



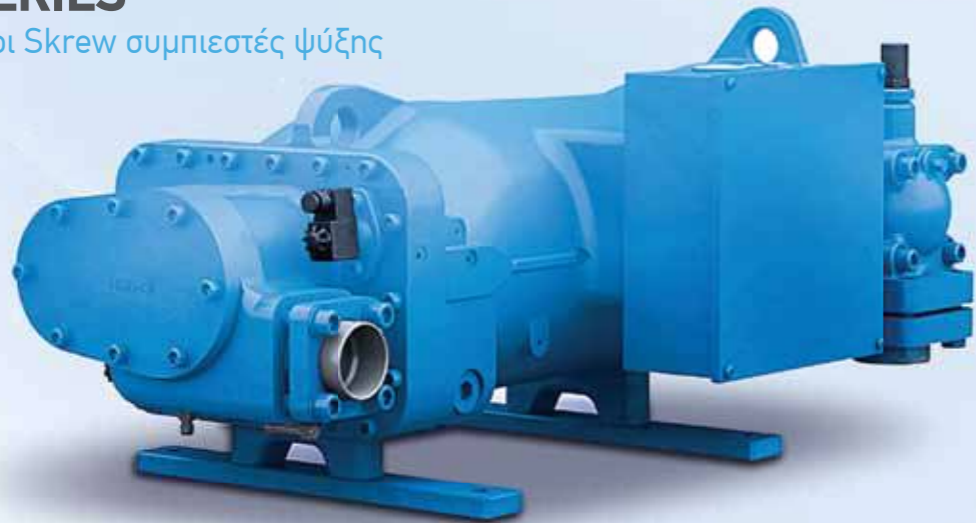
**ΨΥΞΗ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**

www.kontes.gr
email: kontes@kontes.gr



FVR SERIES

Ημίκλειστοι Skrew συμπιεστές ψύξης



W ΕΥΡΟΣ ΙΣΧΥΟΣ

Κατάψυξη: 100 έως 300 W
Συντήρηση: 280 έως 1000 W

- Ο πιο συμπαγής συμπιεστής της αγοράς που λειτουργεί με A2L ψυκτικά μέσα
- Αναπτύχθηκε για να επιτύχει τη βέλτιστη απόδοση με χαμηλά GWP ψυκτικά μέσα



W ΕΥΡΟΣ ΙΣΧΥΟΣ

Κατάψυξη: 300 έως 700 W
Συντήρηση: 700 έως 2400 W

- Στιβαρός, αξιόπιστος σχεδιασμός
- Ευρύ λειτουργικό πεδίο
- Χαμηλό ακουστικό επίπεδο



W ΕΥΡΟΣ ΙΣΧΥΟΣ

Κατάψυξη: 1000 έως 1200 W
Συντήρηση: 1400 έως 3700 W

- Πεδίο εφαρμογής πανομοιότυπο με HFC ψυκτικά
- Πολύ καλή ενεργειακή απόδοση
- Συμπαγές



W ΕΥΡΟΣ ΙΣΧΥΟΣ

Κατάψυξη: 1100 έως 2300 W
Συντήρηση: 2600 έως 9800 W

- Κατάλληλο για εφαρμογές με δύσκολες ή απαιτητικές συνθήκες
- Συμβατό με ψυκτικά συστήματα με μεγάλες διακυμάνσεις ψυκτικής ικανότητας
- Στιβαρό και αξιόπιστο



Πειραιάς: Θηβών 33, Τ.Κ. 185 43
Τηλ.: 210 4635040-4, 210 4636667
e-mail: kontes@kontes.gr

Ρέντης: Θηβών 160, Τ.Κ. 180 33
Τηλ.: 210 4931555, 210 4929988
e-mail: kontes@kontes.gr

Ίλιον: Θηβών 402, Τ.Κ. 133 21
Τηλ.: 210 5785551-2, Fax: 210 5785553
e-mail: kontes@kontes.gr



www.kontes.gr

Έχουμε τη λύση για τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις



**RS-53
(R-470A)**
979 GWP / A1

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ
R-410A



**RS-51
(R-470B)**
746 GWP / A1

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ
R-407C
R-448A
R-449A



**RS-20
(R-480A)**
291 GWP / A1

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ
R-134a



**RS-50
(R-442A)**
1888 GWP / A1

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ
R-404A
R-507A

**KONTES SOLUTIONS
RS SERIES**
ZERO ODP
DROP-IN
REFRIGERANT



Πειραιάς: Θηβών 33, Τ.Κ. 185 43
Τηλ.: 210 4635040
e-mail: kontes@kontes.gr

Ίλιον: Θηβών 402, Τ.Κ. 133 21
Τηλ.: 210 5785551-2, Fax: 210 5785553
e-mail: kontes@kontes.gr

Ρέντης: Θηβών 160, Τ.Κ. 180 33
Τηλ.: 210 4931555, 210 4929988
e-mail: kontes@kontes.gr



FIND US ON
FACEBOOK



www.kontes.gr

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Η αξία της συμμετοχής σε μια συλλογικότητα

Η συμμετοχή σε μια συλλογικότητα δεν θεωρείται πάντα απαραίτητη, αλλά όταν αποφασίζεις να ανήκεις σε αυτή, αποκτάς τόσο υποχρεώσεις όσο και δικαιώματα. Η μεγαλύτερη ευθύνη έγκειται στην επιλογή των επικεφαλής της συλλογικότητας, καθώς αυτοί θα παραμείνουν στη θέση τους για μεγάλο διάστημα, και στο τέλος της θητείας τους θα κριθούν για το έργο τους. Επιπλέον, η συνέπεια στις οικονομικές υποχρεώσεις είναι κρίσιμη για την ομαλή λειτουργία της συλλογικότητας, καθώς η οικονομική σταθερότητα επιτρέπει τη συνέχιση των δραστηριοτήτων και την επίτευξη των στόχων της.

