12 kW | |
|---|---|---|---|
| Στάθμη ηχητικής ισχύος στον εσωτερικό χώρο σε dB(A) | Στάθμη ηχητικής ισχύος στον εξωτερικό χώρο σε dB(A) | Στάθμη ηχητικής ισχύος στον εσωτερικό χώρο σε dB(A) | Στάθμη ηχητικής ισχύος στον εξωτερικό χώρο σε dB(A) |
| 60 | 65 | 65 | 70 |

- γ) Από την 1η Ιανουαρίου 2014 τα κλιματιστικά πληρούν τις απαιτήσεις κατά τον κατωτέρω πίνακα, σύμφωνα με τους υπολογισμούς κατά το παράρτημα II. Οι απαιτήσεις για την ενεργειακή απόδοση των κλιματιστικών, εξαιρουμένων των κλιματιστικών δύο αεραγωγών και των κλιματιστικών ενός αεραγωγού, αφορούν τις συνθήκες αναφοράς για τον σχεδιασμό που καθορίζονται στο παράρτημα II πίνακας 3 για τη «μέση» εποχή θέρμανσης, κατά περίπτωση. Οι απαιτήσεις για την ενεργειακή απόδοση των κλιματιστικών δύο αεραγωγών και των κλιματιστικών ενός αεραγωγού αφορούν τις πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης που καθορίζονται στο παράρτημα II πίνακας 2.

Πίνακας 6

Απαιτήσεις για την ελάχιστη ενεργειακή απόδοση

| | Κλιματιστικά, πλην των κλιματιστικών δύο αεραγωγών και ενός αεραγωγού | | Κλιματιστικά δύο αεραγωγών | | Κλιματιστικά ενός αεραγωγού | |
|--|---|------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| | SEER | SCOP (εποχή θέρμανσης: μέση) | EER _{rated} | COP _{rated} | EER _{rated} | COP _{rated} |
| Εάν το GWP του ψυκτικού μέσου είναι > 150 για ισχύ < 6 kW | 4,60 | 3,80 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,04 |
| Εάν το GWP του ψυκτικού μέσου είναι ≤ 150 για ισχύ < 6 kW | 4,14 | 3,42 | 2,34 | 2,34 | 2,34 | 1,84 |
| Εάν το GWP του ψυκτικού μέσου είναι > 150 για ισχύ 6 – 12kW | 4,30 | 3,80 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,04 |
| Εάν το GWP του ψυκτικού μέσου είναι ≤ 150 για ισχύ 6 – 12kW | 3,87 | 3,42 | 2,34 | 2,34 | 2,34 | 1,84 |

- δ) Από την 1η Ιανουαρίου 2014 τα κλιματιστικά ενός αεραγωγού και τα κλιματιστικά δύο αεραγωγών και οι ανεμιστήρες δροσισμού πληρούν τις απαιτήσεις του κατωτέρω πίνακα 7, σύμφωνα με τους υπολογισμούς κατά το παράρτημα II.

Πίνακας 7

Απαιτήσεις για τη μέγιστη κατανάλωση ισχύος στις καταστάσεις εκτός λειτουργίας και αναμονής

| | |
|--|---|
| Κατάσταση εκτός λειτουργίας | Η κατανάλωση ισχύος από τον εξοπλισμό σε οποιαδήποτε κατάσταση εκτός λειτουργίας δεν υπερβαίνει το 0,50 W. |
| Κατάσταση αναμονής | Η κατανάλωση ισχύος εξοπλισμού σε κάθε κατάσταση που παρέχει μόνον λειτουργία επανενεργοποίησης ή που παρέχει μόνον λειτουργία επανενεργοποίησης και απλώς ένδειξη της λειτουργίας επανενεργοποίησης δεν υπερβαίνει το 0,50 W. |
| | Η κατανάλωση ισχύος εξοπλισμού σε κάθε κατάσταση που παρέχει μόνον απεικόνιση πληροφοριών ή τρέχουσας κατάστασης ή που παρέχει μόνον συνδυασμό λειτουργίας επανενεργοποίησης και απεικόνιση πληροφοριών ή τρέχουσας κατάστασης δεν υπερβαίνει το 1,00 W. |
| Υπάρχει κατάσταση αναμονής και/ή κατάσταση εκτός λειτουργίας | Όταν ο εξοπλισμός είναι συνδεδεμένος στο ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να παρέχει κατάσταση εκτός λειτουργίας και/ή αναμονής, και/ή άλλη κατάσταση η οποία δεν υπερβαίνει τις εφαρμοστέες απαιτήσεις για την κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση εκτός λειτουργίας και/ή αναμονής, εκτός εάν αυτό αντανεύει για τη σκοπούμενη χρήση. |

| | |
|------------------------------|---|
| Διαχείριση ηλεκτρικής ισχύος | <p>Ενόσω ο εξοπλισμός δεν παρέχει την κύρια λειτουργία ή ενόσω δεν εξαρτώνται από τις λειτουργίες του άλλα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια, ο εξοπλισμός παρέχει, εκτός εάν αυτό αντενδείκνυται για τη σκοπούμενη χρήση, λειτουργία διαχείρισης της ηλεκτρικής ενέργειας ή άλλη παρεμφερή λειτουργία, ώστε να μεταπίπτει αυτόματα, μετά την παρέλευση του συντομότερου δυνατού χρονικού διαστήματος που είναι κατάλληλο για τη σκοπούμενη χρήση του, σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> — κατάσταση αναμονής, ή — κατάσταση εκτός λειτουργίας, ή — άλλη κατάσταση η οποία δεν υπερβαίνει τις εφαρμοστέες απαιτήσεις για την κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος στην κατάσταση εκτός λειτουργίας και/ή αναμονής όταν ο εξοπλισμός είναι συνδεδεμένος στο ηλεκτρικό δίκτυο. Η λειτουργία διαχείρισης της ηλεκτρικής ενέργειας ενεργοποιείται πριν από την παράδοση του προϊόντος. |
|------------------------------|---|

