

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Γιορτάζουμε 1 Χρόνο.....	01
<b>New Product</b>	
Daikin Nexura.....	01
<b>Daikin Reference</b>	
Παιδικό χωριό SOS.....	03
<b>Did you Know?</b>	
Ψύκτες και Αντλίες Θερμότητας με οδήγηση Inverter.....	04
<b>Take a note</b>	
Ετήσια Παρουσίαση Νέων Προϊόντων της DAIKIN Hellas.....	05
DAIKIN VRV Days.....	06
DAIKIN Heating Days.....	07
Σεμινάριο Επιχειρηματικής Ανάπτυξης.....	07
<b>Γνωρίζετε ότι.....</b>	<b>07</b>

Αγαπητέ αναγνώστη,

Με το τεύχος αυτό γιορτάζουμε τον 1<sup>ο</sup> χρόνο κυκλοφορίας της ενημερωτικής έκδοσης Daikin Times.

Στο χρόνο αυτό κυκλοφόρησαν 6 τεύχη της Daikin Times και μέσα από τις σελίδες τους παρουσιάστηκαν διάφορα θέματα όπως τα νέα προϊόντα της Daikin, έργα αναφοράς (Daikin Reference), τεχνικές πληροφορίες (Did you know?) και άλλα σημαντικά νέα όχι μόνο της Daikin αλλά και της αγοράς.



Στη προσπάθειά μας να βελτιώσουμε την έκδοση της Daikin Times στο τέλος του τεύχους επισυνάπτεται ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο θα σας παρακαλούσαμε όπως συμπληρώσετε και αποστείλετε είτε μέσω fax, υπόψη της κ. Νατσίκου, στο 210 8761400, είτε ηλεκτρονικά στη διεύθυνση: natsikou.d@daikin.gr.

Και για να γιορτάσουμε μαζί σας τον 1<sup>ο</sup> χρόνο κυκλοφορίας όσοι απαντήσουν και επιστρέψουν το ερωτηματολόγιο έως τις 8/4/11 θα συμμετέχουν σε κλήρωση για ένα Daikin Air Cleaner.

nexura

ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

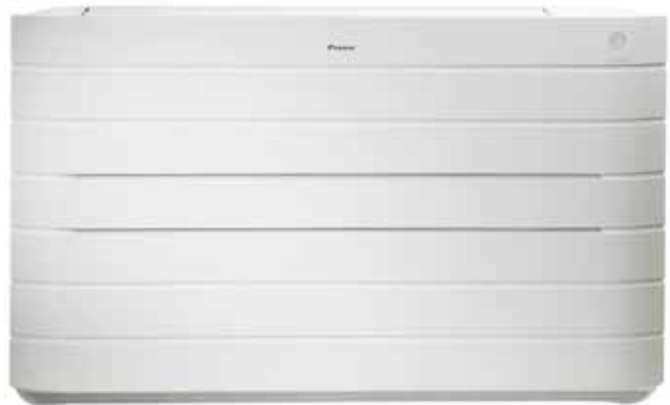
Pένος Ελευθεριάδης

Το νέο μηχανήμα δαπέδου της Daikin προσφέρει ιδανικές εσωτερικές συνθήκες με χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση και εξαιρετικά χαμηλή στάθμη θορύβου.

Η τεχνολογία του Nexura είναι βασισμένη στην αντλία θερμότητας, αλλά και στην θέρμανση με ακτινοβολία.

Στη λειτουργία ψύξης δημιουργεί μια άνετη ατμόσφαιρα λόγω της χαμηλής στάθμης θορύβου αλλά και της τεχνολογίας Inverter που διαθέτει.

Το Nexura έρχεται να προσφέρει μια νέα τεχνολογία στις εσωτερικές μονάδες απευθείας εκτόνωσης, αφού στη λειτουργία της θέρμανσης συνδυάζει θέρμανση με εξαναγκασμένη κυκλοφορία και με ακτινοβολία.



Στο επάνω μέρος του μηχανήματος έχει τοποθετηθεί ένα φύλλο αλουμινίου το οποίο ζεσταίνει ένα τμήμα του μπροστινού πάνελ, κατασκευασμένο από αλουμίνιο το οποίο θερμαίνεται με ένα δεύτερο εσωτερικό ενναθάκτη. Κατά συνέπεια όταν ο εσωτερικός χώρος αποκτήσει την επιθυμητή θερμοκρασία ο ανεμιστήρας απενεργοποιείται και ο χώρος συντηρείται με την θερμότητα που ακτινοβολεί το πάνελ της εσωτερικής μονάδας.

συνέχεια του άρθρου στην επόμενη σελίδα

Η λειτουργία θέρμανσης με ακτινοβολία έχει ως αποτέλεσμα την κίνηση του αέρα με πολύ χαμηλή ταχύτητα (φυσική ροή) και την στάθμη του ήχου να περιορίζεται στα 19 dB εξασφαλίζοντας έτσι υψηλά επίπεδα άνεσης ιδιαίτερα κατά την λειτουργία θέρμανσης, αφού ο εσωτερικός αέρας διαχέεται πολύ αργά στον χώρο.



Το Nexura διαθέτει τεχνολογία Inverter στην εξωτερική μονάδα με υψηλή ενεργειακή απόδοση τόσο στη θέρμανση όσο και στην ψύξη.