Υποχρεώσεις και συμμετοχή

Υποχρέωση έχεις να συμμετέχεις και να αφιερώνεις χρόνο για να βοηθήσεις στην επίτευξη των στόχων της συλλογικότητας (Σωματείου στην περίπτωση μας). Η συμμετοχή σε μια συλλογικότητα μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, ανάλογα με τη θέση που κατέχεις. Εάν είσαι μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου, η σοφή και συνετή λειτουργία με γνώμονα το συλλογικό συμφέρον είναι καθοριστική. Η προσωπική επιθυμία πρέπει να τίθεται σε δεύτερη μοίρα. Από την άλλη, αν είσαι απλό μέλος, η συμμετοχή σου έγκειται στην ενεργή παρέμβαση, με επιχειρήματα και ερωτήματα, για τα ζητήματα που απασχολούν τη συλλογικότητα. Επίσης, σαν μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου είναι σημαντικό να προσφέρεις τις υπηρεσίες σου για την υλοποίηση των στόχων, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να είσαι ανοιχτός στην κριτική, με σκοπό την ενδυνάμωση του Σωματείου. Αυτή η διαδικασία αναβάθμισης όλων των ρόλων καθιστά τη συλλογικότητα πιο ισχυρή διαπραγματευτικά.

Διαφωνίες και εποικοδομητική προσέγγιση

Όταν διαφωνείς με τις αποφάσεις και τις ενέργειες της διοίκησης, η σωστή προσέγγιση είναι να παραμείνεις ψύχραιμος και να αποφυγείς την επιθετικότητα ή την απογοήτευση. Δεν χρειάζεται να φωνασοκείς ή να δημιουργείς ένταση, αλλά μπορείς να εκφράσεις τις διαφωνίες σου με εποικοδομητικό τρόπο. Καταθέτεις τις απόψεις σου, θέτοντας συγκεκριμένα ερωτήματα και αναδεικνύοντας τα σημεία που θεωρείς ότι χρήζουν βελτίωσης ή αλλαγής. Αντί να τα παρατήσεις, είναι καλύτερο να αναζητήσεις διαύλους επικοινωνίας, να προτείνεις εναλλακτικές λύσεις και να προσπαθήσεις να βρεις κοινό έδαφος για την επίλυση των διαφορών. Η παραμονή στη διαδικασία και η ενεργός συμμετοχή, με σεβασμό και συνεργασία, μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερα αποτελέσματα, ενδυναμώνοντας τη συλλογικότητα και καθιστώντας πιο ισχυρή τη φωνή των μελών της.

Δικαιώματα από την ενεργή συμμετοχή

Τα δικαιώματα που προκύπτουν από την ενεργή συμμετοχή και τη συμβολή στον κοινό αγώνα είναι σημαντικά και πολλαπλά. Απολαμβάνεις την κατοχύρωση των επαγγελματικών σου δικαιωμάτων, τα οποία προστατεύουν το επαγγελματικό σου μέλλον και διασφαλίζουν την οικογενειακή σου ευημερία. Επίσης, έχεις το δικαίωμα στη συμμετοχή σε προγράμματα επιμόρφωσης και δια βίου μάθησης, τα οποία είναι απαραίτητα για την εξέλιξη σου, καθώς οι τεχνολογικές εξελίξεις είναι συνεχείς και ταχύτατες.

Η ικανοποίηση της προσφοράς στο κοινό καλό

Τέλος, το μεγαλύτερο δικαίωμα που απολαμβάνεις είναι η βαθιά ικανοποίηση και η υπερηφάνεια ότι η συμμετοχή σου έχει συμβάλει στην επίτευξη των στόχων για το κοινό καλό. Μέσα από αυτή την προσπάθεια, ενισχύεις τη συλλογικότητα και τον κλάδο σου, ενώ ταυτόχρονα κερδίζεις την αναγνώριση και την εκτίμηση των συναδέλφων σου. Η αγκαλιά τους και η αναγνώριση της θετικής σου συνεισφοράς ενισχύει ακόμα περισσότερο τη σχέση εμπιστοσύνης και συνεργασίας, δημιουργώντας ένα ισχυρό δίκτυο υποστήριξης και αλληλεγγύης.

Η συντακτική ομάδα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

6. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Έξυπνο σπίτι

10. ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

Νέος Κανονισμός για την Πιστοποίηση Ψυκτικών

14. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ

Γιατί είναι τόσο δύσκολο πια να αποταμιεύσει ένας επαγγελματίας;

18. ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

Αναμνήσεις από το μέλλον...

20. ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Ανάπτυξη Συστήματος Σήμανσης Ασφάλειας

24. ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ

Καταγραφή θερμοκρασίας στη βιομηχανία τροφίμων – Νομοθετικό πλαίσιο και βέλτιστες πρακτικές

28. ΚΤΙΡΙΑΚΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ

Ο πρώτος έλεγχος αεροστεγανότητας μεγάλης κλίμακας στην Ελλάδα!

32. ΨΥΞΗ

Κολοκυθάκια: Η χρήση των ενισχυμένων ψυκτικών θαλάμων εξασφαλίζει την πρόψυξη και κατόπιν την ψυχρή αποθήκευση στα κολοκυθάκια

34. ΑΕΡΙΣΜΟΣ - ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ

Απλοποιημένη μέθοδος μελέτης συστημάτων Αερισμού - Εξαερισμού και δικτύων Αεραγωγών

40. ΦΥΣΙΚΑ ΑΕΡΙΑ - ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΨΥΞΗ

Ανάκτηση θερμότητας σε ψυκτικές εγκαταστάσεις - 2

42. ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ ΣΤΟΥΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥΣ ΘΑΛΑΜΟΥΣ