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- α) Από την 1η Ιανουαρίου 2013 οι πληροφορίες σχετικά με τα κλιματιστικά και τους ανεμιστήρες δροσισμού που καθορίζονται στα κατωτέρω σημεία και υπολογίζονται σύμφωνα με το παράρτημα II παρέχονται:
- i) στην τεχνική τεκμηρίωση του προϊόντος·
 - ii) σε ελεύθερα προσβάσιμους ιστότοπους κατασκευαστών κλιματιστικών και ανεμιστήρων δροσισμού.
- β) Κάθε κατασκευαστής κλιματιστικών και ανεμιστήρων δροσισμού παρέχει στα εργαστήρια που πραγματοποιούν έλεγχο επιτήρησης της αγοράς, κατόπιν σχετικού αιτήματος, τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση της συσκευής για τον προσδιορισμό των τιμών δηλωμένης ισχύος, SEER/EER, SCOP/COP και των τιμών λειτουργίας ανεμιστήρα, και παρέχει τα στοιχεία επικοινωνίας για την απόκτηση αυτών των πληροφοριών
- γ) Απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με τα κλιματιστικά, εξαιρουμένων των κλιματιστικών δύο αεραγωγών και ενός αεραγωγού.

Πίνακας 1

Απαιτούμενες πληροφορίες ⁽¹⁾

(Ο αριθμός των δεκαδικών ψηφίων εντός των τετραγωνιδίων δηλώνει την απαιτούμενη ακρίβεια των δηλούμενων στοιχείων)

Πληροφορίες για την ταυτοποίηση του μοντέλου (των μοντέλων) που αφορούν οι πληροφορίες:

| Λειτουργία (δηλώνεται αν παρέχεται) | | | | Εάν στις λειτουργίες συγκαταλέγεται η θέρμανση: δηλώνεται η εποχή θέρμανσης που αφορούν οι πληροφορίες. Οι τιμές πρέπει να δηλώνονται χωριστά για κάθε εποχή θέρμανσης. Περιλαμβάνεται τουλάχιστον η «μέση εποχή» θέρμανσης. | | | |
|--|----------|------|--------|--|---------|------|--------|
| ψύξης | NAI/OXI | | | μέση εποχή (υποχρεωτικός) | NAI/OXI | | |
| θέρμανσης | NAI/OXI | | | θερμότερη εποχή (κατά περίπτωση) | NAI/OXI | | |
| | | | | ψυχρότερη εποχή (κατά περίπτωση) | NAI/OXI | | |
| Χαρακτηριστικό | σύμβολο | τιμή | μονάδα | Χαρακτηριστικό | σύμβολο | τιμή | μονάδα |
| Φορτίο σχεδιασμού | | | | Εποχιακή απόδοση | | | |
| ψύξη | Pdesignc | x,x | kW | ψύξη | SEER | x,x | — |
| θέρμανση/μέση εποχή | Pdesignh | x,x | kW | θέρμανση/μέση εποχή | SCOP/A | x,x | — |
| θέρμανση/θερμότερη εποχή | Pdesignh | x,x | kW | θέρμανση/θερμότερη εποχή | SCOP/W | x,x | — |
| θέρμανση/ψυχρότερη εποχή | Pdesignh | x,x | kW | θέρμανση/ψυχρότερη εποχή | SCOP/C | x,x | — |
| Δηλωμένη ψυκτική ισχύς (*), για θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 27(19) °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj | | | | Δηλωμένος βαθμός ενεργειακής απόδοσης (*), για θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 27(19) °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj | | | |

⁽¹⁾ Για πολυδιαίρουμένες συσκευές, τα δεδομένα παρέχονται για λόγο ισχύος ίσο με 1.