## Βασικά τεχνικά Χαρακτηριστικά

nexura		FVXG25K	FVXG35K	FVXG50K
		RXG25J	RXG35J	RXG50J
Ψύξη	kW	1.3/2.5/3.0	1.4/3.5/3.8	1.4/5.0/5.6
Θέρμανση	kW	1.3/3.4/4.5	1.4/4.5/5.0	1.4/5.8/8.1
	EER	4,55	3,68	3,29
	COP	4,36	3,72	3,67
	SEER*	4,75	4,74	4,7
Ενεργειακή κλάση	Ψύξη	A	A	A
	Θέρμανση	A	A	A
Όρια λειτουργίας °C		-15	έως	46

\*PREN14825 (inquiry version 2010)

## Σχεδιασμός υψηλών απαιτήσεων

Ο σχεδιασμός του Nexura επιτρέπει τρεις διαφορετικούς τρόπους εγκατάστασης

**Βασική:** Η εσωτερική μονάδα στηρίζεται στον πίσω τοίχο

**Εντοιχισμένη:** Μέρος της μονάδας εντοιχίζεται μειώνοντας το αισθητικό αποτύπωμα της εσωτερικής μονάδας



**Στήριξη σε βάση:** Μια ειδική σχεδιασμένη βάση επιτρέπει την στήριξη της εσωτερικής μονάδας αφήνοντας ελεύθερο το πίσω μέρος του μηχανήματος και κρύβοντας της ψυκτικές σωληνώσεις σύνδεσης.

Το Nexura συνδυάζει υψηλή τεχνολογία και αισθητική με σκοπό την άνεση του χρήστη όλη την διάρκεια του χρόνου.



# Ενεργειακή αναβάθμιση συστήματος κεντρικής θέρμανσης πολυκατοικίας ιδιοκτησίας του συλλόγου ΠΑΙΔΙΚΟ ΧΩΡΙΟ SOS

Βασίλης Κοκκίνης

## Σκοπός

Το ζητούμενο ήταν να μειωθούν όσο το δυνατόν περισσότερο τα έξοδα για τις ανάγκες θέρμανσης του κτηρίου και παράλληλα να αντικατασταθεί το σύστημα πετρελαιοειδούς με κάποιο μέσο φιλικότερο προς το περιβάλλον. Η αρχική σκέψη του πελάτη ήταν για ένα σύστημα φυσικού αερίου δεδομένου ότι ο αγωγός παροχής διέρχεται πλησίον της πολυκατοικίας.

Η λύση όμως του φυσικού αερίου θα έδινε μια οικονομία της τάξεως του 18% μη συνυπολογιζόμενων παγίων και συντηρήσεων και αυτό λόγω της δέσμευσης της τιμής του αερίου από αυτή του πετρελαιοειδούς.

Σα λύση, για τη μεγαλύτερη οικονομία και αξιοπιστία στο κόστος λειτουργίας, προτείναμε τη χρήση των αντλιών θερμότητας Daikin Altherma Υψηλών Θερμοκρασιών.

Να σημειωθεί πως οι αεροθερμικές αντλίες, όπως το σύστημα Daikin Altherma, θεωρούνται ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με βάση την ευρωπαϊκή οδηγία 2009/28/EC (23 Απριλίου 2009).

## Χαρακτηριστικά του κτηρίου

Το κτήριο είναι μία πολυκατοικία στο Παλαιό Φάληρο 8 διαμερισμάτων, ενός επιπλέον διαμερισματος που χρησιμοποιείται ως χώρος γραφείων και κάποιου ισόγειου χώρου για εκδηλώσεις. Το συνολικό εμβαδό της πολυκατοικίας είναι περίπου 1.000 m<sup>2</sup>. Τα θερμαντικά σώματα του κτηρίου είναι συνολικής ισχύος 93 kW και ελέγχονται από 10 αυτονομίες.

Το κάθε ένα από τα 8 διαμερίσματα έχει εγκατεστημένο ηλεκτρομπίλερ 100 λίτρων για τα ζεστά νερά χρήσης με δυνατότητα τροφοδοσίας παράλληλα και από το σύστημα θέρμανσης και κατοικείται από 4 ή 5 άτομα.

Η πολυκατοικία έχει κατασκευαστεί στο τέλος της δεκαετίας του 80 και έχει τυπικές μονώσεις DOW 3 χιλιοστών περιμετρικά και στην πιλοτή και 5 χιλιοστών στην ταράτσα. Τα αλουμίνια είναι σφύρα με πολυπλάκες με πολλές μπαλκονόπορτες λόγω των περιμετρικών μπαλκονιών.

Το σύστημα θέρμανσης ήταν λέβητας πετρελαιοειδούς 160 kW και σαφώς μεγαλύτερος των πραγματικών αναγκών. Η ετήσια κατανάλωση για την περσινή χρονιά ήταν 9600 λίτρα πετρελαιοειδούς.

## Η τελική απόφαση

Με δεδομένο ένα φορτίο περίπου 90 kW μοιρασμένο σε 10 αυτονομίες και ένα προϋπολογισμό που έπρεπε να κρατηθεί κάτω

από τις 40.000 €, για να αποσβεστεί το σύστημα στην πενταετία όπως ήταν προαπαιτούμενο, αποφασίστηκε να εφαρμοστεί μεικτή λύση 4 αντλιών θερμότητας αέρος-νερού 16 kW (16 X 4 = 64 kW συνολική ισχύς) και ενός επιτοίχιου λέβητα φυσικού αερίου 30 kW. Με αυτό τον τρόπο το μεγαλύτερο μέρος του φορτίου θα καλύπτεται από τις αντλίες θερμότητας και επικουρικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο λέβητας αερίου.

