



Αντλίες Θερμότητας Αέρος-Νερού



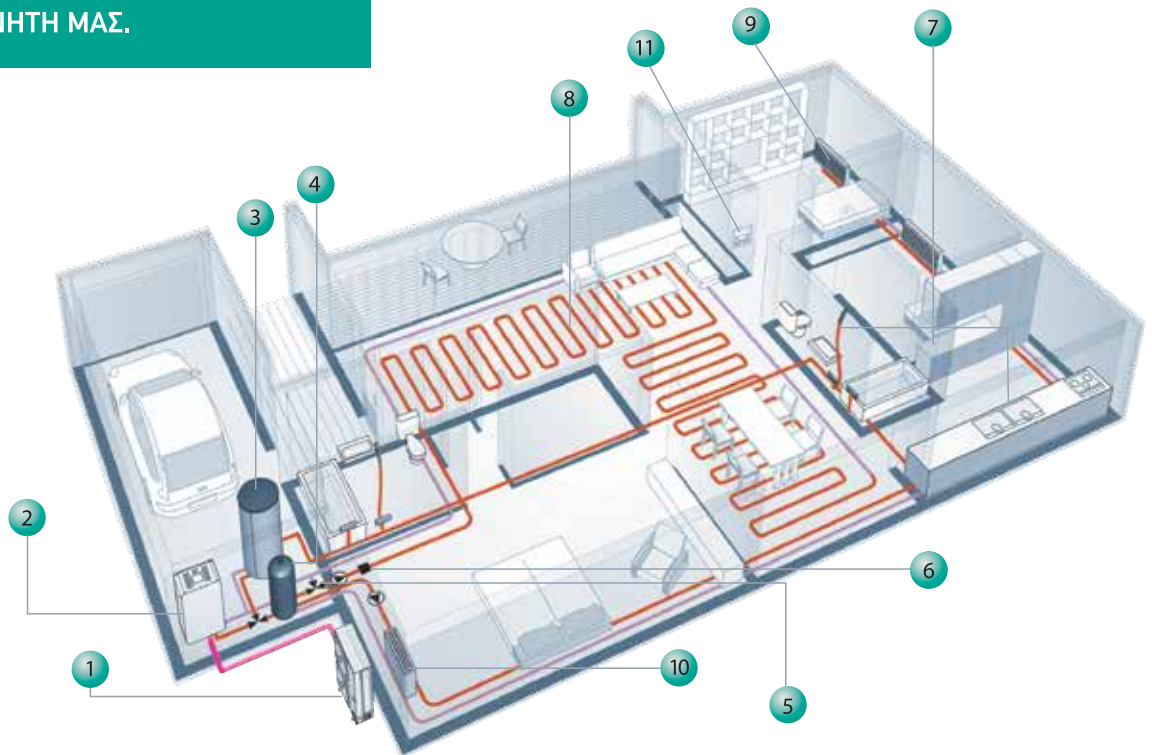
1. Εξωτερική μονάδα
2. Υδραυλικό μέρος
3. Δοχείο ζεστού νερού χρήσης
4. Δοχείο αδράνειας*
5. Βαλβίδα ανάμειξης*
6. Αισθητήρας θερμοκρασίας
7. Προσαγωγή ζεστού νερού χρήσης
8. Ενδοδαπέδια θέρμανση*
9. Θερμαντικό σώμα χαμηλών θερμοκρασιών*
10. Τερματική μονάδα νερού*
11. Χειριστήριο ελέγχου θερμοκρασίας χώρου

* Τοπική προμήθεια

Η ΑΥΞΗΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΤΟΥ CO₂ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΒΑΣΙΚΗ ΑΠΕΙΛΗ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΜΑΣ.

Συστήματα θέρμανσης & ψύξης του μέλλοντος!

ΕΝΑ ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO₂.



Με την ευρωπαϊκή οδηγία για μείωση των εκπομπών CO₂ κατά 20% μέχρι το 2020, οι αντλίες θερμότητας έχουν χαρακτηριστεί ως ιδανική λύση για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σε οικιακές εφαρμογές.

Οι αντλίες θερμότητας αέρος-νερού έχουν χαρακτηριστεί ως τεχνολογία ανανεώσιμης ενέργειας σε σύγκριση με τα συμβατικά συστήματα θέρμανσης. Θεωρούνται δε ως η ιδανική λύση για τη θέρμανση ή τον κλιματισμό οικιακών εφαρμογών καθώς και για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

Στον οικιακό τομέα η θέρμανση με χρήση φυσικού αερίου ή πετρελαίου συμβάλλει στην αύξηση του επιπέδου εκπομπών CO₂ στην ατμόσφαιρα. Επιπρόσθετα, οι εφαρμογές αυτές είναι χαμηλού θορύβου αποδοτικότητας, αυξάνοντας έτσι τις ενεργειακές δαπάνες μιας κατοικίας.

Είναι ένα σύστημα που σχεδιάστηκε για να προσφέρει θερμοκρασιακή άνεση τόσο την περίοδο του χειμώνα, όσο και την περίοδο του καλοκαιριού. Επίσης έχει τη δυνατότητα παραγωγής ζεστού νερού για τις οικιακές ανάγκες.

Οι αντλίες θερμότητας της Toshiba μπορούν να διαχειριστούν μέχρι και δύο ανεξάρτητες θερμοκρασιακές ζώνες. Η δυνατότητα αυτή επιτρέπει την παράλληλη τροφοδοσία τερματικών σωμάτων σε διαφορετικά θερμοκρασιακά επίπεδα.

