

# DAIKIN ALTHERMA

## ΥΨΗΛΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ

### ΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΣΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

#### 1/ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΩΝ ΘΕΡΜΟΠΟΜΠΩΝ (ΣΩΜΑΤΑ ΚΑΛΟΡΙΦΕΡ)

Αντικαθιστώντας το ήδη υπάρχον σύστημα θέρμανσης με το DAIKIN Altherma Υψηλών Θερμοκρασιών, δεν είναι αναγκαία η αντικατάσταση των θερμοπομπών! Το DAIKIN Altherma Υψηλών Θερμοκρασιών αντικαθιστά το συμβατικό λέβητα και παρέχει στους ήδη εγκατεστημένους θερμοπομπούς υψηλών θερμοκρασιών νερό θερμοκρασίας έως 80°C, εάν απαιτείται.

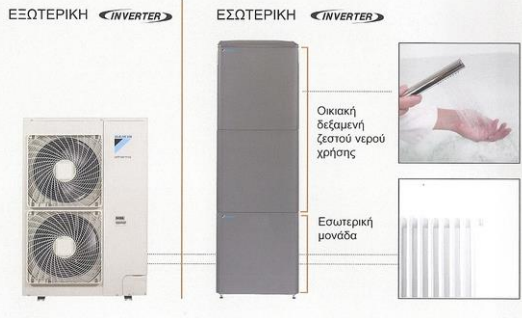
#### 2/ ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΝΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΣΑΣ

Ακόμα και στις πιο κρύες ημέρες του χρόνου το DAIKIN Altherma Υψηλών Θερμοκρασιών καλύπτει πλήρως τις ανάγκες θέρμανσης του σπιτιού σας. Η αντλία θερμότητας απορροφά θερμότητα από το περιβάλλον, διατηρώντας πλήρη απόδοση θέρμανσης (θερμοκρασία νερού έως 80°C) σε θερμοκρασία περιβάλλοντος έως και -7°C. Το σύστημα ελέγχου του DAIKIN Altherma Υψηλών Θερμοκρασιών σας παρέχει συνεχή άνεση και βέλτιστη απόδοση.

#### 3/ ΥΨΗΛΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

Το DAIKIN Altherma Υψηλών Θερμοκρασιών χρησιμοποιεί αποκλειστικά θερμοδυναμική ενέργεια για να επιτύχει θερμοκρασίες νερού έως 80°C χωρίς τη χρήση ηλεκτρικής αντίστασης. Το DAIKIN Altherma Υψηλών Θερμοκρασιών έχει από το υψηλότερο COP της αγοράς, σε εφαρμογές υψηλών θερμοκρασιών.

#### DAIKIN ALTHERMA SYSTEM HIGH TEMPERATURE



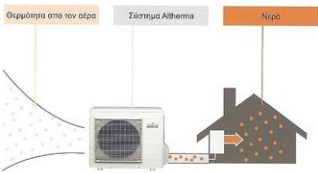
#### 4/ ... ΓΙΑΤΙ Ο ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΔΙΣΤΑΖΕΙ;

Παρά τα παραπάνω αδιαμφισβήτητα πλεονεκτήματα, οι αντλίες θερμότητας μπορεί να φαίνονται πολύπλοκες στον καταναλωτή, καθώς πολλοί δεν αντιλαμβάνονται αμέσως πως είναι δυνατόν από το κρύο εξωτερικό περιβάλλον να μεταφέρεται θερμότητα μέσα στο σπίτι. Κι όμως, το σύστημα λειτουργίας των αντλιών θερμότητας είναι απλό.

#### 5/ ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ;

Μια αντλία θερμότητας χρειάζεται μόνο μια πηγή θερμότητας (εν προκειμένου τον εξωτερικό αέρα), δύο εναλλάκτες θερμότητας (ο ένας απορροφά και ο άλλος διαχέει θερμότητα) και ένα σχετικά μικρό ποσό ηλεκτρικής ενέργειας για να λειτουργεί.