| Λειτουργία (δηλώνεται αν παρέχεται) | | | | Εάν στις λειτουργίες συγκαταλέγεται η θέρμανση: δηλώνεται η εποχή θέρμανσης που αφορούν οι πληροφορίες. Οι τιμές πρέπει να δηλώνονται χωριστά για κάθε εποχή θέρμανσης. Περιλαμβάνεται τουλάχιστον η «μέση εποχή» θέρμανσης. | | | |
|---|-----------------|------|--------|--|---------|------|--------|
| ψύξης | NAI/OXI | | | μέση εποχή (υποχρεωτικώς) | NAI/OXI | | |
| θέρμανσης | NAI/OXI | | | θερμότερη εποχή (κατά περίπτωση) | NAI/OXI | | |
| | | | | ψυχρότερη εποχή (κατά περίπτωση) | NAI/OXI | | |
| Χαρακτηριστικό | σύμβολο | τιμή | μονάδα | Χαρακτηριστικό | σύμβολο | τιμή | μονάδα |
| T _j = 35 °C | P _{dc} | x,x | kW | T _j = 35 °C | EERd | x,x | — |
| T _j = 30 °C | P _{dc} | x,x | kW | T _j = 30 °C | EERd | x,x | — |
| T _j = 25 °C | P _{dc} | x,x | kW | T _j = 25 °C | EERd | x,x | — |
| T _j = 20 °C | P _{dc} | x,x | kW | T _j = 20 °C | EERd | x,x | — |
| Δηλωμένη θερμαντική ισχύς (*) / μέση εποχή, για θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T _j | | | | Δηλωμένος συντελεστής απόδοσης (*) / μέση εποχή, για θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T _j | | | |
| T _j = - 7 °C | P _{dh} | x,x | kW | T _j = - 7 °C | COPd | x,x | — |
| T _j = 2 °C | P _{dh} | x,x | kW | T _j = 2 °C | COPd | x,x | — |
| T _j = 7 °C | P _{dh} | x,x | kW | T _j = 7 °C | COPd | x,x | — |
| T _j = 12 °C | P _{dh} | x,x | kW | T _j = 12 °C | COPd | x,x | — |
| T _j = δίτιμη θερμοκρασία | P _{dh} | x,x | kW | T _j = δίτιμη θερμοκρασία | COPd | x,x | — |
| T _j = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας | P _{dh} | x,x | kW | T _j = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας | COPd | x,x | — |
| Δηλωμένη θερμαντική ισχύς (*) / θερμότερη εποχή, για θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T _j | | | | Δηλωμένος συντελεστής απόδοσης (*) / θερμότερη εποχή, για θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T _j | | | |
| T _j = 2 °C | P _{dh} | x,x | kW | T _j = 2 °C | COPd | x,x | — |
| T _j = 7 °C | P _{dh} | x,x | kW | T _j = 7 °C | COPd | x,x | — |
| T _j = 12 °C | P _{dh} | x,x | kW | T _j = 12 °C | COPd | x,x | — |
| T _j = δίτιμη θερμοκρασία | P _{dh} | x,x | kW | T _j = δίτιμη θερμοκρασία | COPd | x,x | — |
| T _j = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας | P _{dh} | x,x | kW | T _j = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας | COPd | x,x | — |
| Δηλωμένη θερμαντική ισχύς (*) / ψυχρότερη εποχή, για θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T _j | | | | Δηλωμένος συντελεστής απόδοσης (*) / ψυχρότερη εποχή, για θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου T _j | | | |
| T _j = - 7 °C | P _{dh} | x,x | kW | T _j = - 7 °C | COPd | x,x | — |
| T _j = 2 °C | P _{dh} | x,x | kW | T _j = 2 °C | COPd | x,x | — |

