



ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Προσφέρει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και βιωσιμότητα. Άλλα οφέλη περιλαμβάνουν την ενεργειακή απόδοση, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τη βελτιωμένη ποιότητα του αέρα λόγω της μείωσης των εκπομπών. Επιπλέον, διασφαλίζετε το μέλλον του σπιτιού σας και αυξάνετε την αξία του ακινήτου σας. Ανάλογα με την τοποθεσία και τη διαθεσιμότητα, μπορείτε να επιλέξετε από μια σειρά βιοκαυσίμων, τα οποία είναι διαθέσιμα στην περιοχή σας και επομένως αποτελούν την πιο κατάλληλη και οικονομικά αποδοτική λύση για τις ανάγκες σας.

Συμβουλές για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση:

- 1** Ελέγξτε και βελτιώστε τη μόνωση του σπιτιού σας για να εξοικονομήσετε ενέργεια και χρήματα όταν θερμαίνετε ή δροσίζετε το σπίτι σας. Φροντίστε να σφραγίσετε και τα κενά από αέρα.
- 2** Εγκαταστήστε προγραμματιζόμενους ή έξυπνους θερμοστάτες και συστήματα ελέγχου για να βελτιστοποιήσετε τη χρήση της ενέργειας. Αυτά βοηθούν στην παρακολούθηση και τη βελτίωση των προτύπων θέρμανσης, ώστε να μεγιστοποιήσετε την άνεση μειώνοντας παράλληλα την κατανάλωση ενέργειας, π.χ. ρυθμίζοντας τη θερμοκρασία όταν λείπετε από το σπίτι για να μην καταναλώνεται άσκοπα ενέργεια.
- 3** Αναβαθμίστε τις ηλεκτρικές συσκευές σας σε πιο ενεργειακά αποδοτικές με πιστοποίηση Energy Star.
- 4** Βελτιστοποιήστε το φυσικό φως για να μειώσετε την ανάγκη για τεχνητό φωτισμό.
- 5** Αντικαταστήστε τις λάμπες σας με LED, οι οποίες είναι πιο ενεργειακά αποδοτικές και ανθεκτικές, καθιστώντας τις πιο οικονομικές και φιλικές προς το περιβάλλον.
- 6** Αποσυνδέετε τις ηλεκτρονικές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιείτε, καθώς πολλές συνεχίζουν να καταναλώνουν ενέργεια ακόμα και σε κατάσταση αναμονής.





ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Ηλιακή θέρμανση

Λειτουργία:

Τα ηλιακά πάνελ μπορούν να παράγουν ηλεκτρική ενέργεια ή να χρησιμοποιηθούν για σκοπούς θέρμανσης. Υπάρχουν δύο τύποι:

- Υδροδυναμικοί συλλέκτες: Πρόκειται για συστήματα ηλιακής θέρμανσης υγρού που ζεσταίνουν το υγρό για να θερμάνουν το σπίτι. Είναι κατάλληλα αν υπάρχει ήδη εγκατεστημένο ένα σύστημα ενδοδαπέδιας θέρμανσης.
- Αερόθερμα συστήματα: Επιλογή που ταιριάζει εάν το σπίτι διαθέτει ήδη ένα σύστημα εξαναγκασμένης κυκλοφορίας αέρα.

Οφέλη

Η ηλιακή ενέργεια είναι μία από τις πιο άφθονες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η θέρμανση με ηλιακή ενέργεια είναι η πιο ενεργειακά αποδοτική επιλογή. Αφού καλυφθεί το αρχικό κόστος εγκατάστασης, η ενέργεια είναι δωρεάν για όλη τη διάρκεια ζωής του συστήματος. Τα ηλιακά θερμικά συστήματα μπορούν να καλύψουν έως και το 70% των αναγκών ενός νοικοκυριού σε ζεστό νερό.

Αιολική ενέργεια

Λειτουργία:

Η χρήση του ανέμου για τη θέρμανση του σπιτιού σας. Πολλά μοντέλα χρησιμοποιούν ανεμογεννήτριες για τη λειτουργία μιας αντλίας θερμότητας αέρα. Άλλα παράγουν ηλεκτρική ενέργεια για μια γεωθερμική αντλία θερμότητας. Υπάρχουν επίσης θερμαντήρες αιολικής ενέργειας που χρησιμοποιούν ανεμογεννήτριες για να θερμάνουν απευθείας τον αέρα ή το νερό.