Στην τελική απόφαση έπαιξε ρόλο το ότι το όλο σύστημα μαζί με την εγκατάσταση και τις προσαρμογές (υδραυλικά, αυτοματισμοί κλπ) κρατήθηκε κάτω του προϋπολογισμού παράλληλα βέβαια και με όλα τα υπόλοιπα πλεονεκτήματα της αντλίας θερμότητας. Ένα σύστημα δηλαδή χωρίς φλόγα και οσμές, με τα 3/4 της ενέργειας που καταναλώνεται να είναι είναι ανανεώσιμη, με μικρότερο θόρυβο (52db) σε σχέση με αυτόν του λέβητα και χωρίς να χρειάζεται να προπληρώσουμε το καύσιμο για τις ανάγκες θέρμανσης.

## Η εφαρμογή από τεχνική σκοπιά

Ο λέβητας πετρελαιοειδούς αντικαταστάθηκε από ένα κάθετο υδραυλικό διαχωριστή ειδικά σχεδιασμένο για την εφαρμογή.

Ο διαχωριστής, χωρητικότητας 200 λίτρων σχεδιάστηκε να έχει 5 προσαγωγές και ίδιο αριθμό επιστροφών για τις 5 πηγές θερμότητας (4 αντλίες θερμότητας και ένας λέβητας αερίου) και μια προσαγωγή/επιστροφή ανάλογης διατομής με την εγκατάσταση προς/από το δίκτυο της θέρμανσης της πολυκατοικίας. Ο κυκλοφορητής παρέμεινε ως είχε και συνδέθηκε στη γραμμή της προσαγωγής μετά τον υδραυλικό διαχωριστή και ελέγχεται με τις αυτονομίες του κτηρίου.

Οι 4 αντλίες θερμότητας τροφοδοτούν ζεστό νερό θερμοκρασίας 74°C. Οι inverter συμπιεστές του συστήματος μπορούν να προσαρμόζουν την ισχύ τους ανάλογα με τις αυτονομίες που λειτουργούν και τα φορτία που ζητούνται. Να σημειωθεί πως η εγκατάσταση του λέβητα αερίου μέχρι και σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί και με βάση τις μέχρι σήμερα συγκρίσεις κόστους λειτουργίας η τοποθέτησή του είναι αμφίβολη.

Οι 4 αντλίες θερμότητας τροφοδοτούν ζεστό νερό θερμοκρασίας 74°C. Οι inverter συμπιεστές του συστήματος μπορούν να προσαρμόζουν την ισχύ τους ανάλογα με τις αυτονομίες που λειτουργούν και τα φορτία που ζητούνται. Να σημειωθεί πως η εγκατάσταση του λέβητα αερίου μέχρι και σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί και με βάση τις μέχρι σήμερα συγκρίσεις κόστους λειτουργίας η τοποθέτησή του είναι αμφίβολη.

## Ανάλυση κόστους λειτουργίας

Κατανάλωση πετρελαιοειδούς για την περασμένη χρονιά: 9600 λίτρα πετρελαιοειδούς. Με τιμές 09/03/2011 ή 0,87 ευρώ/λίτρο το κόστος θα ήταν **8352** ευρώ. Με τιμές 10/2011 ή 1,50 ευρώ/λίτρο (στην καλύτερη περίπτωση) θα ήταν **14400** ευρώ.

Το κόστος λειτουργίας για τα 4 συστήματα Daikin Altherma που έχουν τοποθετηθεί για την περίοδο από 30/10/2010 έως και 22/02/2011 είναι **2163** ευρώ.

Αυτό αναλύεται ως εξής: 18074,2kW με χρέωση ημερήσιου τιμολογίου και 9362,1 kW με νυχτερινό. Παρατηρούμε λοιπόν και το πόσο σημαντική είναι η χρήση νυχτερινού ρολογιού καθώς σχεδόν το 40% της κατανάλωσης είναι τις ώρες της νυχτερινής τιμής. Τα συμπεράσματα δικά σας!



Πριν



Μετά

Τη μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων Daikin Altherma έκανε η εταιρεία Χρήστος Κουμπαράκης και Σία ΕΕ με επικεφαλής τον κ. Σεβαστό Ιωάννη τον οποίο θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε για την άψογη συνεργασία.

# Ψύκτες και Αντλίες Θερμότητας με οδήγηση Inverter

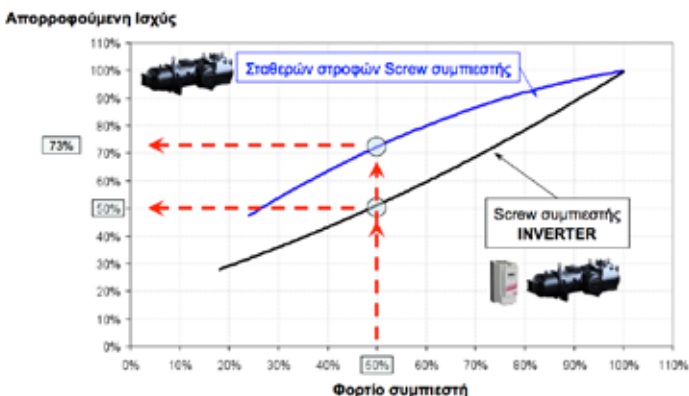
Δημήτρης Καλογεράς

Το μεγαλύτερο ποσοστό της ενέργειας που καταναλώνεται στα κτίρια, οφείλεται στις συσκευές θέρμανσης, κλιματισμού και αερισμού. Μάλιστα σύμφωνα με την ASHRAE, το ποσοστό αυτό ξεπερνάει το 60% της συνολικής καταναλισκόμενης ενέργειας, γεγονός που σε συνδυασμό με την αύξηση των τιμών ενέργειας αλλά λαμβάνοντας υπόψη και τις επιπτώσεις στην υπερθέρμανση του πλανήτη, καθιστά επιβεβλημένη την εύρεση λύσεων και τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας.