| Λειτουργία (δηλώνεται αν παρέχεται) | | | | Εάν στις λειτουργίες συγκαταλέγεται η θέρμανση: δηλώνεται η εποχή θέρμανσης που αφορούν οι πληροφορίες. Οι τιμές πρέπει να δηλώνονται χωριστά για κάθε εποχή θέρμανσης. Περιλαμβάνεται τουλάχιστον η «μέση εποχή» θέρμανσης. | | | |
|--|-------------------|------|--------|--|---------------------|------|----------|
| ψύξης | NAI/OXI | | | μέση εποχή (υποχρεωτικώς) | NAI/OXI | | |
| θέρμανσης | NAI/OXI | | | θερμότερη εποχή (κατά περίπτωση) | NAI/OXI | | |
| | | | | ψυχρότερη εποχή (κατά περίπτωση) | NAI/OXI | | |
| Χαρακτηριστικό | σύμβολο | τιμή | μονάδα | Χαρακτηριστικό | σύμβολο | τιμή | μονάδα |
| T _j = 7 °C | P _{dH} | x,x | kW | T _j = 7 °C | COP _d | x,x | — |
| T _j = 12 °C | P _{dH} | x,x | kW | T _j = 12 °C | COP _d | x,x | — |
| T _j = δίτιμη θερμοκρασία | P _{dH} | x,x | kW | T _j = δίτιμη θερμοκρασία | COP _d | x,x | — |
| T _j = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας | P _{dH} | x,x | kW | T _j = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας | COP _d | x,x | — |
| T _j = - 15 °C | P _{dH} | x,x | kW | T _j = - 15 °C | COP _d | x,x | — |
| Δίτιμη θερμοκρασία | | | | Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας | | | |
| θέρμανση/μέση εποχή | T _{biv} | x | °C | θέρμανση/μέση εποχή | T _{ol} | x | °C |
| θέρμανση/θερμότερη εποχή | T _{biv} | x | °C | θέρμανση/θερμότερη εποχή | T _{ol} | x | °C |
| θέρμανση/ψυχρότερη εποχή | T _{biv} | x | °C | θέρμανση/ψυχρότερη εποχή | T _{ol} | x | °C |
| Ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου | | | | Απόδοση κατά τη διάρκεια ενός κύκλου | | | |
| ψύξης | P _{cycc} | x,x | kW | ψύξης | EER _{cycc} | x,x | — |
| θέρμανσης | P _{cycc} | x,x | kW | θέρμανσης | COP _{cycc} | x,x | — |
| Συντελεστής υποβάθμισης ψύξης (**) | C _{dc} | x,x | — | Συντελεστής υποβάθμισης θέρμανσης (**) | C _{dh} | x,x | — |
| Ηλεκτρική ισχύς εισόδου σε καταστάσεις διαφορετικές της «ενεργού κατάστασης» | | | | Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας | | | |
| εκτός λειτουργίας | P _{OFF} | x,x | kW | για ψύξη | Q _{CE} | x | kWh/έτος |
| κατάσταση αναμονής | P _{SB} | x,x | kW | για θέρμανση/μέση εποχή | Q _{HE} | x | kWh/έτος |
| κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη | P _{TO} | x,x | kW | για θέρμανση/θερμότερη εποχή | Q _{HE} | x | kWh/έτος |
| κατάσταση λειτουργίας θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου | P _{CK} | x,x | kW | για θέρμανση/ψυχρότερη εποχή | Q _{HE} | x | kWh/έτος |
| Ρύθμιση ισχύος (δηλώνεται μία από τις δυνατότητες) | | | | Λοιπά χαρακτηριστικά | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|------|--------|--|----------|---------|--------------------------------|
| Λειτουργία (δηλώνεται αν παρέχεται) | | | | Εάν στις λειτουργίες συγκαταλέγεται η θέρμανση: δηλώνεται η εποχή θέρμανσης που αφορούν οι πληροφορίες. Οι τιμές πρέπει να δηλώνονται χωριστά για κάθε εποχή θέρμανσης. Περιλαμβάνεται τουλάχιστον η «μέση εποχή» θέρμανσης. | | | |
| ψύξης | NAI/OXI | | | μέση εποχή (υποχρεωτικός) | NAI/OXI | | |
| θέρμανσης | NAI/OXI | | | θερμότερη εποχή (κατά περίπτωση) | NAI/OXI | | |
| | | | | ψυχρότερη εποχή (κατά περίπτωση) | NAI/OXI | | |
| Χαρακτηριστικό | σύμβολο | τιμή | μονάδα | Χαρακτηριστικό | σύμβολο | τιμή | μονάδα |
| σταθερή | NAI/OXI | | | Στάθμη ηχητικής ισχύος (εσωτερικού/ εξωτερικού χώρου) | L_{WA} | x,x/x,x | dB(A) |
| κλιμακωτή | NAI/OXI | | | Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη | GWP | x | kg ισοδυναμίου CO ₂ |
| μεταβλητή | NAI/OXI | | | Ονομαστική παροχή αέρα (εσωτερικού/ εξωτερικού χώρου) | — | x/x | m ³ /h |
| Στοιχεία επικοινωνίας για την παροχή περισσότερων πληροφοριών | Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του. | | | | | | |
| <p>(*) Για μονάδες κλιμακωτής ρύθμισης, δηλώνονται δύο τιμές διαχωριζόμενες από πλάγια κάθετο (/) σε κάθε τετραγωνίδιο των πλαισίων με τίτλο «Δηλωμένη ισχύς» και «Δηλωμένος βαθμός ενεργειακής απόδοσης»/«Δηλωμένος συντελεστής απόδοσης» της μονάδας.</p> <p>(**) Εάν έχει επιλεγεί η προτεραιτική Cd = 0,25, δεν απαιτούνται κύκλοι δοκιμών (τα αποτελέσματά τους). Ειδήλλως, απαιτείται η τιμή κύκλου δοκιμής θέρμανσης ή κύκλου δοκιμής ψύξης.</p> | | | | | | | |

Εάν είναι σημαντικό για τη λειτουργικότητα, ο κατασκευαστής παρέχει τις πληροφορίες κατά τον παραπάνω πίνακα 1 στην τεχνική τεκμηρίωση του προϊόντος. Για τις μονάδες με ρύθμιση ισχύος «κλιμακωτή», σε κάθε τετραγωνίδιο των πλαισίων με τίτλο «Δηλωμένη ισχύς» δηλώνονται οι δύο τιμές, η μεγαλύτερη (hi) και η μικρότερη (lo), διαχωριζόμενες από πλάγια κάθετο (/).

δ) Απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με τα κλιματιστικά ενός αεραγωγού και δύο αεραγωγών.

Τα κλιματιστικά ενός αεραγωγού αναφέρονται ως «τοπικά κλιματιστικά» στη συσκευασία, στα έγγραφα σχετικά με το προϊόν και σε κάθε είδους, ηλεκτρονικό ή έντυπο, διαφημιστικό υλικό.

Ο κατασκευαστής παρέχει τις πληροφορίες που περιγράφονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 2

Απαιτούμενες πληροφορίες

| Πληροφορίες για την ταυτοποίηση του μοντέλου (των μοντέλων) το οποίο αφορούν οι πληροφορίες [συμπληρώνεται ό,τι χρειάζεται] | | | |
|--|--------------------------|-------|---------|
| Περιγραφή | Σύμβολο | Τιμή | Μονάδες |
| Ονομαστική ψυκτική ισχύς | P_{rated} για ψύξη | [x,x] | kW |
| Ονομαστική θερμαντική ισχύς | P_{rated} για θέρμανση | [x,x] | kW |
| Ονομαστική ισχύς εισόδου για ψύξη | P_{EER} | [x,x] | kW |
| Ονομαστική ισχύς εισόδου για θέρμανση | P_{COP} | [x,x] | kW |
| Ονομαστικός βαθμός ενεργειακής απόδοσης | $EERd$ | [x,x] | — |
| Ονομαστικός συντελεστής απόδοσης | $COPd$ | [x,x] | — |