Η Αφύγρανση στους Ψυκτικούς Θαλάμους

48. ΡΩΤΑΤΕ ΑΠΑΝΤΑΜΕ

50. ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ / ΣΥΝΕΔΡΙΑ

60. ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

Ιορδάνης Σαρρηπαλόγλου, Πρόεδρος του Σωματείου Επαγγελματιών Ψυκτικών Πέλλας

64. ΝΕΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

70. ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΣΤΗΛΗ

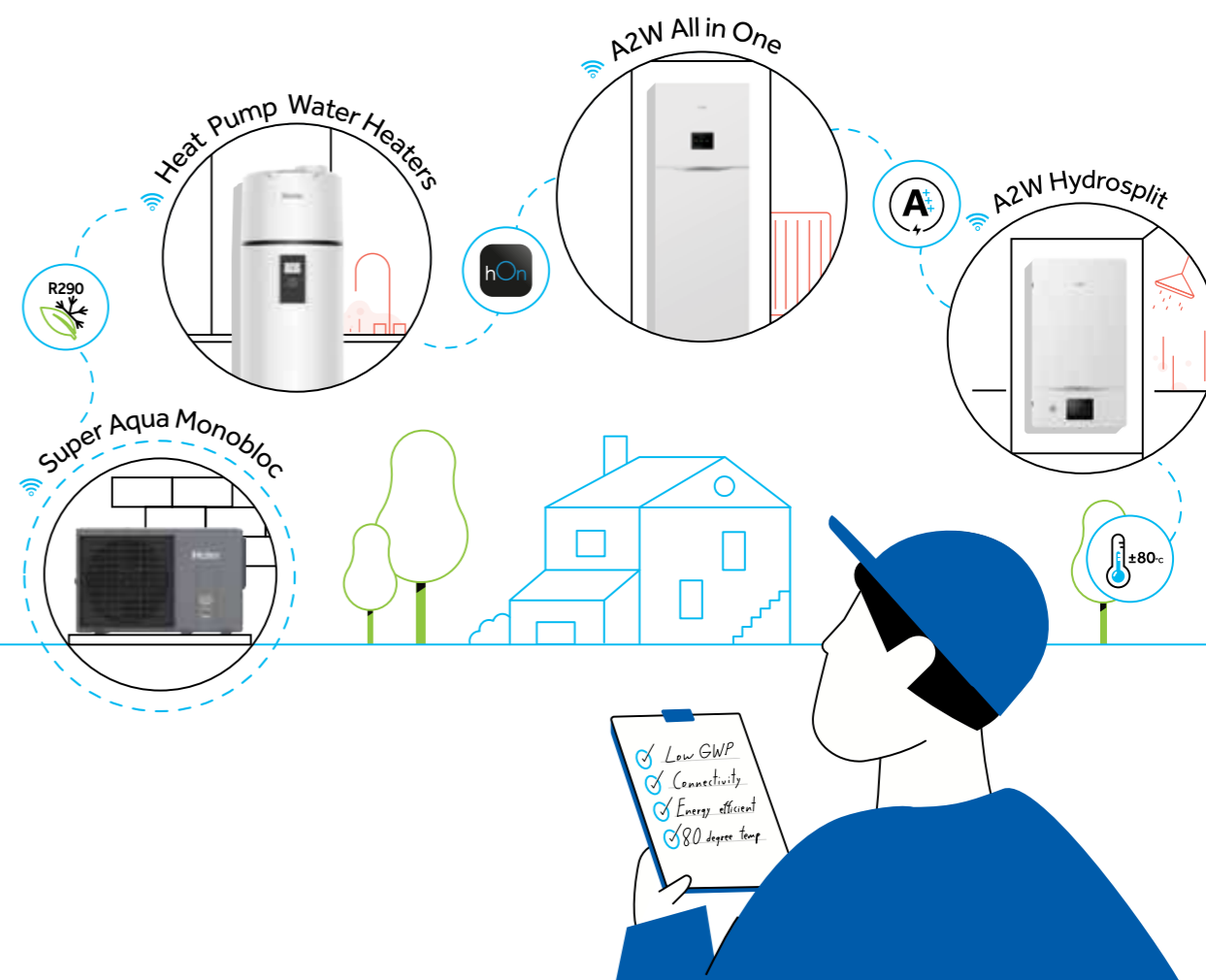
Haier

More Creation, More Possibilities

Haier

Heating

Το νέο όνομα στη Θέρμανση



Σας παρουσιάζουμε τη **ΝΕΑ Σειρά Αντλιών Θερμότητας R290 από την Haier**. Μια πλήρης γκάμα λύσεων για θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης. Η σειρά περιλαμβάνει τις νέες R290 A2W Monobloc, Hydro Split και All in One λύσεις, ιδανικές για ποικίλες εφαρμογές. Στην ίδια σειρά προστίθενται οι νέες Αντλίες Θερμότητας Ζεστού Νερού Χρήσης R290 M7 (επιδαπέδιες) και M8 (επιτοιχίες), με χωρητικότητα από **80L έως 250L**.

Η νέα σειρά συστημάτων θέρμανσης της Haier προσφέρει κορυφαίες ενεργειακές αποδόσεις A+++ στην αγορά, καθώς και υψηλές θερμοκρασίες εξόδου νερού έως 80°C. Διαθέτει ψυκτικό μέσο φιλικό προς το περιβάλλον και πλήρη συνδεσιμότητα μέσω της εφαρμογής **hOn**. Μια σειρά που δεσμεύεται να παρέχει τη σωστή λύση σε κάθε ανάγκη, θέτοντας τα πρότυπα για το μέλλον της **βιώσιμης θέρμανσης**.



Για περισσότερες πληροφορίες:
haier.kokotasgroup.gr



ΕΞΟΦΥΛΛΟ:

λεπτομέρεια έργου του καλλιτέχνη και ζωγράφου Asterios Toris

ΕΚΔΟΣΗ - ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ - ΕΚΤΥΠΩΣΗ

SHAPE IKE, ΚΡΗΤΗΣ 13, 142 31 ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ, ΑΘΗΝΑ, Τ. 2102723628, F. 210 2798487
MARKETING@SHAPE.COM.GR
WWW.OPSIKTIKOS.GR - WWW.SHAPE.COM.GR

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΥΛΗΣ

ΟΛΓΑ ΒΡΥΩΝΗ
210 4830797 & 697 2300 955
info@opsitikos.gr

ISSN 1105-0810

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ & ΕΜΒΑΣΜΑΤΑ

ALPHA BANK - IBAN: GR36 0140 1370 1370 023 2000 1771
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ - IBAN: GR13 0110 1500 0000 150 2015 2003
ΠΕΙΡΑΙΩΣ - IBAN: GR77 0172 1440 0051 440 5364 8363

Δικαιούχος: SHAPE IKE
ΤΗΛ: 2104830797 / 6972300955
email: info@opsitikos.gr



www.opse.gr
T: 210 52 48 127
F: 210 52 48 176
e-mail: info@opse.gr

Έξυπνο σπίτι

ΤΟ "ΕΞΥΠΝΟ ΣΠΙΤΙ", ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΠΙΤΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΤΟΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΟ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ, ΟΠΩΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ, ΘΕΡΜΑΝΣΗ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ.

Μέσω του έξυπνου σπιτιού, οι κάτοικοι μπορούν να ελέγχουν και να παρακολουθούν τη λειτουργία του σπιτιού τους χρησιμοποιώντας smartphone, tablet ή φωνητικές εντολές μέσω ψηφιακών βοηθών. Μέσω φωνητικών εντολών σε αυτές τις συσκευές ο έλεγχος και η διαχείριση μπορεί να γίνονται μέσα ή μακριά από το σπίτι μέσω διαδικτύου.

Πλεονεκτήματα του έξυπνου σπιτιού

Αυτοματοποίηση: Τα συστήματα του σπιτιού μπορούν να προγραμματιστούν να εκτελούν λειτουργίες αυτόματα, όπως να ανάβουν τα φώτα με τη δύση του ήλιου ή να ρυθμίζουν τη θερμοκρασία ανάλογα με την ώρα της ημέρας.

Εξοικονόμηση Ενέργειας: Οι έξυπνοι θερμοστάτες και τα φώτα μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, καθώς προσαρμόζονται στις συνήθειες του χρήστη και κλείνουν όταν δεν χρειάζονται.

Ασφάλεια: Τα συστήματα ασφαλείας μπορούν να περιλαμβάνουν κάμερες, αισθητήρες κίνησης και έξυπνες κλειδαριές, επιτρέποντας τη συνεχή παρακολούθηση και ενημέρωση σε περίπτωση ανωμαλιών.

Άνεση: Με τη χρήση φωνητικών εντολών ή εφαρμογών, η χρήση συσκευών γίνεται πιο εύκολη και οι καθημερινές εργασίες γίνονται πιο απλές.

Εξατομίκευση: Κάθε χώρος του σπιτιού μπορεί να ρυθμιστεί για να ανταποκρίνεται στις προτιμήσεις του κάθε ατόμου, π.χ., μέσω προσαρμοσμένου φωτισμού, ψύξης και θέρμανσης.

Δημοφιλείς συσκευές για το έξυπνο σπίτι

Έξυπνες πρίζες: Οι «έξυπνες» πρίζες προσαρμόζονται και ρυθμίζονται απλά και εύκολα (plug&play) και ο έλεγχος των συσκευών γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού από το smartphone μέσω Wi-Fi. Πάνω στην «έξυπνη» πρίζα μπορεί να συνδεθεί οποιαδήποτε συσκευή- από καφετιέρα, μέχρι τηλεόραση και έτσι να ελέγχεται τότε θα ενεργοποιηθεί ή θα απενεργοποιηθεί μέσω του κινητού ή αν ανιχνευτεί κίνηση. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα επιλογής αυτοματοποιημένων ενεργειών που θα πραγματοποιούνται όταν ανιχνευτεί κίνηση, όπως π.χ. να αποστέλλεται γραπτό μήνυμα στο κινητό ή να γίνεται καταγραφή σε αρχείο.

Έξυπνες λάμπες και φώτα: Επιτρέπουν τον έλεγχο και τον προγραμματισμό χρωμάτων μέσω εφαρμογής.

Έξυπνοι θερμοστάτες: οι οποίοι μαθαίνουν από τις συνήθειες μας και βοηθούν στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Έξυπνοι αισθητήρες ποιότητας αέρα: αισθητήρες παρακολούθησης ποιότητας αέρα που ειδοποιούν τον χρήστη όταν η ποιότητα του αέρα είναι χαμηλή.

Έξυπνοι αισθητήρες για εξοικονόμηση ενέργειας: ενσωματώνοντας αισθητήρες κίνησης που απενεργοποιούν φώτα ή συσκευές σε δωμάτια που δεν χρησιμοποιούνται, μπορεί να μειωθεί η συνολική κατανάλωση ενέργειας.

Έξυπνα συστήματα ποτίσματος για τον κήπο: Μπορούν να ρυθμιστούν

ΤΟ ΕΞΥΠΝΟ ΣΠΙΤΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ, ΜΕ ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΠΟΥ ΣΤΟΧΕΥΟΥΝ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΕΣΗΣ, ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΕΝΩ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΟΣ.

ώστε το πότισμα του κήπου να γίνεται αυτόματα, σύμφωνα με τις καιρικές συνθήκες και τις ανάγκες του χώματος, εξοικονομώντας νερό και φροντίζοντας τον κήπο πιο αποτελεσματικά.

Παρόλο που τα έξυπνα σπίτια προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα, συνοδεύονται και από ορισμένες προκλήσεις που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:

Ασφάλεια και προστασία δεδομένων: Τα έξυπνα συστήματα είναι συνδεδεμένα στο διαδίκτυο και εάν δεν προστατευτούν σωστά, μπορεί να είναι ευάλωτα σε παραβιάσεις. Η χρήση ισχυρών κωδικών πρόσβασης με ενεργοποιημένη τη WPA3 κρυπτογράφηση και η επιλογή συσκευών με καλές κριτικές για την ασφάλεια είναι απαραίτητα.

Συμβατότητα συσκευών: Είναι σημαντικό οι συσκευές που επιλέγονται να υποστηρίζουν το ίδιο σύστημα ή πρωτόκολλο.



• Οικολογικό ψυκτικό υγρό **R32**

• Ενεργειακή κλάση **A+++** για εξοικονόμηση

• Νερό προσαγωγής έως **65°C**

• **Εύκολη** εγκατάσταση και συντήρηση

• Απομακρυσμένος έλεγχος μέσω **Wi-Fi**

• **Αθόρυβη** λειτουργία



Εκπαίδευση και συνήθειες: Η υιοθέτηση έξυπνων τεχνολογιών μπορεί να απαιτεί χρόνο και προσαρμογή στις νέες συνήθειες. Όσο πιο εξοικειωμένοι γινόμαστε με την τεχνολογία, τόσο πιο εύκολη θα είναι η χρήση της.

Το πως θα γίνει η εγκατάσταση του έξυπνου σπιτιού εξαρτάται από το είδος των συσκευών που θα επιλέξουμε να ενεργοποιήσουμε.

Για αρχή, καλό είναι να επιλεγεί μια βασική συσκευή, όπως ένας έξυπνος θερμοστάτης και ένας βοηθός φωνής, και να γίνει σταδιακή επέκταση, συνδέοντας περισσότερες συσκευές και ενοποιώντας τις σε ένα κεντρικό σύστημα (hub).

Επίσης, θα μπορούσαμε να ξεκινήσουμε από ένα χώρο, όπως το σαλόνι ή την είσοδο, όπου μπορούμε να ελέγχουμε τα φώτα, τη μουσική ή ακόμα και μια έξυπνη κλειδαριά. Έτσι, θα καταλάβουμε καλύτερα πώς να διαχειριστούμε και να προσαρμόσουμε τις συσκευές στις ανάγκες μας πριν επεκταθούμε σε άλλους χώρους. Το μέλλον των έξυπνων σπιτιών δείχνει πολλά υποσχόμενο. Οι εξελίξεις σε τομείς όπως η τεχνητή νοημοσύνη

και το Internet of Things (IoT) συνεχίζουν να επεκτείνουν τις δυνατότητες του έξυπνου σπιτιού. Οι νέες εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη επιτρέπουν στα συστήματα να μαθαίνουν από τις συνήθειες μας και να μας προσφέρουν ακόμα πιο προσωποποιημένες υπηρεσίες. Το έξυπνο σπίτι συνεχίζει να εξελίσσεται με νέες τεχνολογίες και τάσεις που επιδιώκουν να κάνουν τη ζωή ακόμα πιο άνετη, ασφαλή και βιώσιμη. Ας δούμε μερικές από τις πιο καινοτόμες εξελίξεις που αναμένεται να παίξουν σημαντικό ρόλο στο μέλλον:

Αυτομάθηση: Τα έξυπνα συστήματα εξελίσσονται για να μαθαίνουν από τις συνήθειες των χρηστών, προσφέροντας πιο προσαρμοσμένες και αυτοματοποιημένες υπηρεσίες. Οι έξυπνοι θερμοστάτες και τα φώτα, για παράδειγμα, θα μπορούν να προσαρμόζονται αυτόματα ανάλογα με την ώρα της ημέρας ή την εξωτερική θερμοκρασία.

Τεχνητή Νοημοσύνη για Προβλέψεις και Εξατομίκευση: Με την εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης, τα συστήματα έξυπνου σπιτιού μπορούν να μάθουν από τις συνήθειες των κατοίκων και να προσαρμόζουν τις ρυθμίσεις ανάλογα με το ωράριο και τις προτιμήσεις τους. Για παράδειγμα, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να προβλέπει την επιθυμητή θερμοκρασία ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, ή να ρυθμίζει τα φώτα και τη μουσική για να δημιουργήσει την ιδανική ατμόσφαιρα για κάθε στιγμή της ημέρας.

Ενσωμάτωση του IoT με την Υγεία και την Ευεξία: Το Internet of Things (IoT) φέρνει επανάσταση στον τομέα της υγείας. Στο σπίτι, έξυπνοι αισθητήρες μπορούν να παρακολουθούν την ποιότητα του αέρα, την υγρασία, ακόμα και την ποιότητα ύπνου των κατοίκων. Ένα σύστημα έξυπνου σπιτιού με δυνατότητες IoT μπορεί να ενσωματωθεί με συσκευές υγείας όπως ρολόγια, βραχιόλια ή έξυπνες ζυγαριές για να παρακολουθεί βασικούς δείκτες υγείας, βοηθώντας στην προληπτική φροντίδα της υγείας.

Πράσινη Ενέργεια και Έξυπνες Υποδομές Ενέργειας: Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας παίζουν ήδη σημαντικό ρόλο στη βιωσιμότητα του σπιτιού, και ο συνδυασμός τους με έξυπνες τεχνολογίες προσφέρει τε-

ράστια οφέλη. Έξυπνα συστήματα διαχείρισης ενέργειας μπορούν να προσαρμόζουν την κατανάλωση ανάλογα με την παραγωγή ενέργειας από ηλιακά πάνελ ή ανεμογεννήτριες, και να φορτίζουν ηλεκτρικά αυτοκίνητα όταν η ενέργεια είναι άφθονη και χαμηλού κόστους.

Έξυπνες Οικιακές Ρομποτικές Συσκευές: Η ανάπτυξη ρομποτικής για το σπίτι αναμένεται να αυξήσει την αυτονομία και την ευκολία στη διαχείριση των καθημερινών εργασιών. Ρομπότ καθαρισμού, ρομποτικές ηλεκτρικές σκούπες, και ρομπότ κήπου, όπως ρομποτικά κλοσκοπτικά και ποτιστικά συστήματα, αναλαμβάνουν αυτόματα την τακτική φροντίδα του σπιτιού και των εξωτερικών χώρων, εξοικονομώντας χρόνο και ενέργεια.

Έξυπνα Συστήματα Ασφαλείας με Αναγνώριση Προσώπου: Η τεχνολογία αναγνώρισης προσώπου προχωρά με γρήγορους ρυθμούς και χρησιμοποιείται για την ασφάλεια σε σπίτια. Τα έξυπνα συστήματα μπορούν να αναγνωρίσουν τα μέλη της οικογένειας και να επιτρέπουν αυτόματα την είσοδό τους, ενώ σε περίπτωση ανίχνευσης αγνώστων μπορούν να ενεργοποιούν τις κάμερες, να ειδοποιούν τους κατοίκους ή να κλειδώνουν τις πόρτες.

Το έξυπνο σπίτι αποτελεί το μέλλον της κατοικίας, με συνεχείς καινοτομίες που στοχεύουν στη βελτίωση της άνεσης, της ασφάλειας και της οικονομίας, ενώ παράλληλα συμβάλλει στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Με σωστή έρευνα και στρατηγική, μπορείτε να δημιουργήσετε ένα λειτουργικό περιβάλλον που διευκολύνει την καθημερινότητά σας, προσφέροντας λύσεις προσαρμοσμένες στις δικές σας ανάγκες. Επενδύοντας σε συσκευές με αξιόπιστες κριτικές και δίνοντας προσοχή στην ασφάλεια και την κατανάλωση ενέργειας, θα μπορέσετε να απολαύσετε όλα τα οφέλη ενός πραγματικά έξυπνου και αποδοτικού σπιτιού.



ΓΡΑΦΕΙ Ο ΝΙΚΟΣ ΣΕΚΕΡΙΑΔΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ

Εμπειρία Τεχνογνωσία Εξειδίκευση

Εμπιστευθείτε τους ειδικούς στη μετάδοση θερμότητας



Ψύξη
& Κλιματισμός



Θέρμανση



Εναλλακτικές
Μορφές Ενέργειας



Αυτοματισμοί



Εμπόριο



Παραγωγή



Υπηρεσίες

www.tairis.gr | www.epsi.gr

find us [in](#) [f](#) [@](#) [t](#)





Νέος Κανονισμός για την Πιστοποίηση Ψυκτικών

Πεδίο εφαρμογής του Νέου Κανονισμού

Ο νέος **Εκτελεστικός Κανονισμός (ΕΕ) 2024/2215**¹ θεσπίζει ελάχιστες απαιτήσεις για την πιστοποίηση, καθώς και τις προϋποθέσεις αμοιβαίας αναγνώρισης των σχετικών πιστοποιητικών, που παρέχεται σε φυσικά και νομικά πρόσωπα για να ασκούν τις παρακάτω δραστηριότητες:

- 1) ελέγχους εντοπισμού διαρροών.
- 2) εγκατάσταση του εξοπλισμού.
- 3) επιδιόρθωση, συντήρηση ή επισκευή, καθώς και παροπλισμό του εξοπλισμού.
- 4) ανάκτηση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου από ψυκτικά κυκλώματα στατικού ψυκτικού εξοπλισμού, στατικού κλιματιστικού εξοπλισμού, στατικών αντλιών θερμότητας και μονάδων ψύξης σε φορτηγά-ψυγεία και σε ρυμουλκούμενα ψυγεία.

Οι παραπάνω δραστηριότητες αφορούν τον παρακάτω εξοπλισμό:

- i.) στατικό εξοπλισμό ψύξης,
- ii.) στατικό εξοπλισμό κλιματισμού και αντλιών θερμότητας,
- iii.) στατικό εξοπλισμό με οργανικούς κύκλους Rankine,
- iv.) μονάδες ψύξης σε φορτηγά-ψυγεία και ρυμουλκούμενα ψυγεία, και σε
- v.) μονάδες ψύξης σε ελαφρά οχήματα-ψυγεία, εμπορευματοκιβώτια διατροφικών περιεκτών και βαγόνια τρένων.

Ο κανονισμός αυτός καταργεί τον **Κανονισμό (ΕΕ) 2067/2015**² και έχει **ισχύ από την 29η Σεπτεμβρίου 2024**. Ο Κανονισμός (ΕΕ) 2024/2215 εφαρμόζεται επίσης στα νομικά πρόσωπα που πραγματοποιούν για λογαριασμό τρίτων την εγκατάσταση, την επιδιόρθωση, τη συντήρηση, την επισκευή ή τον παροπλισμό του παραπάνω εξοπλισμού.

Απαιτήσεις για Πιστοποιητικά από τα Φυσικά Πρόσωπα

Τα φυσικά πρόσωπα που εκτελούν τις παραπάνω δραστηριότητες πρέπει να είναι κάτοχοι πιστοποιητικού ενός από τους τύπους παρακάτω:

1. **Πιστοποιητικό A1** που βεβαιώνει ότι οι κάτοχοι μπορούν να ασκούν όλες τις παραπάνω δραστηριότητες σε σχέση με φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου και υδρογονάνθρακες.
2. **Πιστοποιητικό A2** που βεβαιώνει ότι οι κάτοχοι μπορούν να ασκούν όλες τις παραπάνω δραστηριότητες με φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου και υδρογονάνθρακες, οι οποίες περιορίζονται σε εξοπλισμό που περιέχει ποσότητα κάτω των 3 χιλιογράμμων ή, στην περίπτωση των ερμητικά σφραγισμένων συστημάτων που φέρουν τη σχετική επισήμανση, που περιέχει λιγότερα από 6 χιλιογράμματα.

¹ **Εκτελεστικός Κανονισμός (ΕΕ) 2024/2215** της Επιτροπής της 6ης Σεπτεμβρίου 2024 σχετικά με τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2024/573 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελάχιστων απαιτήσεων για την έκδοση πιστοποιητικών για φυσικά και νομικά πρόσωπα και των όρων αμοιβαίας αναγνώρισης των πιστοποιητικών αυτών, όσον αφορά τον στατικό εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας, τους οργανικούς κύκλους Rankine και τις μονάδες ψύξης σε φορτηγά-ψυγεία, σε ρυμουλκούμενα ψυγεία, σε ελαφρά οχήματα-ψυγεία, σε εμπορευματοκιβώτια διατροφικών περιεκτών και σε βαγόνια τρένων που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου ή τις εναλλακτικές τους λύσεις, και για την κατάργηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2015/2067 της Επιτροπής.

² **Εκτελεστικός Κανονισμός (ΕΕ) 2024/2174** της Επιτροπής της 2ας Σεπτεμβρίου 2024 για τη θέσπιση κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΕ) 2024/573 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τον μορφότυπο των επισημάνσεων για ορισμένα προϊόντα και εξοπλισμό που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, και για την κατάργηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2015/2068 της Επιτροπής.

Καλωσορίστε τη νέα μας αντλία θερμότητας R290 με ενσωματωμένο ψυκστάσιο



Ανακαλύψτε τη νέα μας οικιακή λύση

Γνωρίστε τη νέα έκδοση στη σειρά αντλιών θερμότητας EHS της Samsung. Την EHS Mono R290 Pump. Μια λύση θέρμανσης για κατοικίες. Διαθέσιμη σε ένα ευρύ φάσμα αποδόσεων -5, 8, 12 και 16 kW-, η αντλία θερμότητας χρησιμοποιεί R290: ένα ψυκτικό με πολύ χαμηλό GWP (μόνο 3). Παρέχει σταθερά ζεστό νερό έως και 75°C* για οικιακή θέρμανση. Αυτό μπορεί να την καταστήσει κατάλληλη για την αντικατάσταση συστημάτων θέρμανσης σε παλαιότερες κατοικίες. Διαθέτει αξιόπιστη απόδοση θέρμανσης λόγω της μεγαλύτερης επιφάνειας μεταφοράς θερμότητας, επιτρέποντάς της να προσφέρει απόδοση θέρμανσης 100% σε θερμοκρασίες έως -10°C**. Επιπλέον, τα υδραυλικά εξαρτήματα, όπως ο κυκλοφορητής και το δοχείο διαστολής, περιλαμβάνονται στην εξωτερική μονάδα. Αυτό μειώνει τον χρόνο εγκατάστασης και απαιτεί λιγότερο εσωτερικό χώρο.

* Θερμοκρασία νερού εξόδου όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι -10-35°C. Τα αποτελέσματα ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης.
** Το ζεστό νερό οικιακής χρήσης (DHW) που εξέρχεται από τη δεξαμενή DHW είναι 70°C όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι -10-43°C. Εάν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλότερη από -10°C, απαιτείται ενισχυτικός θερμαντήρας. Τα αποτελέσματα ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης.

**ΔΙΑΘΕΣΗ | ΔΙΑΝΟΜΗ | AFTER SALES SERVICE
ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΕΜΠΑ**

3. **Πιστοποιητικό Β** που βεβαιώνει ότι οι κάτοχοι μπορούν να ασκούν όλες τις παραπάνω δραστηριότητες σε σχέση με το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂).
4. **Πιστοποιητικό Γ** που βεβαιώνει ότι οι κάτοχοι μπορούν να ασκούν όλες τις παραπάνω δραστηριότητες σε σχέση με την αμμωνία (NH₃).
5. **Πιστοποιητικό Δ** που βεβαιώνει ότι οι κάτοχοι μπορούν να ασκούν την δραστηριότητα της ανάκτησης φθοριούχων αερίων όσον αφορά τον εξοπλισμό ο οποίος περιέχει λιγότερα από 3 χιλιόγραμμα φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου ή, στην περίπτωση των ερμητικά σφραγισμένων συστημάτων που φέρουν τη σχετική επισήμανση, περιέχει λιγότερα από 6 χιλιόγραμμα φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου.
6. **Πιστοποιητικό Ε** που βεβαιώνει ότι οι κάτοχοι μπορούν να ασκούν την δραστηριότητα της ανάκτησης φθοριούχων αερίων, υπό την προϋπόθεση ότι η δραστηριότητα αυτή δεν απαιτεί παρέμβαση στο κύκλωμα ψύξης.
- Τα κράτη μέλη³ μπορούν να επιτρέψουν την έκδοση χωριστών τύπων πιστοποιητικών ή πιστοποιητικού που συνδυάζει οποιουδήποτε από τους τύπους πιστοποιητικών, προσδιορίζοντας τις δραστηριότητες που καλύπτει.
- Τις παραπάνω δραστηριότητες μπορούν να ασκούν χωρίς το παραπάνω πιστοποιητικό τα φυσικά πρόσωπα τα οποία εκτελούν εργασίες:
- σκληρή ετερογενούς συγκόλλησης, μαλακής ετερογενούς συγκόλλησης ή αυτογενούς συγκόλλησης μερών συστήματος ή τεμαχίων εξοπλισμού στο πλαίσιο μίας από τις παραπάνω δραστηριότητες, και τα οποία διαθέτουν τα προσόντα που απαιτεί η εθνική νομοθεσία για την άσκηση τέτοιου είδους δραστηριοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι επιβλέπεται από πρόσωπο το οποίο κατέχει

πιστοποιητικό που καλύπτει την αντίστοιχη δραστηριότητα και το οποίο είναι υπεύθυνο για τη σωστή εκτέλεση της δραστηριότητας.

- ανάκτησης φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου από εξοπλισμό με φορτίο φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου λιγότερο των 3 kg και λιγότερο των 5 τόνων ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) σε εγκαταστάσεις που καλύπτονται από άδεια, υπό την προϋπόθεση ότι τα πρόσωπα αυτά απασχολούνται από την εταιρεία που είναι κάτοχος της άδειας και έχουν ολοκληρώσει κύκλο μαθημάτων για την απόκτηση ελάχιστων δεξιοτήτων και γνώσεων οι οποίες αντιστοιχούν στο πιστοποιητικό Δ και έχουν επικυρωθεί με βεβαίωση επάρκειας η οποία εκδόθηκε από τον κάτοχο της άδειας.