Τα παραδοσιακά συστήματα κλιματισμού ήταν σχεδιασμένα να λειτουργούν με ηλεκτρικούς κινητήρες στη μέγιστη ταχύτητα ακόμα και σε συνθήκες μερικού φορτίου, ξοδεύοντας έτσι άσκοπα ηλεκτρική ενέργεια. Στην πραγματικότητα όμως το απαιτούμενο φορτίο μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της ημέρας και του έτους, γεγονός που σημαίνει ότι για το μεγαλύτερο διάστημα λειτουργίας της αντλίας θερμότητας, το απαιτούμενο φορτίο του κτιρίου είναι μικρότερο του μέγιστου.

Η χρήση τεχνολογίας Inverter σε συμπιεστές, αντλίες, ανεμιστήρες και κινητήρες θεωρείται μία από τις βασικές ενεργειακές βελτιώσεις. Η εφαρμογή του Inverter σε έναν συμπιεστή επιτρέπει την προσαρμογή της ψυκτικής του ισχύος στην απαίτηση του κτιρίου, ελέγχοντας την ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα του συμπιεστή και μειώνοντας έτσι την απορροφούμενη ισχύ. Με το συνεχές έλεγχο της συχνότητας, δίνεται η δυνατότητα στον συμπιεστή να καταναλώνει συνεχώς μόνον την απαραίτητη ισχύ για την κάλυψη του απαιτούμενου φορτίου. Ο ακριβής έλεγχος της απόδοσης του συμπιεστή έχει ως αποτέλεσμα την υψηλή ενεργειακή απόδοση σε συνθήκες μερικού φορτίου.

Στο διάγραμμα 1 φαίνεται η σύγκριση μεταξύ δύο συμπιεστών, ενός σταθερών στροφών και ενός με οδήγηση inverter στο 50% του φορτίου. Όπως απεικονίζεται χαρακτηριστικά η απορροφούμενη ισχύς εμφανίζει μείωση από το 73% στο 50% άρα μειώνεται κατά 46%.

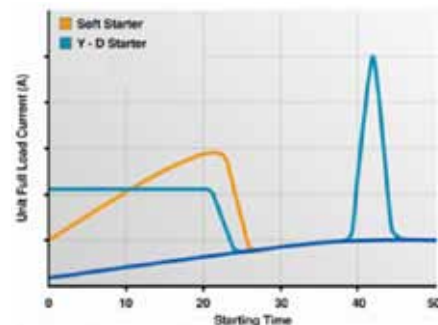


Διάγραμμα 1: Σύγκριση μεταξύ συμπιεστή με inverter και συμπιεστή σταθερών στροφών

Πέρα όμως από τα άμεσα οφέλη, όπως αυτό της μείωσης της καταναλισκόμενη ενέργειας, η χρήση inverter έχει και κάποια έμμεσα οφέλη, τόσο για τον κατασκευαστή – σχεδιαστή του συστήματος όσο και για τον τελικό χρήστη. Αναλυτικότερα με τη χρήση inverter επιτυγχάνουμε:

## Χαμηλό Ρεύμα Εκκίνησης

Η τεχνολογία inverter εγγυάται ότι το ρεύμα εκκίνησης είναι πάντα μικρότερο από το ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας του συστήματος καθώς δεν υπάρχουν αιχμές στην ένταση του ρεύματος κατά την εκκίνηση του συμπιεστή. Αυτό έχει σε σχέση με ένα συμπιεστή σταθερών στροφών το πλεονέκτημα της μικρότερης καταπόνησης του και άρα τη μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του. Επίσης δίνει το πλεονέκτημα της διαστασιολόγησης του συστήματος (διατομές καλωδίων – ασφάλειες) σε μικρότερα μεγέθη.



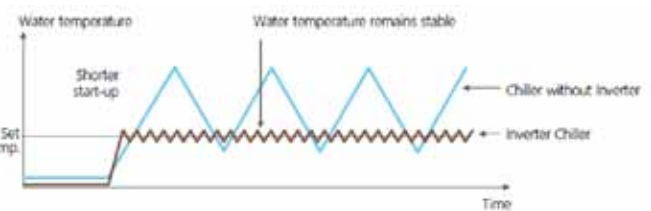
Διάγραμμα 2: Ρεύμα εκκίνησης σε συμπιεστή σταθερών στροφών και συμπιεστή με inverter

## Συντελεστή Ισχύος > 0,95

Χάρη στο inverter, δεν απαιτείται διόρθωση του συντελεστή ισχύος μέσω διάταξης πυκνωτών αφού είναι πάντα μεγαλύτερος από 0,95 ανεξαρτήτως συνθηκών λειτουργίας και συνεπώς αποφεύγονται επιπλέον χρεώσεις από τον πάροχο της ενέργειας.