| Πληροφορίες για την ταυτοποίηση του μοντέλου (των μοντέλων) το οποίο αφορούν οι πληροφορίες [συμπληρώνεται ό,τι χρειάζεται] | | | |
|--|--|----------------------|--------------------------------|
| Περιγραφή | Σύμβολο | Τιμή | Μονάδες |
| Κατανάλωση ισχύος στην κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη | P_{TO} | [x,x] | W |
| Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής | P_{SB} | [x,x] | W |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κλιματιστικών ενός αεραγωγού/δύο αεραγωγών (δηλώνεται χωριστά για ψύξη και για θέρμανση) | DD: Q_{DD} SD: Q_{SD} | DD: [x] SD: [x,x] | DD: kWh/έτος SD: kWh/h |
| Στάθμη ηχητικής ισχύος | L_{WA} | [x] | dB(A) |
| Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη | GWP | [x] | kg ισοδυναμίου CO ₂ |
| Στοιχεία επικοινωνίας για την παροχή περισσότερων πληροφοριών | Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του. | | |

ε) Απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με τους ανεμιστήρες δροσισμού.

Ο κατασκευαστής παρέχει τις πληροφορίες που περιγράφονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3

Απαιτούμενες πληροφορίες

| Πληροφορίες για την ταυτοποίηση του μοντέλου (των μοντέλων) το οποίο αφορούν οι πληροφορίες [συμπληρώνεται ό,τι χρειάζεται] | | | |
|--|---|-------|-------------------------|
| Περιγραφή | Σύμβολο | Τιμή | Μονάδες |
| Μέγιστη παροχή αέρα από ανεμιστήρα | F | [x,x] | M ³ /min |
| Ισχύς εισόδου ανεμιστήρα | P | [x,x] | W |
| Τιμή λειτουργίας | SV | [x,x] | (m ³ /min)/W |
| Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής | P_{SB} | [x,x] | W |
| Στάθμη ηχητικής ισχύος ανεμιστήρα | L_{WA} | [x] | dB(A) |
| Μέγιστη ταχύτητα αέρα | c | [x,x] | meters/sec |
| Πρότυπο μέτρησης της τιμής λειτουργίας | [να συμπληρωθούν τα στοιχεία παραπομπής στο πρότυπο μέτρησης που χρησιμοποιήθηκε] | | |
| Στοιχεία επικοινωνίας για την παροχή περισσότερων πληροφοριών | Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του | | |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Μετρήσεις και υπολογισμοί

1. Για τους σκοπούς της συμμόρφωσης και της επαλήθευσης της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, οι υπολογισμοί και οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με τη χρήση εναρμονισμένων προτύπων των οποίων οι αριθμοί αναφοράς έχουν δημοσιευθεί στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης* ή άλλης αξιόπιστης, επακριβούς και αναπαραγωγίσιμης μεθόδου η οποία λαμβάνει υπόψη τις γενικώς αποδεκτές σύγχρονες μεθόδους και της οποίας τα αποτελέσματα θεωρούνται χαμηλής αβεβαιότητας. Οι υπολογισμοί και οι μετρήσεις καλύπτουν όλες τις ακόλουθες τεχνικές παραμέτρους.
 - α) η ευρωπαϊκή εποχή ψύξης και οι ευρωπαϊκές εποχές θέρμανσης, οι οποίες ορίζονται στον κατωτέρω πίνακα 1·
 - β) οι συνθήκες αναφοράς για τον σχεδιασμό, οι οποίες καθορίζονται στον κατωτέρω πίνακα 3·
 - γ) η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για όλες τις σχετικές καταστάσεις λειτουργίας, με βάση τις χρονικές περιόδους που ορίζονται στον κατωτέρω πίνακα 4·
 - δ) οι επιπτώσεις της υποβάθμισης της ενεργειακής απόδοσης λόγω των κύκλων έναρξης/παύσης λειτουργίας (κατά περίπτωση), ανάλογα με το είδος ρύθμισης της ψυκτικής και/ή θερμαντικής ισχύος·
 - ε) διορθώσεις των εποχιακών συντελεστών απόδοσης σε συνθήκες που η θερμαντική ισχύς δεν επαρκεί για να καλύψει το θερμαντικό φορτίο·
 - στ) η συμβολή του εφεδρικού θερμαντήρα (κατά περίπτωση) στον υπολογισμό της εποχιακής απόδοσης θέρμανσης της μονάδας.
3. Όταν οι πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένο μοντέλο το οποίο είναι συνδυασμός μίας ή περισσότερων εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων έχουν προκύψει από υπολογισμό με βάση τη μελέτη σχεδιασμού και/ή παρέκταση από άλλους συνδυασμούς, στην τεκμηρίωση πρέπει να περιλαμβάνονται λεπτομέρειες αυτών των υπολογισμών και/ή παρεκτάσεων, καθώς και των δοκιμών που διενεργήθηκαν για την επαλήθευση της ακρίβειας των υπολογισμών (συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων του μαθηματικού μοντέλου για τον υπολογισμό της απόδοσης τέτοιων συνδυασμών, καθώς και των μετρήσεων που διενεργήθηκαν για την επαλήθευση αυτού του μοντέλου).
4. Ο ονομαστικός βαθμός ενεργειακής απόδοσης (EER_{rated}) και, κατά περίπτωση, ο ονομαστικός συντελεστής απόδοσης (COP_{rated}) των κλιματιστικών ενός αεραγωγού και των κλιματιστικών δύο αεραγωγών προσδιορίζεται υπό τις πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης οι οποίες ορίζονται στον κατωτέρω πίνακα 2.
5. Για τον υπολογισμό της εποχιακής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για ψύξη (και/ή θέρμανση) λαμβάνεται υπόψη η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε όλες τις σχετικές καταστάσεις λειτουργίας, οι οποίες ορίζονται στον κατωτέρω πίνακα 3, με βάση τις χρονικές περιόδους που ορίζονται στον κατωτέρω πίνακα 4.
6. Η απόδοση του ανεμιστήρα δροσισμού υπολογίζεται με τη διαίρεση της ονομαστικής παροχής της μονάδας διά της ονομαστικής ηλεκτρικής ισχύος εισόδου της μονάδας.