Το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης της Toshiba τα τελευταία έτη έχει κατοχυρώσει με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας καινοτόμες λύσεις και εφαρμογές, όπως τον δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή, την τεχνολογία IPDU Inverter, λύσεις που επιτυγχάνουν μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας και υψηλή αποδοτικότητα.

Εξωτερική μονάδα

Η Toshiba έχει μακρόχρονη εμπειρία στην παραγωγή επιτυχημένων αντλιών θερμότητας αέρος-αέρος.

Την ίδια αξιόπιστη και βραβευμένη τεχνολογία χρησιμοποιεί και στις αντλίες θερμότητας αέρος-νερού, με προηγμένη τεχνολογία DC Inverter και δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή.



Υδραυλικό μέρος

Ο ενσωματωμένος πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας είναι υψηλής αποδοτικότητας και παράγει ζεστό νερό για θέρμανση χώρων από 20°C έως 60°C.



Δοχείο ζεστού νερού χρήσης

Το δοχείο νερού είναι ένα συμπαγές μονωμένο ανοξείδωτο δοχείο κατάλληλο για υγειονομική χρήση. Η απόδοση του συστήματος μεγιστοποιείται επίσης χάρις στον ενσωματωμένο εναλλάκτη θερμότητας, που χρησιμοποιεί το ζεστό νερό που παράγεται από την αντλία θερμότητας. Με βελτιστοποιημένο αλγόριθμο ελέγχου, οποιαδήποτε στιγμή απαιτηθεί υψηλότερης θερμοκρασίας ζεστό νερό, ενεργοποιείται η εσωτερική ηλεκτρική αντίσταση. Η λύση αυτή μειώνει το λειτουργικό κόστος της μονάδας και εγγυάται σταθερή θερμοκρασία ζεστού νερού. Τρεις διαφορετικές χωρητικότητες 150, 210 ή 300 λίτρων είναι διαθέσιμες για να καλύψουν όλες τις απαιτήσεις.



Κορυφαία ενεργειακή αποδοτικότητα

Με τον καλύτερο βαθμό αποδοτικότητας στην κατηγορία τους, οι αντλίες θερμότητας αέρος-νερού **ESTIA & ESTIA Powerful** προσφέρουν περισσότερη θερμική ισχύ με τη λιγότερη κατανάλωση ενέργειας.

Με την προηγμένη τεχνολογία Inverter της Toshiba, οι αντλίες θερμότητας παρέχουν πάντα μόνο τη ζητούμενη θερμική ενέργεια, καταναλώνοντας αναλόγως την ελάχιστη απαιτούμενη ηλεκτρική ενέργεια. Χρησιμοποιούν υψηλής ποιότητας εξαρτήματα και υλικά που συμβάλλουν στην οικονομία και τη μειωμένη κατανάλωση.

Η θερμοκρασία ζεστού νερού βελτιστοποιείται συνεχώς χάρις στο προηγμένο σύστημα αντιστάθμισης, ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία αέρα. Όταν το εξωτερικό περιβάλλον είναι ηπιότερο, η μονάδα προσαρμόζει τη θερμοκρασία προσαγωγής νερού σε χαμηλότερα επίπεδα, για να αντιμετωπίσει τις μειωμένες ανάγκες θέρμανσης του χώρου.

Η ίδια λογική ελέγχου, προβλέπει επίσης τις αυξημένες ανάγκες θέρμανσης, όταν οι καιρικές συνθήκες γίνονται ακραίες, έτσι ώστε η διαχείριση θερμοκρασίας νερού να παρέχει θερμική άνεση με βέλτιστη οικονομία.

Τα συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας συμβάλλουν θετικά, τόσο στον λογαριασμό κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος, όσο και στο περιβάλλον με τη μείωση των εκπομπών ρύπων και CO₂ στην ατμόσφαιρα.



Εύκολη εγκατάσταση

Γρήγορη και εύκολη στην εγκατάσταση. Το υδραυλικό τμήμα των αντλιών θερμότητας μπορεί να τοποθετηθεί με ασφάλεια εντός της κατοικίας του χρήστη. Δεν απαιτείται καπνοδόχος ή εντοιχισμός επιμέρους τμημάτων, που απαιτούν πρόσθετες εργασίες την κατοικία.

Η συμπαγής εξωτερική μονάδα μπορεί εύκολα να τοποθετηθεί έξω από την οικία ή στο μπαλκόνι, χάρις στην εκτεταμένη επιλογή σωληνώσεων.