## Ακριβέστερο έλεγχο της θερμοκρασίας του νερού

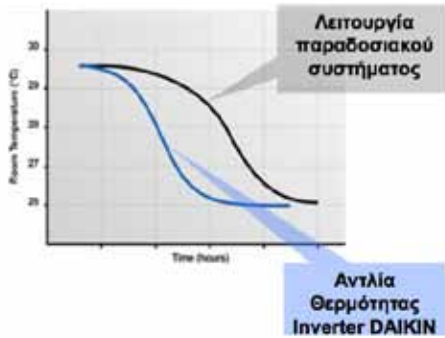
Η Παροχή ψυκτικής απόδοσης με συμπιεστή on/off κάνει δύσκολο τον ακριβή έλεγχο της θερμοκρασίας του νερού, η οποία έχει διακυμάνσεις μεταβαλλόμενη τόσο πάνω όσο και κάτω από το επιθυμητό σημείο ρύθμισης. Ο inverter συνεχώς ελέγχει και ρυθμίζει την απόδοση της μονάδας, διατηρώντας τη θερμοκρασία του νερού εξόδου όσο το δυνατόν πιο σταθερή, με ελάχιστες αποκλίσεις από το επιθυμητό σημείο ρύθμισης (Διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3. Διακυμάνσεις της θερμοκρασίας προσαγωγής

## Άμεση επίτευξη συνθηκών άνεσης

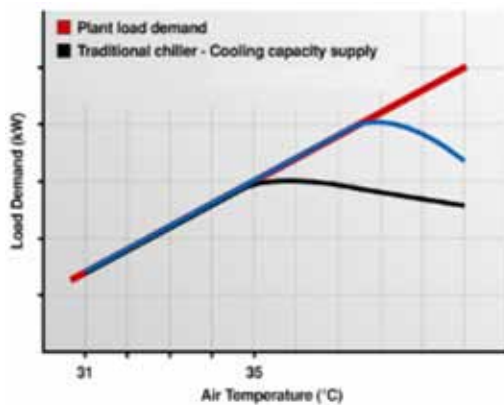
Η δυνατότητα μεταβολής της ισχύος σε ευθεία αναλογία με τις απαιτήσεις του συστήματος (ο inverter επιτρέπει στο συμπιεστή να «φορτώσει» - ανεβάσει στροφές) έχει ως αποτέλεσμα την επίτευξη συνθηκών άνεσης κατά την εκκίνηση, πολύ ταχύτερα. Ο συμπιεστής μειώνει τον χρόνο εκκίνησης του συστήματος και έτσι επιτυγχάνεται η επιθυμητή θερμοκρασία πολύ ταχύτερα (Διάγραμμα 4)



Διάγραμμα 4: Χρόνος επίτευξης συνθηκών άνεσης

## Απόδοση και σε ακραίες συνθήκες

Η επιλογή της μονάδας γίνεται συχνά βάσει της απόδοσης σε ονομαστικές συνθήκες (π.χ. 35°C θερμοκρασία περιβάλλοντος). Όταν ξεπεράσουμε τις ονομαστικές συνθήκες, τα παραδοσιακά συστήματα δεν μπορούν να ανταποκριθούν στο απαιτούμενο φορτίο. Η αντλία θερμότητας inverter παρέχει την απαραίτητη απόδοση ακόμα και πέρα από τις ονομαστικές συνθήκες, ώστε να ανταποκρίνεται στις ενεργειακές απαιτήσεις και να εξασφαλίζει συνθήκες άνεσης.



Διάγραμμα 5: Ψυκτική Απόδοση αντλίας θερμότητας inverter

## Μειωμένη Στάθμη Θορύβου

Ο inverter επιτρέπει τη ρύθμιση με τη μέγιστη ακρίβεια της συχνότητας του συμπιεστή, διασφαλίζοντας χαμηλότερα επίπεδα στάθμης θορύβου σε συνθήκες μερικού φορτίου σε σύγκριση με αυτές του μεγίστου.

Συμπερασματικά λοιπόν και με βάση τα παραπάνω είναι κατανοητό ότι η δαπάνη σε ψύκτες αλλά κυρίως σε αντλίες θερμότητας με τεχνολογία inverter αποτελεί ουσιαστικά επένδυση με μικρό σχετικά χρόνο απόσβεσης και πολλαπλά οφέλη για τις συνθήκες άνεσης αλλά και τη μακροβιότητα των μονάδων.

# Ετήσια Παρουσίαση Νέων Προϊόντων της DAIKIN Hellas

Πάργος Δήμου

Την Πέμπτη 24 Φεβρουαρίου στην Αθήνα και την Τετάρτη 2 Μαρτίου στη Θεσσαλονίκη πραγματοποιήθηκε η ετήσια παρουσίαση νέων προϊόντων για το 2011 από την DAIKIN Hellas. Στο ξενοδοχείο "Classical Athens Imperial" συγκεντρώθηκαν περισσότερα από τριακόσια (350) άτομα. Αντίστοιχα στο ξενοδοχείο "Capsis" στη Θεσσαλονίκη προσήλθαν πάνω από εκατό (100) άτομα.

Η DAIKIN ξεπερνώντας τα στενά όρια μιας εμπορικής παρουσίασης ενημέρωσε όλους τους παρευρισκόμενους τόσο για τις εξελίξεις στην Ελληνική Νομοθεσία, όσο και την επόμενη μέρα στην παγκόσμια βιομηχανία των αντλιών θερμότητας.



Πιο συγκεκριμένα ο διευθύνων σύμβουλος της DAIKIN Hellas κ Peter Grunewald αναφέρθηκε, στην οικονομική κρίση στη χώρα μας και στις επιπτώσεις στην αγορά μας.

Το λόγο πήρε ο αρθρογράφος του παρόντος, παρουσιάζοντας τις εξελίξεις σε διεθνές επίπεδο σε θέματα περιβάλλοντος και πως αυτές επηρεάζουν την Ελληνική αγορά. Η προστασία του περιβάλλοντος είναι κορυφαίος στόχος για την Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά και πολύ βασικός για όλον τον πλανήτη. Τα ψυκτικά μέσα επανεξετάζονται, οι τεχνολογίες αλλάζουν και πλέον μελετώνται νέα μαθηματικά μοντέλα για τον υπολογισμό του πραγματικού Εποχιακού Βαθμού Απόδοσης. Ξεχωριστή αναφορά έγινε στη σημαντικότερη Ευρωπαϊκή νομοθεσία "EcoDesign" για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων από τη φάση του σχεδιασμού μέχρι και την ανακύκλωσή του, αλλά και στον KENAK ως ενσωμάτωση του EPBD στην Ελληνική νομοθεσία.

