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 (ΕΚ) αριθ. 643/2009 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

της 22ας Ιουλίου 2009

σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας 2005/32/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για οικιακές ψυκτικές συσκευές

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(ΕΕ L 191 της 23.7.2009, σ. 53)

Τροποποιείται από:

		Επίσημη Εφημερίδα		
		αριθ.	σελίδα	ημερομηνία
►**M1**	Κανονισμός (ΕΕ) 2016/2282 της Επιτροπής της 30ής Νοεμβρίου 2016	L 346	51	20.12.2016

Διορθώνεται από:

►**C1** Διορθωτικό ΕΕ L 226 της 28.8.2009, σ. 23 (643/2009)

▼B

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 643/2009 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 22ας Ιουλίου 2009

σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας 2005/32/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για οικιακές ψυκτικές συσκευές

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Άρθρο 1

Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

1. Ο παρών κανονισμός καθορίζει απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τη διάθεση στην αγορά οικιακών ψυκτικών συσκευών που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο και με όγκο αποθήκευσης μέχρι 1 500 λίτρα.

2. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται σε οικιακές ψυκτικές συσκευές που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που πωλούνται για μη οικιακή χρήση ή για την ψύξη ειδών πλην των τροφίμων.

Εφαρμόζεται επίσης σε οικιακές ψυκτικές συσκευές τροφοδοτούμενες από το ηλεκτρικό δίκτυο οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν με μπαταρίες.

3. Ο παρών κανονισμός δεν εφαρμόζεται:

α) σε ψυκτικές συσκευές που τροφοδοτούνται κυρίως από πηγές ενέργειας εκτός ηλεκτρισμού, όπως υγραέριο (LPG), κηροζίνη και βιοντίζελ·

β) σε ψυκτικές συσκευές που λειτουργούν με μπαταρίες και μπορούν να συνδεθούν στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω μετατροπέα εναλλασσόμενου/συνεχούς ρεύματος (AC/DC) που πωλείται χωριστά·

γ) σε ψυκτικές συσκευές επί παραγγελία, που κατασκευάζονται άπαξ και δεν αντιστοιχούν σε άλλα μοντέλα ψυκτικών συσκευών·

δ) σε ψυκτικές συσκευές που χρησιμοποιούνται στον τριτογενή τομέα στις οποίες η απομάκρυνση των υπό ψύξη τροφίμων πραγματοποιείται ηλεκτρονικά και στις οποίες οι πληροφορίες είναι δυνατόν να μεταδοθούν αυτόματα για λογιστική καταμέτρηση μέσω δικτυακής σύνδεσης σε σύστημα ελέγχου εξ αποστάσεως·

ε) σε συσκευές των οποίων η πρωτογενής λειτουργία δεν είναι η αποθήκευση τροφίμων υπό ψύξη, όπως αυτοτελείς μηχανές παραγωγής πάγου ή μηχανές πώλησης παγωμένων ποτών.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Επιπροσθέτως προς τους ορισμούς της οδηγίας 2005/32/ΕΚ, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1) «τρόφιμα»: τροφές, συστατικά, ποτά, συμπεριλαμβανομένων κρασιών, και άλλα είδη προοριζόμενα κυρίως για την κατανάλωση, τα οποία απαιτούν ψύξη σε καθορισμένες θερμοκρασίες·

▼B

2) «οικιακή ψυκτική συσκευή»: μονωμένο ερμάριο, με έναν ή περισσότερους θαλάμους προοριζόμενο για την ψύξη ή κατάψυξη τροφίμων, ή για αποθήκευση τροφίμων σε ψύξη ή κατάψυξη για μη επαγγελματικούς σκοπούς, που ψύχεται με μία ή περισσότερες ενεργοβόρες διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένων συσκευών που πωλούνται ως σύνολα στοιχείων τα οποία συναρμολογούνται από τον τελικό χρήστη·

3) «ψυγείο»: ψυκτική συσκευή που προορίζεται για τη διατήρηση τροφίμων, με τουλάχιστον έναν θάλαμο κατάλληλο για την αποθήκευση νωπών τροφίμων ή/και ποτών συμπεριλαμβανομένων κρασιών·

4) «ψυκτική συσκευή με συμπίεση»: ψυκτική συσκευή στην οποία η ψύξη επιτυγχάνεται μέσω συμπιεστή με κινητήρα·

5) «ψυκτική συσκευή με απορρόφηση»: ψυκτική συσκευή στην οποία η ψύξη επιτυγχάνεται με διεργασία απορρόφησης που χρησιμοποιεί θερμότητα ως πηγή ενέργειας·

6) «ψυγειοκαταψύκτης»: ψυκτική συσκευή με τουλάχιστον έναν θάλαμο αποθήκευσης νωπών τροφίμων και τουλάχιστον έναν άλλο θάλαμο κατάλληλο για την κατάψυξη νωπών τροφίμων και την αποθήκευση κατεψυγμένων τροφίμων υπό συνθήκες αποθήκευσης τριών αστέρων (θάλαμος κατάψυξης τροφίμων)·

7) «θάλαμος αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων»: ψυκτική συσκευή με έναν ή περισσότερους θαλάμους κατάλληλους για την αποθήκευση κατεψυγμένων τροφίμων·

8) «καταψύκτης τροφίμων»: ψυκτική συσκευή με έναν ή περισσότερους θαλάμους κατάλληλους για την κατάψυξη τροφίμων σε θερμοκρασίες που κυμαίνονται από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι – 18 °C και η οποία είναι επίσης κατάλληλη για την αποθήκευση κατεψυγμένων τροφίμων υπό συνθήκες αποθήκευσης τριών αστέρων· ο καταψύκτης τροφίμων ενδέχεται να περιλαμβάνει επίσης και τμήματα αποθήκευσης δύο αστέρων ή/και επιμέρους θαλάμους στο πλαίσιο του κυρίως θαλάμου ή ερμαρίου·

9) «συσκευή συντήρησης κρασιών»: ψυκτική συσκευή με έναν ή περισσότερους θαλάμους συντήρησης κρασιών μόνον·

10) «συσκευή πολλαπλών χρήσεων»: ψυκτική συσκευή με έναν ή περισσότερους θαλάμους πολλαπλών χρήσεων μόνον·

11) «ισοδύναμη ψυκτική συσκευή»: μοντέλο που διατίθεται στην αγορά με τον ίδιο μεικτό όγκο και όγκο αποθήκευσης, τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά και χαρακτηριστικά απόδοσης και επιδόσεων, καθώς και με τους ίδιους τύπους θαλάμων με άλλο μοντέλο ψυκτικής συσκευής που διατίθεται στην αγορά από τον ίδιο κατασκευαστή, αλλά με διαφορετικό εμπορικό κωδικό.