Με σεβασμό στο περιβάλλον

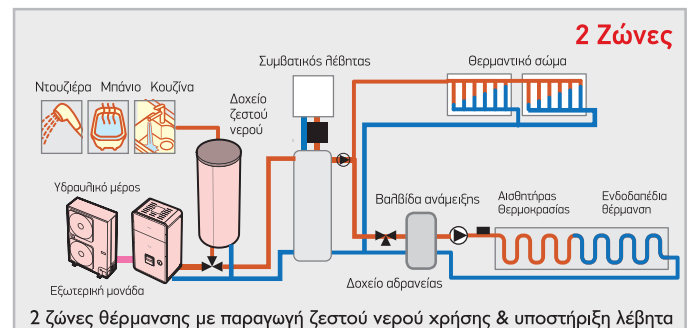
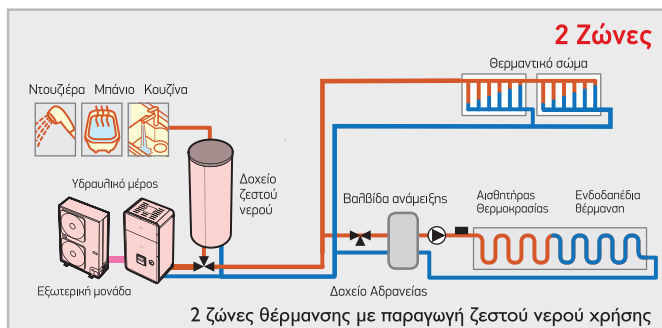
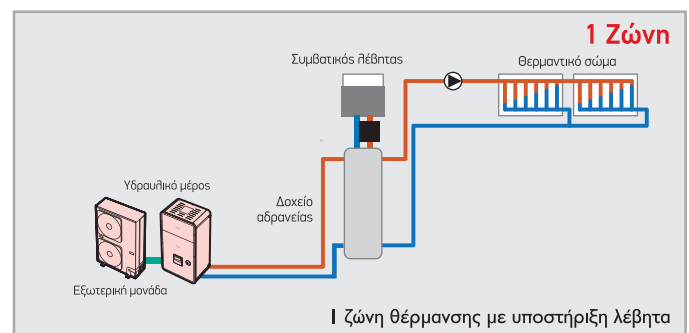
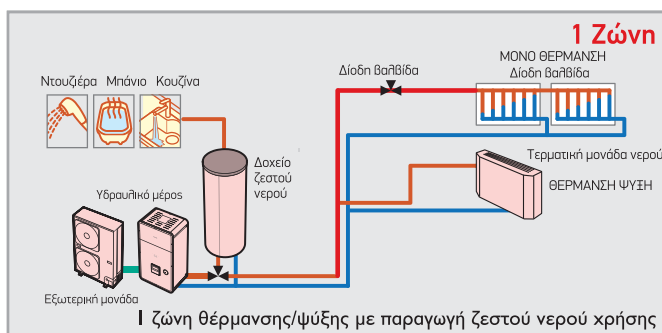
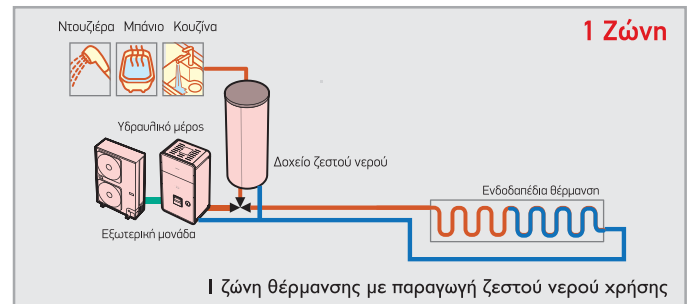
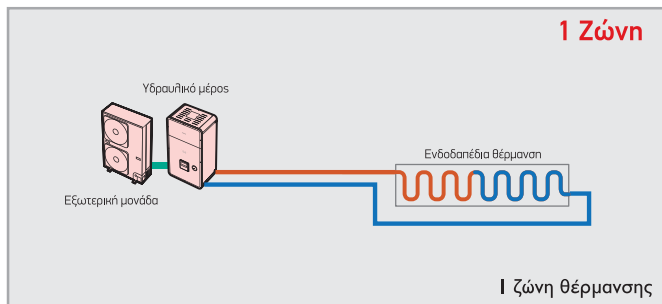
Η χρήση της αντλίας θερμότητας της Toshiba συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών του CO₂ στην ατμόσφαιρα και περιορίζει τη χρήση ορυκτών καυσίμων ή άλλων μη ανανεώσιμων πηγών.

Όποτε απαιτείται για λόγους συντήρησης του συστήματος, όλη η ποσότητα του οικολογικού ψυκτικού R410A (δεν βλάπτει το όζον), μπορεί να συλλεχθεί εντός της εξωτερικής μονάδας, μέσω του ενσωματωμένου συστήματος άντλησης ψυκτικού «rump down» της Toshiba.



Ένα σύστημα με πλήρη ευελιξία συνδυασμών.

Για νέες κατοικίες ή ανακαινίσεις, οι αντλίες θερμότητας ESTIA & ESTIA Powerful προσφέρουν πολλαπλές λύσεις εφαρμογών. Παρακάτω παρουσιάζονται μερικά παραδείγματα:



Σε υπάρχουσες κατοικίες, που έχουν ήδη εγκατασταθεί λέβητες αερίου ή πετρελαίου, οι αντλίες θερμότητας της Toshiba, μπορούν να συνδυαστούν με το υπάρχον σύστημα θέρμανσης και να καλύψουν με βελτιστοποιημένο τρόπο τις ανάγκες θέρμανσης, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Έτσι ο λέβητας μπορεί και να χρησιμοποιείται μόνο ως ενισχυτική πηγή, κατά τη διάρκεια ακραίων καιρικών συνθηκών τον χειμώνα.

Ο ευφυής έλεγχος της Toshiba διαχειρίζεται τις πηγές παραγωγής ενέργειας με τον πλέον αποδοτικότερο τρόπο.