Πίνακας 1

Κλιμάκια εποχής ψύξης και εποχών θέρμανσης (j = δείκτης κλιμακίου, T_j = θερμοκρασία εξωτερικού χώρου, h_j = διάρκεια κλιμακίου σε ώρες ανά έτος) όπου Δb = θερμοκρασία ξηρού βολβού

| ΕΠΟΧΗ ΨΥΞΗΣ | | | ΕΠΟΧΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ | | | | |
|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------|--------------|
| j # | T_j °C db | h_j ώρες/έτος | j # | T_j °C db | h_j ώρες/έτος | | |
| | | | | | μέση | θερμότερη | ψυχρότερη |
| 1 | 17 | 205 | 1 έως 8 | - 30 έως - 23 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 18 | 227 | 9 | - 22 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | 19 | 225 | 10 | - 21 | 0 | 0 | 6 |
| 4 | 20 | 225 | 11 | - 20 | 0 | 0 | 13 |
| 5 | 21 | 216 | 12 | - 19 | 0 | 0 | 17 |
| 6 | 22 | 215 | 13 | - 18 | 0 | 0 | 19 |
| 7 | 23 | 218 | 14 | - 17 | 0 | 0 | 26 |
| 8 | 24 | 197 | 15 | - 16 | 0 | 0 | 39 |
| 9 | 25 | 178 | 16 | - 15 | 0 | 0 | 41 |
| 10 | 26 | 158 | 17 | - 14 | 0 | 0 | 35 |
| 11 | 27 | 137 | 18 | - 13 | 0 | 0 | 52 |
| 12 | 28 | 109 | 19 | - 12 | 0 | 0 | 37 |
| 13 | 29 | 88 | 20 | - 11 | 0 | 0 | 41 |
| 14 | 30 | 63 | 21 | - 10 | 1 | 0 | 43 |
| 15 | 31 | 39 | 22 | - 9 | 25 | 0 | 54 |
| 16 | 32 | 31 | 23 | - 8 | 23 | 0 | 90 |
| 17 | 33 | 24 | 24 | - 7 | 24 | 0 | 125 |
| 18 | 34 | 17 | 25 | - 6 | 27 | 0 | 169 |
| 19 | 35 | 13 | 26 | - 5 | 68 | 0 | 195 |
| 20 | 36 | 9 | 27 | - 4 | 91 | 0 | 278 |
| 21 | 37 | 4 | 28 | - 3 | 89 | 0 | 306 |
| 22 | 38 | 3 | 29 | - 2 | 165 | 0 | 454 |
| 23 | 39 | 1 | 30 | - 1 | 173 | 0 | 385 |
| 24 | 40 | 0 | 31 | 0 | 240 | 0 | 490 |
| | | | 32 | 1 | 280 | 0 | 533 |
| | | | 33 | 2 | 320 | 3 | 380 |
| | | | 34 | 3 | 357 | 22 | 228 |
| | | | 35 | 4 | 356 | 63 | 261 |
| | | | 36 | 5 | 303 | 63 | 279 |
| | | | 37 | 6 | 330 | 175 | 229 |
| | | | 38 | 7 | 326 | 162 | 269 |
| | | | 39 | 8 | 348 | 259 | 233 |
| | | | 40 | 9 | 335 | 360 | 230 |
| | | | 41 | 10 | 315 | 428 | 243 |
| | | | 42 | 11 | 215 | 430 | 191 |
| | | | 43 | 12 | 169 | 503 | 146 |
| | | | 44 | 13 | 151 | 444 | 150 |
| | | | 45 | 14 | 105 | 384 | 97 |
| | | | 46 | 15 | 74 | 294 | 61 |
| Σύνολο ωρών | | 2 602 | Σύνολο ωρών | | 4 910 | 3 590 | 6 446 |

Πίνακας 2

Πρότυπες συνθήκες διαβάθμισης, θερμοκρασίες αέρα με θερμόμετρο ξηρού βολβού

(εντός παρενθέσεως θερμοκρασίες αέρα με θερμόμετρο υγρού βολβού)

| Συσκευή | Λειτουργία | Θερμοκρασία εσωτερικού χώρου (°C) | Θερμοκρασία εξωτερικού χώρου (°C) |
|---|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| κλιματιστικά, πλην των κλιματιστικών ενός αεραγωγού | Ψύξη | 27 (19) | 35 (24) |
| | Θέρμανση | 20 (μέγ. 15) | 7 (6) |
| κλιματιστικό ενός αεραγωγού | Ψύξη | 35 (24) | 35 (24) (*) |
| | Θέρμανση | 20 (12) | 20 (12) (*) |

(*) Στην περίπτωση κλιματιστικού ενός αεραγωγού, ο συμπυκνωτής (εξατμιστής) κατά την ψύξη (θέρμανση) δεν τροφοδοτείται με αέρα από τον εξωτερικό χώρο, αλλά από τον εσωτερικό χώρο.