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

▼B

Άρθρο 3

Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

Οι γενικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για οικιακές ψυκτικές συσκευές κατά την έννοια του παρόντος κανονισμού ορίζονται στο παράρτημα ΙΙ σημείο 1. Οι ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για οικιακές ψυκτικές συσκευές κατά την έννοια του παρόντος κανονισμού ορίζονται στο παράρτημα ΙΙ σημείο 2.

Άρθρο 4

Αξιολόγηση της συμμόρφωσης

1. Η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης που προβλέπεται στο άρθρο 8 της οδηγίας 2005/32/ΕΚ είναι το σύστημα εσωτερικού ελέγχου σχεδιασμού που ορίζεται στο παράρτημα IV της εν λόγω οδηγίας ή το σύστημα διαχείρισης για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης που ορίζεται στο παράρτημα V της εν λόγω οδηγίας.

2. Για τους σκοπούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης κατά το άρθρο 8 της οδηγίας 2005/32/ΕΚ, ο φάκελος τεχνικής τεκμηρίωσης περιλαμβάνει αντίγραφο των πληροφοριών για το προϊόν, που παρέχονται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ σημείο 2 και τα αποτελέσματα των υπολογισμών που καθορίζονται σύμφωνα με το παράρτημα IV του παρόντος κανονισμού.

Όταν οι πληροφορίες οι οποίες περιλαμβάνονται στην τεχνική τεκμηρίωση για συγκεκριμένο μοντέλο οικιακής ψυκτικής συσκευής προέρχονται από υπολογισμό με βάση τη μελέτη ή παρέκταση από άλλες ισοδύναμες οικιακές ψυκτικές συσκευές ή και τα δύο, η τεκμηρίωση περιλαμβάνει λεπτομέρειες των εν λόγω υπολογισμών ή παρεκτάσεων ή και των δύο καθώς και των δοκιμών που πραγματοποίησαν οι κατασκευαστές για να επαληθεύσουν την ακρίβεια των εκτελεσθέντων υπολογισμών. Στις εν λόγω περιπτώσεις η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει επίσης κατάλογο όλων των άλλων μοντέλων ισοδύναμων οικιακών ψυκτικών συσκευών για τα οποία οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στη τεχνική τεκμηρίωση προέκυψαν με τον ίδιο τρόπο.

Άρθρο 5

Διαδικασία επαλήθευσης για σκοπούς επιτήρησης της αγοράς

Όταν διενεργούν τους ελέγχους επιτήρησης της αγοράς κατά το άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2005/32/ΕΚ, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την περιγραφόμενη στο παράρτημα V του παρόντος κανονισμού διαδικασία για την επαλήθευση της τήρησης των απαιτήσεων που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙ του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 6

Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης

Τα ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης για τις οικιακές ψυκτικές συσκευές με τις βέλτιστες επιδόσεις που διατίθενται στην αγορά κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού προσδιορίζονται στο παράρτημα VI.

▼B

Άρθρο 7

Αναθεώρηση

Το αργότερο πέντε έτη από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, η Επιτροπή προβαίνει σε επανεξέτασή του ενόψει της συντελεσθείσας τεχνολογικής προόδου και παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εν λόγω επανεξέτασης στο φόρουμ διαβούλευσης για τον οικολογικό σχεδιασμό. Κατά την επανεξέταση αξιολογούνται ιδίως οι ανοχές επαλήθευσης του παραρτήματος V και οι δυνατότητες κατάργησης ή μείωσης των τιμών των διορθωτικών συντελεστών του παραρτήματος IV.

Η Επιτροπή εκτιμά την ανάγκη θέσπισης ειδικών απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού για συσκευές συντήρησης κρασιών το αργότερο εντός διετίας από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 8

Κατάργηση

Η οδηγία 96/57/ΕΚ καταργείται από την 1η Ιουλίου 2010.

Άρθρο 9

Έναρξη ισχύος

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

2. Οι γενικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που ορίζονται στο σημείο 1 παράγραφος 1 του παραρτήματος II εφαρμόζονται από την 1η Ιουλίου 2010.

Οι γενικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που ορίζονται στο σημείο 1 παράγραφος 2 του παραρτήματος II εφαρμόζονται από την 1η Ιουλίου 2013.

Οι ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τον δείκτη ενεργειακής απόδοσης που ορίζεται στο σημείο 2 του παραρτήματος II εφαρμόζονται σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που παρατίθεται στους πίνακες 1 και 2 του παραρτήματος II.

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

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

Ορισμοί που εφαρμόζονται για τους σκοπούς των παραρτημάτων II έως VI

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

α) «ψυκτικές συσκευές άλλου τύπου»: ψυκτική συσκευή στην οποία η ψύξη επιτυγχάνεται με άλλη τεχνολογία ή διεργασία πλην συμπίεσης ή απορρόφησης·

β) «σύστημα χωρίς πάγο (frost-free)»: σύστημα που λειτουργεί αυτόματα για να προλαμβάνει τη μόνιμη δημιουργία πάγου, με το οποίο η ψύξη παρέχεται με βεβιασμένη κυκλοφορία αέρα, ο εξατμιστής ή οι εξατμιστές αποπαγώνονται με αυτόματο σύστημα αποπάγωσης και το νερό από την αποπάγωση απορρίπτεται αυτόματα·

γ) «θάλαμος χωρίς πάγο (frost-free)»: θάλαμος που αποπαγώνεται με σύστημα χωρίς πάγο·

δ) «εντοιχιζόμενη συσκευή»: σταθερή ψυκτική συσκευή που πρόκειται να εγκατασταθεί σε ερμάριο ή προκατασκευασμένη εσοχή σε τοίχο ή παρόμοια θέση και απαιτεί εξωτερικό έπιπλο·

