

# TOSHIBA



Η εναλλακτική λύση θέρμανσης!



ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ



ESTIA

ESTIA POWERFUL

Whatever  
you need

Οι αντλίες θερμότητας αέρος-νερού ESTIA & ESTIA Powerful σειρά 5 της Toshiba, θεωρούνται ως η ιδανική λύση για την θέρμανση ή τον κλιματισμό οικιακών εφαρμογών καθώς και για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

## ➤ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΨΥΞΗΣ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ!

### • Εξοικονόμηση ενέργειας και προστασία περιβάλλοντος

Με την Ευρωπαϊκή Οδηγία για μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά 20% μέχρι το 2020, οι A/Θ έχουν χαρακτηριστεί ως ιδανική λύση για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σε οικιακές εφαρμογές. Οι αντλίες θερμότητας αέρος-νερού έχουν χαρακτηριστεί ως τεχνολογία ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αποτελούν την ιδανική λύση για τη θέρμανση, την παραγωγή ζεστού νερού και τον κλιματισμό κατά τους θερμούς μήνες — ενώ ταυτόχρονα σέβονται το περιβάλλον και συμβάλλουν σημαντικά στην εξοικονόμηση ενέργειας.

### • Καλύτερες επιδόσεις στην κατηγορία τους ακόμα και σε χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος

Οι μονάδες ESTIA & ESTIA Powerful, επιτυγχάνουν εξαιρετικές επιδόσεις, ακόμα και όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή. Η νέα τεχνολογία δίνει τη δυνατότητα στις A/Θ της Toshiba, να εξασφαλίσουν μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας με ένα από τα καλύτερα επίπεδα ενεργειακής απόδοσης μερικού φορτίου που υπάρχουν στην αγορά.



ESTIA Split 4 - 16kW

Κατασκευάζεται από την TOSHIBA – Τεχνολογία Inverter

**A++**

COP 4.90 @ +7°C  
COP 3.01 @ -7°C

Λειτουργία θέρμανσης  
έως τους -25°C

Ζεστό νερό οικιακής χρήσης  
από + 40°C έως + 75°C

Έλεγχος συστήματος  
(έως και 8 μονάδες)

 **made in Japan**



4 έως 16  
kW



#### • **ESTIA για καινοτομία, έλεγχο και υπεροχή**

Οι μονάδες ESTIA & ESTIA Powerful μπορούν να συνδεθούν είτε με έναν παραδοσιακό θερμοστάτη χώρου, ή με έναν τελευταίας γενιάς οικιακό θερμοστάτη της αγοράς, προσφέροντας δυνατότητα τηλεχειρισμού μέσω smartphone, tablet ή Η/Υ.

#### • **Εξαιρετικά προσαρμόσιμες και ευέλικτες**

Οι μονάδες ESTIA & ESTIA Powerful μπορούν είτε να αντικαταστήσουν είτε να συμπληρώσουν έναν παραδοσιακό λέβητα και είναι ιδανική τόσο για νέες κατασκευές (standard έκδοση) όσο και για εργασίες ανακαίνισης (powerful έκδοση).

## ➤ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO<sub>2</sub>, ΑΝΕΣΗ & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

### • Ολοκληρωμένη σειρά από 4 kW έως 16 kW

Οι A/Θ ESTIA καλύπτουν όλες τις ανάγκες. Διατίθενται σε Split (διαιρούμενα) των 4 kW έως 16 kW. Η τεχνολογία Inverter της Toshiba διατηρεί τη θερμοκρασία εσωτερικού χώρου ακριβώς στον βαθμό που επιθυμείτε, ρυθμίζοντας ανά πάσα στιγμή τη θερμική και ψυκτική ισχύ, προσαρμόζοντας ανάλογα την ταχύτητα του συμπιεστή.

### • Υδραυλική μονάδα τύπου Split

Η συμπαγής υδραυλική μονάδα της ESTIA περιλαμβάνει προηγμένο έλεγχο θερμοκρασίας νερού που επιτρέπει τη βέλτιστη κατανομή σε οποιοδήποτε τύπο πομπού. Παρέχει θέρμανση και κλιματισμό χώρου για μία ή δύο θερμοκρασιακές ζώνες και παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Μια εφεδρική ηλεκτρική αντίσταση 3 ή 6 ή 9 kW, ενισχύει περαιτέρω την παραγωγή ζεστού νερού σε ακραίες καιρικές συνθήκες.