Πίνακας 3

Συνθήκες αναφοράς για τον σχεδιασμό, θερμοκρασίες αέρα με θερμόμετρο ξηρού βολβού

(εντός παρενθέσεως θερμοκρασίες «υγρού βολβού»)

| Λειτουργία / εποχή | Θερμοκρασία εσωτερικού χώρου (°C) | Θερμοκρασία εξωτερικού χώρου (°C) | Δίτιμη θερμοκρασία (°C) | Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας (°C) |
|---------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| | T _{in} | T _{designc} /T _{designh} | T _{bin} | T _{ol} |
| Ψύξη | 27 (19) | T _{designc} = 35 (24) | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. |
| Θέρμανση/μέση εποχή | 20 (15) | T _{designh} = - 10 (- 11) | μέγιστη 2 | μέγιστη - 7 |
| Θέρμανση/ θερμότερη εποχή | | T _{designh} = 2 (1) | μέγιστη 7 | μέγιστη 2 |
| Θέρμανση/ ψυχρότερη εποχή | | T _{designh} = - 22 (- 23) | μέγιστη - 7 | μέγιστη - 15 |

Πίνακας 4

Ώρες λειτουργίας ανά τύπο συσκευής και ανά κατάσταση λειτουργίας, οι οποίες πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

| Τύπος συσκευής / κατάσταση λειτουργίας (κατά περίπτωση) | Μονάδα | Εποχή θέρμανσης | Κατάσταση λειτουργίας | Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη | Κατάσταση αναμονής | Κατάσταση εκτός λειτουργίας | Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου |
|---|--------|-----------------|--|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| | | | ψύξη: H _{CE} θέρμανση: H _{HE} | H _{TO} | H _{SB} | H _{OFF} | H _{CK} |

Κλιματιστικά, εξαιρουμένων των κλιματιστικών ενός αεραγωγού και δύο αεραγωγών

| | | | | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Ψύξη, εάν η συσκευή παρέχει μόνο ψύξη | h/έτος | | 350 | 221 | 2 142 | 5 088 | 7 760 | |
| Ψύξη και θέρμανση, εάν η συσκευή προσφέρει και τις δύο λειτουργίες | ψύξη | h/έτος | 350 | 221 | 2 142 | 0 | 2 672 | |
| | | μέση | 1 400 | 179 | 0 | 0 | 179 | |
| | θέρμανση | h/έτος | θερμότερη | 1 400 | 755 | 0 | 0 | 755 |
| | | ψυχρότερη | 2 100 | 131 | 0 | 0 | 131 | |

| Τύπος συσκευής / κατάσταση λειτουργίας (κατά περίπτωση) | Μονάδα | Εποχή θέρμανσης | Κατάσταση λειτουργίας | Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη | Κατάσταση αναμονής | Κατάσταση εκτός λειτουργίας | Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου |
|---|--------|-----------------|--|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| | | | ψύξη: H _{CE} θέρμανση: H _{HE} | H _{TO} | H _{SB} | H _{OFF} | H _{CK} |
| Θέρμανση, εάν η συσκευή παρέχει μόνο θέρμανση | h/έτος | μέση | 1 400 | 179 | 0 | 3 672 | 3 851 |
| | | θερμότερη | 1 400 | 755 | 0 | 4 345 | 4 476 |
| | | ψυχρότερη | 2 100 | 131 | 0 | 2 189 | 2 944 |

Κλιματιστικό δύο αεραγωγών

| | | | | | | | |
|--|----------|------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ψύξη, εάν η συσκευή παρέχει μόνο ψύξη | | h/60 λεπτά | 1 | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. |
| Ψύξη και θέρμανση, εάν η συσκευή παρέχει και τις δύο λειτουργίες | ψύξη | h/60 λεπτά | 1 | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. |
| | θέρμανση | h/60 λεπτά | 1 | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. |
| Θέρμανση, εάν η συσκευή παρέχει μόνο θέρμανση | | h/60 λεπτά | 1 | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. |

Κλιματιστικό ενός αεραγωγού

| | | | | | | | |
|----------|--|------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ψύξη | | h/60 λεπτά | 1 | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. |
| Θέρμανση | | h/60 λεπτά | 1 | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. | άνευ αντικ. |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Διαδικασία επαλήθευσης για την επιτήρηση της αγοράς

Κατά τη διενέργεια των ελέγχων επιτήρησης της αγοράς που αναφέρονται στο άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την ακόλουθη διαδικασία για την επαλήθευση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα Ι.