Εγγυημένη απόδοση σε ακραίες θερμοκρασίες

Οι αντλίες θερμότητας της Toshiba ανταποκρίνονται με αξιοπιστία στις απαιτήσεις του χρήστη για θέρμανση – ψύξη και ζεστό νερό χρήσης, σε όλες τις καιρικές συνθήκες ακόμα και σε ακραίες θερμοκρασίες περιβάλλοντος: από τους -20°C το χειμώνα έως τους +43°C το καλοκαίρι. Η εξωτερική μονάδα, αλλά και τα υδραυλικά συστήματα διανομής και διαχείρισης του ψυχρού / θερμού νερού, διαθέτουν ενσωματωμένη αντιπαγωτική προστασία και βοηθητικές ηλεκτρικές αντιστάσεις ώστε να λειτουργούν με ασφάλεια σε όλες τις καιρικές συνθήκες.

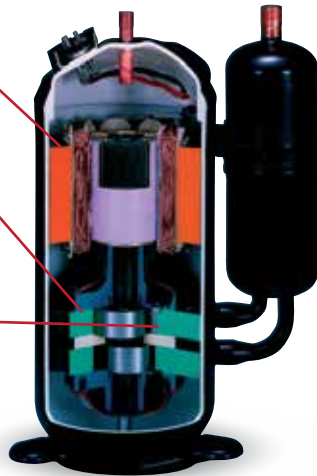
Συμπιεστής TOSHIBA DC Twin Rotary

Βελτιωμένα τυλίγματα του κινητήρα προσφέρουν μεγαλύτερη αποδοτικότητα

Αποτελεσματικότερη συμπίεση χάρις στα επιμέρους εξαρτήματα υψηλής ακρίβειας

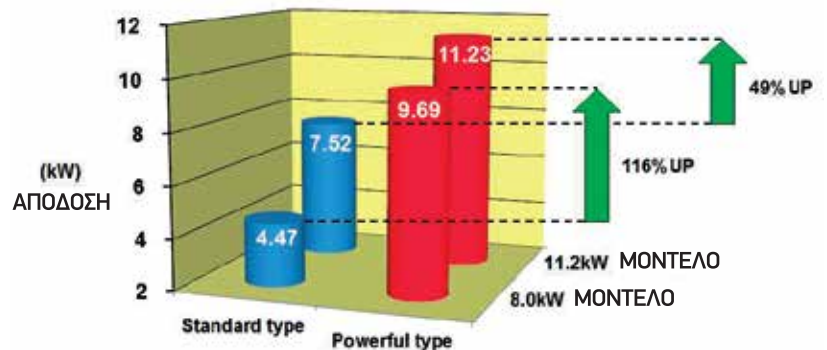
Ανασχεδιασμός της διανομής της παροχής για αποδοτικότερη συμπίεση

Νέος συμπιεστής 5% ελαφρύτερος



Η τεχνολογία Inverter της Toshiba χρησιμοποιεί νέο ισχυρό διανυσματικό έλεγχο, Intelligent Power Drive, που επιτρέπει μεγαλύτερο εύρος συχνοτήτων και τάσεων της ηλεκτρικής ισχύος. Ο δίδυμος περιστροφικός συμπιεστής συνεχούς ρεύματος της Toshiba έχει μεγάλο εύρος λειτουργίας με πολύ χαμηλή κατανάλωση ενέργειας. Η απόδοση βελτιώνεται περαιτέρω από το κύκλωμα διαμόρφωσης των υψηλών συχνοτήτων που υπολογίζει και βελτιστοποιεί την απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύ του συμπιεστή.

Υψηλότερη απόδοση στους -15°C

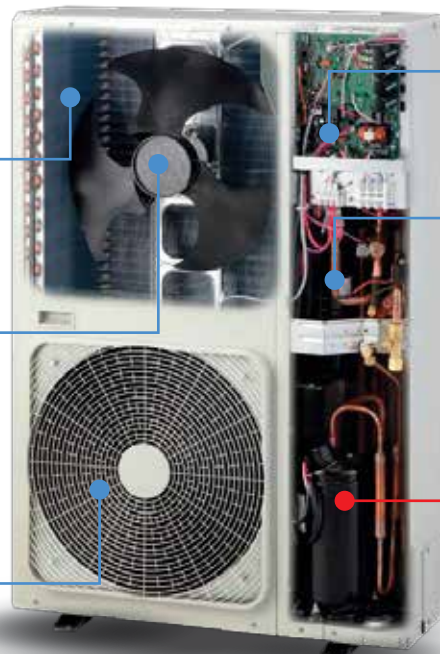


Η Toshiba έχει μακρόχρονη εμπειρία στην παραγωγή επιτυχημένων αντλιών θερμότητας αέρος-αέρος, εφαρμόζοντας καινοτόμες λύσεις, όπως τον δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή, την τεχνολογία IPDU inverter, εφαρμογές που επιτυγχάνουν μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας και υψηλή αποδοτικότητα.

Εναλλάκτης με υψηλής απόδοσης μετάδοση θερμότητας

DC ανεμιστήρες υψηλής απόδοσης

Άνετη ροή αέρα



Πλακέτα ελέγχου Inverter

R410A ψυκτικό

Έξυπνος ελέγχος του DC Twin-Rotary συμπιεστή

Τα πάντα υπό έλεγχο

Το χειριστήριο ελέγχου σχεδιάστηκε για να είναι απλό και εύχρηστο. Τόσο οι παράμετροι των δύο ζωνών όσο και οι παράμετροι για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, είναι ταυτόχρονα εμφανιζόμενες στο χειριστήριο.