Αρχικά, αντλεί θερμική ενέργεια από το περιβάλλον. Στην περίπτωση του συστήματος Altherma η ενέργεια αντλείται από τον εξωτερικό αέρα. Στη συνέχεια, αυξάνει τη θερμοκρασία της απαγωγής ενέργειας και την διαχέει με ένα μέσο στον εσωτερικό χώρο. Στο σύστημα Altherma, η θερμότητα διαχέεται μέσω του νερού των σωληνώσεων στα θερμαντικά σώματα χαμηλής θερμοκρασίας, την ενδοδαπέδια θέρμανση ή τις μονάδες fan coil.



#### 6/ ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΥΓΡΟ ΚΑΙ ΠΟΙΟΣ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ;

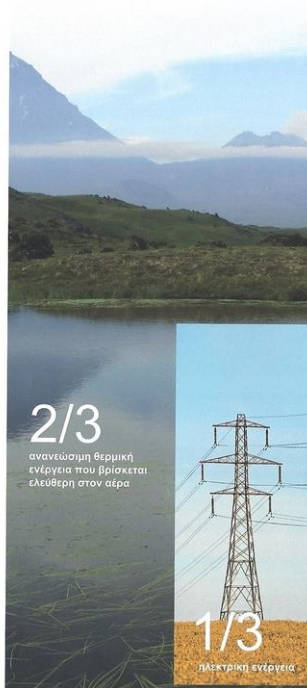
Το ψυκτικό υγρό είναι ένα ειδικό υγρό που εξατμίζεται σε θερμοκρασία χαμηλότερη από αυτή του εξωτερικού περιβάλλοντος. Στην εξωτερική μονάδα, ειδικά χάλκινα στοιχεία φέρνουν τον εξωτερικό αέρα σε επαφή με το ψυκτικό υγρό. Αυτό απορροφά τη θερμική ενέργεια του εξωτερικού αέρα. Έτσι, συντελείται η πρώτη εναλλαγή θερμότητας. Στη συνέχεια, το ψυκτικό υγρό μετατρέπεται σε αέριο και αποβάλλει θερμότητα. Για παράδειγμα, αν υγράνετε με σάλιο το δάκτυλό σας και ύστερα το ψησίζετε, τότε στεγνώνει και το δάκτυλό σας παγώνει. Αυτό που νιώθετε είναι θερμότητα που αποβάλλεται από τους ιστούς του δακτύλου σας.

#### 7/ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ - Η ΚΑΡΔΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Το ψυκτικό υγρό διέρχεται του εξατμιστή και μετατρέπεται σε αέριο. Έτσι, απελευθερώνεται η θερμότητα του εξωτερικού αέρα. Στο σημείο αυτό τίθεται σε λειτουργία ο συμπιεστής. Κατά τη συμπίεση ενός αερίου, η θερμική του ενέργεια συμπυκνώνεται μαζί με τα μόρια του με αποτέλεσμα να αυξάνεται η θερμοκρασία του. Το ίδιο συμβαίνει αν φουσκώσετε παραπάνω το λάστιχο του αυτοκινήτου σας. Ο αέρας συμπιέζεται και αισθάνεστε το λάστιχο να θερμαίνεται.

Στο συμπιεστή της αντλίας θερμότητας, η θερμοκρασία αυξάνεται ιδιαίτερα σε σχέση με την αρχική θερμοκρασία της πηγής (δηλ. του εξωτερικού αέρα στην περίπτωση του συστήματος Altherma). Η δεύτερη εναλλαγή θερμότητας συμβαίνει στο εσωτερικό του σπιτιού. Το συμπιεσμένο αέριο εισέρχεται στον συμπυκνωτή (κοντέινερ), μια επιφάνεια ψυχρότερη από το αέριο. Τελικά, το αέριο υγραποείται και αποβάλλει θερμότητα. Η θερμότητα αυτή κρατά ζεστό το σπίτι σας.

Κατά τη διαδικασία συμπύκνωσης το αέριο μετατρέπεται πάλι σε υγρό, διέρχεται από βαλβίδα εκτόνωσης, ανακτά την αρχική του πίεση και πυκνότητα. Έτσι, η διαδικασία αρχίζει πάλι από την αρχή.



## ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ALTHERMA ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

ΟΙΚΙΑΚΗ ΖΕΣΤΑΣΙΑ ΧΑΡΗ ΣΤΟ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ



#### ΖΕΣΤΑΣΙΑ ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ

Η αντλία θερμότητας αέρος/νερού του συστήματος Altherma εξασφαλίζει άμεσα την επιθυμητή θερμοκρασία διαμετίου για εσάς και την οικογένειά σας. Απολαύστε ένα άνετο, ζεστό περιβάλλον με τρία βήματα:

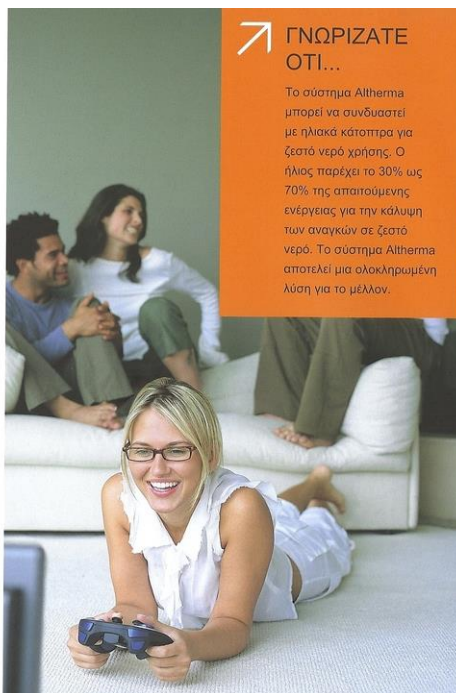
1. Η αντλία θερμότητας απορροφά χαμηλής θερμοκρασίας θερμότητα από το εξωτερικό περιβάλλον.
2. Το σύστημα αυξάνει τη θερμοκρασία νερού του κυκλώματος.
3. Στη συνέχεια, η θερμότητα διανέμεται σε όλους τους χώρους του σπιτιού σας μέσω του συστήματος θέρμανσης.

#### ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ ΖΕΣΤΟ ΑΚΟΜΗ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ -20 °C

Σε πολύ κρύες ημέρες είναι πρακτικά αδύνατο να ζεστανούμε το σπίτι σας χρησιμοποιώντας μόνο τη θερμότητα που βρίσκεται ελεύθερη στο εξωτερικό περιβάλλον. Το σύστημα Altherma φρονίστε και γι' αυτό. Στα σπitia που βρίσκονται σε περιοχές με ψυχρό κλίμα όπου η θερμοκρασία είναι συχνά πολύ χαμηλή, το σύστημα Altherma λειτουργεί με μια εξειδικευμένη αντίσταση εγκατεστημένη μέσα στο υδροσώμα. Έτσι, ακόμη και στις πιο κρύες ημέρες η αντλία θερμότητας καλύπτει το 80% τουλάχιστον των αναγκών σε θέρμανση ενώ η εξειδικευμένη αντίσταση βοηθά ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία. Το σύστημα Altherma εγγυάται ότι το σπίτι σας δεν θα μείνει ποτέ παγωμένο και ότι η αντλία θα παρέχει το 95% με 100% των αναγκών σε ετήσια βάση.

#### ΓΝΩΡΙΖΑΤΕ ΟΤΙ...

Το σύστημα Altherma μπορεί να συνδυαστεί με ήλιακα κάτοπτρα για ζεστό νερό χρήσης. Ο ήλιος παρέχει το 30% ως 70% της απαιτούμενης ενέργειας για την κάλυψη των αναγκών σε ζεστό νερό. Το σύστημα Altherma αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση για το μέλλον.



# ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ Α ΣΤΟ Ω

Το σύστημα Altherma διαφοροποιείται σε πολλές μορφές. Μπορεί να εγκατασταθεί μόνο του ή και παράλληλα με συμβατικό σύστημα θέρμανσης. Για την εγκατάσταση του συστήματος Altherma, απευθυνθείτε στον κοντινότερο εξουσιοδοτημένο προμηθευτή. Σύμφωνα, εξειδικευμένοι και έμπειροι εγκαταστάτες θα τοποθετήσουν σωστά το σύστημα κλιματισμού σας για μέγιστη άνεση, οικονομία και αποτελεσματικότητα.



## ΓΝΩΡΙΖΑΤΕ ΟΤΙ...

Η Daikin έχει δημιουργήσει ένα δίκτυο δοκιμαστικών σημείων σε διάφορες χώρες (Σκανδιναβία, Πορτογαλία, Γαλλία, Βέλγιο, Ελλάδα...), ώστε να ελέγχει τις αποδόσεις του συστήματος Altherma στις διαφορετικές κλιματολογικές συνθήκες. Σε όλες τις περιοχές βρέθηκαν συνθήκες άνεσης, σταθερή εσωτερική θερμοκρασία, μικρή κατανάλωση ενέργειας και οικιακό ζεστό νερό όλες τις ώρες.

### ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ



Λειτουργία	Υψόμετρο	mm	ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟ			ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ		
			EKHBRO11AV1	EKHBRO14AV1	EKHBRO16AV1	EKHBRO11AY1	EKHBRO14AY1	EKHBRO16AY1
Διαστάσεις			Θέρμανση μόνο			Θέρμανση μόνο		
Θερμοκρασία νερού προσαρμογής	θέρμανση	°C	25-80			70x600x695		
Υλικό			Precoated sheet metal			Precoated sheet metal		
Χρώμα			Μεταλλικό γκρι			Μεταλλικό γκρι		
Στάθμη ηχητικής πίεσης <sup>1</sup>	dBA		38	39	42	38	39	42
Στάθμη ηχητικής πίεσης <sup>2</sup>	dBA		43	43	43	43	43	43
Βάρος	kg		144.25			147.25		
Ψυκτικό υγρό	τύπος		R-134a			R-134a		
	ποσότητα	kg	3.2			3.2		
Παροχή ρεύματος			1~50Hz/220-240V			3~50Hz/380-415V		
Ασφάλειες (προτεινόμενες)	A		32			16		

<sup>1</sup> Συνθήκες μέτρησης: EW: 55°C, LW: 65°C, ΔT = 10°C, ανάθες περιβάλλοντος: 7°CDB/6°CWB  
<sup>2</sup> Συνθήκες μέτρησης: EW: 70°C, LW: 80°C, ΔT = 10°C, ανάθες περιβάλλοντος: 7°CDB/6°CWB

### ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ



Διαστάσεις	Υψόμετρο	mm	ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟ			ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ		
			ERSQ011AV1	ERSQ014AV1	ERSQ016AV1	ERSQ011AY1	ERSQ014AY1	ERSQ016AY1
Ονομαστική ισχύς	θέρμανση	kW	11	1,345x900x320	16	11	1,345x900x320	16
COP <sup>1</sup>			3.08	3.00	2.88	3.08	3.00	2.88
COP <sup>2</sup>			2.50	2.48	2.41	2.50	2.48	2.41
Όρια λειτουργίας	θέρμανση	°C	-20~20			-20~20		
Ζεστό νερό χρήσης	θέρμανση	°C	-20~35			-20~35		
Στάθμη ηχητικής πίεσης	θέρμανση	dBA	52	53	55	52	53	55
Βάρος	kg		120			120		
Ψυκτικό υγρό	R-410A	kg	4.5			4.5		
Παροχή ρεύματος			1~50Hz/230V			3~50Hz/400V		
Ασφάλειες (προτεινόμενες)	A		32			16		

<sup>1</sup> Συνθήκες μέτρησης: EW: 55°C, LW: 65°C, ΔT = 10°C, ανάθες περιβάλλοντος: 7°CDB/6°CWB  
<sup>2</sup> Συνθήκες μέτρησης: EW: 70°C, LW: 80°C, ΔT = 10°C, ανάθες περιβάλλοντος: 7°CDB/6°CWB

### ΟΙΚΙΑΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

	EKHTS200A	EKHTS260A
Όγκος νερού	200	260
Μέγιστη θερμοκρασία νερού	75	260
Διαστάσεις	mm	1,335x600x695
Διαστάσεις μαζί με την εσωτερική μονάδα	mm	2,010x600x695
Υλικό στο εξωτερικό της δεξαμενής		Precoated sheet metal
Χρώμα		Μεταλλικό γκρι
Βάρος (κενό)	kg	70
Δεξαμενή	Υλικό	Ανοξείδωτο ατσάλι (DIN 1.4521)