ε) «ψυγείο με δροσερό θάλαμο»: ψυκτική συσκευή που διαθέτει τουλάχιστον έναν θάλαμο αποθήκευσης νωπών τροφίμων και έναν δροσερό θάλαμο, αλλά όχι θάλαμο αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων, θάλαμο-ψύκτη ή θάλαμο παραγωγής πάγου·

στ) «συσκευή δροσερού θαλάμου»: ψυκτική συσκευή που διαθέτει ένα μόνο ή περισσότερους δροσερούς θαλάμους·

ζ) «ψυγείο-ψύκτης»: ψυκτική συσκευή που διαθέτει τουλάχιστον έναν θάλαμο αποθήκευσης νωπών τροφίμων και έναν θάλαμο ψύκτη, αλλά όχι θάλαμο αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων·

η) «θάλαμοι»: οι θάλαμοι που αναφέρονται στα σημεία θ) έως ιστ)·

θ) «θάλαμος αποθήκευσης νωπών τροφίμων»: θάλαμος σχεδιασμένος για την αποθήκευση μη κατεψυγμένων τροφίμων που μπορεί να αποτελείται από επιμέρους θαλάμους·

ι) «δροσερός θάλαμος»: θάλαμος που προορίζεται για την αποθήκευση συγκεκριμένων τροφίμων ή ποτών σε θερμοκρασία υψηλότερη από εκείνη του θαλάμου αποθήκευσης νωπών τροφίμων·

ια) «θάλαμος ψύκτης»: θάλαμος που προορίζεται για την αποθήκευση εξαιρετικά αλλοιώσιμων τροφίμων·

ιβ) «θάλαμος παραγωγής πάγου»: θάλαμος χαμηλής θερμοκρασίας που προορίζεται ειδικά για την κατάψυξη νερού και την αποθήκευση πάγου·

ιγ) «θάλαμος αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων»: θάλαμος χαμηλής θερμοκρασίας που προορίζεται ειδικά για την αποθήκευση κατεψυγμένων τροφίμων και ταξινομείται ανάλογα με τη θερμοκρασία ως εξής:

i) «θάλαμος ενός αστέρος»: θάλαμος αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων στον οποίο η θερμοκρασία δεν υπερβαίνει τους – 6 °C,

ii) «θάλαμος δύο αστέρων»: θάλαμος αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων στον οποίο η θερμοκρασία δεν υπερβαίνει τους – 12 °C,

iii) «θάλαμος τριών αστέρων»: θάλαμος αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων στον οποίο η θερμοκρασία δεν υπερβαίνει τους – 18 °C,

iv) «θάλαμος κατεψυγμένων τροφίμων» (ή «θάλαμος τεσσάρων αστέρων»): θάλαμος κατάλληλος για την κατάψυξη τουλάχιστον 4,5 kg και οπωσδήποτε άνω των 2 kg τροφίμων ανά 100 λίτρα όγκου αποθήκευσης, από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι τους – 18 °C επί περίοδο 24 ωρών, ο οποίος είναι κατάλληλος για την αποθήκευση κατεψυγμένων τροφίμων, ενώ μπορεί να περιλαμβάνει επίσης και τμήματα δύο αστέρων,

▼B

v) «θάλαμος 0 αστέρων»: θάλαμος αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων στον οποίο η θερμοκρασία είναι κάτω από 0 °C και ο οποίος μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την κατάψυξη νερού και την αποθήκευση πάγου αλλά δεν προορίζεται για την αποθήκευση εξαιρετικά αλλοιώσιμων τροφίμων·

ιδ) «θάλαμος συντήρησης κρασιών»: θάλαμος που έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά είτε για τη βραχυπρόθεσμη αποθήκευση κρασιών, προκειμένου τα κρασιά να αποκτήσουν την ιδεώδη θερμοκρασία κατανάλωσης, είτε για μακροχρόνια αποθήκευση κρασιών προκειμένου τα κρασιά να ωριμάσουν, και που έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

i) θερμοκρασία συνεχούς συντήρησης, είτε προτεροθετημένη είτε ρυθμιζόμενη με το χέρι σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, που κυμαίνεται από + 5 °C έως + 20 °C,

ii) θερμοκρασία συντήρησης που αυξομειώνεται με τον χρόνο κατά λιγότερο από 0,5 K για κάθε δηλωμένη θερμοκρασία περιβάλλοντος που καθορίζεται από την κλιματική κλάση οικιακής ψυκτικής συσκευής,

iii) ενεργό ή παθητικό έλεγχο της υγρασίας του θαλάμου που κυμαίνεται από 50 % έως 80 %,

iv) έχει κατασκευαστεί έτσι ώστε να μειώνεται η μετάδοση στον θάλαμο των κραδασμών είτε από τον συμπιεστή του ψυγείου είτε από οποιαδήποτε άλλη εξωτερική πηγή·

ιε) «θάλαμος πολλαπλών χρήσεων»: θάλαμος προοριζόμενος να χρησιμοποιείται σε δύο ή περισσότερες θερμοκρασίες των τύπων θαλάμων και είναι δυνατόν να ρυθμιστεί από τον τελικό χρήστη ώστε να διατηρεί συνεχώς τη θερμοκρασία λειτουργίας εντός των τιμών που ισχύουν για κάθε τύπο θαλάμου σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή· ωστόσο, στις περιπτώσεις που ο μηχανισμός επιτρέπει την αλλαγή του εύρους τιμών της θερμοκρασίας λειτουργίας ενός θαλάμου για περιορισμένο μόνον χρόνο (όπως σε διάταξη ταχείας κατάψυξης), ο θάλαμος δεν θεωρείται «θάλαμος πολλαπλών χρήσεων» σύμφωνα με τον ορισμό του παρόντος κανονισμού·

ιστ) «άλλος θάλαμος»: θάλαμος εκτός θαλάμου συντήρησης κρασιών που προορίζεται για την αποθήκευση συγκεκριμένων τροφίμων σε θερμοκρασία άνω των + 14 °C·

ιζ) «τμήμα δύο αστέρων»: μέρος του καταψύκτη τροφίμων, θάλαμος του καταψύκτη τροφίμων, θάλαμος τριών αστέρων ή ερμάριο αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων τριών αστέρων που δεν διαθέτει δική του ιδιαίτερη θύρα ή άνοιγμα πρόσβασης σε αυτό και στο οποίο η θερμοκρασία δεν υπερβαίνει τους – 12 °C·