Διαχείριση χρονοπρογραμματισμού:

Είναι εφικτό να προγραμματιστούν οι παράμετροι και οι επιθυμητές λειτουργίες της μονάδας σε καθημερινή και εβδομαδιαία βάση (έως 10 ενέργειες/ημέρα).

Διαχείριση θέρμανσης χώρου:

Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας για δυο διαφορετικές θερμοκρασιακές ζώνες καθώς επίσης δυνατότητα επιλογής αυτόματης καμπύλης θέρμανσης ή επιλογής σταθερής θερμοκρασίας νερού.

Ας δώσουμε έμφαση σε 3 σημαντικές λειτουργίες:

Λειτουργία νύκτας: Αυτόματη ρύθμιση της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της νύκτας.

Αντιπαγετική προστασία: Επιτρέπει στη μονάδα να λειτουργήσει χωρίς προβλήματα σε πολύ χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες.

Ήσυχνη λειτουργία νύκτας: Μειώνει τη στάθμη θορύβου της εξωτερικής μονάδας κατά 6 με 7 dB(A)*.

Ρυθμίσεις για την παραγωγή ζεστού νερού:

Ενεργοποιεί τη λειτουργία παραγωγής ζεστού νερού. Δύο επιπρόσθετα κομβία για την ενεργοποίηση δύο σημαντικών λειτουργιών.

Ταχυ-θέρμανση νερού: για τη γρήγορη αύξηση της θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης.

Αντι-βακτηριδιακή λειτουργία: σε τακτικά χρονικά διαστήματα και για προγραμματισμένη περίοδο, το νερό του δοχείου θερμαίνεται σε υψηλή θερμοκρασία για την εξουδετέρωση μικροοργανισμών και βακτηριδίων.

Η οθόνη επίδειξης περιλαμβάνει πολλαπλές ενδείξεις όλων των παραμέτρων λειτουργίας του συστήματος.

*Σε ονομαστικές συνθήκες.
Περιλαμβάνει την απορροφούμενη ισχύ διανομής.

Δέσμευση στο Περιβάλλον

Η Toshiba δεσμεύεται για τον περιορισμό της περιβαλλοντικής επίδρασης των προϊόντων της και τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Η δέσμευση αυτή εναρμονίζεται με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για το 2020:

Ένας στόχος που έχει να κάνει με τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των μηχανημάτων και επηρεάζει σημαντικά την αγορά θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού (HVAC).



Κανονισμός ενεργειακής σήμανσης

Σκοπός του κανονισμού ενεργειακής σήμανσης είναι να παρέχει στους τελικούς χρήστες έναν εύκολο τρόπο για να κατανοούν τις πληροφορίες σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των προϊόντων που πρόκειται να προμηθευτούν. Επιπλέον, ο ευρωπαϊκός κανονισμός ενεργειακής σήμανσης ταξινομεί τα προϊόντα από το G έως το A, ανάλογα με την απόδοσή τους. Με τον τρόπο αυτό, η αγορά ωθείται προς προϊόντα μεγαλύτερης ενεργειακής απόδοσης, βελτιώνοντας την πληροφόρηση των καταναλωτών.





Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2015, οι αντλίες θερμότητας έως τα 70 kW αποτελούν τα πρώτα καταναλωτικά προϊόντα αντλιών θερμότητας που καλύπτουν τους κανονισμούς περί οικολογικής σχεδίασης και ενεργειακής σήμανσης.

Οι αντλίες θερμότητας **ESTIA & ESTIA Powerful** της Toshiba ανήκουν όλες στις κλάσεις **A++** έως **A+++**.

Ενεργειακή Κλάση

Λέβητες & A/Θ μέσης θερμοκρασίας 47/55°

A/Θ χαμηλής θερμοκρασίας 30/35°

Ενεργειακή Κλάση	Λέβητες & A/Θ μέσης θερμοκρασίας 47/55°	A/Θ χαμηλής θερμοκρασίας 30/35°
A***	$\eta_s \geq 150$	$\eta_s \geq 175$
A**	$125 \leq \eta_s < 150$	$150 \leq \eta_s < 175$
A*	$98 \leq \eta_s < 125$  	$123 \leq \eta_s < 150$ 
A	$90 \leq \eta_s < 98$	$115 \leq \eta_s < 123$ 
B	$82 \leq \eta_s < 90$	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$75 \leq \eta_s < 82$	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$36 \leq \eta_s < 75$	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$34 \leq \eta_s < 36$	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$30 \leq \eta_s < 34$	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 30$	$\eta_s < 55$

*Η ενεργειακή κλάση A*** θα υλοποιηθεί από τον Σεπτέμβριο του 2019.

 Ελάχιστο επίπεδο ενεργειακής απόδοσης από Σεπτέμβριο 2017
 Ελάχιστο επίπεδο ενεργειακής απόδοσης από Σεπτέμβριο 2015



Κανονισμός Ecodesign

Ο κανονισμός Ecodesign αποτελεί μια νέα προσέγγιση στο σχεδιασμό προϊόντων ο οποίος ενθαρρύνει τους κατασκευαστές να λαμβάνουν υπόψη την περιβαλλοντική επίδραση του προϊόντος για ολόκληρο τον κύκλο ζωής του. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η Οδηγία περί Οικολογικής Σχεδίασης 2009/125/EK καθιερώνει ένα πλαίσιο για τη θέσπιση υποχρεωτικών απαιτήσεων ενεργειακής αποδοτικότητας σε όλα τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια (ERP), συμπεριλαμβανομένων και των αντλιών θερμότητας έως τα 400 kW.

