

ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ

1. ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΟΣ ΝΟΜΟΣ: Η ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΡΕΕΙ ΑΥΘΟΡΜΗΤΑ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣ ΜΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ.

2.ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ (ΧΕΙΜΕΡΙΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ): Η ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΡΡΕΕΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟ ΧΩΡΟ ΠΡΟΣ ΑΛΛΟΥΣ ΓΕΙΤΟΝΙΚΟΥΣ Ή ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΠΛΗΡΩΘΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ.

3.ΧΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ

4. ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:

***W, ΙΣΧΥΣ**

***M, ΑΠΟΣΤΑΣΗ**

***°C, ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ**

ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΑΠΟ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ

$$q = A \times U \times \Delta t$$

Όπου:

q : Οι απώλειες θερμότητας από αγωγιμότητα σε W .

A : Η επιφάνεια που περικλείει το θερμαινόμενο χώρο σε m^2 .

U : Ο ολικός συντελεστής θερμοπερατότητας (ή αγωγιμότητας) των επιμέρους υλικών από τα οποία είναι κατασκευασμένη η επιφάνεια (A), σε W/ m^2K .

Δt : Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του περιβάλλοντος t_o σε $^{\circ}C$.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Είδος χώρου	t_i (°C)
Δωμάτια κατοικιών	20
Λουτρά κατοικιών	22
Προθάλαμοι, διάδρομοι	15
Κλιμακοστάσια	15
Καταστήματα, γραφεία	20
Δωμάτια ξενοδοχείων	20
Αίθουσες διδασκαλίας	20
Χώροι εργαστηρίων	15-18

ΟΛΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΣΥΝΗΘΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

A/A	Περιγραφή	U, W/m ² K
	Α' Δομικά στοιχεία χωρίς θερμομόνωση	
1	Συνήθης εξωτερικός τοίχος από τούβλα, πάχους 20 cm	2,16
2	Τοίχος συρόμενων κουφωμάτων	2,86
3	Συνήθης εξωτερικός τοίχος με στεγανό διάκενο >2 cm	0,79
4	Τοίχος από μπετόν, δοκάρια, υποστυλώματα	3,40
5	Οροφή ή δάπεδο (πλάκα από μπετόν) με πλάκες και υγραμόνωση	2,63
6	Δάπεδο πάνω στο χώμα	1,00
7	Μεσότοιχος, δρομικός	2,87
8	Πλάκα με κεραμοσκεπή αεριζόμενη από τα κενά των κεραμιδιών	3,26
9	Πλάκα με στεγανή κεραμοσκεπή (μέσω μονωτικού φύλλου)	2,24
	Β' Δομικά στοιχεία με θερμομόνωση, k = 0,04 W/m·K	
10	Συνήθης εξωτερικός τοίχος με μόνωση 5 cm	0,58
11	Τοίχος συρομένων κουφωμάτων με μόνωση 5 cm	0,63
12	Τοίχος από μπετόν, δοκάρια, υποστυλώματα με μόνωση 5 cm	0,65
13	Οροφή ή δάπεδο με πλάκα από μπετόν και με μόνωση 5 cm	0,61
14	Οροφή ή δάπεδο με πλάκα από μπετόν και με μόνωση 7 cm	0,47
15	Δάπεδο πάνω στο χώμα με μόνωση 3 cm	0,57
16	Κεραμοσκεπή στεγανή με μόνωση 5 cm πάνω στην πλάκα του μπετόν	0,66
17	Κεραμοσκεπή στεγανή με μόνωση 7 cm πάνω στην πλάκα του μπετόν	0,50
	Γ' Κουφώματα	
18	Κουφώματα αλουμινίου με απλά τζάμια	5,00
19	Κουφώματα αλουμινίου με διπλά τζάμια με κενό αέρα	3,00
20	Ξύλινα κουφώματα με απλά τζάμια	4,50
21	Ξύλινα κουφώματα με διπλά τζάμια με κενό αέρα	2,60
22	Ξύλινες επιφάνειες χωρίς υαλοπίνακα	3,00

ΜΕΣΕΣ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

Πόλη	t ₀ °C	Ζώνη	Υψόμετρο, m
Κάρπαθος	+5	A	
Σητεία	+4	A	
Νάξος	+4	A	
Ηράκλειο	+3	A	
Ρόδος	+3	A	
Χανιά	+3	A	
Χίος	+3	A	
Σάμος	+3	A	
Πειραιάς	+2	B	
Μυτιλήνη	+2	B	
Αθήνα	+1	B	
Κόρινθος	+1	B	
Λευκάδα	0	B	
Σπάρτη	0	B	
Κέρκυρα	0	B	
Πάτρα	-1	B	
Μεσολόγγι	-2	B	
Βόλος	-3	B	
Λαμία	-4	B	
Θεσσαλονίκη	-5	Γ	
Τρίπολη	-5	Γ	561
Ιωάννινα	-6	Γ	483
Καλάβρυτα	-6	Γ	731
Κόνιτσα	-6	Γ	542
Αλεξανδρούπολη	-7	Γ	
Λάρισα	-7	Γ	
Καβάλα	-8	Γ	
Δράμα	-8	Γ	
Σέρρες	-9	Γ	
Ορεστιάδα	-9	Γ	
Κοζάνη	-10	Γ	625
Φλώρινα	-11	Γ	661
Πτολεμαΐδα	-12	Γ	601



■ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