Οφέλη

Ιδανική επιλογή αν ζείτε σε μια ανεμώδη περιοχή με αρκετή ροή αέρα για να κινεί την ανεμογεννήτρια. Είναι ιδιαίτερα αποδοτική και απαιτεί ελάχιστη συντήρηση, ενώ δεν παράγει εκπομπές ρύπων. Οι θερμαντήρες που λειτουργούν με αιολική ενέργεια μπορούν να παράγουν περισσότερη ενέργεια από όση καταναλώνουν, καθιστώντας τους μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας για το σπίτι σας. Είναι αξιόπιστοι και έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής, περίπου 20 έως 25 χρόνια.

Αρχικό Κόστος Εγκατάστασης

Έχει μειωθεί τα τελευταία χρόνια, αλλά παραμένει αρκετά υψηλό. Μπορεί να απαιτηθεί η εγκατάσταση πρόσθετων υποδομών, όπως εφεδρικά συστήματα θέρμανσης ή λύσεις αποθήκευσης ενέργειας για περιόδους χαμηλών ανέμων.





Αντλίες θερμότητας

Λειτουργία:

Οι αντλίες θερμότητας είναι ιδιαίτερα ενεργειακά αποδοτικές, καθώς αντί να παράγουν θερμότητα, τη μεταφέρουν από ένα μέρος σε άλλο:

- Οι πιο συνηθισμένες αντλίες θερμότητας είναι αυτές του αέρα, οι οποίες εξάγουν θερμότητα από τον εξωτερικό ή εσωτερικό αέρα ή από τον αέρα εξάτμισης.
- Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας χρησιμοποιούν τη σταθερή θερμοκρασία του εδάφους ή των υπόγειων υδάτων για τη θέρμανση και την ψύξη. Τοποθετούνται κάτω από την επιφάνεια της γης και, παρόλο που η εγκατάστασή τους είναι δαπανηρή, η απόσβεση επιτυγχάνεται συνήθως μέσα σε 8 χρόνια μέσω της μείωσης των λογαριασμών θέρμανσης.
- Οι αντλίες θερμότητας νερού εξάγουν θερμότητα από λίμνες, ποτάμια, υπόγεια ύδατα ή ακόμα και από λύματα ή βιομηχανικά συστήματα ψύξης.

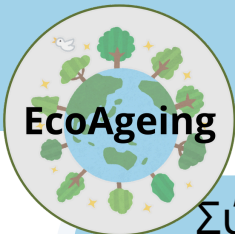
Οφέλη

1. Ενώ οι τυπικοί λέβητες πετρελαίου έχουν διάρκεια ζωής 10-15 έτη, οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας μπορούν να διαρκέσουν έως και 25 χρόνια με σωστή συντήρηση.
2. Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας έχουν απόδοση 300-400%, καθώς παράγουν 3-4 μονάδες θερμότητας για κάθε μονάδα ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνουν. Είναι 3-5 φορές πιο αποδοτικές από τους λέβητες αερίου, μειώνοντας έτσι την κατανάλωση ενέργειας και τους λογαριασμούς ρεύματος. Οι αντλίες θερμότητας μπορούν να μειώσουν το κόστος ηλεκτρικής θέρμανσης σε εύκρατα κλίματα κατά περίπου 50%.
3. Η αξιοποίηση θερμότητας από λύματα, θαλασσινό νερό ή υπόγεια ύδατα καθιστά τις αντλίες θερμότητας μία από τις πιο βιώσιμες και περιβαλλοντικά φιλικές λύσεις θέρμανσης.
4. Επιπλέον, οι αντλίες θερμότητας μπορούν να παρέχουν τόσο θέρμανση όσο και ψύξη, αποτελώντας έτσι μια ολοκληρωμένη λύση κλιματισμού όλο τον χρόνο.
5. Έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής (15-25 έτη) με σωστή συντήρηση, ενώ απαιτούν λιγότερη συντήρηση από τα παραδοσιακά συστήματα θέρμανσης.

Αρχικό Κόστος Εγκατάστασης

Υψηλότερο από τα παραδοσιακά συστήματα θέρμανσης.





Σύστημα υδραυλικής θέρμανσης

Λειτουργία:

Ένα υγρό όπως το νερό ή το λάδι θερμαίνεται και κυκλοφορεί μέσα από σωλήνες κάτω από το πάτωμα, τις βάσεις ή τα καλοριφέρ, χρησιμοποιώντας θερμική ακτινοβολία για να θερμάνει το δωμάτιο, αντί να θερμαίνει τον αέρα. Ένας λέβητας που χρησιμοποιεί ηλιακή ή γεωθερμική ενέργεια θερμαίνει το νερό και μια αντλία το διανέμει σε όλο το σπίτι. Το πιο κοινό σύστημα για οικιακή υδραυλική θέρμανση είναι τα χάλκινα πτερύγια σωλήνων καλοριφέρ.

Οφέλη

Υψηλή απόδοση και οικονομική προσιτότητα, με χαμηλό κόστος συντήρησης και μεγάλη διάρκεια ζωής.