Νέο μέτρο ενεργειακής απόδοσης: SCOP

Ο εποχιακός συντελεστής απόδοσης (SCOP) αποτελεί μια νέα ευρωπαϊκή παράμετρο για την αξιολόγηση της ενεργειακής απόδοσης των αντλιών θερμότητας. Αντικαθιστά τον συντελεστή απόδοσης (COP), ο οποίος μετρά την αναλογία της ισχύος που καταναλώνεται προς την ισχύ που παράγεται στην κατάσταση λειτουργίας θέρμανσης σε ένα μεμονωμένο σημείο λειτουργίας.

Σε αντίθεση με τον προηγούμενο συντελεστή, ο SCOP είναι αντιπροσωπευτικός της λειτουργίας κατά τη διάρκεια της εποχής θέρμανσης, καθώς περιλαμβάνει εποχιακές αποκλίσεις με τον ορισμό διαφόρων ρεαλιστικών σημείων μέτρησης.

η_s : μέτρηση εποχιακής απόδοσης πρωτογενούς ενέργειας:

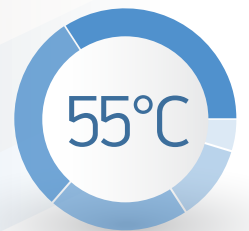
Για τη σύγκριση της ενεργειακής απόδοσης προϊόντων που χρησιμοποιούν διαφορετικές πηγές ενέργειας, όπως λέβητες (αερίου, καυσίμου) και ηλεκτρικές αντλίες θερμότητας, ο κανονισμός οικολογικής σχεδίασης εισάγει μια νέα μέτρηση που εκφράζεται σε πρωτογενή ενέργεια: η_s (ήτα s).



Στην Ευρώπη, κατά μέσο όρο, 2,5 kW*** πρωτογενούς ενέργειας απαιτούνται για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος 1 kW.

** Αντλία θερμότητας αέρα-νερού $i = 3$
Αντλία θερμότητας νερού-νερού $i = 8$
***Πηγή: Κανονισμός EE 813/2013

Σχεδιασμένη να προσφέρει σωστή θερμοκρασία θέρμανσης των χώρων, παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και κλιματισμό/ δροσισμό το καλοκαίρι.



ESTIA ΣΕΙΡΑ 4

● **made in Japan**

- Κορυφαία ενεργειακή αποδοτικότητα
- Παραγωγή ζεστού νερού από +40°C έως +75°C
- Μονοφασική και τριφασική παροχή
- Απλό και εύχρηστο χειριστήριο
- Ισχυρός διανυσματικός έλεγχος "Intelligent Power Drive Unit", επιτρέπει μεγαλύτερο εύρος συχνοτήτων και τάσεων της ηλεκτρικής ισχύος
- Ποικιλία εσωτερικών μονάδων



ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ



ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



ΔΟΧΕΙΟ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

HWS_XWH / HWS_H

Στοιχεία αποδόσεων

Εξωτερική μονάδα	HWS-	Μονοφασικό				Τριφασικό		
		804H-E1	1104H-E1	1404H-E1	1104H8-E1	1404H8-E1	1604H8-E1	
Συνδυασμός με υδραυλική μονάδα	HWS-	804XWH ^{***} -E1	1404XWH ^{***} -E1	1404XWH ^{***} -E1	1404XWH ^{***} -E1	1404XWH ^{***} -E1	1404XWH ^{***} -E1	
Ονομαστική απόδοση θέρμανση* (ονομ.-μεγ.)	kW	Θ	8,00/8,52	11,20/14,63	11,20/14,73	14,00/16,74	14,00/15,77	16,00/16,76
Ονομαστική απόδοση θέρμανση** (μεγ.)	kW	Θ	8,13	13,62	14,26	13,93	15,07	15,77
Ονομαστική απόδοση ψύξης (ονομ.-μεγ.)	kW	Ψ	6,00/7,00	10,00/10,24	10,00/11,78	10,00/10,16	11,00/12,02	13,00/12,84
ης/SCOP/CLASS (Average) - 30°C/35°C	% / - / -		161/4,10/A++	163/4,15/A++	159/4,05/A++	161/4,10/A++	157/4,00/A++	159/4,05/A++
ης/SCOP/CLASS (Average) - 47°C/55°C	% / - / -		127/3,25/A++	130/3,33/A++	129/3,30/A++	130/3,33/A++	129/3,30/A++	130/3,33/A++
ης/SCOP/CLASS (Warm) - 30°C/35°C	% / - / -		196/4,98/A+++	202/5,13/A+++	201/5,10/A+++	207/5,25/A+++	199/5,05/A+++	183/4,65/A+++
ης/SCOP/CLASS (Warm) - 47°C/55°C	% / - / -		171/4,35/A+++	164/4,18/A+++	169/4,30/A+++	176/4,48/A+++	176/4,48/A+++	167/4,25/A+++

* Συνθήκες

Θέρμανση: Θερμοκρασία Εξόδου Νερού 35°C, Θερμοκρασία Περιβάλλοντος 7°C DB/6°C WB
Ψύξη: Θερμοκρασία Εξόδου Νερού 18°C, Θερμοκρασία Περιβάλλοντος 35°C DB