### • Εξωτερική μονάδα τύπου Split

Μία συμπαγή, υψηλής απόδοσης λύση για θέρμανση και κλιματισμό, διαθέσιμη στην Standard και Powerful έκδοση από 4,5 kW έως 16 kW με ένα εντελώς καινούριο Standard μοντέλο των 4,5 kW, επιδεικνύοντας εξαιρετικές επιδόσεις.

### • Δοχείο ζεστού νερού χρήσης

Ένα συμπαγές μονωμένο δοχείο από ανοξείδωτο χάλυβα που παράγει ζεστό νερό κατάλληλο για οικιακή χρήση. Η απόδοση όλου του συστήματος μεγιστοποιείται επιπλέον λόγω του ενσωματωμένου ομοαξονικού εναλλάκτη θερμότητας που χρησιμοποιεί το ζεστό νερό που παράγεται από την αντλία θερμότητας (όποτε υπάρχει επάρκεια ενέργειας και δυνατότητα). Χάρη στον βελτιστοποιημένο αλγόριθμο ελέγχου, οποιαδήποτε στιγμή υπάρξει ανάγκη για επιπλέον ζεστό νερό η εφεδρική ηλεκτρική αντίσταση. Η συγκεκριμένη λύση μειώνει το λειτουργικό κόστος της μονάδας και εγγυάται σταθερή θερμοκρασία ζεστού νερού.

## ➤ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

### • Κίνητρα

Κάθε χώρα που ακολουθεί τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ενθαρρύνει τη χρήση αντλίας θερμότητας. Οι φορολογικές ελαφρύνσεις που παρέχονται υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τον εποχιακό βαθμό απόδοσης (SCOP) ως αναφορά, με την ετήσια απόδοση να αποτελεί σταδιακά μέρος της εξίσωσης. Είναι σίγουρο ότι η τοποθέτηση αντλίας θερμότητας αέρος-νερού ESTIA & ESTIA Powerful με τον καλύτερο στην κατηγορία της ονομαστικό συντελεστή απόδοσης, τεχνολογία inverter και διπλό περιστροφικό συμπιεστή συνεχούς ρεύματος, εξασφαλίζει εξαιρετικά υψηλό συντελεστή απόδοσης μερικού φορτίου, πληροί τις περισσότερες κρατικές προδιαγραφές.



## ▶ ΠΛΗΡΗΣ ΕΥΕΛΙΞΙΑ

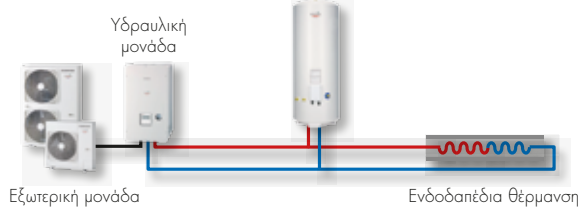
### • Ένα σύστημα με πλήρη ευελιξία συνδυασμών

Για νέες κατοικίες ή ανακαινίσεις, οι Αντλίες Θερμότητας αέρος-νερού ESTIA & ESTIA Powerful προσφέρουν πολλαπλές λύσεις εφαρμογών. Οι αντλίες θερμότητας ESTIA & ESTIA Powerful μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διάφορους τύπους θερμαντικών σωμάτων όπως σώματα χαμηλής θερμοκρασίας, ενδοδαπέδιο δίκτυο διανομής, τερματικές μονάδες νερού. Σε υπάρχουσες κατοικίες που έχουν ήδη εγκατασταθεί παραδοσιακοί

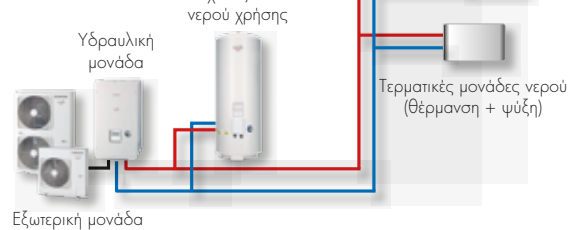
λέβητες φυσικού αερίου ή πετρελαίου οι αντλίες θερμότητας αέρος-νερού της Toshiba μπορούν να συνδυαστούν με το υπάρχον σύστημα θέρμανσης, και να καλύψει με βελτιστοποιημένο τρόπο τις ανάγκες θέρμανσης, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Έτσι ο λέβητας μπορεί και να χρησιμοποιείται μόνο ως ενισχυτική πηγή, κατά τη διάρκεια ακραίων καιρικών συνθηκών τον χειμώνα. Ο ευφυής έλεγχος της Toshiba διαχειρίζεται τις πηγές παραγωγής ενέργειας με τον πλέον αποδοτικότερο τρόπο.

Για νέες κατοικίες ή ανακαινίσεις, οι Αντλίες Θερμότητας αέρος-νερού ESTIA & ESTIA Powerful προσφέρουν πολλαπλές λύσεις εφαρμογών. Παρακάτω ακολουθούν ορισμένα παραδείγματα:

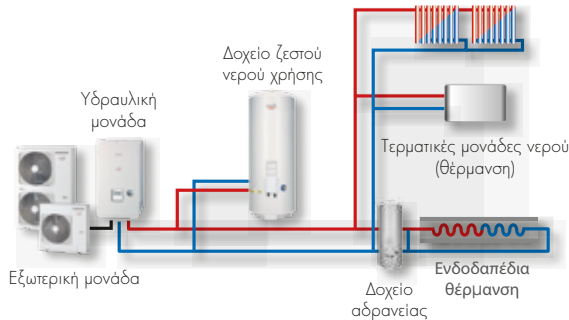
#### 1 ζώνη θέρμανσης με παραγωγή ζεστού νερού χρήσης



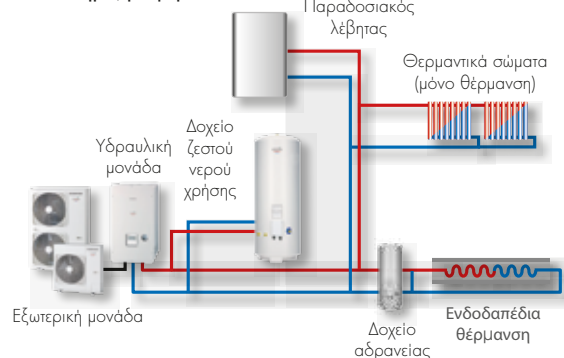
#### 1 ζώνη θέρμανσης / ψύξης με παραγωγή ζεστού νερού χρήσης



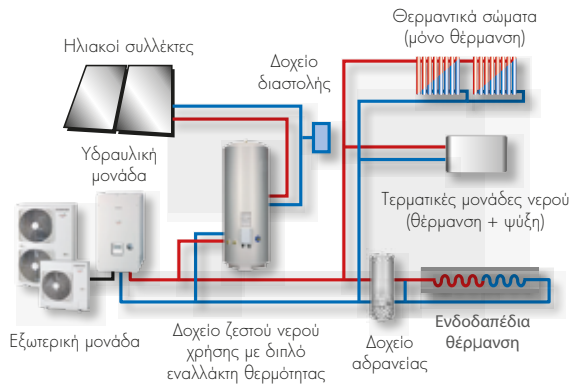
#### 2 ζώνες θέρμανσης χώρου με ζεστό νερό οικιακής χρήσης



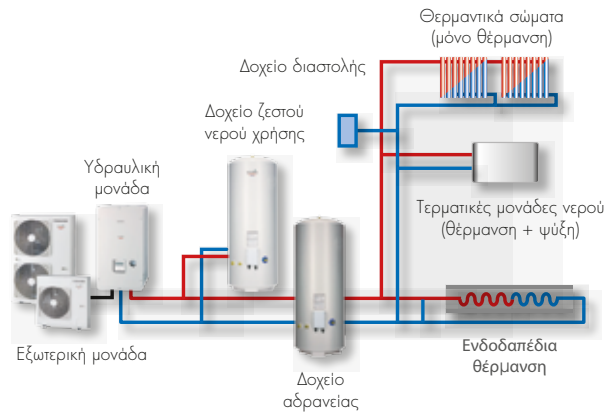
#### 2 ζώνες θέρμανσης με παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και υποστήριξη λέβητα



2 ζώνες θέρμανσης /ψύξης με παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (πολλαπλές ζώνες) με ζεστό νερό χρήσης και ηλιακούς συλλέκτες



2 ζώνες θέρμανσης/ψύξης χώρου (πολλαπλές ζώνες) με ζεστό νερό χρήσης



## • Εύκολη εγκατάσταση

Γρήγορο και εύκολο στην εγκατάσταση. Το υδραυλικό τμήμα της μπορεί να τοποθετηθεί με ασφάλεια εντός της κατοικίας του χρήστη.

Δεν απαιτείται καπνοδόχος ή εντοιχισμός επιμέρους τμημάτων, που απαιτούν πρόσθετες εργασίες την κατοικία. Η συμπαγή εξωτερική μονάδα μπορεί εύκολα να τοποθετηθεί έξω από την οικία ή στο μπαλκόνι, χάρις στην εκτεταμένη επιλογή σωληνώσεων.

## ➤ ΑΠΟΛΑΥΣΤΕ ΤΗΝ ΙΑΠΩΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Καινοτομία, αποδοτικότητα, υψηλή αξιοπιστία, εξοικονόμηση ενέργειας, σεβασμός προς το περιβάλλον... Αυτές είναι οι ισχυρές αξίες που βρίσκονται στο επίκεντρο όλων αυτών που σχεδιάζουμε στην Toshiba. Για πάνω από 50 χρόνια, η Toshiba παρέχει στους πελάτες της την εγγυημένη πιστότητα και την τεχνογνωσία της άψογης ιαπωνικής ποιότητας. Τα προϊόντα της Toshiba έχουν σχεδιαστεί για να είναι λειτουργικά και να αγγίζουν την τελειότητα από μηχανικής άποψης. Ο διπλός περιστροφικός συμπιεστής της Toshiba χρησιμοποιεί την προηγμένη τεχνολογία της Toshiba για να εξασφαλίσει την καλύτερη απόδοση στην κατηγορία του με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας. Σε σύγκριση με άλλα συστήματα πολυδιαίρουμένου τύπου (multi-split), το προϊόν αυτό μειώνει σημαντικά το κόστος.

## ➤ ΛΥΣΗ PLUG & PLAY

### • Τα πάντα υπό έλεγχο

Το νέο τηλεχειριστήριο με μεγάλη οθόνη είναι απλό, κατανοητό και εύχρηστο. Έχει να επιδείξει ένα μοντέρνο σχέδιο, φωτισμό οθόνης, νέα εικονίδια, και επιλογή πολλών γλωσσών. Ρυθμίζεται με απλό τρόπο ως δεύτερο τηλεχειριστήριο και καθιστά το σύστημα μία πραγματική Plug & Play λύση. Το ενσωματωμένο λογισμικό ρυθμίζει τη θερμοκρασία νερού και βελτιστοποιεί την κατανάλωση ενέργειας του συστήματος.



Εκτός από τον χειρισμό των λειτουργικών παραμέτρων για δύο ζώνες στη λειτουργία θέρμανσης, διατίθενται επίσης και οι ακόλουθες λειτουργίες:



#### Λειτουργία νύκτας

Αυτόματη μείωση της θερμοκρασίας νερού κατά τη διάρκεια της νύκτας



#### Αθόρυβη λειτουργία

Χωρίς ηχορύπανση κατά τη διάρκεια της νύκτας με μείωση της στάθμης θορύβου της εξωτερικής μονάδας στα -7 dB(A)



#### Λειτουργία ταχυθέρμανσης

Για την άμεση αύξηση θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης



#### Αντι-βακτηριδιακός έλεγχος

σε τακτά χρονικά διαστήματα αυξάνεται η θερμοκρασία στο δοχείο ζεστού νερού οικιακής χρήσης στους 75°C για 30 λεπτά



#### Αντιπαγετική προστασία

Διασφαλίζει τη διατήρηση ελάχιστης θερμοκρασίας ώστε να παρεμποδίζεται το πάγωμα

### • Σύστημα αντιστάθμισης

Ο εγκαταστάτης μπορεί να επιλέξει τη ρύθμιση ενός σταθερού σημείου θερμοκρασίας ζεστού νερού ή να χρησιμοποιήσει τον έλεγχο θερμότητας μέσω αυτόματης καμπύλης που επιτρέπει την αυτόματη ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας ζεστού νερού βάσει των εξωτερικών συνθηκών, βελτιστοποιώντας την κατανάλωση ενέργειας του συστήματος.



## ➤ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΨΥΞΗΣ & ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ!

Σχεδιασμένη να προσφέρει σωστή θερμοκρασία θέρμανσης των χώρων, παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και κλιματισμό/δροσισμό το καλοκαίρι. Οι αντλίες θερμότητας της Toshiba μπορούν να διαχειριστούν δύο ανεξάρτητες κλιματικές ζώνες. Η λύση αυτή επιτρέπει την παραγωγή ζεστού νερού σε διαφορετικά επίπεδα θερμοκρασίας για την τροφοδοσία διαφορετικού τύπου θερμαντικών σωμάτων έως και **55°C**.

## ➤ ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Κορυφαία ενεργειακή αποδοτικότητα
- Η σωστή θερμοκρασία στη σωστή στιγμή
- Ευκολία στην Εγκατάσταση
- Με σεβασμό στο περιβάλλον
- Ένα σύστημα με πλήρη ευελιξία συνδυασμών
- Ποικιλία εσωτερικών μονάδων



### • Εξωτερική μονάδα

Προηγμένη τεχνολογία DC Inverter και δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή. Οι αντλίες θερμότητας αέρος νερού ESTIA λειτουργούν με οικολογικό ψυκτικό μέσο R-410A.

### • Υδραυλική μονάδα

Ο ενσωματωμένος πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας είναι υψηλής αποδοτικότητας και παράγει ζεστό νερό από 20°C έως 55°C ή ψυχρό νερό από 7°C έως 25°C. Ενσωματωμένες εφεδρικές αντιστάσεις (3 ή 6 ή 9 kW), υποστηρίζουν τη λειτουργία του συστήματος σε ακραίες καιρικές συνθήκες.



## Στοιχεία αποδόσεων

Εξωτερική μονάδα		Air T° Water T°		HWS-	455H-E	805H-E	1105H-E	1105H8(R)-E	1405H-E	1405H8(R)-E	1605H8(R)-E	
Συνδυασμός με υδραυλική μονάδα				HWS-	455XWHM3-E	805XWH**E	1405XWH**E	1405XWH**E	1405XWH**E	1405XWH**E	1405XWH**E	
Ενδοδαπέδια θέρμανση	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	+7°C	35°C	kW	H	6,83	8,52	14,63	16,74	14,73	15,77	16,76
	Ονομαστική απόδοση θέρμανσης	+7°C	35°C	kW	H	4,5	8	11,2	11,2	14	14	16
	ENERΓΕΙΑΚΗ ΚΛΑΣΗ - Χαμηλών θερμοκρασιών	35°C			H	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης)	35°C		H	167%	161%	163%	161%	159%	157%	159%	
	Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (SCOP)	35°C		H	4,25	4,10	4,15	4,10	4,05	4,00	4,05	
	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	-7°C	35°C	kW	H	4,48	5,74	9,67	9,50	10,79	10,64	11,25
	Απόδοση θέρμανσης (I)	-7°C	35°C	kW	H	4,18	5,00	8,04	8,04	8,63	8,64	9,05
	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	-15°C	35°C	kW	H	3,61	4,47	7,52	7,29	8,34	8,16	8,63
	Απόδοση θέρμανσης (I)	-15°C	35°C	kW	H	3,14	4,28	6,57	6,79	7,31	7,3	7,65
	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	+7°C	45°C	kW	H	6,42	8,13	13,62	14,26	13,93	15,07	15,77
Θέρμανση σωμάτων & ΖΝΧ	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	-7°C	45°C	kW	H	4,37	5,55	9,16	9,59	9,17	10,12	10,64
	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	-15°C	45°C	kW	H	2,84	4,31	7,12	7,03	7,37	7,75	8,15
	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	+7°C	55°C	kW	H	6,25	7,93	10,98	11,67	12,56	13,64	14,12
	Ενεργειακή Κλάση - Μεσαίων θερμοκρασιών	55°C			H	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης)	55°C		H	125%	127%	130%	130%	129%	129%	130%	
	Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (SCOP)	55°C		H	3,20	3,25	3,33	3,33	3,30	3,30	3,33	
	Ονομαστική απόδοση ψύξης	35°C	7°C	kW	C	4,50	6,00	10,0	10,0	11,0	11,0	13
	EER			W/W	C	4,90	3,1	3,07	3,07	2,89	2,89	2,71
	Ονομαστική απόδοση ψύξης	35°C	18°C	kW	C	6,49	9,19	13,82	13,15	15	15,44	16,39
	EER			W/W	C	3,49	3,55	3,96	3,94	3,69	3,52	3,29
Ψύξη	Ενεργειακή Κλάση - Χαμηλών θερμοκρασιών (θερμή ζώνη)	35°C			H	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	
	Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης) (θερμή ζώνη)	35°C		H	221%	196%	202%	207%	201%	199%	183%	
	Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (SCOP) (θερμή ζώνη)				5,60	4,98	5,13	5,25	5,10	5,05	4,65	
	Ενεργειακή Κλάση - Χαμηλών θερμοκρασιών (θερμή ζώνη)	55°C			A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	
	Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης) (θερμή ζώνη)	55°C		H	162%	160%	158%	155	160%	160%	160%	
	Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (SCOP) (θερμή ζώνη)			H	4,13	4,08	4,03	3,95	4,08	4,08	4,08	

Μέγιστη απόδοση θέρμανσης εμφανίζεται στη μέγιστη τιμή κατά τη διάρκεια λειτουργίας, στο μέγιστο εύρος λειτουργίας του συμπιεστή σύμφωνα με EN14511. Ονομαστική απόδοση θέρμανσης δίνεται για θερμοκρασία νερού ΔΤ 5°C και συχνότητα λειτουργίας του συμπιεστή σύμφωνα με EN14511. (I) Απόδοση θέρμανσης στους -7°C εμφανίζεται στη μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του συμπιεστή σύμφωνα με EN14511. Ενεργειακή κλάση και Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης) παρέχονται για μεσαίες κλιματικές συνθήκες σύμφωνα με EN14825.

## Χαρακτηριστικά εξωτερικής μονάδας

Εξωτερική μονάδα	HWS-	455H-E	805H-E	1105H-E	1105H8-E	1405H-E	1405H8-E	1605H8-E
Διαστάσεις (ΥxΠxΒ)	mm	630x800x300	890x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Βάρος	kg	42	63	92	93	92	93	93
Στάθμη θορύβου (μεγ.)	dB(A)	48	49	49	49	51	51	52
Ηχητική ισχύς (μεγ.)	dB(A)	65	64	66	66	68	68	69
Τύπος Συμπιεστή		DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary	DC Twin rotary
Ψυκτικό μέσο		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Πλήρωση ψυκτικού	kg	1.15	1.80	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
Συνδέσεις Flare (αερίου-υγρού)		4/8" - 2/8"	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	5
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	15	30	30	30	30	30	30
Μέγιστη υψομετρική διαφορά	m	10	30	30	30	30	30	30
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	15	30	30	30	30	30	30
Εύρος λειτουργίας στη θέρμανση*	°C	-20~25	-20~25	-20~25	-20~25	-20~25	-20~25	-20~25
Εύρος λειτουργίας για ΖΝΧ	°C	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43
Εύρος λειτουργίας στη ψύξη	°C	10~43	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	220~230-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50

\* Εξαρτάται από τις συνθήκες, μόνο οι εφεδρικές ηλεκτρικές αντιστάσεις λειτουργούν.

\*\* Λειτουργία εφεδρικών ηλεκτρικών αντιστάσεων για θερμοκρασίες μεγαλύτερες από 35°C.

## Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Υδραυλική Μονάδα

	HWS-	455XWHM3-E	805XWHM3-E	805XWHT6-E	805XWHT9-E	1405XWHM3-E	1405XWHT6-E	1405XWHT9-E
Συνδυάζεται με εξωτερική μονάδα μεγέθους		45	80	80	80	110-140-160	110-140-160	110-140-160
Θερμοκρασία εξόδου νερού	°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C
Θερμοκρασία εξόδου νερού	°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	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	925 x 525 x 355
Βάρος	Kg	49	49	49	49	52	52	52
Στάθμη θορύβου	dB(A)	27	27	27	27	29	29	29
Θερμική ισχύς εφεδρικής ηλεκτρικής αντίστασης	kW	3	3	6	9	3	6	9
Ηλεκτρική τροφοδοσία εφεδρικής ηλεκτρικής αντίστασης	V-ph-Hz	220~230-1-50	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	13 x 2	13 x 3	13	13 x 2	13 x 3

## Τεχνικά Χαρακτηριστικά - 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 παροχή	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	60
Υλικό		Stainless steel	Stainless steel	Stainless steel

## Εξαρτήματα

Κωδικός μοντέλου	Περιγραφή	Λειτουργία
TCB-PCIN3E	Πλακέτα εξόδου σημάτων	Σήμα εξόδου για ενεργοποίηση βοηθητικής πηγής θέρμανσης ή σημάτων συναγερμού.
TCB-PCM03E	Πλακέτα εισόδου σημάτων	Είσοδος θερμοστάτη. Διακοπή λειτουργίας
HWS-AMS54E	Ενοστάσιο χειριστήριο	Πρόσθετο χειριστήριο ελέγχου μονάδας

Ψ = λειτουργία ψύξης

Θ = λειτουργία θέρμανσης

HWS-AMS54E

## ➤ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕ ΧΑΜΗΛΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ Η' /ΚΑΙ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ

Οι αντλίες θερμότητας ESTIA POWERFUL σειρά 5 της Toshiba, δημιουργήθηκαν για την κάλυψη αναγκών σε κρύες περιοχές όπως: Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη κ.λπ.

## ➤ ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Εύρος λειτουργίας έως τους **-25°C**
- Διατήρηση της ονομαστικής απόδοσης μέχρι τους **-15°C**
- Θερμοκρασία εξόδου νερού μέχρι τους **60°C**
- Ποικιλία εσωτερικών μονάδων



### • Εξωτερική μονάδα

Προηγμένη τεχνολογία DC Inverter με δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή. Οι αντλίες θερμότητας Estia Powerful, λειτουργούν με οικολογικό ψυκτικό μέσο R-410A.

### • Υδραυλική μονάδα

Ο ενσωματωμένος πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας είναι υψηλής αποδοτικότητας και παράγει ζεστό νερό από 20°C έως και 60°C ή ψυχρό νερό από 7°C έως και 25°C. Ενσωματωμένες εφεδρικές αντιστάσεις (3 ή 6 ή 9 kW), υποστηρίζουν τη λειτουργία του συστήματος σε ακραίες καιρικές συνθήκες.

## Στοιχεία αποδόσεων

Εξωτερική μονάδα				HWS-	P805HR-E	P1105HR-E	
Συνδυασμός με υδραυλική μονάδα		Air T°	Water T°	HWS-	P805XWH**-E	P1105XWH**-E	
Ενδοδαπέδια θέρμανση	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	+7°C	35°C	kW	H	16,92	18,05
	Ονομαστική απόδοση θέρμανσης	+7°C	35°C	kW	H	8,00	11,20
	ENERΓΕΙΑΚΗ ΚΛΑΣΗ - Χαμηλών θερμοκρασιών		35°C		H	A++	A++
	<b>Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης)</b>		<b>35°C</b>		<b>H</b>	<b>157%</b>	<b>175%</b>
	<b>Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (SCOP)</b>		<b>35°C</b>		<b>H</b>	<b>4,00</b>	<b>4,45</b>
	<b>Μέγιστη απόδοση θέρμανσης</b>	<b>-7°C</b>	<b>35°C</b>	<b>kW</b>	<b>H</b>	<b>11,92</b>	<b>12,79</b>
	<b>Απόδοση θέρμανσης (1)</b>	<b>-7°C</b>	<b>35°C</b>	<b>kW</b>	<b>H</b>	<b>9,38</b>	<b>9,74</b>
	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	-15°C	35°C	kW	H	9.37	11.23
	Απόδοση θέρμανσης (1)	-15°C	35°C	kW	H	7.26	8.06
	Θέρμανση σωμάτων & ΖΝΧ	Μέγιστη απόδοση θέρμανσης	+7°C	45°C	kW	H	14,00
Μέγιστη απόδοση θέρμανσης		-7°C	45°C	kW	H	10,16	10,61
<b>Μέγιστη απόδοση θέρμανσης</b>		<b>-15°C</b>	<b>45°C</b>	<b>kW</b>	<b>H</b>	<b>8,04</b>	<b>8,13</b>
<b>Μέγιστη απόδοση θέρμανσης (SCOP)</b>		<b>-20°C</b>	<b>45°C</b>	<b>kW</b>	<b>H</b>	<b>6,72</b>	<b>7,64</b>
Μέγιστη απόδοση θέρμανσης		+7°C	55°C	kW	H	11,08	11,43
Μέγιστη απόδοση θέρμανσης		-7°C	55°C	kW	H	8,40	8,42
Ενεργειακή Κλάση - Μεσαίων θερμοκρασιών			55°C		H	A++*	A++
<b>Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης)</b>			<b>55°C</b>		<b>H</b>	<b>125%</b>	<b>131%</b>
<b>Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (SCOP)</b>			<b>55°C</b>		<b>H</b>	<b>3,20</b>	<b>3,35</b>
Ψύξη		Ονομαστική απόδοση ψύξης	35°C	7°C	kW	C	6,0
	EER			W/W	C	3,66	3,00
	Ονομαστική απόδοση ψύξης	35°C	18°C		C	9.6	12.8
	EER				C	4.59	3.75
	Ενεργειακή Κλάση - Χαμηλών θερμοκρασιών (θερμή ζώνη)		35°C		H	A+++	A+++
	<b>Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης) (θερμή ζώνη)</b>		<b>35°C</b>		<b>H</b>	<b>185</b>	<b>187</b>
	<b>Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (SCOP) (θερμή ζώνη)</b>					<b>4.7</b>	<b>4.75</b>
	Ενεργειακή Κλάση - Χαμηλών θερμοκρασιών (θερμή ζώνη)		55°C		H	A++	A++
	<b>Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης) (θερμή ζώνη)</b>		<b>55°C</b>		<b>H</b>	<b>158</b>	<b>150</b>
	<b>Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (SCOP) (θερμή ζώνη)</b>					<b>4.03</b>	<b>3.83</b>

Μέγιστη απόδοση θέρμανσης εμφανίζεται στη μέγιστη τιμή κατά τη διάρκεια λειτουργίας, στο μέγιστο εύρος λειτουργίας του συμπιεστή σύμφωνα με EN14511.  
Ονομαστική απόδοση θέρμανσης δίνεται για θερμοκρασία νερού ΔΤ 5°C και συχνότητα λειτουργίας του συμπιεστή σύμφωνα με EN14511.  
(1) Απόδοση θέρμανσης στους -7°C εμφανίζεται στη μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του συμπιεστή σύμφωνα με EN14511.  
Ενεργειακή κλάση και Εποχιακός βαθμός απόδοσης θέρμανσης (ης) παρέχονται για μεσαίες κλιματικές συνθήκες σύμφωνα με EN14825.

## Χαρακτηριστικά εξωτερικής μονάδας

Εξωτερική μονάδα			HWS-	P805HR-E	P1105HR-E
Διαστάσεις (ΥxΠxΒ)	mm		1340x900x320		1340x900x320
Βάρος	kg		92		92
Στάθμη θορύβου (μεγ.)	dB(A)		49		49
Ηχητική ισχύς (μεγ.)	dB(A)		66		66
Τύπος Συμπεστή			DC Twin rotary		DC Twin rotary
Ψυκτικό μέσο			R410A		R410A
Πλήρωση ψυκτικού	kg		2.70		2.70
Συνδέσεις Flare (αερίου-υγρού)			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 ΖΝΧ	°C		-25~43 **		-25~43 **
Εύρος λειτουργίας στη ψύξη	°C		10~43		10~43
Ηλεκτρικός θερμοαντήρας βάσης	W		75		75
Ηλεκτρική παροχή	V-ph-Hz		220/230-1-50		220/230-1-50

\* Εξαρτάται από τις συνθήκες, μόνο οι εφεδρικές ηλεκτρικές αντιστάσεις λειτουργούν.

\*\* Λειτουργία εφεδρικής ηλεκτρικής αντίστασης για θερμοκρασίες μεγαλύτερες από 35°C

## Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Υδραυλική Μονάδα

			HWS-	P805XWHM3-E	P805XWHT6-E	P805XWHT9-E	P1105XWHM3-E	P1105XWHT6-E	P1105XWHT9-E
Συνδυάζεται με εξωτερική μονάδα μεγέθους			80		80	80	110	110	110
Θερμοκρασία εξόδου νερού	°C	H	20 ~ 60°C		20 ~ 60°C	20 ~ 60°C	20 ~ 60°C	20 ~ 60°C	20 ~ 60°C
Θερμοκρασία εξόδου νερού	°C	C	7 ~ 25°C		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 εφεδρικής ηλεκτρικής αντίστασης	kW		3		6	9	3	6	9
Ηλεκτρική τροφοδοσία εφεδρικής ηλεκτρικής αντίστασης	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

## Τεχνικά Χαρακτηριστικά - 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 παροχή	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	60
Υλικό			Stainless steel		Stainless steel	Stainless steel

## Εξαρτήματα

Κωδικός μοντέλου	Περιγραφή	Λειτουργία
TCB-PCIN3E	Πλακέτα εξόδου σημάτων	Σήμα εξόδου για ενεργοποίηση βοηθητικής πηγής θέρμανσης ή σημάτων συναγερμού.
TCB-PCMO3E	Πλακέτα εισόδου σημάτων	Είσοδος θερμοστάτη. Διακοπή λειτουργίας
HWS-AM554E	Εναύρητο χειριστήριο	Πρόσθετο χειριστήριο ελέγχου μονάδας

ψ = λειτουργία ψύξης

θ = λειτουργία θέρμανσης



## **AHI CARRIER ΝΟΤΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ Α.Ε.**

### **ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ**

Λεωφ. Κηφισού 18  
104 42 - Αθήνα  
Τηλ.: +30 210 6796300  
Φαξ: +30 210 6796390  
[www.toshiba-aircon.gr](http://www.toshiba-aircon.gr)

### **ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Αγίου Γεωργίου 5 Cosmos Offices  
570 01 - Πατριαρχικό Πυλαίας Θεσσαλονίκη  
Τηλ.: +30 231 3080430  
Φαξ: +30 231 3080435

### **AHI CARRIER HVAC BULGARIA EOOD**

Trade Center Europe Building 6, floor 3, office 6  
7 Iskarsko Shose Blvd.  
Τηλ.: +35 929483960  
Φαξ: +35 929483990  
[www.toshiba-aircon.bg](http://www.toshiba-aircon.bg)

### **AHI CARRIER ROMANIA SRL**

270d Turnu Magurele St., Sector 4  
Cavar center  
Βουκουρέστι - ΡΟΥΜΑΝΙΑ  
Τηλ.: +40 214 050751  
Φαξ: + 40 214 050753  
[www.toshiba-hvac.ro](http://www.toshiba-hvac.ro)