Στη συνέχεια ο κ Κοκκίνης αναφέρθηκε τόσο στη μέχρι σήμερα πορεία των συστημάτων θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης όσο και στα νέα συστήματα. Η DAIKIN δημιούργησε ουσιαστικά αυτήν την αγορά της θέρμανσης με τη χρήση αντλιών θερμότητας με πολύ υψηλούς βαθμούς απόδοσης και δικαιωματικά κατέχει την κορυφαία θέση τόσο από πλευράς όγκου πωλήσεων όσο και από πλευράς υποστήριξης και αναγνωρίσιμης με τα συστήματα Daikin Altherma. Το σύστημα Daikin Altherma Flex για συγκροτήματα κατοικιών με διαφορετικές ιδιοκτησίες, η νέα μοντέρνα σχεδίαση εσωτερική μονάδα του Daikin Altherma χαμηλών θερμοκρασιών, η νέα σειρά μικρών αποδόσεων Daikin Altherma Monobloc και τα η νέα συστήματα Daikin Altherma χαμηλών θερμοκρασιών για ακόμα υψηλότερο βαθμό απόδοσης στις πολύ χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος παρουσιάστηκαν αναλυτικά.

Το νέο μέλος της ομάδας της DAIKIN Hellas, ο κ Γαζής, με ευθύνη του τον τέταρτο πυλώνα ανάπτυξης του οίκου DAIKIN παρουσίασε τη γκάμα των προϊόντων για το 2011. Πλέον τα συστήματα ZEAS που αποτελούν την αιχμή του δόρατος της γκάμας μπορούν να συνδυαστούν ώστε να δώσουν ακόμα μεγαλύτερες απόδοσης συστήματα για μεγαλύτερες εφαρμογές. Οι εξωτερικές μονάδες επανασχεδιάστηκαν για τον πιο απλοποιημένο έλεγχο και λειτουργίας, ενώ επιτεύχθηκε και βελτίωση του ήδη πολύ υψηλού βαθμού απόδοσης. Το σύστημα σχεδιασμού και υπολογισμού συστημάτων ZEAS Refrigeration Xpress διευρύνθηκε και έγινε και πιο φιλικό προς το χρήστη. Η DAIKIN σήμερα, καλύπτει σχεδόν το σύνολο των εφαρμογών επαγγελματικής ψύξης.

Ο κ Ελευθεριάδης, παρουσίασε τα πλέον επαναστατικά από πλευράς τεχνολογιών μοντέλα οικιακών και επαγγελματικών εφαρμογών. Το Nexura αποτελεί το πάντρεμα της μοντέρνας σχεδίασης και της βέλτιστης αποδοτικότητας.

Στη συνέχεια αναφέρθηκε στα νέα συστήματα επαγγελματικών εφαρμογών εποχιακής αποδοτικότητας που πρώτη η DAIKIN παγκοσμίως παρουσιάζει. Προπορευόμενη κατά σχεδόν πέντε (5) χρόνια της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας, η DAIKIN με δύο νέα μοντέλα αφήνει τον ανταγωνισμό πολύ πίσω. Νέος συμπιεστής, νέος εναλλάκτης με διαφορετικών διατομών σωληνώσεις, νέο software και καινούρια σχεδίαση εσωτερικές μονάδες με αυξημένη παροχή αέρα έχουν ως αποτέλεσμα ένα μηχάνημα κατασκευασμένο για βέλτιστο πραγματικό εποχιακό βαθμό απόδοσης. Οι απαιτήσεις του EcoDesign πλέον ικανοποιούνται από τη νέα σειρά της DAIKIN.

Το λόγο πήρε ξανά ο γράφων το άρθρο για να αναφερθεί στη ναυαρχίδα όλης της αγοράς του κλιματισμού, τα συστήματα VRV®. Νέες εσωτερικές μονάδες τύπου κασέτας τεσσάρων κατευθύνσεων και αεραγωγών, μικρότερων αποδόσεων, νέα σειρά VRV® Αντικατάστασης για συστήματα με ψυκτικό μέσο R22, συστήματα VRV® με δυνατότητα σύνδεσης και εσωτερικών μονάδων οικιακών εφαρμογών όπως το Daikin Emura και το Nexura, ανακοίνωση του εποχιακού βαθμού απόδοσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προσωρινής Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας, τρόποι επίτευξης αυξημένου πραγματικού εποχιακού βαθμού απόδοσης και τέλος τα νέα συστήματα ανάκτησης θερμότητας για την παραγωγή ζεστών νερών χρήσης που πλέον δίνουν τη δυνατότητα επίτευξης βαθμών απόδοσης που ξεπερνούν κάθε προηγούμενο.

Ακολούθησε ο κ Τσιβεριώτης, ο οποίος εκπροσωπώντας το Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης ανέπτυξε τα πλεονεκτήματα του συστήματος ACNSS. Αύξηση του εποχιακού βαθμού απόδοσης, μείωση του κόστους λειτουργίας, συνεχής και online παρακολούθηση και έλεγχος, πρόβλεψη και πρόληψη βλάβης είναι μερικά μόνον από αυτά. Ιδιαίτερα ευχάριστη εντύπωση προκάλεσε η νέα υπηρεσία υποστήριξης του δικτύου συνεργατών SMS Support, με την οποία ο καθένας με την αποστολή ενός σύντομου γραπτού μηνύματος με τον κωδικό βλάβης σε τετραψήφιο αριθμό μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά για τα πιθανά αίτια του.