** Συνθήκες

Θέρμανση: Θερμοκρασία Εξόδου Νερού 45°C, Θερμοκρασία Περιβάλλοντος 7°C DB/6°C WB
Ψύξη: Θερμοκρασία Εξόδου Νερού 7°C, Θερμοκρασία Περιβάλλοντος 35°C DB

HWS_H

Χαρακτηριστικά εξωτερικής μονάδας

Εξωτερική μονάδα	HWS-	Μονοφασικό				Τριφασικό	
		804H-E1	1104H-E1	1404H-E1	1104H8-E1	1404H8-E1	1604H8-E1
Διαστάσεις (ΥxΠxB)	mm	890x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Βάρος	Kg	63	92	92	93	93	93
Στάθμη θορύβου	dB(A)	49	49	51	49	51	52
Τύπος συμπιεστή				Διπλός περιστροφικός DC			
Ψυκτικό μέσο		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Συνδέσεις (αερίου-υγρού)	inch	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	5	5	5	5	5	5
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	30	30	30	30	30	30
Μέγιστη υψομετρική διαφορά	m	30	30	30	30	30	30
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	30	30	30	30	30	30
Εύρος λειτουργίας στη θέρμανση	°C	-20~25	-20~25	-20~25	-20~25	-20~25	-20~25
Εύρος λειτουργίας για ZNX	°C	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43
Εύρος λειτουργίας στην ψύξη	°C	10~43	10~43	10~43	10~43	10~43	10~43
Ηλεκτρικός θερμαντήρας βάσης	W	-	-	-	75	75	75
Ηλεκτρική παροχή	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50

HWS_XWH

Χαρακτηριστικά υδραυλικής μονάδας

Υδραυλική μονάδα	HWS-	804XWHM3-E1	804XWHT6-E1	804XWHT9-E1	1404XWHM3-E	1404XWHT6-E1	1404XWHT9-E1
Συνδυάζεται με εξωτερική μονάδα μεγέθους		80	80	80	110-140-160	110-140-160	110-140-160
Θερμοκρασία εξόδου νερού		20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C
		7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C
Διαστάσεις (ΥxΠxB)		925x525x355	925x525x355	925x525x355	925x525x355	925x525x355	925x525x355
Βάρος		50	50	50	54	54	54
Στάθμη θορύβου		27	27	27	29	29	29
Θερμική ισχύς, εφεδρικού ηλεκτρικού θερμαντήρα		3	6	9	3	6	9
Ηλεκτρική τροφοδοσία εφεδρικού ηλεκτρικού θερμαντήρα		220-230-1-50	380-400-3N-50	380-400-3N-50	220~230-1-50	380~400-3N-50	380~400-3N-
Μέγιστη ένταση ηλεκτρικού ρεύματος		13	13 x 2	13 x 3	13	13 x 2	13 x 3

HWS_XWH

Χαρακτηριστικά δοχείου ζεστού νερού χρήσης

Δοχείο ζεστού νερού χρήσης	HWS-	1501CSHM3-E	2101CSHM3-E	3001CSHM3-E
Όγκος νερού	litr	150	210	300
Μέγιστη θερμοκρασία νερού	°C	75	75	75
Ηλεκτρική αντίσταση	kW	2,7	2,7	2,7
Ηλεκτρική παροχή		220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50
Ύψος		1090	1474	2040
Διάμετρος		550	550	550
Βάρος		31	41	60
Υλικό		Ανοξείδωτος χάλυβας	Ανοξείδωτος χάλυβας	Ανοξείδωτος χάλυβας

Για εφαρμογές με χαμηλή
εξωτερική θερμοκρασία ή/και
για εφαρμογές όπου απαιτείται
υψηλή θερμοκρασία νερού.

60°C

ESTIA
ΣΕΙΡΑ 4 POWERFUL

- Προηγμένη τεχνολογία **DC Inverter** με δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή
- Ενσωματωμένος πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας υψηλής αποδοτικότητας
- Παραγωγή ζεστού νερού από 20°C έως και 60°C ή ψυχρού νερού από 7°C έως και 25°C
- Ποικιλία εσωτερικών μονάδων

● **made in Japan**



ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ



ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



ΔΟΧΕΙΟ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

ESTIA ΣΕΙΡΑ 4 POWERFUL

HWS_XWH / HWS_H Τεχνικά χαρακτηριστικά

Εξωτερική μονάδα	HWS-	P804HR-E	P1104HR-E	
Συνδυασμός με υδραυλική μονάδα	HWS-	P804XWH ⁻ -E	P1104XWH ⁻ -E	
Απόδοση θέρμανσης (LWT 35°C @ OAT 7°C / -2°C / -15°C)	KW	⊖	15,23/12,36 / 8,43	18,05 / 14,39 / 11,23
Απόδοση ψύξης (LWT 18°C @ OAT 35°C)	KW	Ψ	9.65	12.49
Απόδοση θέρμανσης (LWT 45°C @ OAT 7°C / -2°C / -15°C)		⊖	12,60 / 10,41 / 7,24	14,74 / 11,95 / 8,13
Απόδοση ψύξης (LWT 7°C @ OAT 35°C)		Ψ	7.20	9.66
ηs/SCOP/CLASS (Average) - 30%/35°C	% / - / -		157/4,00/A++	175/4,45/A++
ηs/SCOP/CLASS (Average) - 47%/55°C	% / - / -		125/3,20/A++	131/3,35/A++
ηs/SCOP/CLASS (Warm) - 30%/35°C	% / - / -		185/4,70/A+++	158/4,03/A+++
ηs/SCOP/CLASS (Warm) - 47%/55°C	% / - / -		158/4,03/A+++	150/3,83/A+++