Αρχικό Κόστος Εγκατάστασης

Υψηλό, αλλά βοηθά στη μείωση των εξόδων μακροπρόθεσμα. Η εγκατάσταση σε ήδη κατασκευασμένο σπίτι είναι δύσκολη.

Σόμπες Ξύλου, π.χ. Θερμάστρες από Τούβλα

Λειτουργία:

Ένας από τους παλαιότερους τρόπους θέρμανσης του σπιτιού τον χειμώνα. Οι θερμάστρες από τούβλα είναι μικρότερα συστήματα θέρμανσης που καίνε ξύλο, παγιδεύοντας τη θερμότητα μέσα στα τούβλα των στριφτών καπνοδόχων, παρέχοντας ζεστασιά για έως και 24 ώρες.

Αρχικό Κόστος Εγκατάστασης Υψηλό

Θέρμανση Βιομάζας με Πέλλετ έναντι Θερμάστρας από Τούβλα

Λειτουργία:

Η θέρμανση βιομάζας καίει οργανικά υλικά όπως πέλλετ ξύλου, αγροτικά απόβλητα ή ενεργειακές καλλιέργειες για την παραγωγή θερμότητας.

Οφέλη

Η θέρμανση βιομάζας θεωρείται ουδέτερη ως προς τον άνθρακα, καθώς το διοξείδιο του άνθρακα που απελευθερώνεται κατά την καύση αντισταθμίζεται από τον άνθρακα που απορροφήθηκε κατά την ανάπτυξη του οργανικού υλικού. Τα πέλλετ είναι φιλικά προς το περιβάλλον και οικονομικά, ειδικά σε σύγκριση με το ξύλο. Οι σόμπες πέλλετ είναι εύκολες στην εγκατάσταση και οικονομικά προσιτές. Έχουν πολύ μεγάλη διάρκεια ζωής.

Αρχικό Κόστος Εγκατάστασης

Ίσως φαίνεται υψηλό, αλλά τα χρήματα που εξοικονομούνται από την αγορά πέλλετ καλύπτουν το κόστος. Το υψηλότερο κόστος εγκατάστασης αξίζει μακροπρόθεσμα λόγω της εξοικονόμησης.

Οφέλη

Υπάρχουν σύγχρονες εκδόσεις που είναι πιο φιλικές προς το περιβάλλον και αποδοτικές. Έχουν αρκετή ισχύ για να θερμάνουν ένα ολόκληρο σπίτι. Ωστόσο, απαιτούν την κοπή ξύλου και την αποθήκευσή του έξω, καθώς μπορεί να προσελκύσει παράσιτα. Οι θερμάστρες από τούβλα χρησιμοποιούν ξύλο αλλά είναι πιο αποδοτικές από τις παραδοσιακές ξυλόσομπες, καθώς καίνε πιο αργά και παγιδεύουν τη θερμότητα. Έχουν επίσης μεγάλη διάρκεια ζωής.





ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ & ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Η πολιτική υποστήριξη για πράσινες λύσεις θέρμανσης αυξάνεται ραγδαία με στόχο την επίτευξη των στόχων απαλλαγής από τον άνθρακα σε όλο τον κόσμο. Πολλές κυβερνήσεις προσφέρουν κίνητρα, φορολογικές ελαφρύνσεις, επιδοτήσεις ή επιστροφές για την εγκατάσταση περιβαλλοντικά φιλικών συστημάτων θέρμανσης. Αυτά τα οικονομικά οφέλη βοηθούν στην αντιστάθμιση του αρχικού κόστους εγκατάστασης, εξοικονομώντας σας χρήματα μακροπρόθεσμα και καθιστώντας τη μετάβαση πιο προσιτή.

Πηγές για την έρευνά σας σχετικά **με** τις πολιτικές της Ελλάδας:

Πρόγραμμα «Αλλάζω Σύστημα Θέρμανσης και Θερμοσίφωνα»

Πρόγραμμα «Εξοικονομώ 2025»

Φορολογικά Κίνητρα για Κτίρια Υψηλής Ενεργειακής Απόδοσης

Sources on alternative energy systems:

Φιλική προς το περιβάλλον θέρμανση: 8 Βιώσιμα Συστήματα Θέρμανσης το 2024 (+συμβουλές)

Πράσινη θέρμανση και αντλίες θερμότητας: Μια εις βάθος ανάλυση στην οικολογική θέρμανση

Ένας οδηγός για οικολογικές επιλογές θέρμανσης για το σπίτι σας

Αξιοποιώντας τη δύναμη του ανέμου: Το μέλλον της οικιακής θέρμανσης με αιολική ενέργεια - The Tychy Energy

Υδροθερμική θέρμανση: Όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε

