



ΨΥΚΤΙΚΟΣ

ΤΕΥΧΟΣ 24, ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2012

Ειδικό αφιέρωμα Συστήματα Εξοικονόμησης Ενέργειας

Τι λένε οι ειδικοί για Εξοικονόμηση
Ενέργειας στα Ψυγεία;

Ανακαλύπτοντας τα μυστικά
της Γεωθερμίας

Αντλία θερμότητας αέρα - νερού

SPOOL COMPRESSOR
Ο Συμπιεστής της επόμενης γενιάς

Αναλογικές μαγνητικές βάνες για ενεργειακή
απόδοση, άνεση και υψηλή ακρίβεια

Τεχνικά Θέματα

Υπολογισμός των θερμικών απωλειών (φορτίων)
ενός ψυκτικού θαλάμου



Αγ. Ιωάννου Ρέντη 48, ΤΚ 182 33, Αγ. Ι. Ρέντης, www.opsiktikos.gr, e-mail: info@opsiktikos.gr



ΨΥΚΤΙΚΟΣ

Με την ετήσια συνδρομή μας των 35 € βοηθάμε να φτάνει το περιοδικό στα χέρια μας!

Ετήσια συνδρομή για ψυκτικούς..... € 35,00

Ετήσια συνδρομή για εταιρίες..... € 70,00

Οι τρόποι πληρωμής των € 35,00 είναι οι εξής:

- **ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ ΕΛΤΑ**
ΟΛΓΑ ΒΡΥΩΝΗ, ΑΓ. ΙΩΑΝ. ΡΕΝΤΗ 48 ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗΣ ΤΚ 18233
- **ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΣΕ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ "EUROBANK"**
ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ 0026 0103 44 0200673495

Παρακαλείστε να αποστείλετε το αποδεικτικό κατάθεσης, με αναγραφόμενο το ονοματεπώνυμο του καταθέτη, στο fax 210 48 36 088.

Απαγορεύεται η ολική ή μερική ανατύπωση, δημοσίευση ή αναπαραγωγή του περιεχομένου του περιοδικού, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Τα κείμενα και οι φωτογραφίες που αποστέλλονται για δημοσίευση δεν επιστρέφονται. Τα ενυπόγραφα άρθρα δεν εκφράζουν απαραίτητα τις απόψεις του περιοδικού.



ΨΥΚΤΙΚΟΣ

δίνει λύσεις

SOLUTIONS



A. MOTORS A.E.

ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΙ ΘΑΛΑΜΟΙ - ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΝΕΛ - ΡΑΦΙΑ



Θάλαμος με συρόμενη πόρτα και κουρτίνα.

Δίχρωμη πόρτα με ράμπα.



Επιλογή χρωμάτων.



Δίφυλλη πόρτα πολυαιθυλενίου φλιπ-φλαπ.



Κουρτίνα από το εσωτερικό του θαλάμου.



Ράφια ρυθμιζόμενα σε ύψος μέσα σε θάλαμο.



Θάλαμοι σε όλες τις διαστάσεις για κάθε χώρο.

Πλεονεκτήματα: Θαλάμων

- A) Μηδαμίνες θερμικές απώλειες.
- B) Μεγάλη οικονομία ηλεκτρικής ενέργειας.
- Γ) Εξασφαλίζονται οι προδιαγραφές Υγιεινής τροφίμων HACCP.
- Δ) Δεν περνά αέρας που συμπικνώνεται και διαβρώνει την πολυουρεθάνη.



Χρωματιστές και διαφανείς κουρτίνες.

Η ΤΕΧΝΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΛ FLAT



ΠΑΝΕΛ ΘΑΛΑΜΩΝ ΜΕ ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ



Δεν διασφαλίζει την παραγόμενη ενέργεια - ψύξη



ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Α.ΜΟΤΟΡΣ Χ.ΠΙΛΑΛΗΣ Α.Ε. Πρωτομαγιάς 5, ΒΙ.ΠΕ. ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ, Τ.Κ. 14568
ΤΗΛ: 210 62.20.100 FAX: 210 81.61.316, ΑΘΗΝΑ, email: amotors@otenet.gr, web site: www.ampilalis.gr



Γράφει
ο **Διονύσιος
Βρυώνης**



www.opse.gr

T: 210 52 48 127

F: 210 52 48 176

e-mail: info@opse.gr



Αγαπητοί συνάδελφοι γεια σας.

Από τον Φεβρουάριο του 2009 ξεκίνησε μια προσπάθεια με πρωτοβουλία του τότε Δ.Σ. της Ο.Ψ.Ε. να εκδοθεί το περιοδικό που κρατάτε σήμερα στα χέρια σας.

Το εγχείρημα ήταν δύσκολο και το οικονομικό ρίσκο που ανελάμβανα ήταν μεγάλο αλλά η προσπάθεια να εκδοθεί το περιοδικό από ανθρώπους που ζουν στον χώρο των Ψυκτικών έπρεπε να γίνει.

Στην αρχή οι άνθρωποι που κλήθηκαν να βοηθήσουν στα έξοδα της έκδοσης δυσπιστούσαν για την ποιότητα και δίσταζαν να βάλουν καταχώρηση, που ήταν και ο βασικός χρηματοδότης του εγχειρήματος.

Σιγά-σιγά όμως και βλέποντας την προσπάθεια να βελτιώνεται συνεχώς πέτυχαν, με αποτέλεσμα το περιοδικό να βάζει καταχωρήσεις και να μπορεί να εκδίδεται με συνέπεια.

Παράλληλα, κάποιοι συνάδελφοι έδιναν την συνδρομή τους, πράγμα που ενδυνάμωνε ακόμα περισσότερο την πεποίθησή μας για το μέλλον του περιοδικού.

Η οικονομική κρίση που ταλανίζει την χώρα μας τα τελευταία χρόνια δεν αφήνει ανεπηρέαστο το περιοδικό μας, που προσπαθεί να επιβιώσει αντιμετωπίζοντας πάρα πολλές αντιξοότητες με βασικότερη την υπερβολική αύξηση των ταχυδρομικών τελών, η οποία σχεδόν πενταπλασιάστηκε.

Επίσης υπήρξε υποχώρηση των καταχωρήσεων με ταυτόχρονη μείωση των τιμών τους, λόγω της δικαιολογημένης μείωσης των εξόδων που οι εταιρείες είναι υποχρεωμένες να κάνουν, ενώ παράλληλα δεν υφίστανται συνδρομές εκ μέρους των συναδέλφων.

Ο λόγος για τον οποίο υποχρεώνομαι να καταλάβω αυτόν τον χώρο είναι πολύ σημαντικός και αφορά την συνέχιση της έκδοσης που εξαρτάται από τις συνδρομές σας, υποχρέωση για την οποία αδιαφορείτε. Αν ο λόγος της αδιαφορίας σας έχει να κάνει με την διαμόρφωση της ύλης και ειδικότερα το στυλ του περιοδικού μπορώ να το καταλάβω και να ζητήσω, για άλλη μια φορά, την ενεργή συμμετοχή σας με τις προτάσεις σας για την βελτίωση του. Θεωρώ, όμως, ότι ο βασικός λόγος είναι η γενικότερη αδιαφορία που μας διακρίνει για τα συμβαίνοντα στον κλάδο.

Υποθετικά θα συμφωνήσω μαζί σας και θα υποστηρίξω ότι δεν γίνονται σοβαρές ενέργειες για την προώθηση των αιτημάτων μας, έτσι ώστε να καλυτερεύσουν τα πράγματα και να δοθούν λύσεις στα προβλήματα που υπάρχουν. Σε αυτό το σημείο στηρίζω την άποψή μου περί αδιαφορίας, γιατί το περιοδικό θα μπορούσε να αποτελέσει βήμα για να γίνονται παρεμβάσεις εκ μέρους σας, να γίνονται προτάσεις και να ακούγονται απόψεις, οι οποίες για τον οποιονδήποτε λόγο δεν φτάνουν στους πολλούς.

Είναι σημαντικό για όλους μας να αποδεχθούμε την πραγματικότητα, που είναι σκληρή, αφήνουμε τα πράγματα να τα κάνουν άλλοι και ότι βγει καλό για εμάς έχει καλώς, ότι δεν βγει μπορούμε και να μουρμουράμε.

Αυτό ακριβώς συμβαίνει και με το περιοδικό, όσο το παραλαμβάνουμε είναι καλά, αφού δεν μας στοιχίζει και τίποτα καλά κάνει και έρχεται, χωρίς να διερωτηθούμε πώς καταφέρνει και φτάνει στα χέρια μας. Ξέρω ότι όλοι μας έχουμε οικονομική δυσπραγία κι ότι βάζουμε πλέον προτεραιότητες μειώνοντας τις πολυτέλειες, αλλά το περιοδικό της Ομοσπονδίας δεν κατατάσσεται σε αυτές. Δίνει συνοχή στον κλάδο (με κάποιον τρόπο μάς ενώνει) ενημέρωση για όλα τα δρώμενα (καινοτομίες, νέες μέθοδοι, σεμινάρια) κλπ.. Θα ζήση εάν το στηρίξουμε, αφορά τον κλάδο και είναι όλων μας. Κλείνοντας, θέλω να καλέσω όλους τους αναγνώστες να μην ξεχνούν την υποχρέωση της συνδρομής τους για το περιοδικό και να ευχαριστήσω τους συναδέλφους που το κάνουν, όπως επίσης και όλους αυτούς που μέσω των καταχωρήσεων συνέβαλαν στην μέχρι σήμερα πορεία του.

Περιεχόμενα

Επικαιρότητα	6
Ψυχολογία	8
Υγεία	10
Ειδικό Αφιέρωμα Συστήματα Εξοικονόμησης Ενέργειας	
• Τι λένε οι ειδικοί για Εξοικονόμηση Ενέργειας στα Ψυγεία;	12
• Ανακαλύπτοντας τα μυστικά της Γεωθερμίας	14
• Αντλία θερμότητας αέρα - νερού	16
• SPOOL COMPRESSOR Ο Συμπιεστής της επόμενης γενιάς	18
• Αναλογικές μαγνητικές Βάνες για ενεργειακή απόδοση, άνεση και υψηλή ακρίβεια	20
Τεχνικά Θέματα	
• Υπολογισμός των Θερμικών Απωλειών (Φορτίων) ενός Ψυκτικού Θαλάμου	22
Άνθρωποι	28
Έρευνα αγοράς	32
Η Γωνιά του Ψυκτικού	34
Εκθέσεις/Συγκεντρώσεις/Σεμινάρια	36
Ελεύθερη Στήλη	42



ΚΩΔΙΚΟΣ: 8443

ΕΚΔΟΤΗΣ

ΟΛΓΑ ΒΡΥΩΝΗ

ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΠΕΝΤΗ 48 ΠΕΝΤΗΣ, ΤΚ 182 33, ΤΗΛ.: 210 4290919
FAX: 210 4836088 - www.opsiktikos.gr - email: info@opsiktikos.gr

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΥΛΗΣ

ΟΛΓΑ ΒΡΥΩΝΗ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ/ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

ΣΤΕΦΑΝΙΑ ΛΥΓΕΡΟΥ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ

SHAPE ΕΠΕ

ΤΗΛ.: 210 27 96 459, www.shape.com.gr

ΕΚΤΥΠΩΣΗ

ΣΤΕΛΙΟΣ ΒΙΕΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΜΑΥΡΟΓΕΝΟΥΣ 7 ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΤΗΛ.: 210 4204120

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ

ΒΡΥΩΝΗΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ

Χρειάζεστε ψυκτικά εξαρτήματα?

21 ΧΡΟΝΙΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

Σ.Ε.Ψ.Ε.

RefComp

FUJITSU

inventor
Your-conditions

RefComp

Κλιματισμός • Εξαερισμός • Συμπιεστές

Αναλώσιμα • Χαλκός • Ψυκτικά ρευστά

Εργαλεία • Εξαρτήματα • Καθαριστικά

ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ

Σερβίων 9, Τ.Κ. 10441, Αθήνα, τηλ.: 210 5221528 - 5222933 - 5226439

fax: 210 5223688, e-mail: sepse@sepse.gr, www.sepse.gr

Επιστροφή στο παρελθόν...

Και τώρα, πάνε δεκαοχτώ μήνες που εβάλθηκαν όλοι τούτοι οι «αρχοντολαοί» να δημιουργήσουν τη «νέα τάξη πραγμάτων» και στην Ελλάδα. Και ο Ελληνικός λαός τη γνώρισε, ή καλλίτερα, την ξαναγνώρισε τη νέα τάξη των πραγμάτων, που είναι τόσο παλιά όσο και ο κόσμος και λέγεται με την αληθινή της λέξη «σκλαβιά».

Μαύρη σκλαβιά και αρπαγή και βαρβαρότητα και μπισιμπουζουκισμός και λεηλασία και ερήμωση της χώρας. Είναι η τάξη που ήθελαν να φέρουν σε τούτη τη χώρα οι βάρβαροι της Ασίας, οι Πέρσες, οι Ούννοι, οι Μογγόλοι του Ταμερλάνου και του Τιγιγισχάν, οι Τούρκοι του Μουχαμέτ, με μόνη τη διαφορά πως ετούτη τη φορά συνδέεται η τάξη αυτή και με την επιστημονικά οργανωμένη ληστεία.

Κι αφού μας αφαιρέσανε όλα τα μέσα της δουλειάς και μας λιμοκτονούνε, μας κατηγοράνε γιατί είμαστε, λέει, τεμπέληδες, καφενόβιοι κι αεριτζήδες και θα μας βάλουνε, λέει, αυτοί να δουλεύουμε όπως ξέρουν αυτοί να βάζουνε τους σκλάβους να δουλεύουνε.

Η πιο άναντρη, η πιο σιχαμερή τυραννία που παρουσιάστηκε ποτέ απάνω στη γη. Αληθινά «νέα τάξη» στον κόσμο. Ξαναγύρισμα στην πρωτόγονη βαρβαρότητα, κατάργηση κάθε νόμου, κάθε ηθικής, κάθε δίκιου.

Από τη μία στιγμή στην άλλη, όλα τα στρώματα του λαού μας είδανε να αναποδογυρίζεται και να γκρεμίζεται γύρω τους το οικοδόμημα της ζωής τους. Ο εργάτης έχασε τη δουλειά του, βρέθηκε στο δρόμο απένταρος. Μα και όποιος έχει δουλειά, το μεροκάματό του έγινε μηδενικό των μηδενικών.

Περισσότερο ακόμα και βαθύτερα και σκληρότερα χτυπάει το λαό η ηθική εξαθλίωση, που παρουσιάζουν ορισμένα κοινωνικά στρώματα και ορισμένα άτομα.

Όταν ο Χίτλερ προετοίμαζε στα κρυφά τα εγκληματικά του σχέδια για την υποδούλωση των Ευρωπαϊκών λαών, συζητώντας κάποια ημέρα μ' ένα φίλο του που τον ερωτούσε με ποιον τρόπο θα νικήσει την εσω-



τερική αντίσταση των λαών και θα την παραλύσει, είπε με τη συνηθισμένη του ξετσιπωσιά: «Σε κάθε τόπο θα βρεθούνε κάμποσα φιλόδοξα και ιδιοτελή καθάρματα, που θα εξυπηρετήσουν πρόθυμα τους σκοπούς μου, γιατί αυτό θα είναι ο μόνος τρόπος για να αναδειχθούν και να πλουτίσουνε στη χώρα τους».

Έτσι και στη δική μας χώρα έτρεξαν κοντά στους κατακτητές τα φιλόδοξα και ιδιοτελή καθάρματα. Με την πρόφαση να περισώσουνε τάχα κάτι από την καταστροφή, μα στην πραγματικότητα για να εξασφαλίσουν αξιώματα, πρωτοκαθεδρίες, φαγοπότια, ρεμούλες για τον εαυτό του, τους συγγενείς τους και τους φίλους τους.

Γύρω από τους αρχιπροδότες έχουσε συγκροτήσει τις συμμορίες τους τα «τσακάλια», όλοι οι ασυνείδητοι μεγαλοκαρχαρίες των θολών νερών, οι σπεκουλάντηδες, οι μεγαλοεπιχειρηματίες, οι εργολάβοι, οι μεσάζοντες, οι «οικονομικώς συνεργαζόμενοι».

Οι ξένοι κατακτητές και οι ντόπιοι αιματορροφηχτάδες ένα σκοπό έχουνε: Να μας λυγίσουνε τις ψυχές, να τσακίσουνε την ψυχική μας αντίσταση, να μας κάνουνε να δεχτούμε τη μαύρη μοίρα που μας ετοιμάζουνε, να μας ρίξουνε στην απελπισία και στη μοιρολατρία.

Μα ο λαός αυτός με τη τρισχιλιόχρονη ιστορία, που πέρασε μέσα σε τόσες συμφορές χωρίς να χάσει ποτέ την ελπίδα και τη δύναμη της άρνησης απέναντι σε κάθε κατακτητή, δε θα λυγίσει και τώρα και δε θα απελπιστεί.

Στη μορφή του, ο σημερινός αγώνας δεν μπορεί παρά να είναι παλλαϊκός, ν' αγκαλιάσει όλα τα στρώματα του λαού, και τον εργάτη και τον αστό και τον αγρότη και τον διανοούμενο. Και μ' αυτή την έννοια της παλλαϊκότητας, ο αγώνας αυτός χαρακτηρίζεται σαν αγώνας εθνικός. Ο σημερινός, λοιπόν, αγώνας που βγαίνει από τα πράγματα και την ψυχική διάθεση όλου του λαού, είναι αγώνας εθνικοαπελευθερωτικός, και μόνο αν έτσι κατανοηθεί και οργανωθεί μπορεί να φέρει το ποθητό αποτέλεσμα. *

Γράφει
ο Δ. Βουλγαρίδης



ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΛΛΑΣ & ΧΗΜΙΚΩΝ

ΑΦΟΙ Γ. ΒΑΣΙΛΑΚΟΥ Ο.Ε.



A/C

✓ ΧΗΜΙΚΑ

✓ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ

✓ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ

✓ ΑΠΟΣΜΗΤΙΚΑ



MANTEK®

Henkel

Teroson

LOCTITE

Τα προϊόντα μας
θα είναι
σύμφωνα διαθέσιμα
και στο e-shop
της ιστοσελίδας μας

Πεύκων 29, Μεταμόρφωση

Τηλ.: 210 27.56.890,

210 27.10.939

Fax: 210 27.10.939,

Κιν.: 6944 769 569

E-mail: michaelvasilakos@hotmail.com

<http://www.vasilakoschemicals.gr>

Μιζέρια: Μια ψυχολογική έννοια

Το έργο του Βίκτωρος Ουγκώ «Οι Άθλιοι» ("Les misérables"), ένα από τα μεγαλύτερα έργα της παγκόσμιας λογοτεχνίας, αναφέρεται στην προσπάθεια ενός χαρακτήρα, του Γιάννη Αγιάννη, να ενταχθεί στην κοινωνία, μέσω της αναγνώρισης, έχοντας ξεκινήσει ως πάμφτωχος κλέφτης μιας φραντζόλας ψωμιού. Εξαιτίας αυτής του της πράξης στιγματίζεται για όλη τη ζωή του από τον εγκλεισμό του στη φυλακή και κατά τη διάρκεια όλου του έργου προσπαθεί να διαφύγει από αυτό το παρελθόν (εκπρόσωπος του οποίου είναι ο Ιαβέρης -ο αστυνομικός που τον κυνηγά με πάθος).



Γράφει
η **Δήμητρα
Σταύρου**

Ψυχολόγος
Δραματοθεραπεύτρια

Η ιστορία του Γιάννη Αγιάννη έχει αίσιο τέλος και η κάθαρση επιτυγχάνεται στον επίλογο του έργου. Εκεί πια φαίνεται να έχει αποκατασταθεί η αλήθεια του ήρωα μέσα από την αναγνώριση, όχι μόνο από τον δημόσιο κατηγορό του αλλά και από τους σημαντικούς άλλους (την θετή κόρη του και τον άντρα της). Η αποκατάσταση του προσώπου του Αγιάννη έχει να κάνει και με την αντιμετώπιση της ντροπής του στιγματισμού, όταν αποκαλύπτει το παρελθόν του στους δικούς του ανθρώπους, κάτι που ως το τέλος της ζωής του προσπαθούσε να απωθήσει.

Το έργο έχει γραφτεί σε μία περίοδο μεγάλων κοινωνικών αναταραχών και κοινωνικοοικονομικής κρίσης. Όπως και σήμερα, εξαιτίας των κοινωνικών συνθηκών, μεγάλο τμήμα του πληθυσμού πέφτει στην φτώχεια και την εξαθλίωση.

Καθώς δουλεύω μέσα από την τέχνη, θα επανέρθουμε στην λογοτεχνική αυτή ιστορία και αργότερα, καθώς μπορεί να βοηθήσει στη μεγαλύτερη κατανόηση του θέματος.

Σκοπός του σημερινού άρθρου είναι να γίνει ο διαχωρισμός μεταξύ της φτώχειας και της μιζέριας.

Η φτώχεια είναι η επίπτωση κοινωνικών αιτιών ενώ η μιζέρια αναφέρεται στην ψυχολογική αντανάκλασή της, δηλαδή στο πώς αισθάνεται, συνήθως, ο φτωχός και τι προβάλλεται πάνω του από την κοινωνία. Η γαλλική λέξη misère σημαίνει την αθλιότητα, αλλά και τη δυστυχία.

Η μιζέρια φαίνεται να είναι το αποτέλεσμα μιας διαπροσωπικής συνάντησης. Η κάθε συνάντηση ενεργοποιεί την προβληματική της ταυτότητας αυτών που συναντιούνται. Ακόμη κι από την πρώτη ματιά, αυτόματα λειτουργεί η κατηγοριοποίηση, η κοινωνική σύγκριση από την οποία ανακαλύπτουμε ομοιότητες ή διαφορές από τον άλλο.

Σε αυτή τη διαδικασία παρεμβαίνουν τόσο οι αναπαραστάσεις που έχουμε για τα πράγματα όσο και κοινωνικά στερεότυπα που λιγότερο ή περισσότερο συνειδητά εμπλέκονται και



καθορίζουν τη στάση μας προς τον άλλο.

Στους τελευταίους αιώνες συχνά η φτώχεια συνδέεται με την ανικανότητα, την τεμπελιά και άλλες αρνητικά φορτισμένες ψυχολογικές ιδιότητες. Έτσι, αυτός που εκπίπτει στη φτώχεια έρχεται αντιμέτωπος με όλες αυτές τις αρνητικές κοινωνικές αντιλήψεις και καλείται να τις διαχειριστεί.

Αυτή η διαχείριση όμως είναι εξαιρετικά δύσκολη (αλλά όχι αδύνατη, γι αυτό και επιμένω σήμερα σε αυτό), καθώς το άτομο έρχεται συνεχώς σε επαφή με το απαξιωτικό βλέμμα των άλλων, με τον αποκλεισμό, αλλά και με την επιθετικότητα.

Σε αυτό συμμετέχει και η δική του αντίληψη, καθώς όντας κοινωνικό υποκείμενο, δεν μπορεί παρά να συμμαζεύεται τις επικρατούσες απόψεις της εποχής του ως ένα βαθμό τουλάχιστον, αφού φιλτράρονται και από την άμεση εμπειρία του.

Εσωτερικεύοντας τις αρνητικές αντιλήψεις περί φτώχειας, χάνει τη θέση του. Έτσι, από τη δυσκολία να καλύψει τις ανάγκες της επιβίωσης, καταλήγει στην κακομοιριά (κακή μοίρα) και τη μιζέρια. Η κατάθλιψη εγκαθιδρύεται με συναισθήματα αυτοκατηγορίας, ανικανότητας, αδυναμίας και απαξίωσης του εαυτού.

Η μιζέρια έχει μεγάλο ψυχικό πόνο. Είναι οδυνηρή γιατί δεν αφορά μόνο την ανεύρεση της τροφής, στέγης, ρούχων, αλλά κυρίως γιατί επιφέρει μία κακή εικόνα εαυτού και προκαλεί συναισθήματα αφόρτη, ιδιαίτερα ντροπή.

Η ταυτότητα πλήττεται λοιπόν δραματικά. Συνέπειες αυτής είναι η εγκαθίδρυση της απελπισίας και η παθητικότητα. Εξαιτίας αυτών των χαρακτηριστικών, η μιζέρια -ως ψυχολογική πραγματικότητα- μειώνει σημαντικά τις πιθανότητες εξόδου από την φτώχεια. Ο Γιάννης Αγιάννης, καταφέρνει τελικά να μπει στον ίδιο δρόμο. Να φύγει από την παρανομία (στην οποία είχε υποπέσει εξαιτίας της ανάγκης επιβίωσης αρχικά και αργότερα εξαιτίας του στιγματισμού του ως κλέφτης -όταν κλέβει το σπίτι του ιερέα που είναι ο μόνος που δέχεται να τον φιλοξενήσει μετά την έξοδο του από τη φυλακή) και να ανέλθει κοινωνικοοικονομικά. Αποκτά κύρος και δύναμη.

Σε αυτή τη μεταστροφή του, μοχλός της αλλαγής φαίνεται να είναι η στάση του ιερέα, ο οποίος, όχι μόνο δεν τιμωρεί τον Αγιάννη για την πράξη του, αλλά τον καλύπτει στην αστυνομία. Αργότερα ακολουθεί ένας διάλογος μεταξύ τους που μαζί με την στάση του ιερέα λειτουργεί ως καταλύτης.



Εδώ ερχόμαστε σε επαφή και με την έννοια της συγκώρεσης, ως υπάρχει χώρος για το μαζί (συν+χώρος). Η μιζέρια ένα από τα δεινά που φέρει είναι η αποπροσωποποίηση του υποκειμένου. Το υποκείμενο εργαλειοποιείται, χάνει το πρόσωπό του. Ιδιαίτερα στη φτώχεια και στην ανεργία ο άνθρωπος νοιώθει άχρηστος-μη χρηστικός, λες και πρόκειται για ένα γρανάζι ή κατσαβίδι...

Η αλλαγή του Αγιάννη έχει να κάνει με το ότι ξαναβρίσκει το πρόσωπό του μέσα από τη συνάντησή του με τον ιερέα. Ο ιερέας αναγνωρίζει ότι έχει βρεθεί στην παρανομία λόγω φτώχειας κι όχι εξαιτίας άλλων «φυσικών» αιτιών και γονιδίων.

Η φτώχεια ασχημαίνει τον άνθρωπο. Τα ρούχα του δεν ανανεώνονται, είναι φθαρμένα. Τα μαλλιά του δεν φροντίζονται σε κομμωτήρια ή κουρεία. Τα δόντια του πέφτουν και δεν φροντίζονται γιατί δεν έχει πρόσβαση σε βασικές ιατρικές υπηρεσίες.

Η συνεχής ενασχόληση με την αναζήτηση για την κάλυψη βασικών αναγκών, δεν αφήνει χρόνο για πνευματική καλλιέργεια ή σκέψη για άλλα θέματα. Έτσι, αναγκαστικά υπάρχει και μία έκπτωση στο γνωστικό επίπεδο.

Από την άλλη, η κοινωνία συνεχώς τονίζει την κοινωνική ανισότητα, ακόμη και οι ίδιοι οι θεσμοί των πιο ανεπτυγμένων χωρών.

Έτσι, οι ατελείωτες ουρές στα συσίτια, στα γραφεία αλλοδαπών για την ανανέωση της άδειας παραμονής, σε οργανισμούς πρόνοιας καταδεικνύουν την απουσία σεβασμού της κοινωνίας προς τους φτωχούς. Η αναμονή είναι ένα από τα πολλά δείγματα εξουσίας, καθώς δεν αναγνωρίζεται ότι ο χρόνος αυτού που περι-

μένει έχει αξία.

Ασπίδα ενάντια στη μιζέρια είναι ένα ισχυρό εγώ. Ένα ισχυρό εγώ δεν θα καμφθεί εύκολα στην αναμέτρησή του με το βλέμμα του άλλου.

Η ταυτότητά του στην κρίση αυτή δεν θα υποστεί σημαντικές αλλοιώσεις. Θα αποφευχθεί η ψυχική αναπηρία

αφού η παθητικότητα δεν θα βρει έδαφος για να εγκατασταθεί. Δεν θα

σταματήσει η ελπίδα κι άρα ούτε η δράση για τη βελτίωση των συνθηκών ζωής. Το

βλέπουμε συχνά στις θεραπείες, όπου μέσα σε καιρούς ανεργίας και οικονομικής κρίσης τα μέλη των ομάδων καταφέρνουν να βρίσκουν δουλειά και όσο περισσότερο έχουν ενδυναμωθεί ψυχικά, τόσο περισσότερο οι δουλειές που βρίσκουν είναι αξιόλογες.

Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητη η διάσωση των δημοσίων δομών που παρέχουν ψυχοθεραπευτικές υπηρεσίες στους μη έχοντες. Μπορούν κι αυτές με τον τρόπο τους να βοηθήσουν στην ανάκαμψη της οικονομίας ζωντανεύοντας την ελπίδα των απελπισμένων. Αλλά και οι ιδιώτες, όσοι μπορούμε, νομίζω ότι έχει έρθει ο καιρός να διαθέσουμε κάποιες λίγες ώρες από το εβδομαδιαίο πρόγραμμά μας σε εθελοντική εργασία με άτομα που κινδυνεύουν να εγκλωβιστούν στη μιζέρια. *



100 διαφορετικοί
τύποι

ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΕΣ

Εξάγονται σε όλο τον κόσμο.



ISO 9001



ΚΟΜΨΕΣ
ΙΣΧΥΡΕΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ



Promopen

Απλές ή θερμαινόμενες
(ηλεκτρικών αντιστάσεων ή ζεστού νερού)



Θέση Λάκκα Καλογήρου, 191 00 Μέγαρα Αττικής, Τηλ.: 22960 27624, 23358, 23377, 23395, 23396
Fax: 22960 23361, e-mail: sales@olefini.gr • www.olefini.gr

Το επάγγελμα του ψυκτικού από τη σκοπιά του ιατρού εργασίας



Γράφει
ο **Θανασιός**
Ευθύμιος

Ειδικός Ιατρός
Εργασίας -
Επιστημονικός
Υπεύθυνος ACRM A.E.

Το επαγγελματικό στρες ως ψυχοκοινωνικός κίνδυνος αποτελεί στις μέρες μας μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για την υγεία και την ασφάλεια του εργατικού δυναμικού της Ευρώπης. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία για την Ασφάλεια και την Υγεία στην εργασία, το εργασιακό στρες το 2005 ήταν η δεύτερη, μετά από την οσφυαλγία, σημαντικότερη νόσος, καθώς αφορούσε το 22% των εργαζομένων στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Σύμφωνα με ορισμένες μελέτες, ένα ποσοστό 50% του συνόλου των χαμένων εργασιμων ημερών σχετίζεται με το εργασιακό στρες. Επηρεάζει εκτός από την υγεία και την ασφάλεια των ατόμων, την οικονομική ευρωστία των επιχειρήσεων, αλλά και ολόκληρων εθνικών οικονομιών. Πρόσφατο τραγικό παράδειγμα επιπτώσεων του εργασιακού στρες υπήρξε αυτό μεγάλης εταιρίας τηλεπικοινωνιών στη Γαλλία, όπου 23 υπάλληλοι αυτοκτόνησαν σε ένα χρονικό διάστημα 18 μηνών, λόγω του υψηλού στρες και των συνεχών αναδιρθρώσεων. Σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Εργασίας, το εργασιακό στρες στοιχίζει στην Αμερικανική οικονομία 200 δισεκατομμύρια δολάρια το χρόνο, κόστος το οποίο οφείλεται σε ασφαλιστικές αποζημιώσεις, απουσιασμό, κακή τήρηση του ωραρίου, μείωση της παραγωγικότητας, ατυχήματα, και πρόωρους θανάτους.

Συνοψίζοντας τους διάφορους ορισμούς που κατά καιρούς έχουν δημοσιευτεί, θα μπορούσαμε να πούμε ότι επαγγελματικό στρες είναι η κατάσταση ανισορροπίας του εργαζόμενου ανάμεσα στις απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιήσει και τους πόρους που διαθέτει για να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις αυτές. Εκφράζεται με την εκτίμησή του ότι η κατάσταση που αντιμετώπιζει επιβαρύνει σημαντικά, ή ακόμη και υπερβαίνει, τα ψυχικά αποθέματά του, με αποτέλεσμα ο οργανισμός να οδηγείται σε κατάσταση υπερδιέγερσης και να τίθεται σε κίνδυνο η ψυχική του ισορροπία.

Παράγοντες Κινδύνου

Μερικοί από τους συνήθεις παράγο-



ντες που προκαλούν στρες είναι η έλλειψη ελέγχου στην εργασία, η ανεπαρκής προσαρμογή στην εργασία, οι υπερβολικές απαιτήσεις που τίθενται στους εργαζομένους, η ύπαρξη σωματικής βίας, εκφοβισμού και σεξουαλικής παρενόχλησης στον χώρο εργασίας, η έλλειψη υποστήριξης από τους συναδέλφους και τη διοίκηση, οι αντικρουόμενοι ρόλοι, η ανασφάλεια, οι συνθήκες εργασιακού περιβάλλοντος, η μονοτονία, οι πιεστικές προθεσμίες και οι εξοντωτικοί ρυθμοί.

Ο τρόπος με τον οποίο ένα άτομο βιώνει το στρες και ο βαθμός που επηρεάζεται από τους στρεσογόνους παράγοντες φαίνεται να σχετίζεται με τον τύπο της προσωπικότητάς του. Αρκετοί ερευνητές θεωρούν ότι η προσωπικότητα τύπου A που έχει χαρακτηριστικά τη μεγάλη ανταγωνιστικότητα, τη φιλοδοξία, την επιθυμία για γρήγορη κοινωνική άνοδο και επαγγελματική επιτυχία, την συνεχή αίσθηση έλλειψης χρόνου, την επιθετική-εχθρική συμπεριφορά, το θυμό και τον κυνισμό, φαίνεται να αντιδρά εντονότερα στα στρεσογόνα επαγγελματικά περιβάλλοντα και να είναι περισσότερο ευάλωτη σε νόσους του καρδιαγγειακού συστήματος.

Επιπλέον, πολύχρονες μελέτες έχουν συσχετίσει το εργασιακό στρες με ενδοκρινικές, καρδιαγγειακές και ανοσολογικές μεταβολές που οδηγούν σε ψυχικά και σωματικά νοσήματα όπως η κατάθλιψη, οι συχνές λοιμώξεις και το πεπτικό έλκος. Επιπλέον το χρόνιο στρες φαίνεται ότι σχετίζεται με ελάττωση των επιπέδων της σεροτονίνης στον εγκέφαλο. Συχνά αναφέρονται συμπεριφορικές αντιδράσεις (κατά-



χρηση ναρκωτικών ουσιών, αλκοολισμός, κατάχρηση καπνού), γνωστικές αντιδράσεις (δυσκολία συγκέντρωσης, μαθησιακές δυσκολίες, αμνησία, αδυναμία λήψης αποφάσεων) και συναισθηματικές αντιδράσεις (επιθετική συμπεριφορά, κυνισμός, ανησυχία, διαταραχές ύπνου, κατάθλιψη, υποχονδρία, αποξένωση, επαγγελματική εξουθένωση-burnout, προβλήματα στις οικογενειακές και γενικότερα διαπροσωπικές σχέσεις).

Ο αριθμός των ατόμων που πάσχουν από παθήσεις που σχετίζονται με το επαγγελματικό στρες αναμένεται δυστυχώς να αυξηθεί. Ο μεταβαλλόμενος κόσμος της εργασίας θέτει ολοένα και περισσότερες απαιτήσεις στους εργαζομένους, καθώς η οικονομική κρίση που ταλανίζει τη χώρα μας και η γενικότερη Ευρωπαϊκή οικονομική δυσπραγία δημιουργούν ένα ασφυκτικό πλαίσιο που περιλαμβάνει περικοπές προσωπικού, υποχρεωτικές μετατάξεις, ελαστικά ωράρια, αυξανόμενη χρήση συμβάσεων εργασίας ορισμένου χρόνου, διαρκώς αυξανόμενη εργασιακή ανασφάλεια, εντατικοποίηση της εργασίας και κακή ισορροπία μεταξύ εργασιακού και ιδιωτικού βίου.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος ήδη υπάρχει το νομοθετικό πλαίσιο αλλά και οι αναγκαίες δομές σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Ήδη από το 1989 εκδόθηκε η «Οδηγία Πλαίσιο» 89/391 του Συμβουλίου για τις βασικές αρχές σχετικά με την πρόληψη και την προστασία των εργαζομένων από εργατικά ατυχήματα και ασθένειες

θεσπίζοντας τις γενικές αρχές πρόληψης. Η προσέγγιση των προβλημάτων του εργασιακού στρες μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από μια καθολική διαδικασία εκτίμησης της επικινδυνότητας, μέσω μιας ξεχωριστής στρατηγικής πολιτικής αντιμετώπισης και μέσω λήψης συγκεκριμένων μέτρων τα οποία στοχεύουν στους παράγοντες πρόκλησης στρες. Στο πλαίσιο αυτό σημαντικό ρόλο καλούνται να διαδραματίσουν η Ιατρική της Εργασίας, το Υπουργείο Εργασίας μέσω των ΚΕ.Π.Ε.Κ. και οι επιστημονικές ομάδες ειδικών της συμβουλευτικής Ψυχολογίας. Ο ρόλος των Ιατρών της Εργασίας στο πλαίσιο των νέων δυσμενών οικονομικών και εργασιακών συνθηκών είναι ιδιαίτερα σημαντικός και καθοριστικός, καθώς πρέπει να ανιχνεύουν, να προλαμβάνουν και να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα των εργαζομένων που σχετίζονται με το επαγγελματικό στρες, να παραπέμπουν έγκαιρα για περαιτέρω αντιμετώπιση, και να φροντίζουν για την ομαλή επανένταξή τους στο εργασιακό περιβάλλον. *



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΨΥΞΗ • ΜΕΛΕΤΕΣ • ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΨΥΚΤΙΚΗ

ΑΤΕΚΕ

www.general-refrigeration.gr

incold
COLD STORES

Εισαγωγή - Εγκατάσταση
Επαγγελματικών Ψυγείων



Danfoss

Συστήματα Αυτοματισμού,
Ελέγχου & Τηλεπαρακολούθησης
Ψυκτικών Εγκαταστάσεων
με έμφαση στην Ασφάλεια
& την Εξοικονόμηση Ενέργειας
ADAP KOOL DANFOSS



Ειδικές Ψυκτικές Κατασκευές



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΓΡΑΦΕΙΑ: ΜΕΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ 42 (ΡΟΥΦ) Τ.Κ. 118 54 • ΤΗΛ.: 210 3417755 • FAX: 210 3417757 • e-mail: info@general-refrigeration.gr



Τι λένε οι ειδικοί για Εξοικονόμηση Ενέργειας στα Ψυγεία;

Στις δραματικές μέρες που περνάμε, όλοι έχουν ρίξει το βάρος τους στην εξοικονόμηση, Τούτο διότι αυτό είναι το μόνο μέτρο που είναι του χεριού μας, δηλαδή μπορούμε να το εφαρμόσουμε 100%, με δική μας βούληση. Η εξοικονόμηση ενέργειας είναι ένα θέμα, που πολλά χρόνια τώρα απασχολεί τη παγκόσμια κοινότητα, για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος, αφού σπατάλη ενέργειας σημαίνει περισσότερες εκπομπές διοξειδίου, άρα περισσότερη Παγκόσμια Θέρμανση, κλιματολογικές αλλαγές κλπ. Σήμερα όμως, άλλες, πιο επείγουσες ανάγκες, επιβάλλουν το μέτρο της εξοικονόμησης : Η οικονομική επιβίωση. Είτε σε επίπεδο νοικοκυριού, είτε επιχείρησης, το κάθε ευρώ που εξοικονομείται, έχει πλέον ιδιαίτερη σημασία. Η ψυχρή αποθήκευση, από τη φύση της είναι από τις πιο ενεργοβόρες δραστηριότητες. Το κόστος της ενέργειας παίρνει τη 2η θέση, μετά το κόστος εργασίας στις δραστηριότητες ψυχρής αποθήκευσης, σύμφωνα με παγκόσμιες αναφορές. Προσωπικά, έχω ασχοληθεί επανειλημμένα με το θέμα αυτό και στην ιστοσελίδα μου (www.cryologic.gr) υπάρχει αρκετό σχετικό υλικό. Για άλλη όμως μια φορά, κρίνεται σημαντικό να γίνει μια καταγραφή συγκεκριμένων και αποτελεσματικών μέτρων εξοικονόμησης σε αυτό τον εξειδικευμένο κλάδο. Επέλεξα, σε συνδυασμό με τη προσωπική μου εμπειρία, τις υποδείξεις ενός καθιερωμένου ειδικού στο θέμα της εξοικονόμησης ⁽¹⁾ και θα προσπαθήσω στις επόμενες γραμμές να τις αποτυπώσω. Ακολουθούν στο παρόν 7 σημεία που πρέπει να προσέξουμε:

1. Εξατμιστές (evaporators): Ο εξατμιστής είναι μια συσκευή πρώτης γραμμής: Στο σημείο αυτό ακριβώς γίνεται η μεταφορά θερμότητας, από το ψυκτικό θάλαμο, προς το ψυκτικό ρευστό. Η μεταφορά αυτή βασίζεται στη καθαρή επιφάνεια (εμβαδόν) των στοιχείων του εξατμιστή (coils). Πολλές φορές, η ροή της θερμότητας εμποδίζεται από πάγο ή άλλες ακαθαρσίες. Τα μέτρα που πρέπει να πάρουμε, είναι τόσο διορθωτικά (καθαρισμός – απόψυξη πάγου), όσο και προληπτικά (δηλαδή να εμποδίσουμε όσο μπορούμε τη διείσδυση του νερού από τις πόρτες με στεγανά συστήματα και / ή αφύγρανση στο προθάλαμο). Τονίζεται ακόμα, ότι πρέπει να ελέγχο-



νται τα όργανα ελέγχου της θερμοκρασίας (αισθητήρια), ώστε να είναι καθαρά και σωστά καλιμπραρισμένα.

2. Συμπιεστές (compressors): Η δουλειά των συμπιεστών είναι να ανεβάζουν τη πίεση και τη θερμοκρασία του (αερίου) ψυκτικού ρευστού, εις τρόπο ώστε να απομακρυνθεί η απορροφηθείσα θερμότητα έξω από το κτίριο. Σήμερα, στη βιομηχανική ψύξη, οι κοκλιωτοί συμπιεστές είναι οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι. Τα μηχανήματα αυτά διαθέτουν πίνακα ελέγχου πληθώρας αυτοματισμών, όπως έλεγχος πιέσεων, έντασης ρεύματος, λόγος συμπίεσης, στροφές κινητήρα κλπ. Αν οι ρυθμίσεις δεν έχουν γίνει σωστά ή αν τα αισθητήρια δεν είναι καλιμπραρισμένα, είναι πιθανό αυτό το λίαν ενεργοβόρο μηχανήμα να λειτουργεί με πολλές ποσοστιαίες μονάδες αυξημένης κατανάλωσης. Επίσης, κατά καιρούς απαιτούνται μηχανικές συντηρήσεις που εξασφαλίζουν εξοικονόμηση (π.χ. η απώλεια συμπίεσης λόγω αύξησης ανοχών από φθορές ανεβάζει εκθετικά τη κατανάλωση).

3. Συμπυκνωτές (condensers): Οι συσκευές αυτές είναι η «πίσω πόρτα» του συστήματος. Αν αυτή η πίσω πόρτα δεν ανοίγει καλά, εμποδίζεται η θερμότητα να διαφύγει και ανεβαίνουν υπέρμετρα οι πιέσεις και θερμοκρασίες λειτουργίας, πράγμα που σημαίνει μηχανική φθορά και σπατάλη ενέργειας (και συχνά ακόμα και αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων). Η φροντίδα των συμπυκνωτών περιλαμβάνει τακτικό καθαρισμό του κυκλώματος νερού (δεξαμενή, μπεκ,



Γράφει
ο **Νίκος
Χαριτωνίδης**

Πολιτικός Μηχ/κός ΕΜΠ,
M. Eng Univ. of Sheffield,

Πρόεδρος ΔΣ ΨΥΓΕΙΑ
ΑΛΑΣΚΑ food logistics

Διευθυντής
cryologic
Εκπαιδευτική –
Συμβουλευτική

Επίτιμος Πρόεδρος
Ελληνικής Ένωσης
Βιομηχανιών Ψύχους

φίλτρα), καθώς και ιμάντων μετάδοσης κίνησης (αν π.χ. «πατινάρουν», χάνουν απόδοση). Επίσης, είναι απαραίτητη η διαχείριση του νερού, όσον αφορά την εξουδετέρωση των επικαθήμενων αλάτων (τα οποία εμποδίζουν τη μεταφορά θερμότητας).

4. Αέρας και νερό στο κύκλωμα: Τα δυο αυτά στοιχεία είναι εντελώς ανεπιθύμητα στο κύκλωμα, αλλά δυστυχώς πολλές φορές διεισδύουν (π.χ. κατά τη διάρκεια επισκευών, λειτουργίας σε αρνητικές πιέσεις και κατά τη συμπλήρωση νοθευμένου ψυκτικού ρευστού). Ο αέρας συγκεντρώνεται στο επάνω μέρος του κυκλώματος (συμπυκνωτή) και ανεβάζει τη πίεση συμπύκνωσης (σπατάλη). Πρέπει τακτικά να απομακρύνεται με το άνοιγμα ειδικών βαλβίδων εξαερισμού (purgers). Αν διεισδύσει νερό, τούτο διαστρεβλώνει το σημείο βρασμού του ψυκτικού ρευστού (π.χ. αμμωνίας).

5. Όργανα ελέγχου (valves – regulators) : Σε ένα κύκλωμα βιομηχανικής ψύξης υπάρχει πληθώρα τέτοιων οργάνων, η λειτουργία των οποίων βασίζεται σε κινούμενα μέρη, τα οποία μπορεί να σπάσουν, να απορρυθμιστούν ή να μπλοκαριστούν από ακαθαρσίες. Επίσης, μπορεί να σταματήσει η λειτουργία τους από ηλεκτρολογικό αίτιο (κάψιμο πηνίου, πτώση ασφάλειας κλπ). Η δυσλειτουργία αυτών των οργάνων για καλή μας τύχη συχνά προδίδεται από τη μορφολογία παρουσίας πάγου στις γραμμές.

6. Συστήματα ελέγχου μέσω Η/Υ: Τα συστήματα αυτά «αυτοματοποιούν» πλήρως τη λειτουργία, αλλά συχνά, η αλόγιστη χρήση τους είναι «δίκικοπο μαχαίρι». Η επα-

νάπαυση των χειριστών, που προκύπτει από την υπερβολική εμπιστοσύνη στο σύστημα, συχνά δρα προς τη πλευρά απώλειας της εποπτείας και της εμβάθυνσης τρόπου λειτουργίας. Τα συστήματα αυτά, πράγματι μπορούν να προσφέρουν σημαντικότερη εξοικονόμηση, πρέπει όμως να είναι καλορρυθμισμένα, ενώ η πληθώρα των αισθητηρίων που δίνουν τις εντολές, πρέπει να είναι αξιόπιστη (καθαρά, καλιμπραρισμένα, ασφαλή). Σημειώνεται, ότι τα συστήματα αυτά, εκτός από τις ρυθμίσεις ψυκτικής ικανότητας, ανάλογα με το φορτίο, μπορούν να παρακολουθούν προγράμματα φθηνής λειτουργίας (ώρες με φθινό τιμολόγιο δικτύου) και να ανταποκρίνονται ανάλογα, με στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους.

7. Κινητήρες μεταβλητής συχνότητας (variable frequency): Κινητήρες χρησιμοποιούνται σε πολλά σημεία, όπως συμπιεστές, αντλίες, εξατμιστές, συμπυκνωτές. Ελέγχοντας τις στροφές αυτών των κινητήρων, εις τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη λύση απόδοσης – κόστους ενέργειας, με κινητήρες μεταβλητής συχνότητας, βελτιώνουμε σημαντικά την εξοικονόμηση. Συνήθως, ο έλεγχος των στροφών γίνεται από ένα κεντρικό σύστημα, που «βλέπει» όλους τους κινητήρες και κανονίζει τις στροφές τους με χρήση ειδικού αλγόριθμου «συνολικής βελτιστοποίησης». ❁

⁽¹⁾ COLD FACTS magazine, 1st – 2nd 2012, Global Cold Chain Alliance, article “Low-Cost Tips to Save Energy” by Marcus Wilcox



Ανακαλύπτοντας τα μυστικά της Γεωθερμίας

Είναι γνωστό ότι ένα συμβατικό σύστημα κλιματισμού για να λειτουργήσει χρειάζεται ως πηγή ενέργειας το πετρέλαιο ή το φυσικό αέριο, πόροι αρκετά δαπανηροί για τις μέρες μας. Ως πρώτη εναλλακτική λύση για τον κλιματισμό προτιμάται πλέον η γεωθερμική ενέργεια, ως εφαρμογή σε κατοικίες αλλά και σε μεγαλύτερες κτιριακές εγκαταστάσεις. Τα πλεονεκτήματα ενός γεωθερμικού συστήματος κλιματισμού είναι πολλά και βαρυσήμαντα, δεδομένου ότι είναι πολύ οικονομικό σε λειτουργία και δεν επιβαρύνει το περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα της εκάστοτε περιοχής όπου εγκαθίσταται.

Ο όρος «αβαθής γεωθερμία» αναφέρεται στην εκμετάλλευση της σταθερής και ανεπηρέαστης από κλιματικές αλλαγές θερμοκρασίας του υπεδάφους ή του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, η οποία βοηθά στην ανταλλαγή θερμικών και ψυκτικών φορτίων μεταξύ του εδάφους και του κλιματιζόμενου χώρου. Η θέρμανση του εκάστοτε χώρου επιτυγχάνεται μέσω της απορρόφησης της θερμότητας του υπεδάφους ή του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα και της πρόσδοσης της θερμότητας στο εσωτερικό του κτιρίου, ενώ η ψύξη του κτιρίου επιτυγχάνεται μέσω της απόρριψης της θερμότητας από τον εσωτερικό χώρο του κτιρίου προς το υπέδαφος ή τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα. Η γεωθερμία έχει ποικίλες εφαρμογές οι οποίες μπορούν να καλύψουν πλήρως τις ενεργειακές απαιτήσεις για θέρμανση/ψύξη κατοικιών, θερμοκηπίων, ζεστό νερό χρήσης, θέρμανση πισίνας για κάθε είδους κτίριο.

Η δαπάνη ενέργειας και χρημάτων που απαιτείται από τη λειτουργία ενός γεωθερμικού συστήματος κλιματισμού έναντι ενός συμβατικού συστή-

ματος θέρμανσης με πετρέλαιο, και ψύξης με κλιματιστικά, ανέρχεται μειωμένη κατά 60% ετησίως. Αυτό συμβαίνει κυρίως διότι η θερμοκρασία του υπεδάφους είναι πολύ κοντινή στην επιθυμητή θερμοκρασία του εσωτερικού του κτιρίου. Έτσι, είναι ευκολότερο να θερμανθεί το

κτίριο το χειμώνα και να ψυχθεί το καλοκαίρι.

Για να μπορέσει να επιτευχθεί η αναμενόμενη μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία του γεωθερμικού συστήματος κλιματισμού, θα πρέπει να δίνεται η δέουσα σημασία στις παραμέτρους οι οποίες επηρεάζουν την απόδοση του συστήματος. Οι παράμετροι αυτές αφορούν το σχεδιασμό και τη συνδεσμολογία του συστήματος.

Ένα γεωθερμικό σύστημα κλιματισμού ανοικτού κυκλώματος, εκμεταλλεύεται τη θερμοκρασία του υπογείου νερού μέσω υδρογεωτρήσεων. Συνήθως απαιτούνται δύο υδρογεωτρήσεις, εκ των οποίων η μία χρησιμοποιείται ως υδρογεώτρηση άντλησης του νερού, και η δεύτερη χρησιμοποιείται ως υδρογεώτρηση επανεισαγωγής του υπογείου νερού στον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα από όπου προήλθε, μετά την ενεργειακή του εκμετάλλευση. Ανάλογα με την ισχύ του συστήματος προκύπτει και η ζητούμενη παροχή του νερού.

Είναι απαραίτητο να έχουν μελετηθεί εξ' αρχής στατιστικά στοιχεία της περιοχής σχετικά με τη διαθέσιμη παροχή υπογείου νερού στη θέση του έργου, ή να έχουν διερευνηθεί τυχόν κοντινές υδρογεωτρήσεις για να βεβαιωθεί το εκτιμώμενο ποσό αντλούμενου νερού. Κατόπιν, θα γίνει ο ακριβής σχεδιασμός του συστήματος. Αν τελικά μετά την πραγματοποίηση της γεώτρησης προκύψει ότι η διαθέσιμη παροχή νερού είναι μικρότερη από την απαιτούμενη, τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλαπλές γεωθερμικές αντλίες θερμότητας συνδεδεμένες εν σειρά. Με τον τρόπο αυτό η συνολική απαιτούμενη παροχή μειώνεται. Βέβαια στην περίπτωση αυτή αλλοιώνεται η θερμοκρασία εισόδου του νερού στις επιμέρους μονάδες και μειώνεται κατ' άτι η απόδοση του συστήματος. Τη μείωση αυτήν όμως την αντισταθμίζει το γεγονός ότι το σύστημα πλέον θα λειτουργεί ως inverter λόγω των πολλαπλών συμπιεστών που θα διαθέτει, με αποτέλεσμα την απόλυτη προσαρμογή στην απαιτούμενη ισχύ κάθε στιγμή.

Ένας τρόπος να αυξηθεί η απόδοση του γεωθερμικού συστήματος ανοικτού κυκλώματος, είναι να χρησιμοποιηθεί σύστημα inverter στην υποβρύχια αντλία. Με τον τρόπο αυτό θα ρυθμίζεται επακριβώς η αντλούμενη παροχή σύμφωνα με τη ζήτηση και θα αποφεύγεται το υδραυλικό πλήγμα. Ακόμη, πρέπει να δοθεί προσοχή στη θέση που θα έχει η γεώτρηση εμπλουτισμού σε σχέση με τη γεώτρηση άντλησης. Η γεώτρηση εμπλουτισμού (επανεισαγωγής),



Γράφει
ο Νικόλαος
Ψαρράς

Μελετητής
συστημάτων
Εξοικονόμησης
Ενέργειας
της Aid Engineering

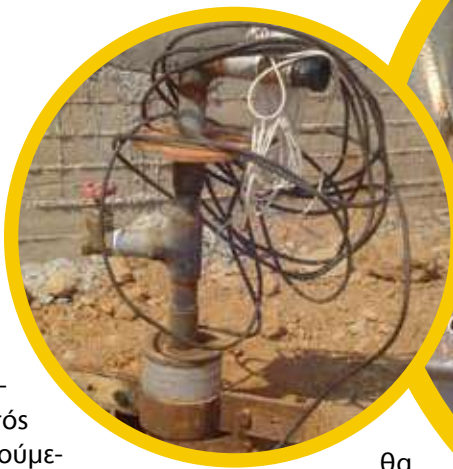


θα πρέπει να τοποθετηθεί κατά το δυνατόν μακριά από τη γεώτρηση άντλησης, ώστε να μειωθεί η πιθανότητα της υπερβολικής θερμικής αλληλεπίδρασης. Ένας άλλος παράγοντας, ο οποίος επηρεάζει την απόδοση του γεωθερμικού συστήματος κλιματισμού στα ανοικτά κυκλώματα, είναι το αν το σύστημα είναι άμεσου ή έμμεσου βρόχου. Ο παράγοντας αυτός καθορίζεται από την ποιότητα του αντλούμενου νερού. Το σύστημα που χρησιμοποιεί απευθείας στην εγκατάσταση το αντλούμενο νερό είναι σύστημα άμεσου βρόχου, ενώ το σύστημα που χρησιμοποιεί ενδιάμεσο εξοπλισμό προστασίας του εξοπλισμού (εναλλάκτη θερμότητας ανοξείδωτο ή τιτανίου) είναι το σύστημα έμμεσου βρόχου. Για παράδειγμα, σε παραθαλάσσιες περιοχές, το αντλούμενο νερό είναι συνήθως υφάλμυρο, οπότε δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας στην εγκατάσταση λόγω των διαβρώσεων που θα προκαλέσει η υφαλμυρότητα.

Έτσι λοιπόν κατά το σχεδιασμό του γεωθερμικού συστήματος ανοικτού κυκλώματος πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα προτερήματα και τα μειονεκτήματα που εμφανίζει ένα σύστημα άμεσου βρόχου και ένα σύστημα έμμεσου βρόχου. Είναι γεγονός ότι ένα σύστημα άμεσου βρόχου παρουσιάζει μικρότερο κόστος επένδυσης, αλλά μεγαλύτερο κόστος συντήρησης του εξοπλισμού. Επιπλέον, συνήθως ένα τέτοιο σύστημα εμφανίζει μικρότερο χρόνο ζωής έναντι σε ένα σύστημα έμμεσου βρόχου. Αντιθέτως, το σύστημα έμμεσου βρόχου, εμφανίζει μεγαλύτερο κόστος επένδυσης, μικρότερο κόστος συντήρησης και μεγαλύτερο χρόνο ζωής. Αναφορικά με την απόδοση των συστημάτων αυτών, είναι γεγονός ότι το έμμεσο σύστημα παρουσιάζει μικρότερες αποδόσεις από το άμεσο σύστημα, με σχεδόν ίδια ηλεκτρική κατανάλωση, διότι η θερμοκρασία του νερού ανακυκλοφορίας είναι αλλοιωμένη σε σχέση με τη θερμοκρασία νερού άντλησης. Ωστόσο όμως το έμμεσο σύστημα δίνει το πλεονέκτημα ρύθμισης της θερμοκρασίας ανακυκλοφορίας στο δεύτερο βρόχο, καθώς και του καλύτερου αυτοματισμού σχετικά με την τελική λειτουργία του συστήματος.

Ένας ακόμη τρόπος ελέγχου και βελτιστοποίησης της απόδοσης του ανοικτού γεωθερμικού συστήματος, είναι ο σωστός καθορισμός των θερμοκρασιών που απαιτούνται στην ανακυκλοφορία του νερού στο εσωτερικό του κτιρίου, για τη θέρμανση και την ψύξη του. Ο καθορισμός αυτός συνδέεται με τη θερμοκρασία του υπογείου νερού, και με τις επενεργοποιήσεις των γεωθερμικών αντλιών θερμότητας κατά τη λειτουργία του συστήματος.

Σε συνέχεια των παραπάνω, εξετάζοντας τη λειτουργία ενός γεωθερμικού συστήματος κλειστού κυκλώματος,



θα
πρέπει

να δοθεί μεγάλη προσοχή στη διαστασιολόγηση του γεωσυλλέκτη, ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη απόδοση του συστήματος. Το συνθηθέστερο λάθος στο οποίο υποπέφτει ένας μελετητής γεωθερμίας είναι ότι σχεδιάζει ένα σύστημα ψύξης στην Ελλάδα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Λόγω του ότι οι Ευρωπαϊκές προδιαγραφές αναφέρονται σε συστήματα θέρμανσης, ένα σύστημα ψύξης δε λειτουργεί σωστά με αποτέλεσμα τις υψηλές καταναλώσεις ενέργειας επομένως και το υψηλό κόστος λειτουργίας. Το πρόβλημα αυτό διορθώνεται μελετώντας τις Αμερικάνικες προδιαγραφές οι οποίες αναφέρονται σε συστήματα ψύξης. Άρα λοιπόν πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στην ακριβή διαστασιολόγηση του γεωσυλλέκτη.

Ένα κλειστό κύκλωμα κάθετου βρόχου έχει καλύτερη απόδοση όταν χρησιμοποιούνται υλικά πολύ υψηλής θερμικής αγωγιμότητας κατά την τσιμέντωσή του. Το ποσοστό του μπετονιτή κατά την τσιμέντωση των γεωτρήσεων πρέπει να είναι περίπου 20% κατ' όγκο νερού, ώστε να έχει την καλύτερη απόδοση η κάθε οπή. Εκτός αυτού, είναι γεγονός πως εάν στο μίγμα τσιμέντωσης προστεθεί άμμος (πυριτική ή τοιχοποιίας), τότε το παραγόμενο μίγμα δύναται να έχει ακόμα και διπλή θερμική αγωγιμότητα σε σχέση με το απλό μίγμα μπετονιτή.

Όταν ένα κλειστό κύκλωμα οριζόντιου βρόχου αποτελείται από σωληνώσεις διαμορφωμένες σε σπειροειδή μορφή, τότε δίνεται το πλεονέκτημα μεγαλύτερης απόδοσης από μικρότερο διαθέσιμο χώρο. Ένα άλλο μυστικό που έχει προκύψει από μελέτες είναι ότι η εφαρμογή και αυτό διότι βελτιώνεται η θερμική διάχυση στον κατακόρυφο άξονα του κάθε κώνου. ενός κωνικού συστήματος είναι πολύ πιο αποδοτική ενεργειακά από ότι η εφαρμογή ενός κυλινδρικού συστήματος.

Η μελέτη της μακροχρόνιας λειτουργίας των γεωθερμικών συστημάτων, οδηγεί σε χρήσιμα συμπεράσματα τα οποία συνδυάζονται με βιβλιογραφικά στοιχεία, ώστε να προκύψουν περαιτέρω επεμβάσεις βελτιστοποίησης της απόδοσής τους και μέγιστης εξοικονόμησης ενέργειας κατά τη λειτουργία τους. ❁

Αντλία Θερμότητας αέρα - νερού

Καθώς ο χειμώνας πλησιάζει, η είδηση για την εξίσωση της τιμής πετρελαίου κίνησης και θέρμανσης από τον Οκτώβριο 2012 απασχολεί έντονα το θέμα της οικιακής θέρμανσης.

Η ABB, ανταποκρινόμενη στην αύξηση του κόστους της ενέργειας, την εξάντληση των φυσικών πόρων και τη συνεχή καταστροφή του περιβάλλοντος προωθεί στην ελληνική αγορά, σε συνεργασία με τον ιαπωνικό οίκο HITACHI, συστήματα HVAC και λύσεις με υψηλό βαθμό απόδοσης.

Ένα από τα συστήματα που ανήκουν στην κατηγορία «συστημάτων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας και εξοικονόμησης ενέργειας», είναι και η αντλία θερμότητας αέρα - νερού, inverter, υψηλού βαθμού απόδοσης (COP/EER) για παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης / Θέρμανσης / Ψύξης.

Η αντλία θερμότητας (Α/Θ) είναι μια μηχανή που έχει την ικανότητα να αντλεί ποσά θερμότητας από μία «δεξαμενή» και να τα μεταφέρει σε μία άλλη. Εάν για παράδειγμα θεωρήσουμε ότι το εσωτερικό μιας κατοικίας είναι η μία δεξαμενή και το εξωτερικό περιβάλλον η δεύτερη, με τη χρησιμοποίηση μίας Α/Θ θα αντλήσουμε θερμότητα από τον εσωτερικό χώρο της κατοικίας και να την απορρίψουμε στο περιβάλλον. Το αποτέλεσμα θα είναι η θερμοκρασία της κατοικίας να μεταβληθεί.

Στη διάρκεια του χειμώνα η χρησιμοποίηση της Α/Θ εξυπηρετεί την άντληση θερμότητας από το περιβάλλον. Το ψυκτικό υγρό εκτονώνεται και παγώνει στο εξωτερικό μηχανήμα, κερδίζοντας θερμότητα από το ψυχρό, χειμωνιάτικο περιβάλλον. Η επεξεργασία αύξησης της θερμοκρασίας της θερμότητας που έχει αντληθεί, διοχετεύεται (με τη βοήθεια ενδοδαπέδιου συστήματος - τερματικών μονάδων FCU / θερμαντι-

κά σώματα χαμηλών θερμοκρασιών) στο εσωτερικό μιας κατοικίας. Αντίθετα, το καλοκαίρι η άντληση θερμότητας γίνεται από το εσωτερικό της κατοικίας και απορρίπτεται στο εξωτερικό περιβάλλον με αποτέλεσμα τη μείωση της εσωτερικής θερμοκρασίας.

Όσο πιο καλά διαχωρισμένες (μονωμένες) είναι οι «δεξαμενές» τόσο πιο μικρές θα είναι οι διαρροές από τη μία δεξαμενή στην άλλη, με αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου λειτουργίας της αντλίας.

Οι αντλίες θερμότητας αέρα-νερού Yutaki της Hitachi παρέχουν μια οικονομική και φιλική προς το περιβάλλον εναλλακτική λύση στα παραδοσιακά συστήματα θέρμανσης. Πρόκειται για μονάδες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, υψηλής ενεργειακής απόδοσης (ενεργειακής κλάσης A), όπου με την αξιοποίηση της θερμοδυναμικής, παρέχουν περισσότερη αποδιδόμενη θερμότητα από την καταναλισκόμενη.

Αυτό σημαίνει ότι για κάθε 1 kW ηλεκτρικής ενέργειας που δαπανάται για να τροφοδοτήσει την αντλία θερμότητας μπορεί να αποδίδονται έως και 5 kW ενέργειας σε ένα καλά μονωμένο σπίτι. Το αποτέλεσμα είναι μείωση των δαπανών θέρμανσης έως και 60% με ταυτόχρονη μείωση των εκπομπών CO₂ κατά 50%, σε σύγκριση με τον παραδοσιακό λέβητα.

Κάθε αντλία θερμότητας αέρα-νερού της Hitachi μπορεί να συνδεθεί με ενδοδαπέδια θέρμανση, δίκτυο τοπικών κλιματιστικών μονάδων, δίκτυο σωμάτων καλοριφέρ χαμηλών θερμοκρασιών και με δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης. Συνεργάζεται με ηλιακά συστήματα, υφιστάμενους λέβητες και εναλλάκτες για τη θέρμανση νερού πισίνας.

Πρόκειται για την ιδανική λύση σε περιπτώσεις ανακαινίσεων παλαιών κατοικιών ή νέων εγκαταστάσεων. ❁



Γράφει
ο Γιάννης
Κονίδης

Μηχανολόγος
Μηχανικός
Τομέας
Συστημάτων
Κλιματισμού
ABB AE



ΕΠΩΝΥΜΑ - ΑΞΙΟΠΙΣΤΑ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ

Μηχανήματα Copeland

Scroll εξωτερικού χώρου

καμπλή στάθμη θορύβου

γρήγορη εγκατάσταση

υψηλή απόδοση

Πλούσια συλλογή ανταλλακτικών Copeland



Copeland EMERSON.



FRIGA-BOHN



Ε. ΧΑΣΙΩΤΗ & ΣΙΑ Ο.Ε.

ΨΥΚΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ΨΥΚΤΙΚΑ ΥΓΡΑ

ΓΙΑ ΚΟΡΥΦΑΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΚΕΡΑΜΕΩΝ 17, 104 36, ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ.: 210 5231 126, 210 5229 748, 210 5223 039, FAX: 210 5224 535

www.hasioti.gr, e-mail: info@hasioti.gr

SPOOL COMPRESSOR

Ο Συμπιεστής της επόμενης γενιάς



Γράφει
ο Σάκης Κλειδαράς

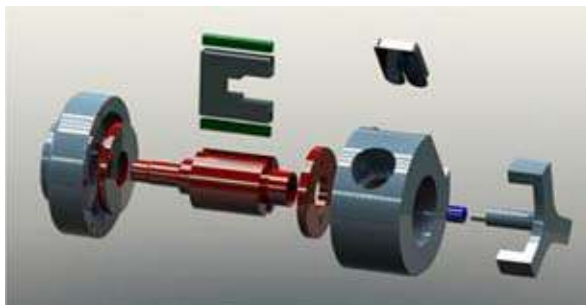
Για την εταιρεία
TEWE AE

Spool συμπιεστής. Ένα καινούργιο όνομα γεννιέται. Μέσα στους τόσους όρους συμπιεστών (scroll, screw, rotary κλπ), έρχεται να προστεθεί και ο spool συμπιεστής. Τι είναι λοιπόν αυτός ο νέος συμπιεστής; Πόσο ανταγωνιστικός θα είναι ώστε να πάρει κομμάτι της αγοράς αλλά και να παραμείνει; Η βασική αρχή λειτουργίας του σίγουρα δεν είναι καινούργια. Στην ουσία είναι ένας περιστροφικός (rotary) συμπιεστής. Γι' αυτό και η σωστότερη ονομασία του είναι Rotary Spool Compressor. Είναι συμπιεστής κλειστού τύπου, απλού σχεδιασμού, υψηλής απόδοσης. Διαφοροποιείται, ως προς τον κλασικό rotary που γνωρίζουμε, με την κατασκευή και χρήση διαφορετικών υλικών, ώστε να μειώσει ή να εξαφανίσει κάποια από τα μειονεκτήματά τους. Με τον τρόπο αυτό αυξάνει την χρήση των ψυκτικών υγρών και εφαρμογών και μεγαλώνει κατά πολύ την γκάμα των rotary συμπιεστών.



Ο σχεδιασμός του spool συμπιεστή επιτρέπει την αναβάθμιση, σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών συμπίεσης. Σε σύγκριση με τις περισσότερες τεχνολογίες συμπιεστών, ο συμπιεστής spool είναι σημαντικά μικρότερος σε μέγεθος, με χαμηλότερο βάρος, αποφέροντας φυσικά σημαντικά χαμηλότερο κόστος. Είναι το επόμενο επίπεδο της τεχνολογικής καινοτομίας συμπιεστών.

Επί του παρόντος, ο spool συμπιεστής έχει σχεδιαστεί για ένα ευρύ φάσμα ικανοτήτων. Αναμένεται ότι θα είναι οικονομικά βιώσιμος μέχρι και 300 hp.



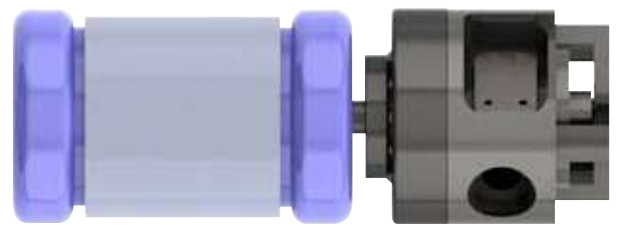
Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες εφαρμογές με ρυθμιζόμενη ταχύτητα. Αυτό επιτρέπει την ελεγχόμενη απόδοση λειτουργίας του συμπιεστή, καθιστώντας το μια εξαιρετική λύση για εφαρμογές μεταβλητής χωρητικότητας. Στις δοκιμές, οι στροφές του spool συμπιεστή είναι 3.500/λ. Παραθέτω μία γρήγορη σύγκριση μεταξύ των spool, scroll και screw συμπιεστών.

Σύγκριση Spool με Scroll

Χαρακτηριστικά	40tnHP Spool Compressor	40tnHP Scroll Compressor	Διαφορά
Ύψος	61cm	76,2cm	-20%
Πλάτος (διάμετρος)	25,4cm	33cm	-25%
Όγκος συνολικά	30.873cm ³	63.778cm ³	-52%
Βάρος	127	163	-25%

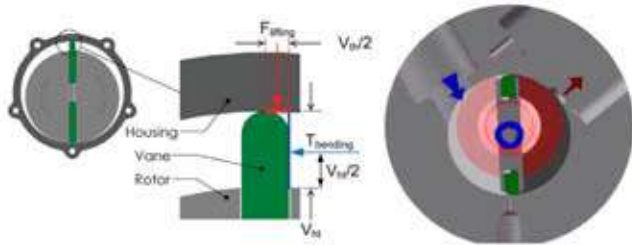
Σύγκριση Spool με Screw

Χαρακτηριστικά	40tnHP Spool Compressor	40tnHP Scroll Compressor	Διαφορά
Ύψος	76,2cm	109,2cm	-30%
Πλάτος (διάμετρος)	25,4cm	38cm	-40%
Όγκος συνολικά	38.607cm ³	124.541cm ³	-70%
Βάρος	163	324	-50%



Το τρωτό σημείο των rotary συμπιεστών είναι το διαχωριστικό σημείο μεταξύ κατάθλιψης και αναρρόφησης. Το σημείο δηλαδή που ο ρότορας σχεδόν αγγίζει μόνιμα το εσωτερικό περίβλημα του συμπιεστή. Εκεί έχουμε την μεγαλύτερη διαφορά πίεσης. Εκεί ακριβώς χρειαζόμαστε την καλλίτερη στεγανότητα με την λιγότερη τριβή. Αυτό έχει επιτευχθεί με την ακρίβεια της κατασκευής και την επιλογή ειδικού ανθεκτικού κράματος πλαστικού, όπως επίσης και οι άκρες των πτερυγίων που δέχονται την μεγαλύτερη καταπόνηση. Ως αποτέλεσμα, έχουν ένα χαμηλό συντελεστή τριβής και φθοράς. Εκεί βρίσκεται το μυστικό της επιτυχίας των spool συμπιεστών έναντι των απλών rotary.

Οι scroll συμπιεστές έχουν δοκιμαστεί με R134a και R410A και οποιοδήποτε από τα διαθέσιμα HFC ή HCFC ψυκτικά υγρά. Ο συμπιεστής scroll δεν έχει ακόμη δοκιμαστεί με φυσικά ψυκτικά μέσα (π.χ. αμμωνία, CO₂), αλλά έως σήμερα δεν υπάρχουν γνωστοί περιορισμοί σχεδιασμού που θα εμποδίζει τη χρήση αυτών των ψυκτικών.



Όπως προανέφερα ο scroll συμπιεστής σαν κλειστός συμπιεστής, λειτουργεί καλά σε εφαρμογές ψύξης σε υψηλές, μέσες και χαμηλές πιέσεις. Ειδικά στις χαμηλές πιέσεις δεν υποφέρουν από προβλήματα πολύ χαμηλής πίεσης ή υποπίεσης (vacuum) που αντιμετωπίζουν οι συμπιεστές scroll, όταν πρόκειται για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας.

Μπορεί να αντικαταστήσει όλους τους τύπους συμπιεστών (ανοιχτούς, ημίκλειστους και κλειστούς) και έχει κάθετη ή οριζόντια θέση τοποθέτησης. Αυτό σημαίνει ευκολία στην κατασκευή και εκμετάλλευση χώρου. Τα

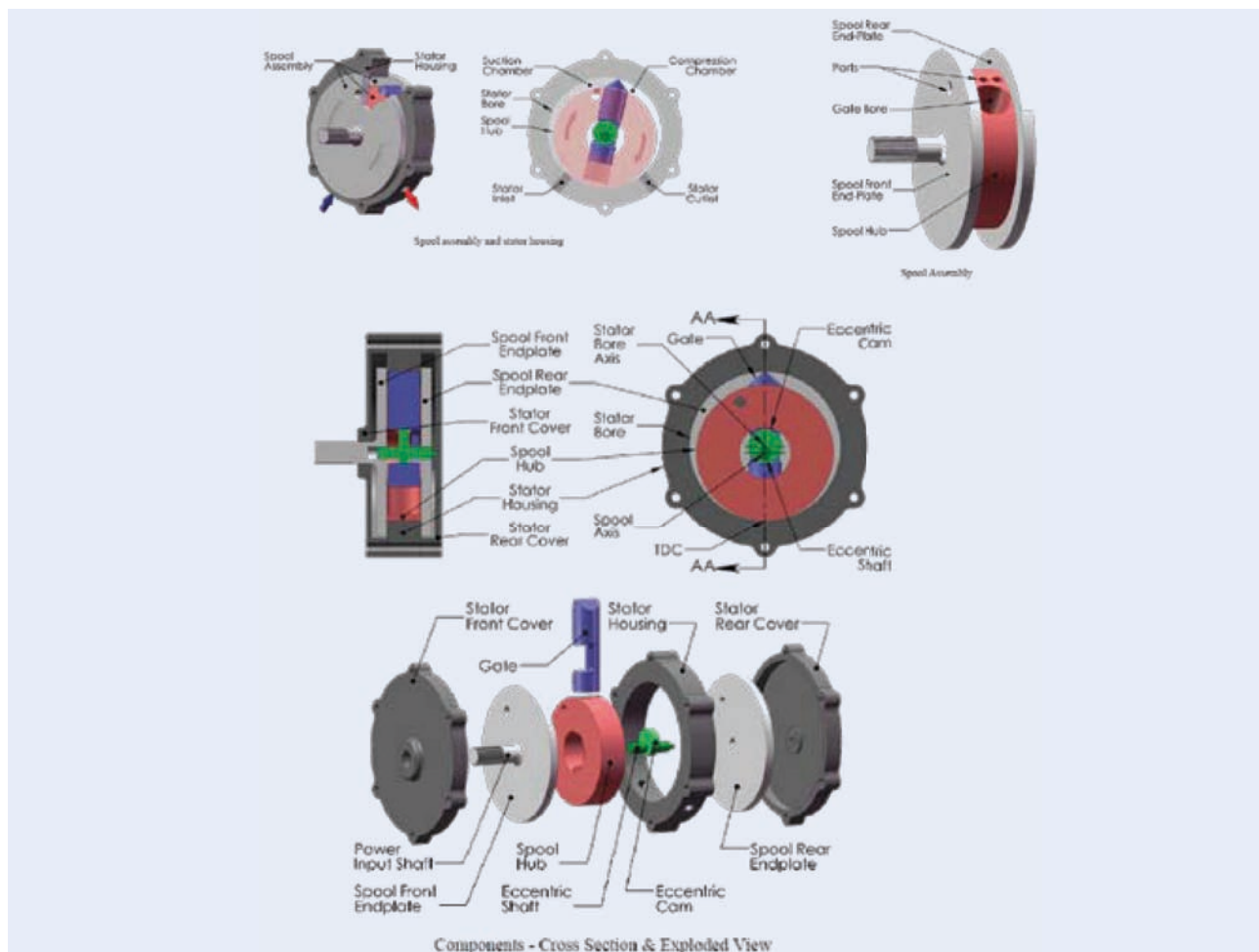
προβλήματα της βραχύβιας ζωής των rotary συμπιεστών εδώ έχουν ξεπεραστεί με την ακρίβεια συναρμολόγησης και των ειδικών υλικών.

Ο συμπιεστής scroll θα αλλάξει ριζικά την αγορά των συμπιεστών στην ψύξη και τον κλιματισμό, παρέχοντας σημαντική εξοικονόμηση κόστους για τους κατασκευαστές (OEM) και εγκαταστάτες. Βέβαια δεν παύει να είναι ένα νέο προϊόν που να μην υπόσχεται πολλά, αλλά θα πρέπει να δώσει εξετάσεις και στην πράξη, ειδικά στην ελληνική αγορά με τα γνωστά προβλήματα του ηλεκτρικού ρεύματος και του θερμού κλίματος της χώρας μας.

Η τεχνολογία και τα υλικά του συμπιεστή είναι πατέντα της Αμερικάνικης εταιρείας TORAD, η οποία πρόσφατα έχει εξαγοραστεί από την Tecumseh.

Ο συμπιεστής είναι σε στάδια τελικών δοκιμών και δεν κυκλοφορεί ακόμη στην αγορά ούτε έχει ανακοινωθεί τίποτε επισήμως. Η όλη προσπάθεια που γίνεται προς ενημέρωσή σας και είναι ακόμη σε αρχικά στάδια. Προβλέπω όμως ότι ο scroll συμπιεστής θα εξελιχθεί γρήγορα και για κάθε εφαρμογή, όχι μόνο στην ψύξη αλλά και γενικότερα στην συμπίεση αέρος ή αερίων προς συμπίεση ή συμπύκνωση. Μελλοντικά θα είναι δυνατή η συμπίεση 2 σταδίων (διβάθμιοι συμπιεστές) για ειδικές εφαρμογές.

Για κάθε εξέλιξη πάντως θα σας κρατώ ενήμερος. ☀



Αναλογικές μαγνητικές βάνες για ενεργειακή απόδοση, άνεση και υψηλή ακρίβεια



Γράφει
ο **Κωνσταντίνος
Βουτουράς**

Εμπορικός διευθυντής
τμήματος
"Energy & Automation"
της ALL-EXPERTS A.E.

Οι ιδανικές βάνες για δύσκολες μορφές ελέγχου

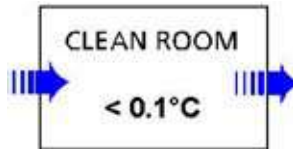
Έλεγχος υψηλής ακρίβειας σε εφαρμογές:

- Ζεστού νερού χρήσης (Τυπικοί χώροι εφαρμογής είναι τα μπάνια και οι χώροι πλυσίματος σε διάφορους τύπους κτιρίων (όπως: ξενοδοχεία, σχολεία, νοσοκομεία, αθλητικά κέντρα, πισίνες και μεγάλα οικοδομικά συγκροτήματα κατοικιών).

- Κλιματισμού (στείρους χώρους με ακρίβεια ρύθμισης $< 0,1 \text{ }^\circ\text{C}$).

- Εγκαταστάσεις ατμού

- Βιομηχανίες



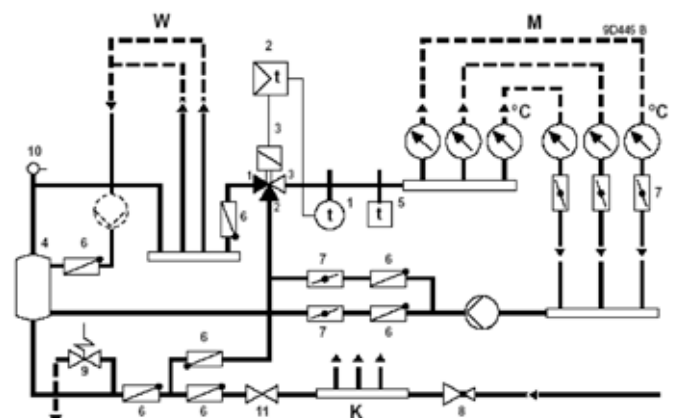
Υδραυλική διάταξη παραγωγής ζεστού νερού χρήσης

W Ζεστό νερό υψηλής θερμοκρασίας (70 – 80 °C) πλυντήρια κλπ.

M Ζεστό νερό χαμηλής θερμοκρασίας (45 – 60 °C), καταναλώσεις λουιτήρων.

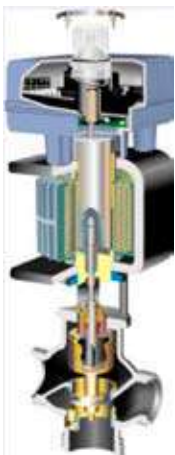
K παροχή κρύου νερού.

- 1 Αισθητήριο θερμοκρασίας νερού **QAE...**
- 2 Αναλογικός ελεγκτής **Siemens**
- 3 Τρίοδη βάνα **MXG461B...**
- 4 Δοχείο ζεστού νερού χρήσης.
- 5 Θερμοστάτης ασφαλείας **RAK-TB.1410B**
- 6 Βαλβίδα αντεπιστροφής.
- 7 Ρυθμιστική βάνα
- 8 Μειωτής πίεσης
- 9 Βαλβίδα ασφαλείας
- 10 Εξαεριστικό
- 11 Βάνα απομόνωσης *



Τεχνικά χαρακτηριστικά - πλεονεκτήματα

- Χρόνος ανοίγματος $< 2 \text{ sec.}$
- Ακρίβεια ρύθμισης 1:1000
- Μείωση του βαθμού δυσκολίας του βρόγχου ελέγχου
- Υψηλής ακρίβειας έλεγχος ροής ακόμα και σε πολύ μικρές αποκλίσεις ελέγχου
- Κατάλληλες για εφαρμογές με ακρίβεια $< 0.1 \text{ }^\circ\text{C}$
- Μείωση του προβλήματος υπερδιαστασιολόγησης
- Σήμα εισόδου 0-10 V.d.c
- **Πιστοποίηση για πόσιμο νερό**
- Στοιβαρή κατασκευή, μεγάλη διάρκεια ζωής (ο μαγνητικός κινητήρας έχει λίγα κινούμενα μέρη)





Η ΤΑΪΡΗΣ Α.Ε.Β.Ε. είναι μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες εταιρείες στους τομείς της ψύξης, θέρμανσης και κλιματισμού. Σε συνεργασία με τους μεγαλύτερους κατασκευαστές μηχανημάτων και ανταλλακτικών του χώρου (Bitzer, Danfoss, GEA Küba, GEA WTT, Eliwell, Castel, Esk-Shultze, Swep, Tranter κ.α.), προσφέρουμε τεχνογνωσία, ποιότητα και αξιοπιστία σε ανταγωνιστικές τιμές.

Με ένα συνεχώς αυξανόμενο στοκ προϊόντων, η εταιρεία εγγυάται την άμεση παράδοση σε μια μεγάλη γκάμα προϊόντων.



TAIRIS

Πέτρου Ράλλη 68, 122 41 Αιγάλεω
Τηλ. 210 4933200, 210 4933202
Fax. 210 4933222
http: www.tairis.gr, e-mail: mail@tairis.gr

Υπολογισμός των Θερμικών Απωλειών (Φορτίων) ενός Ψυκτικού Θαλάμου

(συνέχεια από το προηγούμενο τεύχος No.23)

Από το προηγούμενο τεύχος του περιοδικού μας ξεκινήσαμε να αναφέρουμε τη μέθοδο υπολογισμού των θερμικών απωλειών (φορτίων) ενός ψυκτικού θαλάμου, με στοιχεία που δανειστήκαμε από το βιβλίο μας «Απλοποιημένη μέθοδος μελέτης εγκαταστάσεων βιομηχανικής ψύξης». Σ' αυτό το προηγούμενο τεύχος ασχοληθήκαμε με το πρώτο φορτίο του ψυκτικού θαλάμου, που είναι η απώλεια θερμότητας λόγω αγωγιμότητας των τοιχωμάτων.

Στο σημερινό μας τεύχος θα αναφέρουμε τη δεύτερη θερμική απώλεια του ψυκτικού θαλάμου, που είναι γνωστή σαν «θερμική απώλεια λόγω των εισαγόμενων προϊόντων» και αυτή θα αναλύσουμε παρακάτω.

Απώλειες του θαλάμου λόγω των εισαγόμενων προϊόντων

α) Ψυκτικός θάλαμος Συντήρησης Νωπών

Όταν ένα νωπό προϊόν, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, εισάγεται μέσα σε ένα θάλαμο θερμοκρασίας 0°C είναι προφανές ότι θα δημιουργηθεί μια θερμική απώλεια μέχρις ότου η θερμοκρασία του προϊόντος εξισωθεί με τη θερμοκρασία του θαλάμου. Ο ψυκτικός καλείται τώρα να υπολογίσει αυτή τη θερμική απώλεια, που εξαρτάται από το βάρος του εισαγόμενου προϊόντος, από τη θερμοκρασία εισαγωγής και από το «είδος» του προϊόντος. Το βάρος και η θερμοκρασία εισαγωγής είναι μεγέθη κατανοητά. Το «είδος» του προϊόντος χαρακτηρίζεται από την ειδική θερμότητα.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να θυμηθούμε, ότι ειδική θερμότητα ενός προϊόντος, ονομάζουμε την ποσότητα θερμότητας που πρέπει να χορηγήσουμε σε 1kg αυτού του προϊόντος, για να ανεβεί η θερμοκρασία του κατά 1°C, ή αντίστροφα είναι η ποσότητα θερμότητας που πρέπει να αφαιρέσουμε, για να πέσει η θερμοκρασία του κατά 1°C. Η ειδική θερμότητα παριστάνεται με το γράμμα C και εκφράζεται σε kcal/kg/°C. Σε κάθε προϊόν διακρίνουμε δύο ειδικές θερμότητες, τη C₁ και τη C₂. Η C₁ είναι εκείνη που μετράται πάνω από το σημείο κρυστάλλωσης (-2°C)

του προϊόντος και χρησιμοποιείται στους υπολογισμούς των ψυκτικών θαλάμων συντήρησης νωπών. Η C₂ είναι εκείνη που μετράται κάτω από το σημείο κρυστάλλωσης και χρησιμοποιείται στους υπολογισμούς των ψυκτικών θαλάμων συντήρησης κατεψυγμένων. Όταν αυτή αφαιρείται, τότε προκαλεί αλλαγή κατάστασης στο προϊόν. Στον πίνακα που θα παραθέσουμε

παρακάτω, αναφέρονται διάφορα ευπαθή προϊόντα και οι ειδικές θερμότητες C₁ και C₂ ενός εκάστου από αυτά. Πρέπει όμως να τονίσουμε ότι στο στάδιο της μελέτης του θαλάμου ο ψυκτικός θα πάρει από τον πίνακα «Παραδοχές» (βλ. τεύχος 23) τη C₁ = 0,85 και τη C₂ = 0,5. Αυτές είναι οι παραδεκτές μέσες τιμές.

Ύστερα από την απαραίτητη αναφορά στην ειδική θερμότητα, ας ξαναγυρίσουμε στο στόχο μας, που είναι ο υπολογισμός της θερμικής απώλειας του θαλάμου, λόγω των εισαγόμενων προϊόντων, που δίδεται από τον τύπο:

$$Q_p = C1.B.(t_e - t_\theta)$$

Στον οποίο:

Q_p = θερμική απώλεια σε kcal

t_e = θερμοκρασία εισαγωγής προϊόντων = 25°C

t_θ = θερμοκρασία θαλάμου = 0°C

C₁ = ειδική θερμότητα = 0,85 kcal/kg°C

B = βάρος των εισαγόμενων προϊόντων ημερησίως σε kgs. Στο στάδιο της μελέτης λαμβάνεται το 7% της ολικής χωρητικότητας, όπως αναφέρεται στον πίνακα παραδοχές για θάλαμο συντήρησης νωπών (βλ. προηγούμενο τεύχος).

Πρέπει να σημειωθεί ότι η απώλεια Q_p προέρχεται από την ποσότητα των προϊόντων ημερήσιας εισαγωγής και αυτό συνεπάγεται την ελάττωση της θερμοκρασίας από τους 25°C στους 0°C σε διάστημα 24 ωρών.

Για να ελαττωθεί ή ακόμη και να μηδενιστεί αυτή η απώλεια του θαλάμου, πρέπει να γίνει πρόψυξη των προϊόντων σε θαλάμους πρόψυξης, μέσα στους οποίους ελαττώνεται η θερμοκρασία της εισαγόμενης ποσότητας από τους 25°C. Πάντως εμείς, όταν υπολογίζουμε τα φορτία στο στάδιο της μελέτης του θαλάμου, πάντοτε παίρνουμε υπ' όψη μας την απώλεια που τώρα συζητούμε, εκτός αν μας βεβαιώσουν οι εργοδότες μας, ότι θα γίνεται πρόψυξη των προϊόντων σε θάλαμο πρόψυξης, πριν αυτά αποθηκευτούν στους θαλάμους συντήρησης νωπών.

β) Ψυκτικός θάλαμος συντήρησης καταψυγμένων προϊόντων

Το ευπαθές προϊόν καταψύχεται σε φούρνους βαθιάς και γρήγορης κατάψυξης σε θερμοκρασία που κυμαίνεται από -25°C έως -30°C. Τα προϊόντα αυτά, στη συνέχεια, αποθηκεύονται σε ψυκτικούς θαλάμους συντήρησης κατεψυγμένων σε θερμοκρασία -18°C, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ε.Ε.

Ένας από τους λόγους (όχι όμως ο μόνος) που τα ευπαθή προϊόντα καταψύχονται στους -25°C και αποθηκεύονται στους -18°C είναι να μεταφερθούν στο θάλαμο αποθήκευσης χωρίς η θερμοκρασία τους να ανεβεί πάνω από τους -18°C. Στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει θερμική απώλεια μέσα στο ψυκτικό θάλαμο. Αν μάλιστα το προϊόν εισαχθεί σε χαμηλότερη θερμοκρασία, π.χ. στους -20°C ή στους -25°C,



Γράφει ο Δημήτρης Μενεγάκης

Μηχανολόγος Μηχανικός



FUJITSU

Αντλίες Θερμότητας Αέρα-Νερού **WATERSTAGE™**

Το σύστημα **WATERSTAGE™** είναι ένα Οικονομικό και Καθαρό σύστημα παραγωγής ζεστού νερού με Αντλία Θερμότητας

Η καθαρή ενέργεια που παράγεται με το **WATERSTAGE™** προσφέρει άμεσα «άνεση» σε ποικίλους χώρους στο σπίτι από το καθιστικό έως τις κρεβατοκάμαρες, το μπάνιο και την πισίνα.

ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ
ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΗ
ΧΡΗΣΗ

ΘΕΡΜΑΝΣΗ

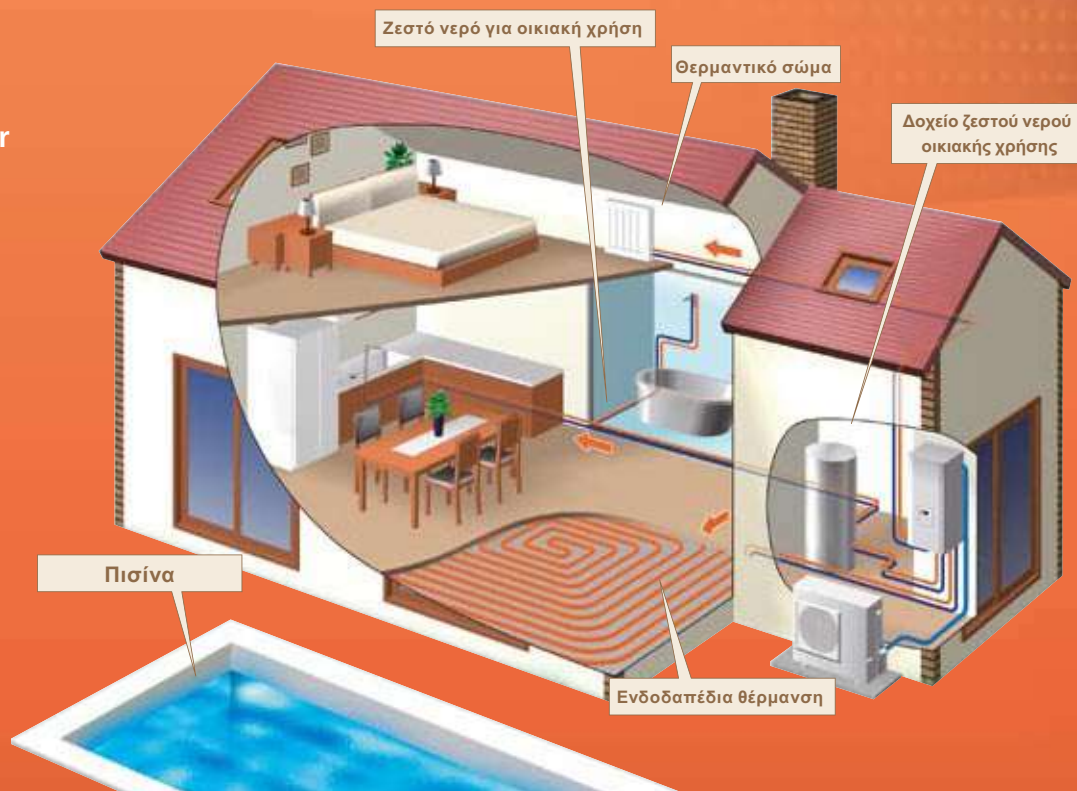
ΨΥΞΗ



Μοντέλα High Power

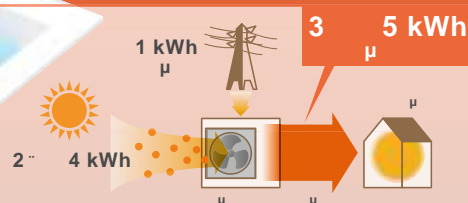
Μοντέλα Comfort

Μοντέλα Compact



Τι είναι η Αντλία Θερμότητας;

Αντλώντας δωρεάν ενέργεια από την ατμόσφαιρα. Ένα σύστημα αντλίας θερμότητας χρειάζεται μόνο 1kW ηλεκτρικής ενέργειας για να παράγει θερμική ενέργεια 3 έως 5kW



τότε υπάρχει και θερμικό πλεόνασμα αντί της απώλει-
ας. Δυστυχώς όμως, πολλές φορές, τα ευπαθή εισάγο-
νται στους θαλάμους συντήρησης κατεψυγμένων σε
πιο υψηλές θερμοκρασίες, π.χ. στους -15°C ή και -10°C .
Αυτή είναι μια κακή συνήθεια, παράλογη και παράνο-
μη. Είναι προφανές ότι στις περιπτώσεις αυτές θα δημι-
ουργηθεί μια θερμική απώλεια μέσα στο θάλαμο, μέχρι
να εξισωθεί η θερμοκρασία εισαγωγής με τη θερμοκρα-
σία του θαλάμου. Με άλλα λόγια, καλείται τώρα ο ψυ-
κτικός θάλαμος συντήρησης κατεψυγμένων να παίζει
ρόλο φούρνου κατάψυξης και να διορθώσει τη θερμο-
κρασία εισαγωγής στους -18°C . Αυτή η διόρθωση πρέ-
πει να γίνει όσο το δυνατό πιο γρήγορα, το αργότερο
σε 24 ώρες. Ο ψυκτικός καλείται τώρα, στο στάδιο της
μελέτης του θαλάμου, να υπολογίσει αυτή τη θερμική
απώλεια που εξαρτάται από το βάρος των εισαγόμενων
προϊόντων, τη θερμοκρασία εισαγωγής και το «είδος»
του προϊόντος. Η απώλεια αυτή δίδεται από τον τύπο:

$$Q_p = C2. B. (t_e - t_{\theta})$$

Στον οποίο:

Q_p = θερμική απώλεια σε kcal

t_e = θερμοκρασία εισαγωγής σε $^{\circ}\text{C}$

t_{θ} = θερμοκρασία ψυκτικού θαλάμου = -18°C

$C2$ = ειδική θερμότητα = $0,5 \text{ kcal/kg/}^{\circ}\text{C}$

B = βάρος των εισαγόμενων προϊόντων ημερησίως σε
kgs, που στο στάδιο της μελέτης λαμβάνεται το 5% της
ολικής χωρητικότητας του θαλάμου (βλ. παραδοχές).

Σε λίγες, αλλά πάντως υπαρκτές περιπτώσεις, εισάγο-
νται σε θάλαμο συντήρησης κατεψυγμένων νωπά προ-
ϊόντα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, ώστε να καταψυ-
χθούν στους -18°C , δηλαδή χρησιμοποιούν το θάλαμο
συντήρησης κατεψυγμένων σαν ένα «φούρνο» κατά-
ψυξης. Είναι κι αυτό μια κακή συνήθεια που οδηγεί σε
κακή κατάψυξη των προϊόντων. Αν αντιμετωπίσετε τέ-
τοια περίπτωση πρέπει να λάβετε υπ' όψη σας ότι η θερ-
μική απώλεια του θαλάμου δίδεται από τον τύπο:

$$Q_p = C1. B. (t_e - t_k) + C2. B. (t_k - t_{\theta}) + B.R$$

Στον οποίο:

Q_p = θερμική απώλεια σε kcal

B = βάρος προϊόντων ημερησίως εισαγωγής σε kgs

t_e = θερμοκρασία εισαγωγής = 25°C

t_{θ} = θερμοκρασία θαλάμου = -18°C

t_k = θερμοκρασία κρυστάλλωσης = -2°C

R = λανθάνουσα θερμότητα του προϊόντος.

Η λανθάνουσα λαμβάνεται από τον πίνακα παραδο-
χές. Αυτή προκαλεί αλλαγή καταστάσεως, χωρίς να με-
ταβάλλει τη θερμοκρασία του προϊόντος.

Παράδειγμα υπολογισμού για θάλαμο συντήρησης νωπών

Είμαστε στο στάδιο της μελέτης ενός ψυκτικού
θαλάμου συντήρησης νωπών προϊόντων,
με χωρητικότητα 100 τόνων. Πρέπει να
υπολογίσουμε τη θερμική απώλεια
λόγω της ημερήσιας εισαγωγής
προϊόντων. Θα χρησιμοποιήσου-
με τον τύπο:

$$Q_p = C1. B. (t_e - t_{\theta})$$

Από τον πίνακα παραδοχές (βλ.
τεύχος 23), έχουμε:

Ειδική θερμότητα $C1 = 0,85$

Θερμοκρασία εισαγωγής $t_e =$

25°C

Θερμοκρασία θαλάμου $t_{\theta} = 0^{\circ}\text{C}$

Βάρος ημερησίας εισαγωγής = 100 τόνοι $\times 7\% = 7$ τό-
νοι = 7000 kgs.

Έχουμε λοιπόν:

$$Q_p = C1. B. (t_e - t_{\theta}) = 0,85 \times 7000 \times (25 - 0) =$$

$$0,85 \times 7000 \times 25 = 148750 \text{ kcal/24ωρο.}$$

Αυτό σημαίνει ότι για να ψύξουμε τα 7000 kgs. προϊ-
όντων της ημερησίας εισαγωγής από τους 25°C στους
 0°C πρέπει να αφαιρέσουμε από αυτά θερμότητα
148750 kcal σε 24 ώρες,

ή να αφαιρέσουμε $\frac{148750}{24} = 6198 \text{ kcal/h}$ (ανά ώρα).

24

Παράδειγμα υπολογισμού για θάλαμο συντήρησης κατεψυγμένων

Είμαστε στο στάδιο της μελέτης ψυκτικού θαλάμου συ-
ντήρησης κατεψυγμένων προϊόντων, με χωρητικότητα
100 τόνων. Πρέπει να υπολογίσουμε τη θερμική απώ-
λεια λόγω της ημερησίας εισαγωγής προϊόντων. Θα
χρησιμοποιήσουμε τον τύπο:

$$Q_p = C2. B. (t_e - t_{\theta})$$

Από τον πίνακα παραδοχές έχουμε:

Θερμοκρασία θαλάμου ----- -18°C

Ημερήσια ποσότητα εισαγωγής ----- $100 \times 5\% = 5$ τόνοι
= 5000 kgs.

Θα εξετάσουμε τρεις περιπτώσεις, ανάλογα με τη θερ-
μοκρασία εισαγωγής.

1. Αν η θερμοκρασία εισαγωγής είναι $t_e = -18^{\circ}\text{C}$. Τότε:

$$Q_p = C2. B. (t_e - t_{\theta}) = 0,5 \times 5000 \times (-18 - (-18)) =$$

$$0,5 \times 5000 \times (-18 + 18) = 0,5 \times 5000 \times 0 = 0.$$

2. Αν η θερμοκρασία εισαγωγής είναι $t_e = -10^{\circ}\text{C}$. Τότε:

$$Q_p = C2. B. (t_e - t_{\theta}) = 0,5 \times 5000 \times (-10 - (-18)) =$$

$$0,5 \times 5000 \times (-10 + 18) = 0,5 \times 5000 \times 8 = 20000 \text{ kcal/24h} =$$

$$\frac{20000}{24} = 833 \text{ kcal/h}$$

3. Αν η θερμοκρασία εισαγωγής είναι -25°C . Τότε:

$$Q_p = C2. B. (t_e - t_{\theta}) = 0,5 \times 5000 \times (-25 - (-18)) =$$

$$0,5 \times 5000 \times (-25 + 18) = 0,5 \times 5000 \times -7 =$$

$$-17500 \text{ kcal/24h} = -17500 = -729 \text{ kcal/h}$$

24

Ας δούμε τι σημαίνουν αυτά τα παραπάνω αποτελέ-
σματα όταν εισάγουμε 5000 kgs προϊόντων ημερησίως
στο θάλαμο συντήρησης κατεψυγμένων, θερμοκρασί-
ας -18°C :

1. Αν η θερμοκρασία εισαγωγής είναι -18°C , τότε η θερ-
μική απώλεια είναι μηδενική, δηλαδή δεν υπάρχει.

2. Αν η θερμοκρασία εισαγωγής είναι -10°C , τότε υπάρ-
χει θερμική απώλεια που στο παράδειγμα μας βρέθη-
κε να είναι:

$$Q_p = 20000 \text{ kcal/24ωρο} = 833 \text{ kcal/h.}$$

3. Αν η θερμοκρασία εισαγωγής είναι -25°C , δηλαδή
τα προϊόντα βγήκαν από φούρνο βαθιάς κατάψυξης
και έγινε εισαγωγή κατευθείαν στο θάλαμο συντήρη-
σης κατεψυγμένων, τότε όχι μόνο δεν υπάρχει θερμική
απώλεια αλλά αντίθετα έχει θερμικό πλεόνασμα, αφού
 $Q_p = -17500 \text{ kcal/24ωρο}$ ή -729 kcal/h . Δηλαδή η θερ-
μοκρασία του θαλάμου θα κατεβαίνει χωρίς τη βοή-
θεια της ψυκτικής εγκατάστασης, μέχρι τους -18°C . ❀





Αντλίες Θερμότητας M-Thermal

ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ

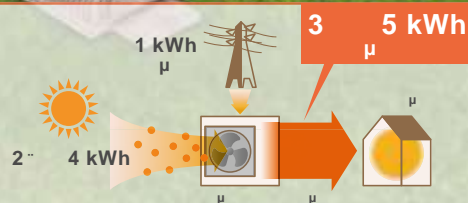
Το σύστημα M-Thermal είναι ένα Οικονομικό και Καθαρό σύστημα παραγωγής ζεστού νερού με Αντλία Θερμότητας

Η καθαρή ενέργεια που παράγεται με το M-Thermal προσφέρει άμεσα «άνεση» σε ποικίλους χώρους στο σπίτι από το καθιστικό έως τις κρεβατοκάμαρες, το μπάνιο και την πισίνα.



Τι είναι η Αντλία Θερμότητας;

Αντλώντας δωρεάν ενέργεια από την ατμόσφαιρα. Ένα σύστημα αντλίας θερμότητας χρειάζεται μόνο 1kW ηλεκτρικής ενέργειας για να παράγει θερμική ενέργεια 3 έως 5kW



wee!

Ελεγκτής θερμοκρασίας ζεστού νερού



Δώστε τέλος στη σπατάλη
του θερμοσίφωνα!

Τι είναι το w.e.e.;

Το w.e.e. είναι ένα έξυπνο σύστημα διαχείρισης ζεστού νερού, το οποίο θα σας γλιτώσει από τη σπατάλη που παρατηρείται στα περισσότερα σπίτια. Με το w.e.e. έχετε ζεστό νερό πάντα την ώρα που το χρειάζεστε, εξοικονομώντας παράλληλα ενέργεια, νερό αλλά και χρόνο. Μπορείτε να έχετε ζεστό νερό το πρωί πριν πάτε στη δουλειά σας, ενώ παράλληλα εκμεταλλεύεστε το τιμολόγιο νυχτερινού ρεύματος. Τοποθετείται ακόμη και σε ήδη εγκατεστημένους θερμοσίφωνες, τόσο ηλεκτρικούς, όσο και ηλιακούς.

Μπείτε κι εσείς στη λογική της έξυπνης διαχείρισης νερού και ενέργειας!

Το έξυπνο σύστημα που σκέφτεται για εσάς!

- ✓ Έλεγχος του διαθέσιμου ζεστού νερού στο boiler
- ✓ Επιλογή διατήρησης της θερμοκρασίας του νερού
- ✓ Νυχτερινή λειτουργία
- ✓ Αυτόματη διακοπή κατανάλωσης ρεύματος
- ✓ Αντιπαγετική προστασία
- ✓ Καταπολέμηση της λεγιονέλλας
- ✓ Εύκολος χειρισμός
- ✓ Απλή και γρήγορη εγκατάσταση
- ✓ Δυνατότητα ανακυκλοφορίας ζεστού νερού



TELSA E.E.

Ευξείνου Πόντου 212, Ν. Σμύρνη, Τ: 210 93 25 700, F: 210 93 25 965
info@wee.com.gr • www.wee.com.gr



Συνέντευξη



www.opse.gr

T: 210 52 48 127

F: 210 52 48 176

e-mail: info@opse.gr

Ευάγγελος Κουτσογεώργος

Μέλος του Δ.Σ. της Ο.Ψ.Ε. – Γεν. Γραμματέας
του Σωματείου Ψυκτικών ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ-ΒΟΙΩΤΙΑΣ

Συνέντευξη στον Διονύση Βρυώνη

Έχουμε την χαρά να φιλοξενήσουμε στις στήλες του περιοδικού μας το μέλος του Δ.Σ. της Ο.Ψ.Ε. κ. Βαγγέλη Κουτσογεώργο, ο οποίος είναι μέλος και συμμετέχει ενεργά στα δρώμενα του Σωματείου Ψυκτικών Φθιώτιδας-Βοιωτίας.

Κε Κουτσογεώργο είστε νέος άνθρωπος και ασχολείστε με τα κοινά του επαγγελματικού σας κλάδου, τι σας έκανε να βρεθείτε σε αυτόν τον συνδικαλιστικό χώρο;

Η πρώτη επαφή με αυτόν τον συνδικαλιστικό χώρο έγινε με την υπογραφή του Π.Δ. 87/1996, για την απόκτηση της επαγγελματικής άδειας εξασκήσεως του επαγγέλματός μας.

Στην συνέχεια, στις πρώτες γενικές συνελεύσεις, άρχισαν οι προβληματισμοί για την προάσπιση των επαγγελματικών μας δικαιωμάτων.

Θέλησα λοιπόν να είμαι ενεργό μέλος συμμετέχοντας στα δρώμενα του Σωματείου μας και σε συνεργασία με άλλους νέους συναδέλφους να συνεχίσουμε τον αγώνα των παλαιότερων ψυκτικών.

Ποιοι είναι οι λόγοι που οι νέοι συνάδελφοι σας δεν δείχνουν μεγάλο ενδιαφέρον για τα κοινά του κλάδου;

Πιστεύω ότι δύο είναι οι βασικοί λόγοι.

Ο πρώτος λόγος είναι η άγνοια πολλών συναδέλφων για το πού αρχίζουν και πού τελειώνουν τα επαγγελματικά μας δικαιώματα, ποιοι νόμοι μας προστατεύουν και ποιοι μας αφαιρούν προνόμια. Πολλοί συνάδελφοι αγνοούν ότι μόνο με αγώνα θα αλλάξουν κάποια πράγματα στον κλάδο.

Ο άλλος λόγος είναι ότι στις τελευταίες δύο δεκαετίες υπήρχε σταθερά ανοδική εργασιακή πορεία και η επαγγελματική πίτα έφτανε να έχουν καλό μερίδιο όλοι, με αποτέλεσμα να υπάρχει αδιαφορία για τον κλάδο.

Η μείωση των ψυκτικών εργασιών και κατά συνέπεια τα οικονομικά προβλήματα που έχουμε, θεωρώ ότι θα υποχρεώσει τους συνάδελφους να πλησιάσουν τα Σωματεία και την Ο.Ψ.Ε.





Systemair - ventilation world wide

- Ανεμιστήρες φυγοκεντρικοί, αξονικοί, οροφής, αντiekρηκτικοί...
- Ανεμιστήρες εξοικονόμησης ενέργειας (τεχνολογία EC).
- Χειριστήρια, αισθητήρια, αυτοματισμοί (Demand Ventilation).
- Στόμια, διαφράγματα, εύκαμπτοι αεραγωγοί, fire dampers...
- Στοιχεία νερού, ηλεκτρικές αντιστάσεις, φίλτρα...
- Εναλλάκτες αέρα-αέρα (βαθμός απόδοσης έως 90%).
- Κεντρικές κλιματιστικές μονάδες.
- Αεροκουρτίνες, αερόθερμα & θερμαντικά σώματα ακτινοβολίας.





Απο αριστερά ο Πρόεδρος του Σωματείου Θεσσαλονίκης κ. Σάλτας Δημήτρης, ο Πρόεδρος του Σωματείου Φθιώτιδας-Βοιωτίας κ. Στάθης Τσαντούρης και ο Γεν.Γραμματέας κ.Βαγγέλης Κουτσογεώργος σε εκδήλωση της Ο.Ψ.Ε.

Έχετε να προτείνετε κάποια πράγματα που πρέπει να γίνουν έτσι ώστε οι νέοι επαγγελματίες να πλησιάσουν τα Σωματεία;

Να υπάρχει σωστή δομή και οργάνωση των Σωματείων για να αποκτήσουν εμπιστοσύνη όλοι οι συνάδελφοι.

Οργάνωση σεμιναρίων ανάλογα με τις ανάγκες του επαγγέλματος.

Τακτικές γενικές συνελεύσεις και έγκαιρη ενημέρωση για αυτές

Στις γενικές συνελεύσεις να αναδεικνύονται προβλήματα τα οποία πρέπει να λύνονται με εφικτό τρόπο.

Κε Κουτσογεώργο, δεδομένου ότι λάβατε γνώση του νέου σχεδίου Προεδρικού Διατάγματος θα θέλαμε να μας ενημερώσετε σχετικά με τις αδειοδοτήσεις και πιστοποιήσεις των συναδέλφων. Ποιες είναι οι εξελίξεις σε αυτό το θέμα;

Δυστυχώς εξαιτίας της οικονομικής κατάστασης στην χώρα το νέο σχέδιο του Προεδρικού Διατάγματος παραμένει ανυπόγραφο, με αποτέλεσμα να μην έχουμε εξελίξεις σε αυτό το θέμα. Η πληροφόρηση μου, από έγκυρη πηγή, είναι ότι το νέο Π.Δ. Βρίσκεται στο Υπουργείο Οικονομικών προς υπογραφή.

Υπάρχουν σημεία στα οποία διαφωνείτε με το σχέδιο του νέου Π.Δ. έχετε προτάσεις για την αλλαγή τους και ποιες είναι οι βασικότερες;

Μετά την συμμετοχή μου σε όλα τα Δ.Σ. της Ο.Ψ.Ε. γνωρίζω αρκετά καλά το νέο Π.Δ. του οποίου θα σας αναφέρω τις βασικές προτάσεις για την αλλαγή κάποιων σημείων:

- Να γίνει αντιστοίχιση των αδειών που ήδη υπάρχουν με αναβάθμιση αυτών και όχι με υποβάθμιση.
- Πλήρης οριοθέτηση των ψυκτικών εργασιών.
- Να διατηρηθούν και να αναβαθμιστούν τα Σωματεία.
- Εφαρμογή του Ε.Κ. 842 που αναφέρεται στην «Διαχείριση των ψυκτικών ρευστών από πιστοποιημένους ψυκτικούς».

Ποιες νομίζετε ότι πρέπει να είναι οι κινήσεις της Ο.Ψ.Ε. όταν υπογραφεί το νέο Π.Δ. για την προώθηση των επαγγελματιών του κλάδου μας;

Να αποσταλεί το νέο Π.Δ. σε όλους τους κρατικούς φορείς, και τα Σωματεία του κλάδου μας να αναλάβουν και να πραγματοποιήσουν την ενημέρωση στις περιφέρειές τους.

Το Σωματείο σας πώς αντιμετωπίζει τους επαγγελματίες που δεν εναρμονίζονται με την ισχύουσα νομοθεσία και συνεχίζουν να πραγματοποιούν ψυκτικές εργασίες;

Αρχικά αντιμετωπίζαμε τους άλλους επαγγελματίες με απλές συστάσεις, λόγω του ότι στην επαρχία η κοινωνία είναι κλειστή και δεν θέλαμε να έρθουμε σε αντιπαράθεση μαζί τους.

Τώρα πλέον, δεν υπάρχει άλλη λύση, προσπαθούμε να εφαρμόσουμε τον νόμο καλώντας την αστυνομική αρχή.

Ποιες είναι οι κινήσεις σας προκειμένου να συσπειρώσετε τα μέλη σας;

Αρκετές συναντήσεις μεταξύ των συναδέλφων για να γνωρίζονται μεταξύ τους έτσι ώστε να υπάρξει σύμπνοια και αλληλεγγύη, έτσι θα αντιληφθούν ότι το Σωματείο τους είναι ζωντανός οργανισμός και τους ανταποδίδει το ενδιαφέρον τους.

Ποιο είναι το μήνυμα που στέλνετε στους επαγγελματίες του κλάδου προκειμένου να βοηθήσουν στην πραγματοποίηση των στόχων της Ο.Ψ.Ε.;

- Ενότητα στους στόχους
- Ενότητα στην οργάνωση
- Ενότητα στην ενημέρωση

Κλείνοντας θέλω να ευχαριστήσω το περιοδικό μας για την δυνατότητα που μου έδωσε να επικοινωνήσω τις σκέψεις μου στους συναδέλφους μου. ✨

ΝΕΑ ΕΠΟΧΗ

DU PONT®

The Science of
Cool™



DuPont™ ISCEON®

MO29 & MO59

R-422D R-417A

Για αντικατάσταση του Freon 22, χωρίς μετατροπές



Ι. ΚΟΝΤΕΣ ΑΒΕΕ

Αιγάλεω 12, 185 45 Πειραιάς, T 210 4635 040-4, F 210 4636 667, S www.kontes.gr, E kontes@kontes.gr

Αντλίες θερμότητας αέρα-νερού Yutaki από τη Hitachi

YUTAKI S

Θέρμανση, ψύξη και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

Η μονάδα **Yutaki S** παράγει ζεστό ή κρύο νερό που διοχετεύεται σε θερμαντικά σώματα χαμηλών θερμοκρασιών, τοπικές κλιματιστικές μονάδες, ενδοδαπέδια θέρμανση ή συνδυασμό και των τριών αυτών συστημάτων. Όταν συνδεθεί με μια δεξαμενή νερού, μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Συνεργάζεται με ηλιακούς συλλέκτες, υφιστάμενους λέβητες και εναλλάκτες για τη θέρμανση νερού πισίνας. Διαθέτει βοηθητικές ηλεκτρικές αντιστάσεις.

Η αντλία θερμότητας αέρα – νερού **YUTAKI S** αποτελείται από μια εξωτερική μονάδα εφοδιασμένη με υψηλής πίεσης scroll συμπιεστή inverter η οποία συνδέεται με μια εσωτερική υδραυλική μονάδα εξοπλισμένη με intelligent controller.

Η **Yutaki-S** είναι διαθέσιμη σε μοντέλα με αποδόσεις:

- σε θέρμανση από 2,2 kW έως 32,0 kW και
- σε ψύξη από 3,0 kW έως 29,0 kW.

YUTAKI M

Θέρμανση και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης

Η **Yutaki-M** είναι μία νέα μονοβλοκ αντλία θερμότητας αέρα-νερού, κατάλληλη μόνο για θέρμανση, η οποία λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20°C, ενώ παράγει ζεστό νερό χρήσης στους 55°C.

Διαθέτει σε πλήρες φορτίο COP μέχρι 4,31, που επιτρέπει στη **Yutaki** την ταυτόχρονη παροχή ζεστού νερού χρήσης και θέρμανσης χώρου, καθιστώντας το την ιδανική πρόταση αντικατάστασης λέβητα.

Αυτή η σειρά έχει τέσσερα μοντέλα με εύρος ισχύος από 8 kW έως 17,5 kW.



Αντλία θερμότητας Yutaki S



Αντλία θερμότητας Yutaki M

Ένα νέο σύστημα που δίνει τέλος στη σπατάλη του θερμοσίφωνα

Το **w.e.e.** είναι ένα έξυπνο σύστημα διαχείρισης ζεστού νερού, το οποίο μπορεί να δώσει λύση στη σπατάλη που παρατηρείται στα περισσότερα σπίτια.

Με το **w.e.e.** οι πελάτες σας μπορούν να έχουν ζεστό νερό, πάντα την ώρα που το χρειάζονται, ενώ παράλληλα υπάρχει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας, νερού, αλλά και χρόνου.

Με το έξυπνο αυτό σύστημα μπορεί κανείς να έχει έτοιμο, ζεστό νερό τις πρωινές ώρες, ενώ παράλληλα αξιοποιείται το νυχτερινό τιμολόγιο ρεύματος.

Τοποθετείται ακόμη και σε ήδη εγκατεστημένους θερμοσίφωνες, τόσο ηλεκτρικούς, όσο και ηλιακούς.

Το **w.e.e.** σας βάζει σε μία νέα λογική έξυπνης διαχείρισης νερού και ενέργειας που αξίζει να λάβετε υπόψη σας.

www.wee.com.gr

w.e.e.!
Ελεγκτής θερμοκρασίας ζεστού νερού



Βιομηχανική Ψύξη Κλιματισμός

H COOL DYNAMIC
INDUSTRIAL & MARINE REFRIGERATION

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Γ. ΓΚΟΥΣΚΟΣ

Είναι μια αναπτυσσόμενη εταιρεία που δραστηριοποιείται στους τομείς της ψύξης και του κλιματισμού.

Με την πολυετή εμπειρία μας και σε συνεργασία με τους μεγαλύτερους κατασκευαστές μηχανημάτων και ανταλλακτικών προσφέρουμε τεχνογνωσία και ανταγωνιστικές τιμές.

Εμπειροί μηχανολόγοι μηχανικοί και τεχνικοί είναι σε θέση να σας προσφέρουν άμεση τεχνική υποστήριξη για κάθε σας ανάγκη.

- ✓ Stock Ανταλλακτικών
- ✓ Καινούργιοι Συμπιεστές
- ✓ Ανακατασκευή Συμπιεστών
- ✓ Κατασκευή Ψυκτικών Μονάδων
- ✓ Κατασκευή Ψυκτικών Εγκαταστάσεων
- ✓ 24ωρη Τεχνική Υποστήριξη


COOL DYNAMIC
INDUSTRIAL & MARINE REFRIGERATION

DESIGN - AIR CONDITIONING - SPARE PARTS

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΧΙΣΤΟΥ, ΟΤ14, 18863, ΠΕΡΑΜΑ-ΠΕΙΡΑΙΑΣ

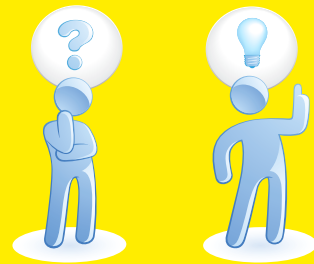
ΤΗΛ: 2104001263 - FAX: 2104006986 - E-Mail: info@cooldynamic.gr www.cooldynamic.gr



MYCOM



η Γωνιά του Ψυκτικού



Ποια είναι η διαδικασία ελέγχου της στάθμης ψυκτέλαιου στον συμπιεστή μιας ψυκτικής μηχανής;

Το χρησιμοποιούμενο λάδι για τη λίπανση των συμπιεστών ψυκτικής μηχανής (ψυκτέλαιο), είναι τέλεια καθαρισμένο και απαλλαγμένο από κερί και υγρασία. Το ψυκτέλαιο συσκευάζεται σε κουτιά κλεισμένα αεροστεγώς, για να προστατεύεται έτσι η ποιότητά του. Όταν το ψυκτέλαιο εκτεθεί στην ατμόσφαιρα επί πολύ παραλαμβάνει υγρασία, η οποία είναι ο μεγάλος εχθρός της ψυκτικής μηχανής και ιδιαίτερα του συμπιεστή. Στο εμπόριο κυκλοφορούν κουτιά με ψυκτέλαιο διαφόρων μεγεθών. Αγοράζετε πάντα το μέγεθος του κουτιού που ανταποκρίνεται στις ανάγκες κάποιας συγκεκριμένης ψυκτικής μονάδας. Μην προμηθεύσετε μεγάλη ποσότητα ψυκτέλαιου, για να το αγοράσετε κάπως φθηνότερα. Δεν επιτρέπεται να αποθηκεύετε ανοιγμένα κουτιά με ψυκτέλαιο για προσεχή χρήση.

Ένας καινούργιος συμπιεστής φέρει πάντα, από το εργοστάσιο κατασκευής, την πρέπουσα ποσότητα ψυκτέλαιου. Οπωσδήποτε όμως χρειάζεται ένας έλεγχος της στάθμης του λαδιού, ο οποίος γίνεται συνήθως με την βοήθεια ενός δείκτη στάθμης λαδιού (γιαλάκι). **Η σωστή στάθμη του λαδιού, είναι το μέσον περίπου του δείκτη, όταν ο συμπιεστής λειτουργεί.**

Έλεγχος στάθμης λαδιού

Διακρίνουμε δύο περιπτώσεις ελέγχου ανάλογα με το είδος του συμπιεστή της μονάδας.



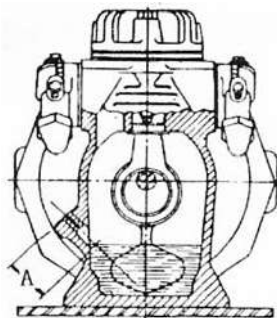
- Όταν ο συμπιεστής φέρει δείκτη στάθμης λαδιού.
- Όταν ο συμπιεστής φέρει μόνο τάπα λαδιού χωρίς δείκτη.

Ο έλεγχος του λαδιού στην πρώτη περίπτωση γίνεται εύκολα αν ακολουθήσετε την εξής πορεία:

1. Λειτουργήστε κανονικά την ψυκτική μηχανή για 15 έως 20 λεπτά για να διαπιστώσετε ότι δεν εγκλωβίζεται λάδι σε κάποιο εξάρτημα της ψυκτικής μηχανής.
2. Παρατηρήστε προσεκτικά τη στάθμη του ψυκτέλαιου στο δείκτη λαδιού ή λίγο πάνω όταν ο συμπιεστής λειτουργεί.

Για τον έλεγχο της στάθμης λαδιού στη δεύτερη περίπτωση (με τάπα) ακολουθήστε την εξής πορεία:

1. Βάλτε σε λειτουργία τη μονάδα.
2. Ελαττώστε την πίεση στο στροφαλοθάλαμο μέχρις ότου το μανόμετρο χαμηλής δείξει 1 έως 2Lb/in². Την πίεση αυτή πετυχαίνετε κλείνοντας τη βάνα αναρροφήσεως του συμπιεστή.
3. Σταματήστε τη λειτουργία της μονάδας και κλείστε τη βάνα καταθλίψεως του συμπιεστή.
4. Αφαιρέστε την τάπα του λαδιού και επιτρέψτε την έξοδο του ψυκτικού που βρίσκεται εγκλωβισμένο στο στροφαλοθάλαμο. Έτσι θα εμποδιστεί η ανεξέλεγκτη είσοδος αέρα και υγρασίας στο στροφαλοθάλαμο του συμπιεστή.



Σχηματική παράσταση ελέγχου της στάθμης λαδιού σε συμπιεστή. Η απόσταση "Α" δείχνει την απόσταση από την επιφάνεια του λαδιού και είναι ανάλογη του μεγέθους του συμπιεστή.

1. Ελέγξτε προσεκτικά τη στάθμη του λαδιού του συμπιεστή με το μάτι (πρέπει το λάδι να φαίνεται αν φωτίσουμε την τρύπα με ένα φακό) ή με τη βοήθεια καθαρού σύρματος.
2. Αν η στάθμη του λαδιού είναι ικανοποιητική ανοίξτε ελαφρά τη βαλβίδα αναρροφήσεως του συμπιεστή και αφήστε να εξέλθει μικρή ποσότητα ψυκτικού από την τρύπα ελέγχου του λαδιού.
3. Τοποθετήστε την τάπα λαδιού, ενώ εξέρχεται ακόμη ψυκτικό από την τρύπα ελέγχου του λαδιού.
4. Ανοίξτε τις βάνες του συμπιεστή και λειτουργήστε τη μονάδα.



Παρατηρήσεις

1. Σε περίπτωση απώλειας λαδιού από συμπιεστή κλειστού τύπου, όπου δεν υπάρχει τρόπος ελέγχου της στάθμης, αδειάζουμε τελείως το λάδι που έχει απομείνει και κατόπιν φορτίζουμε το συμπιεστή με την ποσότητα του λαδιού που αναφέρεται στις προδιαγραφές του κατασκευαστή.
2. Όταν ο συμπιεστής είναι κλειστού τύπου και δεν έχει βάνες τότε ο μόνος τρόπος να φορτίσουμε τον συμπιεστή με λάδι είναι να κόψουμε τη γραμμή αναρροφήσεως και από το σωλήνα που καταλήγει στο εσωτερικό του συμπιεστή διοχετεύουμε το ψυκτέλαιο. ❄

Πηγή: Από το βιβλίο «Εργαστηριακές ασκήσεις ψύξεως και κλιματισμού» Αντ. Ν. Ασημακόπουλου τ. καθηγητή των σχολών της ΣΕΛΕΤΕ Σχολικού Συμβούλου Τεχν. Εκπ/σης

Συνεχίζοντας την προσπάθεια του περιοδικού μας μέσα από την ΓΩΝΙΑ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ να απαντώνται δικά σας ερωτήματα τεχνικού περιεχομένου, από εξειδικευμένους ανθρώπους του κλάδου. Το παραπάνω ερώτημα τέθηκε από το συνάδελφο Στάθη Κ.

ORDER SYSTEM 1

ON LINE ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ

Air Conditioners - Water Heaters - Solar Systems - Chillers - Αεραγωγοί - Εύκαμπτα - Ανεμιστήρες

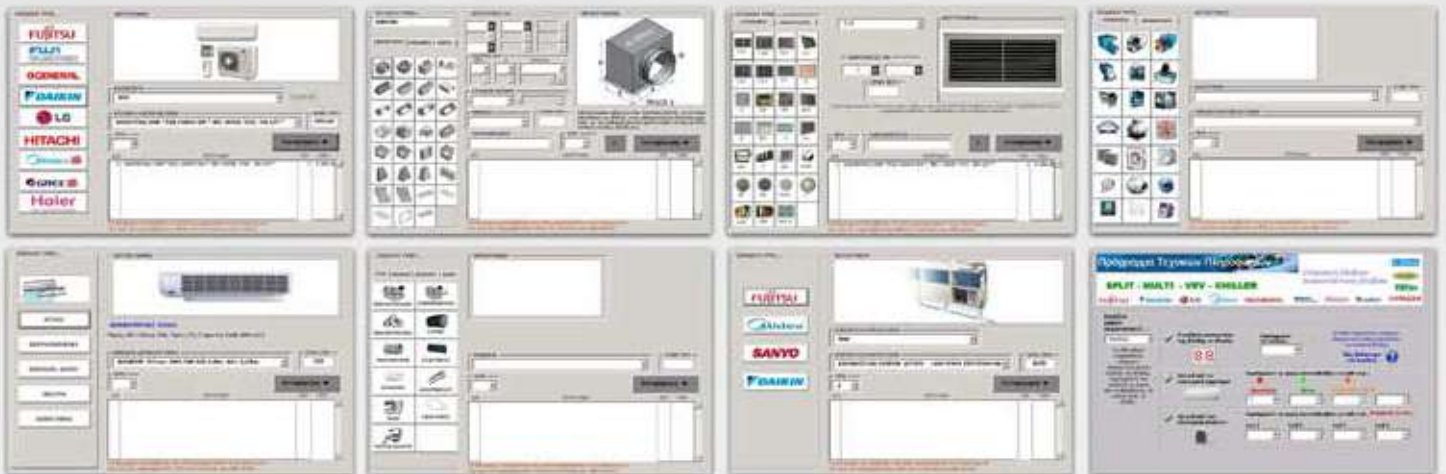
Τιμές για:

- Κλιματιστικά, αεροκουρτίνες, ψύκτες, ηλιακά.
- Αεραγωγούς για κάθε εξάρτημα και διάσταση.
 - Στόμια για κάθε τύπο και διάσταση.
 - Ανεμιστήρες, εύκαμπτα.

Απλά με μερικά κλικ:

- Σύνταξη προσφοράς.
- Αποστολή παραγγελίας.
- Εύρεση βλάβης κλιματιστικών.

Μηχανήματα - Προϊόντα - Υπηρεσίες
www.altemco.gr



ON LINE ΒΛΑΒΟΛΟΓΙΟ

ΠΡΟΗΓΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ

Στείλε τον κωδικό της βλάβης με SMS
και λάβε την περιγραφή στο κινητό σου.



Χρησιμοποίησε τον προσωπικό σου υπολογιστή ή το κινητό σου τηλέφωνο και πάρε άμεσα πληροφορίες για τις βλάβες των κλιματιστικών.

Κατεβάστε τον Νέο Τιμοκατάλογο 2012 σε ηλεκτρονική μορφή PDF από την ιστοσελίδα μας
www.altemco.gr

**ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ
ΨΥΚΤΙΚΩΝ
ΕΛΛΑΔΟΣ**



**Αδειοδότηση
Επαγγελματιών**

Με αφορμή τη συμπλήρωση δύο μηνών από την παρουσίαση του προγράμματος δράσης του υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, στο πλαίσιο των εθνικών δεσμεύσεων που έχει αναλάβει η χώρα, ανακοινώθηκαν τα βήματα που έχουν υλοποιηθεί μέχρι στιγμής.

Ανάμεσα στα άλλα αναφέρεται η έγκριση από το ΣτΕ και η αποστολή για δημοσίευση στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης των Προεδρικών Διαταγμάτων για την αδειοδότηση επαγγελματιών (υδραυλικοί, τεχνικοί βιομηχανίας, τεχνικοί καυσίμων και ψυκτικοί).

Ο υπουργός Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων Κωστής Χατζηδάκης δήλωσε:

«Θέλουμε το υπουργείο Ανάπτυξης να είναι το υπουργείο των δι-

αρθρωτικών αλλαγών. Το έργο του υπουργείου συνεχίζεται σύμφωνα με τα χρονοδιαγράμματα και στοχοδιαγράμματα που έχουμε θέσει, τόσο για την υλοποίηση των υποχρεώσεων που έχει αναλάβει η χώρα όσο και για τις διαρθρωτικές αλλαγές και μεταρρυθμίσεις που απαιτούνται για την επανεκκίνηση της οικονομίας. Η προσπάθεια είναι εθνική, είναι συνεχής και δεν έχουμε ούτε μια ημέρα για χάσιμο».

ΠΗΓΗ: www.yproian.gr
www.mindev.gov.gr

**ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ
ΨΥΚΤΙΚΩΝ
ΕΛΛΑΔΑΣ**



**Πρόσκληση
σε Έκτακτη Γενική
Συνέλευση**

Συνάδελφε Συνεταιριστή,

Ο Συνεταιρισμός Επαγγελματιών Ψυκτικών Ελλάδος – Συνεταιρισμός Περιορισμένης Ευθύνης (Σ.Ε.Ψ.Ε. Σ.Π.Ε.) καλεί τα μέλη του στις 28.10.2012 και ώρα 09:30 π.μ. στην αίθουσα του Σωματείου Ψυκτικών Ελλάδος (Πλατεία

Κουμουνδούρου 25 – 5ος όροφος) να συμμετάσχουν στην **Έκτακτη Γενική Συνέλευση** του ΣΕΨΕ ΣΠΕ με θέματα:

1. **ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**
2. **ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΠΟΧΩΡΗΣΗΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΩΝ**
3. **ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΘΡΩΝ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟΥ Νο 17 & Νο 31**
4. **ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΕΨΕ**

Σε περίπτωση μη απαρτίας η Έκτακτη Γενική Συνέλευση θαπραγμα-

τοποιηθεί χωρίς δεύτερη ειδοποίηση στις 04/11/2012 στις 09:30 π.μ. στον ίδιο χώρο & με τα ίδια θέματα.

Συνάδελφε Συνεταιριστή,

Η παρουσία σου κρίνεται άκρως απαραίτητη, διότι θα τροποποιηθούν άρθρα του καταστατικού και θα πρέπει να υπάρχει η μεγαλύτερη δυνατόν συμμετοχή των συνεταιριστών.

ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ

ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΧΑΝΙΩΤΑΚΗΣ ΛΕΙΒΙΔΙΩΤΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

**Σωματείο επαγγελματιών
αδειούχων ψυκτικών
& κλιματιστικών
εγκαταστάσεων νομού
Θεσσαλονίκης**



Ευχαριστήρια επιστολή

Ο Πρόεδρος και το Διοικητικό Συμβούλιο του Σωματείου Επαγγελματιών Αδειούχων Ψυκτικών και Κλιματιστικών Εγκαταστάσεων του Νομού Θεσσαλονίκης, ευχαριστούν δημόσια τις εταιρείες, οι οποίες, σ' αυτήν την δύσκολη οικονομικά περίοδο που βιώνει το συνδικαλιστικό μας όργανο, προχώρησαν στην ευγενική χειρονομία της οικονομικής του ενίσχυσης.

Πιο συγκεκριμένα, για την έμπρακτη συμπαράστασή τους προς το Σωματείο μας,

Ευχαριστούμε τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο της ψύξης και του κλιματισμού:

ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ – INVENTOR

για την οικονομική ενίσχυση των 500,00 €

ΟΛΕΦΙΝΗ Α.Ε.Β.Ε.

για την οικονομική ενίσχυση των 500,00 €

Γ. ΣΟΛΔΑΤΟΣ & ΣΙΑ

για την οικονομική ενίσχυση των 200,00 €

Κινητοποίηση των ψυκτικών στην πανελλαδική απεργία της 18ης Οκτωβρίου 2012

Η Ο.Ψ.Ε. συμμετέχοντας στην απεργία της 18ης Οκτωβρίου 2012 κάλεσε τους Ψυκτικούς να ανταποκριθούν στο κάλεσμα της Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε. να κλείσουν τα μαγαζιά τους και να συγκεντρωθούν στην πλατεία Κοραή για να διαμαρτυρηθούν, συμμετέχοντας στην πορεία, για τα σκληρά μέτρα της Κυβέρνησης που οδηγούν στο κλείσιμο των μαγαζιών μας, την εξαθλίωση και τελικά στην καταστροφή του τόπου.

Οι συνάδελφοι Ψυκτικοί ανταποκρινόμενοι στο κάλεσμα έδωσαν το παρόν συμβάλλοντας, με την παρουσία τους, στην προσπάθεια του ελληνι-

κού λαού να πει **ΟΧΙ** στην Κυβέρνηση και τους δανειστές που με τις ενέργειές τους εξαθλιώνουν τους Έλληνες.

Ο Πρόεδρος της Ο.Ψ.Ε. κ. Στέλιος Μαμαλάκης μας δήλωσε ότι ελπίζει πως ο αγώνας των Ελλήνων πρέπει να συνεχιστεί μέχρι η Κυβέρνηση να βάλει φρένο στις παράλογες απαιτήσεις των ξένων και να πει και αυτή **ΟΧΙ** στις μεθοδεύσεις τους που μας οδηγούν σε ανθρωπιστική κρίση, ειδικά θωρακισμένα θα μας βρίσκει μπροστά της συνέχεια.

Ο Αντιπρόεδρος, κ. Παναγιώτης Πουλιάνος, που ταξίδευσε από την Πάτρα προκειμένου να βρίσκεται στην συγκέντρωση, μας δήλωσε ότι υπεγράφη το νέο Π.Δ. και είμαστε στην αναμονή δημοσίευσης του στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης για το



Απο αριστερά ο αντιπρόεδρος της Ο.Ψ.Ε. κ. Παναγιώτης Πουλιάνος, ο Πρόεδρος του Σωματείου Ψυκτικών Πειραιά κ. Δημήτρης Κοντούσιος, το μέλος του Δ.Σ. Πειραιά κ. Γιάννης Σταθόπουλος και ο Πρόεδρος της Ο.Ψ.Ε. κ. Στέλιος Μαμαλάκης.

οποίο ελπίζει να έχουν γίνει αποδεκτές οι παρεμβάσεις της Ο.Ψ.Ε. που έγιναν κατά την διάρκεια της δημόσιας διαβούλευσης.

Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωματείων Θεσσαλονίκης

Με την ευκαιρία της επεξεργασίας νέου φορολογικού νομοσχεδίου από το Υπουργείο Οικονομικών, η Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωματείων Θεσσαλονίκης, απέστειλε στον Υπουργό Οικονομικών κ. Ιωάννη Στουρνάρα υπόμνημα με τις προτάσεις και τις θέσεις που έχει επεξεργαστεί η Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε. και με τις οποίες η Ο.Β.Σ.Θ. συντάσσεται απόλυτα.

Συνοπτικά, το υπόμνημα αναφέρει: «Το υφιστάμενο φορολογικό σύστημα, αλλά και οι φορολογικοί νόμοι των προηγούμενων δεκαετιών, δεν έλαβαν ποτέ υπόψη τους τις συνταγματικές αρχές που προβλέπουν ίση φορολογική μεταχείριση και συνεισφορά των πολιτών στα δημόσια βάρη, ανάλογη με την φορολογική τους δυνατότητα.

Κάθε φορολογικός νόμος αφηνιάζει και δημιουργεί πρόσθετες φορολογικές επιβαρύνσεις, Έτσι δεν «εμποδώνεται» φορολογική συνείδηση και δεν «χτίζεται» το αμοιβαίο κλίμα εμπιστοσύνης που πρέπει να διέπει την φορολογούσα αρχή και τον φορολογούμενο – αντιθέτως οδηγεί τους τελευταίους σε παραβατικές συμπεριφορές που πολλές φορές γίνονται λόγω της πολυπλοκότητας του φορολογικού καθεστώτος.

Ο νέος νόμος θα πρέπει να στοχεύει στην επαναλειτουργία και ενίσχυση της πραγματικής οικονομίας, να είναι σταθερός και ξεκάθαρος.

1) Δραστικός περιορισμός του παραεμπορίου και της παραοικονομίας.
2) Μείωση των συντελεστών του ΦΠΑ

3) Διευκόλυνση επενδυτικής δραστηριότητας των Μ.Μ.Ε. με αυτοχρηματοδότηση (αφορολόγητο αποθεματικό).

4) Εξορθολογισμός των ποινών για φορολογικές παραβάσεις και προστίμων τα οποία να μην ξεπερνούν το 15% των ακαθάριστων εσόδων με εξαίρεση τα εικονικά και πλαστά τιμολόγια.

5) Μείωση της φορολόγησης των επιχειρήσεων για διατήρηση θέσεων εργασίας, επενδύσεις, διευκόλυνση μεταβίβασής τους

6) Απαλλαγή φορολόγησης μέρους των κερδών κατά 40% για αγορά μηχανολογικού και τεχνολογικού εξοπλισμού.

7) Καταβολή ΦΠΑ σε συναλλαγές με πίστωση εντός μηνός από την έκδοση του τιμολογίου.

8) Σταδιακή μείωση του ορίου μεταχρονολόγησης επιταγών σε βάθος 4ετίας και όριο μεταχρονολογημένων 2 – 6 μήνες.

9) Άμεσος συμψηφισμός ΦΠΑ με οφειλές προς ΔΟΥ και ασφαλιστικά ταμεία.

10) Εφαρμογή της οδηγίας 2011/7 της Ε.Ε. για την καταπολέμηση της καθυστέρησης πληρωμών – όριο εξόφλησης υποχρεώσεων του δημοσίου εντός 30 ημερών.

11) Κατάργηση του ΚΒΣ.

12) Προώθηση αλλαγών στις διαδικασίες ένταξης και εξόδου των επιχειρήσεων στον ΤΕΙΡΕΣΙΑ, στον τρόπο διαχείρισης των «αδρανών» επιχειρήσεων και στον τρόπο αποπληρωμής δανείων προς τις τράπεζες.

13) Αφορολόγητο στα 35.000€ ανά φυσικό πρόσωπο. Ειδικό καθεστώς στα ανεκμετάλλεα ακίνητα, άμεση κατάργηση του ΕΕΤΗΔΕ.

14) Ζετές όριο φορολογικής «μνήμης»
15) Μείωση του κόστους ενέργειας για τις Μ.Μ.Ε.

16) Διατήρηση της αφαίρεσης των υποχρεωτικών ασφαλιστικών εισφορών – ειδικά του ΟΑΕΕ – από το φορολογητέο εισόδημα.

17) Τεκμαρτή δαπάνη με βάση τον κατώτατο μισθό της Ε.Γ.Σ.Σ.Ε. για συγγενείς που απασχολούνται σε οικογενειακές επιχειρήσεις και δυνατότητα ασφάλισής τους σε ξεχωριστή, χαμηλή κατηγορία του ΙΚΑ (50%).

18) Εξορθολογισμός του ελάχιστου κόστους κατασκευής.

19) Μείωση της προκαταβολής φόρου κατά 50% για τα 3 πρώτα έτη λειτουργίας νέων επιχειρήσεων.

20) Πλήρης λειτουργία περιουσιολογίου.

21) Δημιουργία ειδικού λογαριασμού αποθεματικού για το ασφαλιστικό σύστημα, με 1% επί του τζίρου σε όλες τις επιχειρήσεις ανεξαρτήτως κλάδου δραστηριότητας και ιδιοκτησιακού καθεστώτος (ιδιωτικές, δημόσιες).

22) Μείωση της προκαταβολής στο 10% σε περίπτωση προσφυγής των φορολογουμένων στη δικαιοσύνη.

23) Σύνδεση των ποινών με ουσιαστικές παραβάσεις της φορολογικής νομοθεσίας και όχι σε απλές παρατυπίες.

24) Περιορισμός του επιτοκίου προσαυξήσεων σε επίπεδα ίσα με το επιτόκιο δανεισμού του δημοσίου.

25) Δημιουργία συμβουλευτικής υπηρεσίας για προληπτικό και συμβουλευτικό έλεγχο των επιχειρήσεων.

26) Πιστοποίηση, ενημέρωση, διαβίου εκπαίδευση λογιστών & φοροτεχνικών.

Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωματείων Θεσσαλονίκης

Έντονη δυσαρρέσκεια στην Διοίκηση της Ομοσπονδίας Βιοτεχνικών Σωματείων Θεσσαλονίκης, προκάλεσε η κίνηση του Πρωθυπουργού να καλέσει τους παραγωγικούς φορείς του νομού Θεσσαλονίκης σε σύσκεψη στο Μέγαρο Μαξίμου, εξαιρώντας τις δευτεροβάθμιες συνδικαλιστικές

οργανώσεις – μέλη της Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε. της περιοχής μας, που ως κοινωνικοί και συνδικαλιστικοί φορείς, είναι οι εκφραστές των προβλημάτων των πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων και αυτοαπασχολούμενων και εκείνες που θεσμικά προωθούν προτάσεις και αιτήματα στην πολιτεία.

Η Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωμα-

τείων Θεσσαλονίκης, είναι ενεργός κοινωνικός εταίρος του νομού μας, συμμετέχει επί σειρά ετών στην ολομέλεια των παραγωγικών και επιστημονικών φορέων της Θεσσαλονίκης και προσκαλούνταν ανέκαθεν στη καθιερωμένη συνάντηση του έκαστοτε Πρωθυπουργού με τους παραγωγικούς φορείς της πόλης στην περίοδο της Δ.Ε.Θ.

Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωματείων Θεσσαλονίκης

Το Διοικητικό Συμβούλιο της Ομοσπονδίας Βιοτεχνικών Σωματείων Θεσσαλονίκης, εκφράζει την έντονη διαμαρτυρία του για την έντονη διαρροή στον τύπο «στοιχείων» για φαινόμενα μεγάλης φοροδιαφυγής μικρών και μεσαίων επαγγελματιών.

Δεν είναι βέβαια η πρώτη φορά που οι πολύ μικροί, μικροί και αυτοαπασχολούμενοι επαγγελματίες γίνονται ο εύκολος στόχος και τα εξιλαστήρια θύματα της ανικανότητας των κυβερνήσεων διαχρονικά, να εντοπίσουν και να πατάξουν την ασύστολη και τεραστίων διαστάσεων ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ φοροδιαφυγή,

αφήνοντας τους επιτήδειους ανενόχλητους.

Εάν όπως διατείνονται κάποιοι, οι καταθέσεις στο εξωτερικό προέρχονται από τον κλάδο των ηλεκτρολόγων, υδραυλικών, κομμωτών, αυτοκινήτου και γενικά από μικρομεσαίους επιχειρηματίες, το μόνο που έχουν να κάνουν είναι να κινήσουν τις διαδικασίες για την είσπραξή τους.

Αυτά τα εντέχνως κατασκευασμένα δημοσιεύματα, σκοπό έχουν να αποπροσανατολίσουν την κοινή γνώμη από την πραγματική και «ΝΟΜΙΜΗ» φοροδιαφυγή στην οποία «αθλούνται» συστηματικά, υπεράκτιες (offshore) εταιρίες με ενδοομιλικές και τριγωνικές συναλλαγές, παραε-

μπόριο και κάθε είδους νομότυπη «φόρμα» εταιριών, με στόχο την ασύδοτη κερδοσκοπία.

Τέλος, να υπενθυμίσουμε σε όσους το ξεχνούν, πως τα τελευταία 3 χρόνια της πρωτοφανούς οικονομικής κρίσης που μαστίζει τη χώρα μας, έχουν κλείσει αμέτρητες επιχειρήσεις πολύ μικρών, μικρών και αυτοαπασχολούμενων (βλ. στοιχεία έρευνας ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ Ιούλιος 2012) και πως πολλοί συνάδελφοι – μέλη σωματείων της δύναμης της ΟΒΣΘ, έχουν φτάσει στο σημείο να απασχολούνται για 1 – 2 μέρες το μήνα, με συνέπεια να μην μπορούν να πληρώσουν τις 2μηνιαίες ασφαλιστικές τους εισφορές στον ΟΑΕΕ, και τα λοιπά λειτουργικά έξοδα των επιχειρήσεών τους.

Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωματείων Θεσσαλονίκης

Αντιπροσωπεία της Διοίκησης της Ομοσπονδίας Βιοτεχνικών Σωματείων Θεσσαλονίκης, επισκέφθηκε στις 2/10/2012 τον Περιφερειακό Διευθυντή ΕΟΠΥΥ Θεσσαλονίκης κόν Γεώργιο Γκανάτσιο, και του εξέθεσε τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ασφαλισμένοι του Ο.Α.Ε.Ε. με τον ΕΟΠΥΥ, τα οποία ημέρα με την ημέρα γίνονται και πιο δυσεπίλυτα.

Αναπτύχθηκε μια εποικοδομητική

συζήτηση κατά τη διάρκεια της οποίας ο Πρόεδρος της Ο.Β.Σ.Θ. κος Ιωάννης Παπαργύρης παρουσίασε τα κυριότερα αιτήματα των επαγγελματιοβιοτεχνών για τον ασφαλιστικό τους οργανισμό και τη λειτουργία του ΕΟΠΥΥ και τόνισε πως η κυβέρνηση θα πρέπει να συνειδητοποιήσει ότι τα μέτρα που πρόκειται να πάρει, θα οδηγήσουν στην πλήρη κατάρρευση της υγείας και των ασφαλιστικών ταμείων και ότι το θέμα της ασφάλισης και της υγείας είναι το ύψιστο δικαίωμα και αγαθό για κάθε κοινωνία

ειδικότερα για την ελληνική, που σήμερα βιώνει τραγικές συνθήκες οικονομικής ασφυξίας και θα πρέπει να αποτελέσουν προτεραιότητα στην κυβερνητική ατζέντα.

Από την πλευρά του ο Περιφερειακός Διευθυντής του ΕΟΠΥΥ, κατανόησε πλήρως τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ασφαλισμένοι συνάδελφοί μας στον ΟΑΕΕ από την λειτουργία του ΕΟΠΥΥ και διαβεβαίωσε πως θα προσπαθήσει να συμβάλει στην εξομάλυνσή τους.



Σεμινάριο AiD Engineering

Η AiD Engineering, στην προσπάθεια της να κάνει γνωστή τη χρήση της Γεωθερμίας και απόλυτα σεβόμενη τη σημερινή δύσκολη οικονομική κατάσταση, οργανώνει δωρεάν σεμινάρια. Τα σεμινάρια έχουν τίτλο: «Γεωθερμία και κλιματισμός, βασικές αρχές», είναι τριώρα (18:00-21:00), αυτοτελή και πραγματοποιούνται εντελώς δωρεάν, μια φορά κάθε μήνα στις ακόλουθες διαθέσιμες ημερομηνίες 31/10/2012, 28/11/2012, 12/12/2012. Ο χώρος διεξαγωγής των σεμιναρίων είναι το «PHILADELPHIA CLUB» (Μονεμβασιάς & Κριεζή 64, τ.κ. 151 25, Μαρούσι) Στόχος των σεμιναρίων αυτών, είναι η

αποκρυστάλλωση μιας εμπειριστα-μένης άποψης γύρω από τη γεωθερμική ενέργεια, μια καθαρά πράσινη μορφή ενέργειας, τις χρήσεις αυτής και τους βασικούς πρακτικούς κανόνες που διέπουν τους υπολογισμούς των γεωθερμικών συστημάτων κλιματισμού. Ο εισηγητής, κύριος Νικόλαος Ψαράς με χρόνια εμπειρίας στο χώρο των γεωθερμικών συστημάτων κλιματισμού θα αναλύσει το θεωρητικό υπόβαθρο της Γεωθερμικής ενέργειας με άμεσο και οικείο τρόπο, τα επιμέρους συστήματα κλιματισμού και θα προβεί στην παρουσίαση πρακτικών κανόνων υπολογισμού των γεωθερμικών συστημάτων.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις ημερομηνίες διεξαγωγής των σεμιναρίων καθώς και για δήλωση συμμετοχής απευθυνθείτε στην ηλεκτρονική μας φόρμα μέσω της ιστοσελίδα μας.

Εναλλακτικά, επικοινωνήστε με την Κυρία Ευάγγελου Μαρία στο τηλέφωνο: 210 80 03 784.

Περιμένουμε δηλώσεις συμμετοχής!



Η Εκδρομή των ψυκτικών Αχαΐας Κεφαλονιάς Ζακύνθου

Με μεγάλη συμμετοχή μελών και φίλων τους έγινε στις 16 Σεπτέμβρη η εκδρομή των ψυκτικών της Αχαΐας-Ζακύνθου -Κεφαλονιάς. Προορισμός για δεύτερη φορά μετά από τέσσερα χρόνια η Κωνσταντινούπολη. Επτά μέρες ξεγνοιασιάς, ξεκούρασης και διασκέδασης από μια πολύ καλή παρέα, επτά συνεχόμενων χρόνων, εκδρομών, στο εξωτερικό!

Προσκύνημα στην Αγία Σοφία στην Ι.Μ της Παναγίας των Βλαχερνών και στο μοναστήρι της Ζωοδόχου πηγής

Επίσκεψη στο οικουμενικό πατριαρχείο και την εκκλησία του Αγίου Γεωργίου.

Σκεπαστή και κλειστή αγορά, οίπποδromos, μπλε τζαμί, ντολμά μπακτσέ, υδραγωγείο, Πριγκιποννήσια, κρουαζιέρα στις δαντελωτές ακτές του Βοσπόρου, και πολλά άλλα αξιοθέατα της Βασιλεύουσας.

Για πολλούς ήταν και μια ευκαιρία για προσκύνημα στα χώματα των προγόνων τους, στα χώματα τη αλησμόνητης πατρίδας. Εκ μέρους του Δ.Σ ο πρόεδρος πουλιάνος Παναγιώτης ευχαριστεί τους συμμετέχοντες, μέλη και φίλους όπως και τον κ. Βαγγέλη Αναγνώστου με την κ. Αγγελική που μας ακολουθούν πιστά όλα αυτά τα χρόνια, στολίζοντας την παρέα μας, και εύχεται σε όλους υγεία και καλό χειμώνα. Ραντεβού για το Σεπτέμβρη του 2013 με μια ακόμη αξέχαστη εκδρομή.



ΔΟΜΗΣΗ - ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

BUILDING GREEN®

Expo - Conference - Technical Seminars



5-7 Οκτωβρίου 2012, όλες οι επαγγελματικές δραστηριότητες και όλα τα βλήματα της οικονομίας και της βιομηχανίας στράφηκαν στις εμπορικές και επιστημονικές δράσεις, αλλά και στις συμμετοχές της Building Green.

Πράσινα Κτίρια στην Ελλάδα και Ανάπτυξη

Με σημαντικό προβάδισμα και πλούσιο υλικό από τις επιχειρήσεις αλλά και από τους φορείς που έδωσαν το παρόν, έκλεισε ο κύκλος της διοργάνωσης Building Green 2012. Με σταθερή πορεία στον χρόνο, και πάντα συνεπής στις υπηρεσίες, το επίπεδο των επαγγελματιών αλλά και τη δημιουργία ουσιαστικών διαύλων επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ αγοράς και επιχειρηματικού κλάδου, η Building Green 2012 έδωσε τα πιο καίρια και σημαντικά αποτελέσματα για την εργασιακή περίοδο 2012-2013.

Με πάνω από 90 εκθέτες, μεταξύ των οποίων οι κυριότεροι εκπρόσωποι επιχειρήσεων παγκόσμιας εμβέλειας, αλλά και με τους επισκέπτες που περιηγήθηκαν στον εκθεσιακό χώρο και γνώρισαν προϊόντα και επαγγελματίες, να ξεπερνούν τις 8000, το μήνυμα της διοργάνωσης για το 2012 ήταν ηχηρό, και η ανάγκη για συνέχιση των επαγγελματικών διοργανώσεων αντίστοιχου κύρους και ποιότητας, σαφές. Αντίθετα με το γενικότερο κλίμα και την αντίληψη ότι η ελληνική βιομηχανική παραγωγή και ανάπτυξη βρίσκεται στην πιο δύσκολη περίοδό της, η Building Green 2012 αποτέλεσε ζωντανό παράδειγμα των εργασιών που ήδη δίνουν αποτέλεσμα και δεν επηρεάζονται από τη γενικότερη κρίση, αλλά και την ανάγκη για αποδέσμευση από παλιές πρακτικές και άνοιγμα στην νέα εποχή με ισχυρό υπόβαθρο και δυναμικούς επαγγελματίες.

Επικοινωνία – Ενημέρωση- Επιμόρφωση

Η επιστημονική γνώση και η επιμόρφωση που πραγματοποιήθηκαν μέσα από τον κύκλο των συνεδριακών και τεχνικών εκδηλώσεων της Building Green 2012, απέδειξαν για ακόμη μία χρονιά τη σημασία και την ανάγκη να βρίσκονται κοντά η θεωρία με την πράξη, η επιστήμη με την παραγωγή, η νομοθεσία με τις πρακτικές. Όλος ο επιστημονικός και επιχειρηματικός κόσμος έδωσε το παρόν στους συνεδριακούς κύκλους που πραγματοποιήθηκαν και τις τρεις μέρες, αφήνοντας περιθώρια μόνο για συνέχεια και περαιτέρω ανάπτυξη των εργασιών.

«Υπάρχει δύναμη, διαμορφώνουμε τη δυναμική»
Ραντεβού το 2013 !



Τροφές που χαρίζουν θετική ενέργεια

Η κατανάλωση τροφών έχει αποδείξει επιστημονικά ότι επηρεάζει τους νευροδιαβιβαστές ντοπαμίνη, νοραδρεναλίνη, και σεροτονίνη. Η ντοπαμίνη επηρεάζει τα αντανακλαστικά και τη κινητοποίηση, η νοραδρεναλίνη επηρεάζει τη διάθεση, την ενέργεια, και τα επίπεδα απόδοσης, ενώ η σεροτονίνη επηρεάζει τη ψυχική υγεία, τα συναισθήματα, και τη συμπεριφορά.

Πρέπει να γίνει σαφές ότι αυτοί οι νευροδιαβιβαστές μπορούν να έχουν και αρνητική επίδραση στον ανθρώπινο οργανισμό, αναλόγως ποιες τροφές ο καθένας καταναλώνει. Παρακάτω θα γίνει αναφορά κάποιων πολύ βασικών τροφών που δίνουν θετική ενέργεια στον οργανισμό.

Τα **ψάρια** είναι μία από τις τροφές που δίνουν μεγάλη θετική ενέργεια στον οργανισμό αφού μειώνουν το κίνδυνο για εμφάνιση συμπτωμάτων κατάθλιψης επειδή περιέχουν υψηλά επίπεδα ωμέγα-3 λιπαρά οξέων. Αυτά τα είδη ψαριών είναι ο σολομός, η πέστροφα, ο τόνος, η ρέγκα, και οι σαρδέλες. Μία ακόμη τροφή πλούσια σε ωμέγα-3 λιπαρά οξέα είναι τα καρύδια.

Τροφές για θετική ενέργεια!

Μία άλλη τροφή που και αυτή μειώνει το κίνδυνο για εμφάνιση συμπτωμάτων κατάθλιψης είναι οι **φακές**. Οι φακές περιέχουν υψηλά επίπεδα φυλλικού οξέος, το οποίο έχει την ικανότητα να βοηθά στη καλή λειτουργία των νεύρων και να βελτιώνει τη διάθεση.

Τροφές πλούσιες σε φυλλικό οξύ είναι το μπρόκολο, το σπανάκι, τα φασόλια, το συκώτι, τα σκούρα πράσινα λαχανικά και τα εμπλουτισμένα δημητριακά που τρώγονται για πρωινό. Επίσης τα τρόφιμα ολικής αλέσεως και οι ακατέργαστες τροφές όπως τα αυγά, οι σπόροι, και τα φασόλια διατηρούν τη διάθεση του εγκεφάλου σε φυσιολογικά πλαίσια.

Η **σοκολάτα** είναι μία ακόμη τροφή που, επειδή περιέχει πάνω από 300 χημικές ουσίες, βοηθάει στη μείωση των καρδιακών παθήσεων καθώς και στην αποφυγή της αρτηριοσκλήρωσης. Επίσης το αλκοόλ εφόσον καταναλώνεται σε μικρές ποσότητες βοηθάει στη χαλάρωση του οργανισμού. Όμως η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ προκαλεί άγχος και ανήσυχος ύπνο καθώς και αδυναμία αυτοσυγκέντρωσης και υπερένταση.

Τέλος το **τσάι** επειδή περιέχει δύο ουσίες που βοηθάνε τη καλή λειτουργία του εγκεφάλου, τη θειανίνη και τη καφεΐνη, συντελεί στη βελτίωση όχι μονάχα της διάθεσης αλλά και της φυσικής κατάστασης. ✿

Πηγή: www.ecotimes.gr via kala-nea.gr





0 Αποστολές για... | 1 κατασκευαστή προϊόντος | 16 είδη με... | 2 είδη με 6 διαφορετικά μοντέλα

Live chat SUPPORT **9:00-19:00**

Psychotherm

Αναζήτηση Αναζήτηση
Σύνθετη αναζήτηση

Αρχική | Οροι χρήσης | Τιμολογιακή πολιτική | Πολιτική πληροφοριών & αποστολών | Πρόσβαση ιστορίας | Επικοινωνήστε μαζί μας









Κατηγορίες

- Συμπιεστές
- Ανταλλακτικά συμπιεστών
- Κοντίνερ - Εξαρτήματα
- Ψυκτικά υλικά
- Υλικά παμπανίας
- Ψυκτικά ρευστά
- Ψυκτικά λάδια
- Εργαλεία
- Ανεμιστήρες
- Ανεμοδαμίες βάσεις
- Ηλεκτρονική
- Ηλεκτρονική
- Inverter
- Αφυγραντήρες
- Διάφορα
- Ειδικά προϊόντα
- Επισκευασμένα
- Προσφορές

Αναζήτηση κατά μάρκα

- Danfoss
- GMC
- Sanitong
- AMC
- Aher Market Ανταλλακτικά
- OCS
- Bebearid
- Daikin
- Danfoss
- Alco
- Όλες οι μάρκες

Εβδομαδιαίες Προσφορές

 Κομπρεσέρ κλειστό JT125G-P8Y1 3~380/420V 50Hz R410A DAIKIN €438.80	 Κοντέινερ υδροψυκτικό ESK-D-32 7/8"x3/4" 1" νερού ERBAY €1125.90	 Πλωτήρας ανοξείδωτος 109348 PARKER €705.00	 Ανεμιστήρας αξονικός 250W 440V-60Hz ΠΛύγμα REF WORLD RWF(K)4D400 €59.32
 Εκτονωτική J8EF-SX110 R404A 600005-000 PARKER-SPORLAN €34.32	 Ηλεκτρομαγνητική 1/4"SAE με πηνίο 220V EV32MMA6 GMC €32.48	 Ανεχνυτής σπινάλινου με θερμομόνωση αισθητήρα 69337 ACCUPROBE YELLOW JACKET €415.00	 Φυλάκι κοιλίνετου βάσεως μπροστινό 3LVS 1CC032 DORIN €88.38




Newsletter

Όνομα
Ηλεκτρονική διεύθυνση
Εγγραφή

Νέα προϊόντα

- Ηλεκτρονική Εκτονωτική Βαλβίδα SEI-0.5 3/8"x1/2"SAE SPORLAN
- Ηλεκτρονική Εκτονωτική Βαλβίδα SEI-1 3/8"x1/2"SAE SPORLAN
- Ηλεκτρονική Εκτονωτική Βαλβίδα SEI-11 5/8"x5/8"SAE SPORLAN
- Ηλεκτρονική Εκτονωτική Βαλβίδα SEI-2 SPORLAN
- Ηλεκτρονική Εκτονωτική Βαλβίδα SEI-3.5 1/2"x3/8"SAE SPORLAN

Νέα προϊόντα

 Συσκευή ανάκτησης φαστικού υγρού 330V GSTWIN APPION €876.00	 Inverter 3 kW 480V 7.2AMP 3ph SKC3406300 LEROY SCMER €331.20	 Αφυγραντής αέρος 72M3/1 220V/50-60Hz 1PH 3AK-1200 AAG €950.79	 Κοντέινερ νερού 7.5LT CA7.5 OCS €155.73
 Θερμοστάτης ηλεκτρονικός R001 230 Vac NTC RANCO €29.16	 Ημίκλειστο κομπρεσέρ HI-150cc INVERTER DORIN €931.32	 Στοιχείο βεβιασμένης κυκλοφορίας συντήρησης C88F2 2HP €607.50	 Βάση Air Con τοίχου γαλβανίζτ (απόλυτη σταθερότητα) 9.000-12.000btu €4.20



Ψωνίζω από το διαδίκτυο

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΕ ΧΡΗΜΑΤΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΕ ΧΡΟΝΟ ΑΓΟΡΕΣ ONLINE





Δήμος Δίου-Ολύμπου, η πύλη της Μακεδονίας!

Το όνομα του ιστορικού Δίου αλλά και του μυθικού Βουνού του Ολύμπου, φέρει ο δήμος Δίου-Ολύμπου, που είναι η πύλη της Μακεδονίας, για κάθε επισκέπτη που έρχεται από τη Νότια και την Κεντρική Ελλάδα μέσω της εθνικής οδού προς τη Μακεδονία.

Το Λιτόχωρο, έδρα τού Δ. Δίου-Ολύμπου, ξεκινάει από τους πρόποδες του Ολύμπου και καταλήγει στους τρεις παραθαλάσσιους οικισμούς του (Βαρικό, Γρίτσα και Πλάκα). Το Λιτόχωρο που χαρακτηρίζεται και ως «η πόλη των θεών», αποτελεί τη βασική πύλη του Ολύμπου.

Δώδεκα κωμοπόλεις και χωριά αποτελούν σήμερα τον δήμο Δίου-Ολύμπου: Νέοι Πόροι (μαζί με τους Παλιούς Πόρους), Πλαταμώνας, Νέος Παντελεήμονας (μαζί με τον Παλιό Παντελεήμονα), Σκοτίνα (μαζί με την Παλιά Σκοτίνα), Λεπτοκαρυά (μαζί με την Παλιά Λεπτοκαρυά), Λιτόχωρο, Δίον (μαζί με τον οικισμό Πλατανάκια), Καρίτσα, Βροντού, Άγιος Σπυρίδωνας, Κονταριώτισσα και Νέα Έφεσος.

Αξιόλογες περιοχές

Στον δήμο Δίου-Ολύμπου υπάρχουν πολλές και αξιόλογες περιοχές για κάθε είδους επισκέπτη. Ακρογιαλιές, δάση, ορεινές διαδρομές και περιοχές, υγροβιότοποι, αρχαία και βυζαντινή κληρονομιά, μουσεία, τόποι διαμονής και ψυχαγωγίας...

Από τη νότια είσοδο του δήμου, στα όρια του Δίου-Ολύμπου με τη Λάρισα, συναντά κανείς τον υγροβιότοπο του Παπαουλίου. Πιο πάνω θα βρει επτά ξεχωριστές παραλίες (Νέοι Πόροι, Πλαταμώνας, Νέος Παντελεήμονας, Παραλία Σκοτίνας, Λεπτοκαρυά, Πλάκα Λιτοχώρου) όπου εκεί θα απολαύει τη θάλασσα και τον ήλιο, θα φιλοξενηθεί σε τουριστικά καταλύματα (ξενοδοχεία, ενοικιαζόμενα δωμάτια, κάμπινγκ), ενώ θα μπορεί να κάνει και διαδρομές στον Όλυμπο, στο Λιτόχωρο, στο Δίον, και όχι μόνο.

Ο επισκέπτης μπορεί να δει αρχαιολογικούς χώρους, όπως των Λειβήθρων και του Δίου, να επισκεφθεί επίσης το αρχαιολογικό μουσείο του Δίου αλλά και το ονομαστό κάστρο του Πλαταμώνα (που βρίσκεται



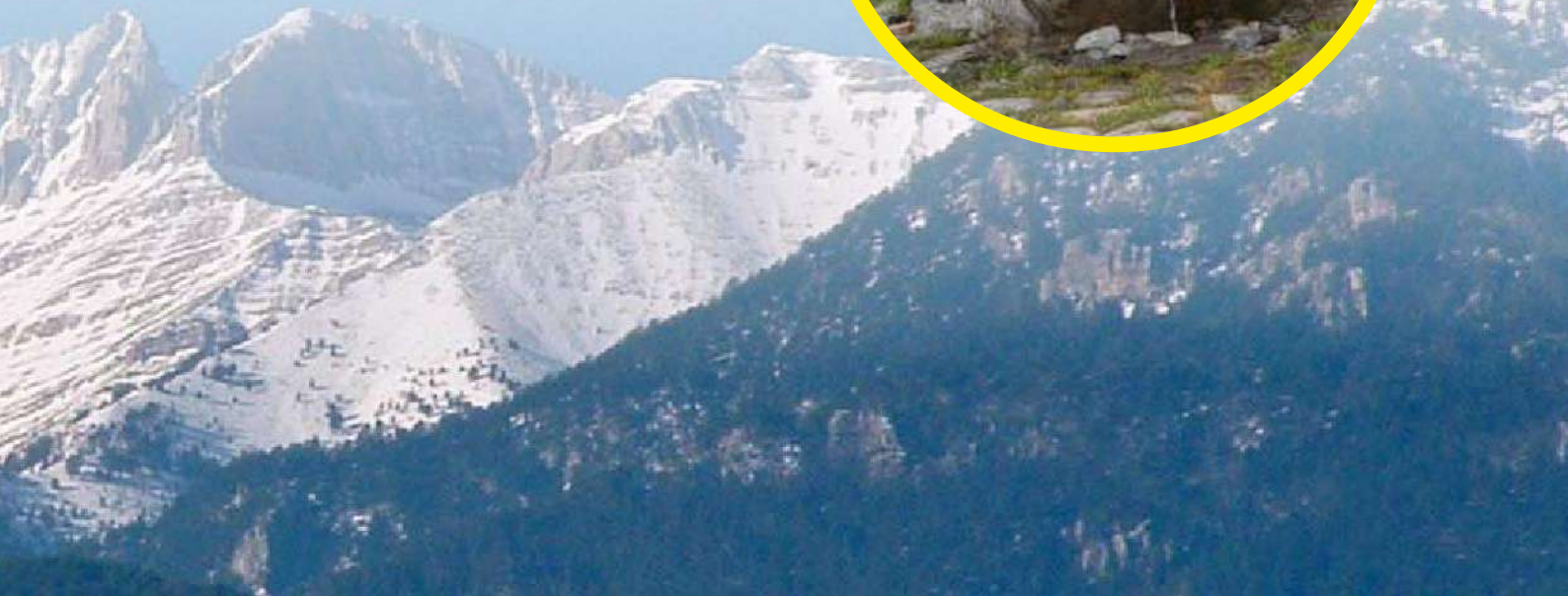
δήμος Δίου-Ολύμπου

στην περιοχή Νέου Παντελεήμονα). Μπορεί ακόμη να επισκεφθεί τα δύο μοναστήρια, δηλαδή το νέο μοναστήρι του Αγίου Διονυσίου του εν Ολύμπω που βρίσκεται λίγο πιο πάνω από το Λιτόχωρο, αλλά και του Οσίου Εφραίμ του Σύρου που βρίσκεται έξω από την Κονταριώτισσα.

Η περιοχή του Δίου-Ολύμπου έχει όμως και πλούσιο βυζαντινό πολιτισμό, αρκεί να επισκεφθεί κανείς το εκκλησάκι και τη σκίτη του Αγίου Διονυσίου του εν Ολύμπω αλλά και το παλιό μοναστήρι του Αγίου στον Όλυμπο, την Παναγία την Κονταριώτισσα, την Αγία Κόρη Παλιάς Βροντούς, τον Άγιο Νικόλαο Παλιάς Βροντούς, την Αγία Τριάδα Παλιάς Βροντούς, τον Άγιο Αθανάσιο στην Άνω Σκοτίνα, τον Ναό τού Αγίου Δημητρίου στο Δίον, τον Ναό τού Αγίου Ιωάννου του Προδρόμου στη Νέα Έφεσο και αλλού.

Ο δήμος Δίου-Ολύμπου έχει και τρεις επισκέψιμους παραδοσιακούς οικισμούς, του Παλιού Παντελεήμονα, των Παλιών Πόρων αλλά και της Παλιάς Σκοτίνας. Ακόμη, ξεχωριστό ενδιαφέρον έχει και ο ιστορικός ερειπιώνας της Παλιάς Βροντούς όπου το μόνο όρθιο κτίσμα είναι ο παλιός Ναός του Αγίου Νικολάου.

Τέλος, ο επισκέπτης μπορεί να επισκεφθεί το ναυτικό μουσείο Λιτοχώρου, το παραδοσιακό κτίριο του «Γκουντέλια» στο Λιτόχωρο, όπου εκεί φιλοξενείται η μόνιμη έκθεση όλων των έργων του ξακουστού ομογενή εικαστικού καλλιτέχνη αείμνηστου Φιλοποίμενου Κωνσταντινίδη, καθώς επίσης μπορεί κανείς να επισκεφθεί και το λαογραφικό μουσείο στην Κονταριώτισσα.



ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΤΗΛΕΦΩΝΑ

Δημαρχείο Δίου-Ολύμπου (Λιτόχωρο)	Τηλ.: 235.235.0100 - 235.235.0103 - 235.235.0105 - 235.235.0112 - Φαξ: 235.235.0128
Ιστοσελίδα: www.dion-olympus.gr Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: dimos@dion-olympus.gr και dtypou@dion-olympus.gr	
Αστυνομικό τμήμα Λιτοχώρου	Τηλ.: 23520.81111
Πυροσβεστική Λιτοχώρου	Τηλ.: 23520.83100
Καταφύγιο Σπ.Αγαπητός (Ζολώτας) στον Όλυμπο	Τηλ./Fax: 2352081800,81329 - email: zolotam@hol.gr
Καταφύγιο ΠΕΤΡΟΣΤΡΟΥΓΚΑ στον Όλυμπο	Τηλ.: 6987374640, 6942794824, 2310310649
ΕΛΤΑ Λιτοχώρου	Τηλ.: 23520.84222
Κ.Τ.Ε.Λ Λιτοχώρου	Τηλ.: 23520.81271
ΤΑΧΙ Λιτοχώρου	Τηλ.: 23520.82333
ΕΟΣ (Ελληνικός Ορειβατικός Σύλλογος)	Τηλ.: 23520.82444
Φυσιολατρικός Σύλλογος Λιτοχώρου «ΟΛΥΜΠΟΣ»	Τηλ.: 2352084200



Δημοτική Βιβλιοθήκη Λιτοχώρου	Τηλ.: 235.235.0127
Δημοτική Κοινοφελής Επιχείρηση Δίου-Ολύμπου (ΔΗ.Κ.Ε.Δ.Ο.)	Τηλ.: 23520-83927
ΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ: Κέντρο Υγείας Λιτοχώρου (μαζί με τα περιφερειακά ιατρεία που είναι αναπτυγμένα σε όλο τον δήμο)	Τηλ.: 235.235.0000
ΤΡΑΠΕΖΕΣ: Εθνική Τράπεζα	Τηλ.: 23520.81025, 23520.82310
Τράπεζα Πιεραιώς ΑΕ	Τηλ.: 23520.21310-21313.
ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ: ΓΚΑΛΙΟΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ	Τηλ.: 23520.81301
ΛΑΠΠΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	Τηλ.: 23520.81826
ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	Τηλ.: 23520.84384
ΠΑΥΛΟΥ Β. & ΜΠΟΝΟΒΟΛΙΑΣ Ν.	Τηλ.: 23520.82022
ΟΣΕ - Προαστιακός:	Τηλ.: 23520 22 5 22

Δήμος Δίου-Ολύμπου



δήμος Δίου-Ολύμπου



Δήμος Δίου-Ολύμπου

Εδώ γελάμε Ποιος είπε τι... Σχόλιο μήνα...



Γράφει
η Όλγα Βρωώνη



Εδώ γελάμε...

Η γυναίκα μου χτες φόρεσε τα σέξι εσώρουχα και όταν πήγα σπίτι, μου είπε «δέσε με στο κρεβάτι και κάνε ότι θες»

-Και εσύ τι έκανες;

-Την έδεσα και πήγα στο μπαρ!!!!



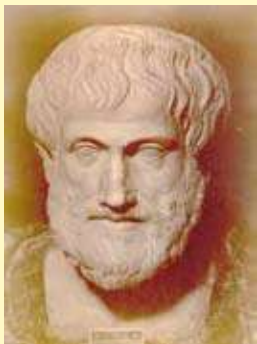
Αρχαία ελληνικά ανέκδοτα



Όταν είδε ο Διογένης κρατικούς ταμίες να έχουν πιάσει κάποιον που είχε κλέψει ένα μπουκάλι, παρατήρησε:

“Οι μεγάλοι κλέφτες έχουν συλλάβει τον μικρό κλέφτη”

Ποιος είπε τι...



«Απεκρίθη εκ παλαιότερου του βαρβάρου έθνους το ελληνικόν εόν και δεξιώτερον και ευθειές ηλιθίου απηλλαγμένον μάλλον.»

μτφ: Ξεχώρισε από παλιά το Ελληνικό έθνος από τους βαρβάρους όντας πιο ικανό και περισσότερο απαλλαγμένο από την ηλιθιότητα

Αριστοτέλης (384-322 π.Χ. , Αρχαίος Έλληνας φιλόσοφος)



Ο Αριστοτέλης για τη βαριά φορολόγηση

«...Επιδίωξη της τυραννίας είναι να πτωχεύσουν οι πολίτες, αφ' ενός για να συντηρείται με τα χρήματα τους η φρουρά του καθεστώτος, κι αφ' ετέρου για να είναι απασχολημένοι οι πολίτες και να μην τους μένει χρόνος για επιβουλές. Σε αυτό το αποτέλεσμα αποβλέπει τόσο η επιβολή μεγάλων φόρων, η απορρόφηση των περιουσιών των πολιτών, όσο και η κατασκευή μεγάλων έργων που εξαντλούν τα δημόσια οικονομικά...»

Αριστοτέλης, 384 – 322 π.Χ., Φιλόσοφος
Απόσπασμα από το «ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΟΛΙΤΙΚΑ»



Τρεις υπενθυμίσεις για τους «Κυβερνώντες»

«Τον άρχοντα τριών δει μέμνησθαι:

Πρώτον ότι ανθρώπων άρχει.

Δεύτερον ότι κατά νόμους άρχει.

Τρίτον ότι ουκ αεί άρχει.»

Αγάθων, 450-400 π.Χ., Αρχαίος τραγικός

Εδώ γελάμε Ποιος είπε τι... Σχόλιο μήνα...

Το σχόλιο του μήνα



Γράφει
η Στεφανία
Λυγερού

Ο θάνατος του παλαιού συστήματος δεν γίνεται να αποφευχθεί

Όταν ένα πράγμα φτάνει στο τέλος του αναγκαστικά θα τελέψει. Όταν χρησιμοποιούμε τη λέξη «νομοτέλεια» για να καταδείξουμε κάτι το αναγκαστικό, να σκεφτείς ότι είναι κάτι ανάλογο του θανάτου. Δεν γίνεται να αποφευχθεί. Απλά δεν γίνεται. Με αυτήν την έννοια, ο τρόπος που

ζούσε μέχρι σήμερα ο άνθρωπος έφτασε στο τέλος του. Θα πεθάνει. Νομοτελειακά.

Το δύσκολο μέρος της διαδικασίας είναι αυτό του λίγο πριν το τέλος. Γιατί ούτε να πεθάνει το ίδιο το σύστημα θέλει, αλλά (το σημαντικότερο) ούτε και οι άνθρωποι θέλουν να πεθάνει, κι ας ήταν και σύχρηστο. Ο λόγος που δεν αρέσει στην πλειοψηφία ο θάνατος του προηγούμενου συστήματος είναι μόνον ένας: Δεν ξέρουν άλλον τρόπο! Γι' αυτό γαντζωμένοι πάνω στο -σχεδόν- πτώμα σέρνονται και δεν λένε να το αφήσουν.

Όμως, το ότι το πτώμα σέρνεται ακόμα ανάμεσά μας δεν σημαίνει ότι το νέο δεν θα 'ρθει.. Θα έρθει θες δεν θες. Το μόνο που είναι στο χέρι σου (δική σου επιλογή) είναι το πού θα σε βρει η Ιστορία όταν γυρίσει η σελίδα. Αν θα σε βρει γαντζωμένο στο παλιό σύστημα θα πάθεις ότι και το πτώμα.. θα χαθεί!

Αφού θα είσαι παρελθόν.

Πώς προέκυψε η φράση

Φάτε μάτια ψάρια και κοιλιά περίδρομο

Την λίμνη των Ιωαννίνων ανέκαθεν τη δούλευαν οι ψαράδες της περιοχής για τα νόστιμα ψάρια της (σήμερα τα πιο πολλά χρήματα τούς τα δίνουν οι βάτραχοι της λίμνης, γιατί τους εξάγουν στο εξωτερικό). Στην εποχή, όμως, που κυβερνούσε τα Γιάννενα



ο Αλί Πασάς, είχε μπει φόρος ένα γρόσι στην κάθε οκά στα ψάρια και στα χέλια, που θα ψαρευόντουσαν μέσα στη λίμνη. Εκείνος που δε θα πλήρωνε, θα έχανε τα ψάρια του, που του τα έπαιρναν οι φοροεισπράκτορες του Αλί Πασά.

Αλλά φτωχοί καθώς ήταν όλοι τους, προσπαθούσαν με κάθε τρόπο να μην πληρώσουν το φόρο, αλλά οι άνθρωποι του Αλί τους παρακολουθούσαν και τους έπαιρναν ό,τι είχαν όλη τη νύχτα τραβήξει. Ένας γερο-θυμόσοφος όμως ψαράς, βλέποντας το βίος του να καταστρέφεται και αντικρίζοντας τα ψάρια τους, που τα φόρτωναν οι στρατιώτες του Αλί Πασά, είπε: «Φάτε μάτια ψάρια και κοιλιά περίδρομο», για να μείνει από τότε και να λέγεται σήμερα όταν θέλουμε να καταδείξουμε είτε την ακόρεστη πείνα, είτε τον ανεκπλήρωτο πόθο, το απλησίαστο.

Πρόταση βιβλίο

Απλοποιημένη μέθοδος μελέτης εγκαταστάσεων Βιομηχανικής ψύξης

Συγγραφέας: Δημήτριος Μενεγάκης, Μηχανολόγος – Μηχανικός

Τεχνικό βιβλίο γραμμένο αποκλειστικά για ψυκτικούς. Είναι ένα εργαλείο που θα παίρνουν από τη βιβλιοθήκη τους κάθε φορά που θα χρειάζονται βοήθεια, για να μελετήσουν ΜΟΝΟΙ ΤΟΥΣ την ψυκτική εγκατάσταση που έχουν αναλάβει. Η ύλη του αρχίζει από τα ψυκτικά φορτία και βάσει αυτών προχωράει στον υπολογισμό της ισχύος, τον πλήρη προσδιορισμό και τη σωστή επιλογή όλων των συστατικών, κύριων και βοηθητικών, που απαρτίζουν τη ζητούμενη ψυκτική εγκατάσταση, για να λειτουργήσει σαν ένα καλοταίριασμένο και αρμονικό σύνολο.

Ο συγγραφέας με τη μακρόχρονη πείρα του σε μελέτες ψυκτικών εγκαταστάσεων και συναφών έργων, γνωρίζει πολύ καλά τόσο τη διεθνή πρακτική, όσο και τις ανάγκες της αγοράς, αλλά και τα «κενά» της Ελληνικής πραγματικότητας. Είναι ένα βοήθημα τεχνικά άρτιο, προσαρμοσμένο στις ανάγκες, αλλά και στις δυνατότητες των ψυκτικών. Αφορά μια πλήρη σειρά θεμάτων, γραμμένα σε γλώσσα απλή, εμπλουτισμένα με πίνακες και διαγράμματα, τα οποία ο συγγραφέας έχει κωδικοποιήσει, συνδυάζοντας έτσι την επιστημονική γνώση με την εμπειρία μιας ολόκληρης ζωής.

Ο συγγραφέας ξέρει καλά την τέχνη της γραφής αλλά και της μετάδοσης, καθότι είναι χρόνια Μηχανικός και δάσκαλος. Το συγκεκριμένο βιβλίο είναι το τρίτο βιβλίο του συγγραφέα. Το πρώτο «ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ» κυκλοφόρησε το 1976 και το δεύτερο «ΠΛΟΙΑ-ΨΥΓΕΙΑ» λίγο αργότερα, το 1978. Και τα δύο θεωρήθηκαν χρήσιμα εργαλεία και απαραίτητα βοηθήματα.



ΨΥΚΤΙΚΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ



Gazelle

Vivaldi e Rossini, design in mostra
 Vivaldi and Rossini, design in show Vivaldi et Rossini, design a l'affiche
 Vivaldi und Rossini, design im Blick Vivaldi y Rossini, diseño a la vista



Rossini



Lion Zero



Elephant



Cayman



COSTAN: 69.000m²



BONNET: 44.000m²



FREDDO: 8.000m²



The Value of Energy

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
 ENERGY LABEL EFFICIENCY CLASS

www.eurovent-certification.com

REFRIGERATED DISPLAY CABINETS

Energy consumption ratio (TEC/TDA): kWh/day/m³

A	Green arrow pointing right
B	Green arrow pointing right
C	Yellow arrow pointing right
D	Yellow arrow pointing right
E	Yellow arrow pointing right
F	Orange arrow pointing right
G	Red arrow pointing right

A



ΠΑΤΡΩΝΑΣ

CAREL

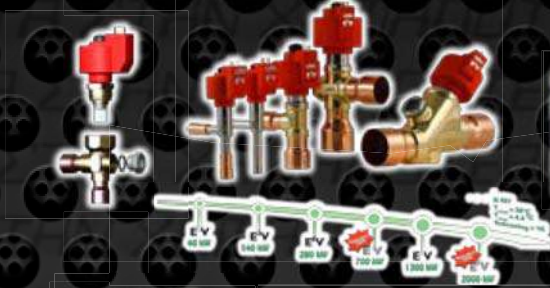
thermofin[®]
heat exchangers - GERMANY

VAHTERUS

RefComp

LOGSTOR

MHANSEN



ΥΓΡΑΝΤΗΡΕΣ



ΣΥΜΠΙΕΣΤΕΣ · ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ
ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ για ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΨΥΞΗ



www.patronas.co

Θεσσαλονίκης 97, Ν.Φιλαδέλφεια, Αθήνα

τηλ.: 210 25 10 500, 210 25 10 550

e-mail: dimos@patronas.co