Την ημέρα έκλεισε ο κ Καθλογεράς παρουσιάζοντας όλες τις τελευταίες εξελίξεις στα συστήματα νερού. Οι αλλαγές σε αυτόν τον πυλώνα είναι συνεχείς και αλματώδεις και σταδιακά η DAIKIN αποκτά καθοριστικό ρόλο και σε αυτήν την γκάμα (αφού συχνά αποτελεί και σημείο αναφοράς λόγω της τεχνολογικής της υπεροχής). Αερόψυκτοι ψύκτες με συμπιεστές inverter για συστήματα με ονομαστικές αποδόσεις έως και περίπου 2MW, αερόψυκτοι ψύκτες για εφαρμογές που το αρχικό κόστος επένδυσης αποτελεί το κύριο κριτήριο επιλογής, αλλά και αερόψυκτοι ψύκτες που η λειτουργία σε μερικό φορτίο καθορίζει το τελικό αποτέλεσμα. Όλες βέβαια οι μονάδες μπορούν να συνδεθούν με sequencing panels, ενώ ιδιαίτερα θερμής ανταπόκρισης έτυχε η παρουσίαση της νέας σειράς Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων.

# DAIKIN VRV Days

Γιώργος Δήμου

Πιστοί στο ετήσιο ραντεβού τους Μηχανολόγοι Μηχανικοί Μελετητές και DAIKIN Hellas από την Πέμπτη 9 έως και το Σάββατο 11 Φεβρουαρίου ταξίδεψαν στην έδρα της Daikin Europe NV στα πλαίσια των ημερών VRV®.

Η ομάδα έφτασε στο αεροδρόμιο των Βρυξελλών το πρωί της Πέμπτης και με πούλμαν κατέλυσαν στο ξενοδοχείο τους στη γραφική πόλη της Brugge. Μετά τα διαδικαστικά, και με τον καιρό όχι και τόσο φιλικό, ξεκίνησε η ξενάγησή τους στην πόλη που αποκαλείται και «Βενετία του Βορρά». Με τα πόδια και μέσα από γραφικούς δρόμους, ενημερώθηκαν για την ιστορία της πόλης και των κτιρίων της και είχαν την ευκαιρία να κάνουν τα ψώνια τους, αφού το Βέλγιο είναι ίσως η καλύτερη χώρα παραγωγός σοκολάτας. Με δικαιολογία το κρύο πραγματικά άδειασαν τα καταστήματα σοκολάτας!

Το βράδυ δείπνησαν στο ξενοδοχείο και η βραδυά έκλεισε με επισκέψεις σε καταστήματα πώλησης του άλλου εθνικού προϊόντος του Βελγίου, μπύρας.

Νωρίς την Παρασκευή το πρωί μαζί με καλεσμένους από όλες τις χώρες της Ευρώπης, επισκέφτηκαν το εργοστάσιο της Daikin Europe NV στην πόλη της Oostende. Σε ένα πολύ αυστηρό χρονικά πρόγραμμα, παρακολούθησαν τεχνικές παρουσιάσεις με τις τεχνολογικές εξελίξεις, τα νέα προϊόντα, αλλά και τα πλεονεκτήματα του σχεδιασμού και εγκατάστασης συστημάτων VRV® τόσο για τον κλιματισμό, όσο και τα ζεστά νερά χρήσης. Μετά το τέλος των παρουσιάσεων ακολούθησε περιήγηση στο χώρο του εργοστασίου και σε όλες τις γραμμές παραγωγής, όπου ήρθαν σε επαφή με τον κορυφαίο ποιοτικό έλεγχο κάθε συστήματος, την διαδικασία κατασκευής και συναρμοδότησης, τις συνθήκες ασφάλειας και υγιεινής του προσωπικού και γνώρισαν την εταιρική φιλοσοφία και κουλτούρα.

Μεταξύ των παρουσιάσεων δεν έλειπαν το άφθονο φαγητό, οι σοκολατένιοι πειρασμοί και τα κρύα ροφήματα (=μπύρες). Το βράδυ της Παρασκευής όλοι οι συμμετέχοντες επισκέφτηκαν την κεντρική αγορά της Brugge όπου απόλαυσαν ζεστή σούπα θαλασσινών και ζεστό κρασί, ενώ στη συνέχεια περιηγήθηκαν στην πόλη με παραδοσιακές άμαξες με άλογα. Η βραδυά συνεχίστηκε με δείπνο σε γραφικό εστιατόριο μέσα σε πολύ χαρούμενη ατμόσφαιρα. Η «νύχτα» έκλεισε με βόλτα στα μπαράκια της – μαγικής και τη νύχτα – πόλης.

Το Σάββατο το ταξίδι της επιστροφής με περισσότερες γνώσεις, εμπειρίες και αναμνήσεις ολοκλήρωσε ένα ξεχωριστό τριήμερο μιας υπέροχης ομάδας!

Σε επανάληψη της περσινής διοργάνωσης η Daikin Europe διοργάνωσε και φέτος τις «Ημέρες Θέρμανσης».

Το τριήμερο από 19-21 Ιανουαρίου 10 μηχανικοί (μελητές και συνεργάτες) από την Ελλάδα είχαν την ευκαιρία να δουν από κοντά το εργοστάσιο της Daikin, στην Οσάνδη του Βελγίου, στο οποίο κατασκευάζονται τα συστήματα Daikin Altherma.