ιη) «καταψύκτης οριζοντίου τύπου»: καταψύκτης τροφίμων στον οποίο ο θάλαμος ή οι θάλαμοι είναι προσβάσιμοι από το επάνω μέρος της συσκευής ή ο οποίος διαθέτει θαλάμους που ανοίγουν από επάνω ή από το πλάι, αλλά του οποίου ο μεικτός όγκος του θαλάμου ή των θαλάμων που ανοίγουν από επάνω υπερβαίνει το 75 % του συνολικού μεικτού όγκου της συσκευής·

ιθ) «τύπος που ανοίγει από επάνω»: ψυκτική συσκευή με θάλαμο ή θαλάμους που είναι προσβάσιμοι από το επάνω μέρος της συσκευής·

κ) «κατακόρυφος τύπος»: ψυκτική συσκευή με θάλαμο ή θαλάμους που είναι προσβάσιμοι από το εμπρός μέρος της συσκευής·

κα) «ταχεία κατάψυξη»: αναστρέψιμο χαρακτηριστικό ενεργοποιούμενο από τον τελικό χρήστη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, το οποίο χαμηλώνει τη θερμοκρασία αποθήκευσης στον καταψύκτη ή τον θάλαμο κατάψυξης για να επιτευχθεί ταχύτερη κατάψυξη μη κατεψυγμένων τροφίμων.

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για οικιακές συσκευές ψύξης

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

1. Από την 1η Ιουλίου 2010:

α) Για τις συσκευές συντήρησης κρασιών, στο βιβλιάριο οδηγιών που χορηγεί ο κατασκευαστής, αναγράφονται οι ακόλουθες πληροφορίες: «*Η παρούσα συσκευή προορίζεται αποκλειστικά για τη συντήρηση κρασιού.*».

β) Για τις οικιακές ψυκτικές συσκευές, στο βιβλιάριο οδηγιών που χορηγεί ο κατασκευαστής περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με:

— τον συνδυασμό συρταριών, καλαθιών και ραφιών με τον οποίο επιτυγχάνεται η αποδοτικότερη χρήση της ενέργειας για τη συσκευή, και

— τρόποι ελαχιστοποίησης της κατανάλωσης ενέργειας από την οικιακή ψυκτική συσκευή κατά τη φάση της χρήσης.

2. Από την 1η Ιουλίου 2013:

α) Η εγκατάσταση ταχείας κατάψυξης ή οποιαδήποτε παρόμοια λειτουργία που επιτυγχάνεται μέσω τροποποίησης της ρύθμισης του θερμοστάτη, σε καταψύκτες και θαλάμους κατάψυξης, μετά την ενεργοποίησή της από τον τελικό χρήστη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, επανέρχεται στην κατάσταση της προηγούμενης θερμοκρασίας κανονικής αποθήκευσης αφού παρέλθουν το πολύ 72 ώρες. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται σε ψυγειοκαταψύκτες με έναν θερμοστάτη και έναν συμπιεστή που είναι εξοπλισμένοι με ηλεκτρομηχανικό πίνακα ελέγχου.

β) Οι ψυγειοκαταψύκτες με έναν θερμοστάτη και έναν συμπιεστή που είναι εξοπλισμένοι με ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος κάτω των 16 °C σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, είναι κατασκευασμένοι έτσι ώστε κάθε χειμερινή ρύθμιση ή παρόμοια λειτουργία που εξασφαλίζει τη σωστή θερμοκρασία αποθήκευσης των κατεψυγμένων τροφίμων να είναι αυτόματη ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος στον τόπο εγκατάστασης της συσκευής.

γ) Οι οικιακές ψυκτικές συσκευές με όγκο αποθήκευσης κάτω των 10 λίτρων μεταπίπτουν σε κατάσταση λειτουργίας με κατανάλωση ισχύος 0,00 Watt αφού παρέλθει το πολύ 1 ώρα όταν είναι κενές. Η απλή παρουσία διακόπτη απενεργοποίησης δεν θεωρείται επαρκής για την εκπλήρωση της παρούσας απαίτησης.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Οι οικιακές ψυκτικές συσκευές κατά την έννοια του παρόντος κανονισμού με όγκο αποθήκευσης ίσο ή μεγαλύτερο των 10 λίτρων ικανοποιούν τα όρια του δείκτη ενεργειακής απόδοσης των πινάκων 1 και 2.

Οι ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού των πινάκων 1 και 2 δεν εφαρμόζονται σε:

— συσκευές συντήρησης κρασιών, ή

— ψυκτικές συσκευές με απορρόφηση και ψυκτικές συσκευές άλλου τύπου των κατηγοριών 4 έως 9 όπως ορίζονται στο παράρτημα IV σημείο 1.

Ο δείκτης ενεργειακής απόδοσης (Energy Efficiency Index — *EEI*) των οικιακών ψυκτικών συσκευών υπολογίζεται με τη διαδικασία που περιγράφεται στο παράρτημα IV.

▼B

Πίνακας 1

Ψυκτικές συσκευές με συμπίεση

Χρόνος έναρξης εφαρμογής	Δείκτης ενεργειακής απόδοσης (*EEI*)
1η Ιουλίου 2010	*EEI* < 55
1η Ιουλίου 2012	*EEI* < 44
1η Ιουλίου 2014	*EEI* < 42

Πίνακας 2

Ψυκτικές συσκευές με απορρόφηση και ψυκτικές συσκευές άλλου τύπου

Χρόνος έναρξης εφαρμογής	Δείκτης ενεργειακής απόδοσης (*EEI*)
1η Ιουλίου 2010	*EEI* < 150
1η Ιουλίου 2012	*EEI* < 125
1η Ιουλίου 2015	*EEI* < 110

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

Μετρήσεις

Για τους σκοπούς συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού οι μετρήσεις διεξάγονται με διαδικασίες μέτρησης αξιόπιστες, ακριβείς, αναπαραγώγιμες και οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τη γενικά αναγνωρισμένη πρόοδο της τεχνικής καθώς και μεθόδους που ορίζονται σε έγγραφα τα στοιχεία των οποίων έχουν δημοσιευθεί προς το σκοπό αυτό στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