HWS_H Χαρακτηριστικά εξωτερικής μονάδας

Εξωτερική μονάδα	HWS-	P804HR-E	P1104HR-E
Διαστάσεις (ΥxΠxΒ)	mm	1340x900x320	1340x900x320
Βάρος	Kg	92	92
Στάθμη θορύβου	dB(A)	49	49
Ηχητική ισχύς	dB(A)	66	66
Τύπος συμπιεστή		Διπλός περιστροφικός DC	
Ψυκτικό μέσο		R410A	R410A
Συνδέσεις (αερίου-υγρού)	inch	5/8- 3/8	5/8 - 3/8
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	5	5
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	30	30
Μέγιστη υψομετρική διαφορά	m	30	30
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	30	30
Εύρος λειτουργίας στη θέρμανση	°C	-25~25	-25~25
Εύρος λειτουργίας για ZNX	°C	-25~43	-25~43
Εύρος λειτουργίας στην ψύξη	°C	10~43	10~43
Ηλεκτρικός θερμοαντλήρας βάσης (ταινία)	W	75	75
Ηλεκτρική παραγωγή	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50

HWS_XWH Χαρακτηριστικά δοχείου ζεστού νερού χρήσης

Δοχείο ζεστού νερού χρήσης	HWS-	P804XWHM3-E	P804XWHT6-E	P804XWHT9-E	P1104XWHM3-E	P1104XWHT6-E	P1104XWHT9-E
Συνδυάζεται με εξωτερική μονάδα μεγέθους		80	80	80	110	110	110
Θερμοκρασία εξόδου νερού	°C	⊖	20 ~ 60°C	20 ~ 60°C	20 ~ 60°C	20 ~ 60°C	20 ~ 60°C
Θερμοκρασία εισόδου νερού	°C	Ψ	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C
Διαστάσεις (ΥxΠxΒ)	mm	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355
Βάρος	Kg	49	49	49	52	52	52
Στάθμη θορύβου	dB(A)	27	27	27	29	29	29
Θερμική ισχύς εφεδρικού ηλεκτρικού θερμοαντλήρα		3	6	9	3	6	9
Ηλεκτρική τροφοδοσία εφεδρικού ηλεκτρικού θερμοαντλήρα	V-ph-Hz	220~230-1-50	380~400-3N-50	380~400-3N-50	220~230-1-50	380~400-3N-50	380~400-3N-50
Μέγιστη ένταση ηλεκτρικού ρεύματος	A	13	13 x 2	13 x 3	13	13 x 2	13 x 3

HWS_CSHM Χαρακτηριστικά δοχείου ζεστού νερού χρήσης

Δοχείο ζεστού νερού χρήσης	HWS-	1501CSHM3-E	2101CSHM3-E	3001CSHM3-E
Όγκος νερού	litres	150	210	300
Μέγιστη θερμοκρασία νερού	°C	75	75	75
Ηλεκτρική αντίσταση	kW	2,7	2,7	2,7
Ηλεκτρική παραγωγή	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50
Ύψος	mm	1.090	1.474	2.040
Διάμετρος	mm	550	550	550
Βάρος	Kg	31	41	59
Υλικό		Ανοξείδωτος κάλυβας	Ανοξείδωτος κάλυβας	Ανοξείδωτος κάλυβας

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Κωδικός	Περιγραφή	Λειτουργίες
TCB-PCIN3E	Πλακέτα εξόδου σημάτων	Πλακέτα επικοινωνίας - Σήμα εξόδου για ενεργοποίηση βοηθητικής πηγής θέρμανσης ή σημάτων συναγερμού
TCB-PCMO3E	Πλακέτα εισόδου σημάτων	Πλακέτα επικοινωνίας - Σήμα εισόδου από εξωτερικές θερμοκρασίες
HWS-AMST1E	Ενσύρματο χειριστήριο	Πρόσθετο χειριστήριο ελέγχου μονάδας

Ψ=λειτουργία ψύξης, ⊖=λειτουργία θέρμανσης





TOSHIBA

Leading Innovation >>>

ΑΗΙ CARRIER ΝΟΤΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ Α.Ε.

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ

Λ. Κηφισού 18, 104 42

Αθήνα, ΕΛΛΑΔΑ

Τηλ: +30 210 6796300

Φαξ: +30 210 6796390

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Αγίου Γεωργίου 5, Cosmos Offices 570 01

Πατριαρχικό Πυλαίας Θεσσαλονίκης, ΕΛΛΑΔΑ

Τηλ: +30 231 3080430

Φαξ: +30 231 3080435

ΑΗΙ CARRIER ΗΥΑC BULGARIA EOOD

25, Petar Dertliev blvd 1324

Sofia, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ

Τηλ: +35 929 483960

Φαξ: +35 929 483990

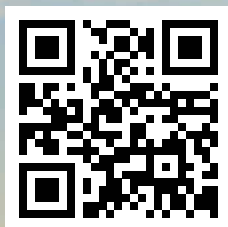
ΑΗΙ CARRIER ROMANIA SRL

270d Tumu Magurele St., Sector 4

Cavar center - Bucharest

ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Τηλ: +40 214 050751



www.toshiba-aircon.gr

asap
ATHENS
RESIDENTIAL CARE