Μαζί με περισσότερους από 200 συναδέλφους από όλες τις ευρωπαϊκές χώρες παρακολούθησαν ενημερωτικές παρουσιάσεις για όλες τις διαθέσιμες εκδόσεις του συστήματος αλλά και τις αντλίες θερμότητας γενικότερα σε λύση στη θέρμανση που κερδίζει έδαφος μέρα με τη μέρα.

Το πρόγραμμα περιελάμβανε επίσκεψη στα δωμάτιο δοκιμών του εργοστασίου όπου τα συστήματα δοκιμάζονται στις πλέον δυσμενείς συνθήκες (-20°C εξωτερική θερμοκρασία και έως 100% υγρασία) καθώς επίσης και στην πρότυπη κατοικία

όπου γίνονται οι μετρήσεις σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας.

Η διαμονή των συμμετεχόντων έγινε στην όμορφη πόλη της Μπριζ και το πρόγραμμα περιελάμβανε ξενάγηση στους μεσαιωνικούς δρόμους της πόλης και δείπνο μαζί με όλη την ομάδα της θέρμανσης της Daikin Ευρώπης.

Η ατμόσφαιρα καθόλη τη διάρκεια του ταξιδιού ήταν ιδιαίτερα φιλική και ευχάριστη και πιστεύουμε πως όλοι έφυγαν με τις καλύτερες εντυπώσεις.



1. ...με την τεχνολογία inverter στους συμπιεστές των συστημάτων νερού μπορεί ένα σύστημα να αποδώσει περισσότερο από το ονομαστικό μέχρι και 190%; *Να διαλέξω το οικονομικό μικρό μοντέλο ή το βέλτιστου εποχιακού βαθμού απόδοσης μεγάλο;*
2. ...οι Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες της DAIKIN δεν απαιτείται να τοποθετούνται σε ειδική αντιδοντική βάση στήριξης, γιατί ο ανεμιστήρας τους διαθέτει αυτόνομο και ανεξάρτητο από το πλάισιο της μονάδας σύστημα απόσβασης κραδασμών καθιστώντας αυτές ανάμεσα στις πιο αθόρυβες της παγκόσμιας αγοράς; *Νικήσαμε και εδώ το θόρυβο!*
3. ...οι αντλίες θερμότητας και οι ψύκτες αέρος – νερού τεχνολογίας συμπιεστών screw δεν απαιτούν service του συμπιεστή για 40.000 ώρες λειτουργίας και οι τριβείς 100. 000 ώρες; *Συστήματα για μια ολόκληρη ζωή!*
4. ...τα συστήματα νερού της DAIKIN μπορούν να συνδεθούν σε συστήματα BMS; *Bacnet, LON, Modbus και το μέλλον στα συστήματα ελέγχου είναι για μας παρόν!*

## Σεμινάριο Επιχειρηματικής Ανάπτυξης

Ρένος Ελευθεριάδης

Στα πλαίσια ενδυνάμωσης και ανάπτυξης του δικτύου 'Blue Dealers' η Daikin Ελλάς σε συνεργασία με την εταιρία Create&Act διοργάνωσε τρία σεμινάρια επιχειρηματικής ανάπτυξης. Το κάθε σεμινάριο είχε διάρκεια 40 ώρες και οι συνεργάτες είχαν την ευκαιρία να διαμορφώσουν μια ολοκληρωμένη εικόνα της αγοράς του κλιματισμού στην Ελλάδα καθώς και τις ευκαιρίες τις οποίες εμφανίζονται σε περιόδους οικονομικής κρίσης.

Πιο συγκεκριμένα παρουσιάστηκαν βασικές έννοιες στη διοίκηση επιχειρήσεων, κατάρτιση προϋπολογισμού, κόστος

χρηματοδότησης, αριθμοδείκτες, διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού, εκτίμηση της τοπικής αγοράς και διαχείριση προωθητικών ενεργειών.

Το σεμινάριο αυτό είχε σαν στόχο την ενημέρωση και την εκπαίδευση του δικτύου συνεργατών έτσι ώστε να μπορεί να αξιολογήσει την αγορά αλλά και να αναπτυχθεί μέσα στο δύσκολο αυτό επιχειρηματικό περιβάλλον.





# TIMES

Όσοι απαντήσουν και επιστρέψουν το ερωτηματολόγιο έως τις 8/4/11 θα συμμετέχουν σε κλήρωση για ένα Daikin Air Cleaner.

	OXI				ΝΑΙ
	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τη θεματολογία της Daikin Times;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την παρουσίαση των θεμάτων της Daikin Times;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την εμφάνιση της Daikin Times (στήσιμο, χρώματα, φωτογραφίες, κτλ.);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τον αριθμό σελίδων της Daikin Times;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την συχνότητα έκδοσης της Daikin Times;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συνολικά σύμφωνα με τις παραπάνω απαντήσεις σας πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την Daikin Times;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ποιές θεματικές ενότητες βρίσκετε περισσότερο ενδιαφέρουσες:

- New Products
- Daikin Reference
- Did you know?
- Take a note
- Γνωρίζετε ότι...

(Ψηφίστε μέχρι 2 ενότητες)

Τί θα μπορούσε να κάνει η Daikin Ελλάς να βελτιώσει τη συνολική εικόνα της Daikin Times;

---

---

---

---

---

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ \_\_\_\_\_

ΕΤΑΙΡΕΙΑ \_\_\_\_\_

**Ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τα σχόλιά σας!**

Σημείωση: Παρακαλώ όπως το αποστείλετε έως 8/4/11 είτε μέσω fax, υπόψη της κ. Νατσίκου, στο 210 8761400, είτε ηλεκτρονικά στη διεύθυνση: natsikou.d@daikin.gr