Εφαρμόζονται οι εξής γενικοί όροι για τις δοκιμές:

1. αν υπάρχουν αντισυμπυκνωτικοί θερμαντήρες ενεργοποιούμενοι και απενεργοποιούμενοι από τον τελικό χρήστη πρέπει να είναι ενεργοποιημένοι και —εάν είναι ρυθμιζόμενοι— πρέπει να έχουν ρυθμιστεί στη μέγιστη θέρμανση·

2. αν διατίθενται «συσκευές ενσωματωμένες στις θύρες» (όπως συσκευές διανομής πάγου ή παγωμένου νερού/ποτών) ενεργοποιούμενες και απενεργοποιούμενες από τον τελικό χρήστη πρέπει να είναι ενεργοποιημένες κατά τη μέτρηση της κατανάλωσης ενέργειας αλλά να μην χρησιμοποιούνται·

3. για συσκευές και θαλάμους πολλαπλών χρήσεων, η θερμοκρασία αποθήκευσης κατά τη μέτρηση της κατανάλωσης ενέργειας είναι η ονομαστική θερμοκρασία του ψυχρότερου τύπου θαλάμου κατά τη συνεχή κανονική χρήση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή·

4. η κατανάλωση ενέργειας ψυκτικής συσκευής καθορίζεται στην ψυχρότερη κατάσταση, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή για συνεχή κανονική χρήση για κάθε «άλλο θάλαμο» σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παράρτημα IV, πίνακα 5.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Ορίζονται οι ακόλουθες παράμετροι:

α) «συνολικές διαστάσεις» που μετρώνται με ακρίβεια χιλιοστομέτρου·

β) «συνολικός απαιτούμενος χώρος κατά τη χρήση» που μετράται με ακρίβεια χιλιοστομέτρου·

γ) «συνολικός μεικτός όγκος» που μετράται με ακρίβεια ακεραίου αριθμού κυβικών δεκαμέτρων ή λίτρων·

δ) «όγκος αποθήκευσης και συνολικός όγκος αποθήκευσης» που μετρώνται με ακρίβεια ακεραίου αριθμού κυβικών δεκαμέτρων ή λίτρων·

ε) «τύπος αποπάγωσης»·

στ) «θερμοκρασία αποθήκευσης»·

ζ) «κατανάλωση ενέργειας» που εκφράζεται σε κιλοβατώρες ανά 24 ώρες (kWh/24h), με ακρίβεια τριών δεκαδικών·

η) ►C1 «διάρκεια της ανόδου της θερμοκρασίας·» ◄

θ) «χωρητικότητα κατάψυξης»·

ι) «κατανάλωση ισχύος» που μετράται σε Watts στρογγυλεμένα σε δύο δεκαδικά ψηφία· και

ια) «υγρασία θαλάμου συντήρησης κρασιών» που εκφράζεται ως ποσοστό στρογγυλεμένο στον πλησιέστερο ακέραιο.

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Μέθοδος υπολογισμού του δείκτη ενεργειακής απόδοσης

1. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Οι οικιακές ψυκτικές συσκευές ταξινομούνται σε κατηγορίες σύμφωνα με τον πίνακα 1. Κάθε κατηγορία ορίζεται ανάλογα με την θαλάμους όπως ορίζεται στον πίνακα 2 και είναι ανεξάρτητη από τον αριθμό των θυρών ή/και των συρταριών.

Πίνακας 1

Κατηγορίες οικιακών ψυκτικών συσκευών

Κατηγορία	Καθορισμός
1	Ψυγείο με έναν ή περισσότερους θαλάμους αποθήκευσης νωπών τροφίμων
2	Ψυγείο με δροσερό θάλαμο, συσκευές δροσερού θαλάμου και συσκευές συντήρησης κρασιών
3	Ψυγείο-ψύκτης και ψυγείο με έναν θάλαμο 0 αστέρων
4	Ψυγείο με έναν θάλαμο 1 αστέρος
5	Ψυγείο με έναν θάλαμο 2 αστέρων
6	Ψυγείο με έναν θάλαμο 3 αστέρων
7	Ψυγειοκαταψύκτης
8	Καταψύκτης κατακόρυφου τύπου
9	Καταψύκτης οριζόντιου τύπου
10	Ψυκτικές συσκευές πολλαπλών χρήσεων και άλλων τύπων

Οι οικιακές ψυκτικές συσκευές που δεν είναι δυνατόν να ταξινομηθούν σε μια από τις κατηγορίες 1 έως 9 λόγω της θερμοκρασίας θαλάμου ταξινομούνται στην κατηγορία 10.

Πίνακας 2

Ταξινόμηση οικιακών ψυκτικών συσκευών και θάλαμοι που αυτές περιλαμβάνουν

Ονομαστική θερμοκρασία (για τον *ΕΕΙ*) (°C)	T μελέτης	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	– 6	– 12	– 18	– 18	Κατηγορία (αριθμός)
Τύποι θαλάμων	Άλλοι	Συντήρηση κρασιών	Δροσερός θάλαμος	Αποθήκευση νωπών τροφίμων	Ψύκτης	0 αστέρων Παραγωγή πάγου	1 αστέρος	2 αστέρων	3 αστέρων	4 αστέρων	
Κατηγορία συσκευής	Περιλαμβανόμενοι θάλαμοι										
ΨΥΓΕΙΟ ΜΕ ΕΝΑΝ Ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΥΣ ΘΑΛΑΜΟΥΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΝΩΠΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	1
ΨΥΓΕΙΟ ΜΕ ΔΡΟΣΕΡΟ ΘΑΛΑΜΟ, ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕ ΔΡΟΣΕΡΟ ΘΑΛΑΜΟ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΡΑΣΙΩΝ	Π	Π	Π	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	2
	Π	Π	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	
	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	

▼B

Ονομαστική θερμοκρασία (για τον *ΕΕΙ*) (°C)	Τ μελέτης	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	– 6	– 12	– 18	– 18	Κατηγορία (αριθμός)
Τύποι θαλάμων	Άλλοι	Συντήρηση κρασιών	Δροσερός θάλαμος	Αποθήκευση νωπών τροφίμων	Ψύκτης	0 αστέρων Παραγωγή πάγου	1 αστέρος	2 αστέρων	3 αστέρων	4 αστέρων	
Κατηγορία συσκευής	Περιλαμβανόμενοι θάλαμοι										
ΨΥΓΕΙΟ-ΨΥΚΤΗΣ ΚΑΙ ΨΥΓΕΙΟ ΜΕ ΕΝΑΝ ΘΑΛΑΜΟ 0 ΑΣΤΕΡΩΝ	Π	Π	Π	Ναι	Ναι	Π	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	3
	Π	Π	Π	Ναι	Π	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	
ΨΥΓΕΙΟ ΜΕ ΕΝΑΝ ΘΑΛΑΜΟ 1 ΑΣΤΕΡΩΝ	Π	Π	Π	Ναι	Π	Π	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	4
ΨΥΓΕΙΟ ΜΕ ΕΝΑΝ ΘΑΛΑΜΟ 2 ΑΣΤΕΡΩΝ	Π	Π	Π	Ναι	Π	Π	ΟΠ	Ναι	Όχι	Όχι	5
ΨΥΓΕΙΟ ΜΕ ΕΝΑΝ ΘΑΛΑΜΟ 3 ΑΣΤΕΡΩΝ	Π	Π	Π	Ναι	Π	Π	Π	Π	Ναι	Όχι	6
ΨΥΓΕΙΟΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ	Π	Π	Π	Ναι	Π	Π	Π	Π	Π	Ναι	7
ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΤΥΠΟΥ	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Π	Ναι (α)	Ναι	8
ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΤΥΠΟΥ	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι	Π	Όχι	Ναι	9
ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΤΥΠΩΝ	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π	10

Σημειώσεις:

Ναι = υπάρχει ο θάλαμος·
Όχι = δεν υπάρχει ο θάλαμος·
Π = η παρουσία του θαλάμου είναι προαιρετική.
(α) Περιλαμβάνονται επίσης και ερμάρια κατεψυγμένων τροφίμων 3 αστέρων.

Οι οικιακές ψυκτικές συσκευές ψύξης κατατάσσονται σε μία ή περισσότερες κλιματικές κλάσεις κατά τα οριζόμενα στον πίνακα 3.

Πίνακας 3

Κλιματικές κλάσεις

Κλάση	Σύμβολο	Μέση θερμοκρασία περιβάλλοντος °C
Εκτεταμένη εύκρατη	SN	+ 10 έως + 32
Εύκρατη	N	+ 16 έως + 32
Υποτροπική	ST	+ 16 έως + 38
Τροπική	T	+ 16 έως + 43

▼B

Η ψυκτική συσκευή είναι ικανή να διατηρεί τις απαιτούμενες θερμοκρασίες αποθήκευσης στους διάφορους θαλάμους ταυτόχρονα και εντός των επιτρεπόμενων αποκλίσεων θερμοκρασίας (κατά τον κύκλο αποπάγωσης) όπως ορίζεται στον πίνακα 4 για τους διάφορους τύπους οικιακών ψυκτικών συσκευών και για τις αντίστοιχες κλιματικές κλάσεις.

Οι συσκευές ή/και οι θάλαμοι πολλαπλής χρήσης είναι ικανοί να διατηρούν τις απαιτούμενες θερμοκρασίες αποθήκευσης στους διάφορους τύπους θαλάμων στους οποίους οι εν λόγω θερμοκρασίες μπορούν να ρυθμιστούν από τον τελικό χρήστη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Πίνακας 4

Θερμοκρασίες αποθήκευσης

Θερμοκρασίες αποθήκευσης (°C)							
Άλλος θάλαμος	Θάλαμος συντήρησης κρασιών	Δροσερός θάλαμος	Θάλαμος αποθήκευσης νωπών τροφίμων	Θάλαμος ψύκτης	Θάλαμος ενός αστέρος	Θάλαμος/τμήμα δύο αστέρων	Καταψύκτης τροφίμων και θάλαμος/ερμάριο τριών αστέρων
t_{om}	t_{wma}	t_{cm}	t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}, t_{ma}	t_{cc}	t*	t**	t***
> + 14	+ 5 ≤ twma ≤ + 20	+ 8 ≤ t_{cm} ≤ + 14	0 ≤ t_{1m}, t_{2m}, $t_{3m\ \leq +8;}$ t_{ma} ≤ + 4	− 2 ≤ t_{cc} ≤ + 3	≤ − 6	≤ − 12 (α)	≤ − 18 (α)

Σημειώσεις:

t_{om}: θερμοκρασία αποθήκευσης του άλλου θαλάμου
t_{wma}: θερμοκρασία αποθήκευσης του θαλάμου συντήρησης κρασιών με αυξομείωση 0,5 K
t_{cm}: θερμοκρασία αποθήκευσης του δροσερού θαλάμου
t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}: θερμοκρασίες αποθήκευσης του θαλάμου νωπών τροφίμων
t_{ma}: μέση θερμοκρασία αποθήκευσης του θαλάμου νωπών τροφίμων
t_{cc}: στιγμιαία θερμοκρασία αποθήκευσης του θαλάμου-ψύκτη
t*, t**, t***: μέγιστες θερμοκρασίες του θαλάμου αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων
η θερμοκρασία του θαλάμου παραγωγής πάγου και του θαλάμου «0 αστέρων» είναι κάτω του 0 °C

(α) Για τις οικιακές ψυκτικές συσκευές χωρίς πάγο επιτρέπεται κατά τη διάρκεια του κύκλου αποπάγωσης αυξομείωση θερμοκρασίας το πολύ 3 K για διάστημα 4 ωρών ή 20 % της διάρκειας του κύκλου λειτουργίας, ανάλογα με το ποιος χρόνος είναι μικρότερος.

2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΟΓΚΟΥ

Ο ισοδύναμος όγκος της οικιακής συσκευής ψύξης είναι το άθροισμα των ισοδύναμων όγκων όλων των θαλάμων. Υπολογίζεται σε λίτρα και στρογγυλοποιείται στον πλησιέστερο ακέραιο ως εξής:

$$V_{eq} = \left[\sum_{c=1}^{c=n} V_c \times \frac{25 - T_c}{20} \times FF_c\right] \times CC \times BI$$

όπου:

— n είναι το πλήθος των θαλάμων,
— V_c είναι ο όγκος αποθήκευσης των θαλάμων,
— T_c είναι η ονομαστική θερμοκρασία των θαλάμων όπως ορίζεται στον πίνακα 2,
— $\frac{25 - T_c}{20}$ είναι ο θερμοδυναμικός συντελεστής όπως ορίζεται στον πίνακα 5,
— FF_c, CC και BI είναι συντελεστές διόρθωσης του όγκου όπως ορίζονται στον πίνακα 6.

Ο θερμοδυναμικός συντελεστής διόρθωσης $\frac{25 - T_c}{20}$ είναι η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ της ονομαστικής θερμοκρασίας ενός θαλάμου T_c (που ορίζεται στον πίνακα 2) και της θερμοκρασίας περιβάλλοντος υπό τυπικές συνθήκες δοκιμών στους + 25 °C, ο οποίος εκφράζεται ως λόγος της ίδιας διαφοράς για τον θάλαμο νωπών τροφίμων στους + 5 °C.

Οι θερμοδυναμικοί συντελεστές για τους θαλάμους που περιγράφονται στο παράρτημα I στοιχεία θ) έως ιστ) ορίζονται στον πίνακα 5.

▼B

Πίνακας 5

Θερμοδυναμικοί συντελεστές για θαλάμους ψυκτικών συσκευών

Θάλαμος	Ονομαστική θερμοκρασία	$(25 - T_c)/20$
Άλλος θάλαμος	Θερμοκρασία μελέτης	$\frac{25 - T_c}{20}$
Δροσερός θάλαμος — θάλαμος συντήρησης κρασιών	+ 12 °C	0,65
Θάλαμος αποθήκευσης νωπών τροφίμων	+ 5 °C	1,00
Θάλαμος ψύκτης	0 °C	1,25
Θάλαμος παραγωγής πάγου και θάλαμος 0 αστέρων	0 °C	1,25
Θάλαμος ενός αστέρος	– 6 °C	1,55
Θάλαμος δύο αστέρων	– 12 °C	1,85
Θάλαμος τριών αστέρων	– 18 °C	2,15
Θάλαμος κατεψυγμένων τροφίμων (θάλαμος τεσσάρων αστέρων)	– 18 °C	2,15

Σημειώσεις:

i) για θαλάμους πολλαπλής χρήσης, ο θερμοδυναμικός συντελεστής προσδιορίζεται από την ονομαστική θερμοκρασία που δίδεται στον πίνακα 2 για τον ψυχρότερο τύπο θαλάμου η θερμοκρασία του οποίου μπορεί να ρυθμιστεί από τον τελικό χρήστη και να διατηρείται συνεχώς στα αυτά επίπεδα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή·

ii) για κάθε τμήμα δύο αστέρων (εντός καταψύκτη) ο θερμοδυναμικός συντελεστής ορίζεται σε θερμοκρασία T_c = – 12 °C·

iii) για τους λοιπούς θαλάμους, ο θερμοδυναμικός συντελεστής προσδιορίζεται από την ψυχρότερη θερμοκρασία σχεδιασμού την οποία μπορεί να ρυθμίσει ο τελικός χρήστης και να διατηρείται συνεχώς στα αυτά επίπεδα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Πίνακας 6

Τιμή διορθωτικού συντελεστή

Διορθωτικός συντελεστής	Τιμή	Όροι
FF (χωρίς πάγο)	1,2	Για θαλάμους αποθήκευσης κατεψυγμένων τροφίμων χωρίς πάγο
	1	Άλλες περιπτώσεις
CC (κλιματική κλάση)	1,2	Για συσκευές κλάσης T (τροπική)
	1,1	Για συσκευές κλάσης ST (υποτροπική)
	1	Άλλες περιπτώσεις
BI (εντοιχιζόμενη)	1,2	Για εντοιχιζόμενες συσκευές πλάτους κάτω των 58 cm
	1	Άλλες περιπτώσεις

Σημειώσεις:

i) *FF* είναι ο συντελεστής διόρθωσης όγκου για θαλάμους χωρίς πάγο.

▼B

ii) *CC* είναι ο συντελεστής διόρθωσης όγκου για δεδομένη κλιματική κλάση. Εφόσον η ψυκτική συσκευή ταξινομείται σε περισσότερες της μιας κλιματικές κλάσεις, για τον υπολογισμό του ισοδύναμου όγκου χρησιμοποιείται η κλιματική κλάση με τον μεγαλύτερο διορθωτικό συντελεστή.

iii) *BI* είναι ο συντελεστής διόρθωσης όγκου για εντοιχιζόμενες συσκευές.

3. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Για τον υπολογισμό του δείκτη ενεργειακής απόδοσης (Energy Efficiency Index — *EEI*) μοντέλου οικιακής ψυκτικής συσκευής, η ετήσια κατανάλωση ενέργειας της οικιακής ψυκτικής συσκευής συγκρίνεται με την τυπική ετήσια κατανάλωση ενέργειας της συσκευής.

1. Ο δείκτης ενεργειακής απόδοσης (*EEI*) υπολογίζεται ως εξής και στρογγυλοποιείται στο πρώτο δεκαδικό ψηφίο:

$$EEI = \frac{AE_c}{SAE_c} \times 100$$

όπου:

— AE_C = ετήσια κατανάλωση ενέργειας της οικιακής ψυκτικής συσκευής,

— SAE_C = τυπική ετήσια κατανάλωση ενέργειας της οικιακής ψυκτικής συσκευής.

2. Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας (AE_C) της οικιακής ψυκτικής συσκευής υπολογίζεται σε kWh/έτος και στρογγυλοποιείται σε δύο δεκαδικά ψηφία, ως εξής:

$AE_c = E_{24h} \times 365$

— όπου E_{24h} είναι η κατανάλωση ενέργειας της ψυκτικής συσκευής σε kWh/24ώρες στρογγυλεμένη σε τρία δεκαδικά ψηφία.

3. Η τυπική ετήσια κατανάλωση ενέργειας (SAE_C) της οικιακής ψυκτικής συσκευής υπολογίζεται σε kWh/έτος και στρογγυλοποιείται σε δύο δεκαδικά ψηφία, ως εξής:

$SAE_c = V_{eq} \times M + N + CH$

όπου:

— V_{eq} είναι ο ισοδύναμος όγκος της οικιακής ψυκτικής συσκευής,

— *CH* ισούται με 50 kWh/έτος για οικιακές ψυκτικές συσκευές με θάλαμο-ψύκτη του οποίου ο όγκος αποθήκευσης είναι τουλάχιστον 15 λίτρα,

— οι τιμές *M* και *N* δίδονται στον πίνακα 7 για κάθε κατηγορία οικιακής ψυκτικής συσκευής.