1. Οι αρχές των κρατών μελών διενεργούν δοκιμή σε ένα μόνο τεμάχιο.
2. Το μοντέλο κλιματιστικού, εξαιρουμένων των κλιματιστικών ενός αεραγωγού και των κλιματιστικών δύο αεραγωγών, θεωρείται ότι πληροί τις, κατά περίπτωση, απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα Ι του παρόντος κανονισμού, εάν ο εποχιακός βαθμός ενεργειακής απόδοσης (SEER) ή ο εποχιακός συντελεστής απόδοσης (SCOP), ανάλογα με την περίπτωση, δεν είναι μικρότερος από τη δηλωμένη τιμή μειωμένη κατά 8 % στη δηλωμένη ισχύ της μονάδας. Οι τιμές SEER και SCOP καθορίζονται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ.

Το μοντέλο κλιματιστικού ενός αεραγωγού ή κλιματιστικών δύο αεραγωγών θεωρείται ότι πληροί τις, κατά περίπτωση, απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα Ι του παρόντος κανονισμού, εάν τα αποτελέσματα για τις καταστάσεις εκτός λειτουργίας και αναμονής δεν υπερβαίνουν τις οριακές τιμές κατά περισσότερο από 10 % και εάν ο ονομαστικός βαθμός ενεργειακής απόδοσης (EER_{rated}) ή ο ονομαστικός συντελεστής απόδοσης (COP_{rated}), ανάλογα με την περίπτωση, δεν είναι μικρότερος από τη δηλωμένη τιμή μειωμένη κατά 10 %. Οι τιμές SEER και SCOP καθορίζονται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ.

Το μοντέλο κλιματιστικού θεωρείται ότι πληροί τις, κατά περίπτωση, απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, εάν η μέγιστη στάθμη ηχητικής ισχύος δεν υπερβαίνει κατά περισσότερο από 2 dB(A) τη δηλωμένη τιμή.

3. Αν δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 2, η αρχή επιτήρησης της αγοράς επιλέγει τυχαία τρία επιπλέον τεμάχια του ίδιου μοντέλου για τη διενέργεια δοκιμών.
4. Το μοντέλο κλιματιστικού, εξαιρουμένων των κλιματιστικών ενός αεραγωγού και των κλιματιστικών δύο αεραγωγών, θεωρείται ότι πληροί τις, κατά περίπτωση, απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα Ι του παρόντος κανονισμού, εάν ο μέσος όρος του εποχιακού βαθμού ενεργειακής απόδοσης (SEER) ή του εποχιακού συντελεστή απόδοσης (SCOP), ανάλογα με την περίπτωση, των τριών δοκιμών δεν είναι μικρότερος από τη δηλωμένη τιμή μειωμένη κατά 8 % στη δηλωμένη ισχύ της μονάδας. Οι τιμές SEER και SCOP καθορίζονται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ.

Το μοντέλο κλιματιστικού ενός αεραγωγού ή κλιματιστικού δύο αεραγωγών θεωρείται ότι πληροί τις, κατά περίπτωση, απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα Ι του παρόντος κανονισμού, εάν ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων για τις καταστάσεις εκτός λειτουργίας και αναμονής δεν υπερβαίνει τις οριακές τιμές κατά περισσότερο από 10 % και εάν ο μέσος όρος του ονομαστικού βαθμού ενεργειακής απόδοσης (EER_{rated}) ή του συντελεστή απόδοσης (COP_{rated}), ανάλογα με την περίπτωση, των τριών δοκιμών δεν είναι μικρότερος από τη δηλωμένη τιμή μειωμένη κατά 10 %. Οι τιμές EER και COP καθορίζονται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ.

Το μοντέλο κλιματιστικού θεωρείται ότι πληροί τις, κατά περίπτωση, απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού εάν ο μέσος όρος της μέγιστης στάθμης ηχητικής ισχύος δεν υπερβαίνει κατά περισσότερο από 2 dB(A) τη δηλωμένη τιμή.

5. Εάν δεν επιτευχθούν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο σημείο 4, θεωρείται ότι το μοντέλο δεν πληροί τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού.

Για τον έλεγχο της συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, τα κράτη μέλη εφαρμόζουν τις διαδικασίες του παραρτήματος ΙΙ και εναρμονισμένα πρότυπα των οποίων οι αριθμοί αναφοράς έχουν δημοσιευθεί στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, ή άλλες αξιόπιστες, επακριβείς και αναπαραγώγιμες μεθόδους υπολογισμού και μετρήσεων οι οποίες λαμβάνουν υπόψη το γενικώς αποδεκτό σύγχρονο επίπεδο εξέλιξης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης

Κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, προσδιορίστηκε η ακόλουθη βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία που κυκλοφορούσε στην αγορά κλιματιστικών βάσει της ενεργειακής τους απόδοσης:

Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης κλιματιστικών

| Κλιματιστικά, εξαιρουμένων των κλιματιστικών ενός αεραγωγού και δύο αεραγωγών | | Κλιματιστικό δύο αεραγωγών | | Κλιματιστικό ενός αεραγωγού | |
|---|------|----------------------------|------|-----------------------------|------|
| SEER | SCOP | EER | COP | EER | COP |
| 8,50 | 5,10 | 3,00 (*) | 3,15 | 3,15 (*) | 2,60 |

Το κριτήριο για το επίπεδο του GWP του ψυκτικού μέσου που χρησιμοποιείται στο κλιματιστικό είναι $GWP \leq 20$
 (*) Με βάση την απόδοση των κλιματιστικών ενός αεραγωγού που ψύχουν με εξάτμιση.