Πίνακας 7

Τιμές *M* και *N* ανά κατηγορία οικιακής ψυκτικής συσκευής

Κατηγορία	M	N
1	0,233	245
2	0,233	245
3	0,233	245
4	0,643	191
5	0,450	245
6	0,777	303
7	0,777	303

▼**B**

Κατηγορία	M	N
8	0,539	315
9	0,472	286
10	(*)	(*)

Σημείωση:

(*) Για οικιακές ψυκτικές συσκευές κατηγορίας 10, οι τιμές του *M* και *N* εξαρτώνται από τη θερμοκρασία και την κατηγορία αστέρων του θαλάμου με τη χαμηλότερη θερμοκρασία αποθήκευσης την οποία μπορεί να ρυθμίσει ο τελικός χρήστης και να διατηρείται συνεχώς στα αυτά επίπεδα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Όταν διατίθεται μόνον ένας «άλλος θάλαμος» σύμφωνα με τα οριζόμενα στον πίνακα 2 και στο παράρτημα I στοιχείο ιστ) χρησιμοποιούνται οι τιμές *M* και *N* για την κατηγορία 1. Οι συσκευές με θαλάμους τριών αστέρων ή θαλάμους κατεψυγμένων τροφίμων θεωρούνται ότι είναι ψυγειοκαταψύκτες.

▼**M1**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

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/ΕΚ, 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/ΕΚ (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 εμφαίνονται στον πίνακα 1.

3) Αν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο σημείο 2 στοιχεία α) και β) δεν επιτευχθούν, το μοντέλο και όλα τα μοντέλα που αναφέρονται ως ισοδύναμα μοντέλα οικιακών ψυκτικών συσκευών 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 επιλεχθούν 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 1.

6) Εφόσον δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 5, το μοντέλο και όλα τα μοντέλα που αναφέρονται ως ισοδύναμα μοντέλα οικιακών ψυκτικών συσκευών στην τεχνική τεκμηρίωση του κατασκευαστή ή του εισαγωγέα θεωρείται ότι δεν είναι σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό.

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 εφαρμόζουν τις μεθόδους μέτρησης και υπολογισμού που καθορίζονται στα παραρτήματα III και IV.

▼**M1**

Οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν μόνον τις ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στον πίνακα 1 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 1

Ανοχές επαλήθευσης

Παράμετροι	Ανοχές επαλήθευσης
Μεικτός όγκος	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 3 % ή 1 λίτρο, ανάλογα ποια τιμή είναι μεγαλύτερη.
Όγκος αποθήκευσης	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 3 % ή 1 λίτρο, ανάλογα ποια τιμή είναι μεγαλύτερη. Στις περιπτώσεις που η σχετική διαμόρφωση των όγκων του δροσερού θαλάμου και του θαλάμου αποθήκευσης νωπών τροφίμων προσαρμόζεται από τον χρήστη, ο όγκος υποβάλλεται σε δοκιμή όταν ο δροσερός θάλαμος έχει ρυθμισθεί στον ελάχιστο όγκο.
Χωρητικότητα κατάψυξης	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 10 %.
Κατανάλωση ενέργειας	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή (E_{24h}) περισσότερο από 10 %.
Κατανάλωση ισχύος οικιακών ψυκτικών συσκευών με όγκο αποθήκευσης μικρότερο από 10 λίτρα	Η προσδιοριζόμενη τιμή δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 0,10 W.
Υγρασία συσκευών συντήρησης κρασιών	Η προσδιοριζόμενη τιμή της σχετικής υγρασίας δεν υπερβαίνει το δηλωμένο εύρος τιμών σε ποσοστό άνω του 10 % σε κάθε κατεύθυνση.

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης για οικιακές ψυκτικές συσκευές

Κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, προσδιορίστηκε η βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία που κυκλοφορούσε στην αγορά για τις οικιακές ψυκτικές συσκευές βάσει του δείκτη της ενεργειακής τους απόδοσης (*EEI*) και του θορύβου ως εξής:

Ψυγεία με συμπίεση:

— *EEI* = 29,7 και ετήσια κατανάλωση ενέργειας 115 kWh/έτος για συνολικό όγκο αποθήκευσης 300 λίτρων σε θάλαμο νωπών τροφίμων συν θάλαμο ψύκτη 25 λίτρων, για κλιματική κλάση T (τροπική),

— Θόρυβος: 33 dB(A).

Ψυγεία με απορρόφηση:

— *EEI* = 97,2 και ετήσια κατανάλωση ενέργειας 245 kWh/έτος για συνολικό όγκο αποθήκευσης 28 λίτρων σε θάλαμο νωπών τροφίμων, για κλιματική κλάση N (εύκρατη),

— Θόρυβος ≈ 0 dB(A).

Ψυγειοκαταψύκτες με συμπίεση:

— *EEI* = 28,0 και ετήσια κατανάλωση ενέργειας 157 kWh/έτος για συνολικό όγκο αποθήκευσης 255 λίτρων, εκ των οποίων τα 236 λίτρα σε θάλαμο νωπών τροφίμων και τα 19 λίτρα σε θάλαμο καταψύκτη τεσσάρων αστέρων, για κλιματική κλάση T (τροπική),

— Θόρυβος = 33 dB(A).

Καταψύκτες κατακόρυφου τύπου με συμπίεση:

— *EEI* = 29,3 και ετήσια κατανάλωση ενέργειας 172 kWh/έτος για συνολικό όγκο αποθήκευσης 195 λίτρων σε θάλαμο κατάψυξης τεσσάρων αστέρων, για κλιματική κλάση T (τροπική),

— Θόρυβος = 35 dB(A).

Καταψύκτες οριζόντιου τύπου με συμπίεση:

— *EEI* = 27,4 και ετήσια κατανάλωση ενέργειας 153 kWh/έτος για συνολικό όγκο αποθήκευσης 223 λίτρων σε θάλαμο κατάψυξης τεσσάρων αστέρων, για κλιματική κλάση T (τροπική),

— Θόρυβος = 37 dB(A).