Τα φυσικά πρόσωπα που ασκούν μία από τις παραπάνω δραστηριότητες δεν υπόκεινται στην απαίτηση κατοχής πιστοποιητικού, υπό τον όρο ότι πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- έχουν εγγραφεί σε σειρά μαθημάτων κατάρτισης με σκοπό την απόκτηση πιστοποιητικού που καλύπτει τη σχετική δραστηριότητα
- ασκούν τη δραστηριότητα υπό την εποπτεία προσώπου που είναι κάτοχος πιστοποιητικού το οποίο καλύπτει την εν λόγω δραστηριότητα και το οποίο είναι πλήρως υπεύθυνο για την ορθή εκτέλεση της δραστηριότητας.

Η παρέκκλιση αυτή δεν μπορεί να υπερβαίνει συνολικά τους 24 μήνες.

Διαδικασία Πιστοποίησης Φυσικών Προσώπων

Ο φορέας πιστοποίησης εκδίδει πιστοποιητικό για φυσικά πρόσωπα που έχουν επιτύχει σε θεωρητικές και πρακτικές εξετάσεις οι οποίες διοργανώνονται από φορέα αξιολόγησης και καλύπτουν τις ελάχιστες δεξιότητες και γνώσεις που ορίζονται στο παράρτημα I του νέου Κανονισμού (ΕΕ) 2215/2024 για το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

Ο ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΚΔΙΔΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΓΙΑ ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΠΙΤΥΧΕΙ ΣΕ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΔΙΟΡΓΑΝΩΝΤΑΙ ΑΠΟ ΦΟΡΕΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΤΙΣ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) 2215/2024 ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Τα κράτη μέλη μπορούν να επιτρέψουν στους φορείς πιστοποίησης να εξαιρούν αιτούντες από την απαίτηση επιτυχίας στις εξετάσεις που αναφέρονται παραπάνω, όταν οι αιτούντες έχουν προηγουμένως αποκτήσει προσόντα, δεξιότητες και γνώσεις ισοδύναμα με εκείνα που απαριθμούνται στο παράρτημα I του νέου Κανονισμού (ΕΕ) 2215/2024, ή να απαιτούν από τους αιτούντες να έχουν επιτύχει μόνο σε συμπληρωματικές εξετάσεις, όταν τα προσόντα, οι δεξιότητες και οι γνώσεις που έχει αποκτήσει προηγουμένως ο αιτών καλύπτονται εν μέρει από τα προσόντα που απαριθμούνται στο παράρτημα I του νέου Κανονισμού (ΕΕ) 2215/2024.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά τις δεξιότητες και γνώσεις αποτελούνται από τις παρακάτω ενότητες:

1. Νομοθεσία και βασική θερμοδυναμική.



2. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των ψυκτικών μέσων και σχετικοί περιβαλλοντικοί κανονισμοί.
3. Έλεγχοι πριν από τη θέση σε λειτουργία εξοπλισμού, μετά από μακρά περίοδο αχρησίας, μετά από παρεμβάσεις συντήρησης ή επιδιόρθωσης, ή έλεγχοι κατά τη λειτουργία.
4. Έλεγχοι εντοπισμού διαρροών.
5. Φιλικός προς το περιβάλλον χειρισμός του συστήματος και του ψυκτικού μέσου κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση, την επισκευή ή την ανάκτηση.
6. Στοιχείο: εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και συντήρηση παλινδρομικών, κοχλιωτών και σπειροειδών συμπιεστών, μονοβάθμιων ή διβάθμιων.
7. Στοιχείο: εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και συντήρηση αερόψυκτων και υδρόψυκτων συμπυκνωτών.
8. Στοιχείο: εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και συντήρηση αερόψυκτων και υδρόψυκτων εξατμιστών.
9. Στοιχείο: εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και επισκευή θερμοστατικών εκτονωτικών βαλβίδων (TEV) και άλλων κατασκευαστικών στοιχείων.
10. Σωληνώσεις: δημιουργία στεγανού δικτύου σωλήνων σε ψυκτικές εγκαταστάσεις.
11. Πληροφορίες για τις σχετικές τεχνολογίες που αντικαθιστούν ή

περιορίζουν τη χρήση των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και ασφαλής χειρισμός των ως άνω τεχνολογιών.

12. Εγκατάσταση και ορθή πρακτική επισκευής εξοπλισμού και συστημάτων με βάση τους υδρογονάνθρακες.
13. Εγκατάσταση και ορθή πρακτική επισκευής εξοπλισμού και συστημάτων με βάση το R744 (CO₂).
14. Εγκατάσταση και ορθή πρακτική επισκευής εξοπλισμού και συστημάτων με βάση το R717 (NH₃).

Υφιστάμενα πιστοποιητικά ισχύουν;

Τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι τα προγράμματα επανεκπαίδευσης ή οι διαδικασίες αξιολόγησης, παρέχουν αποδεικτικά στοιχεία των πρακτικών δεξιοτήτων και θεωρητικών γνώσεων των πιστοποιημένων φυσικών προσώπων όπως προσδιορίζονται στο παράρτημα I του νέου Κανονισμού (ΕΕ) 2215/2024. Προς τον σκοπό αυτόν, τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι:

- Οι κάτοχοι πιστοποιητικών των κατηγοριών I και II του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2015/2067 επιτρέπεται να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τα εν λόγω πιστοποιητικά μόνον εάν επικαιροποιούν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στο επίπεδο των γνώσεων και δεξιοτήτων που απαιτούνται για τα πιστοποιητικά A1 και A2 αντίστοιχα.

- Οι κάτοχοι πιστοποιητικών κατηγορίας III του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2015/2067 επιτρέπεται να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τα εν λόγω πιστοποιητικά μόνον εάν επικαιροποιούν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στο επίπεδο των γνώσεων και δεξιοτήτων που απαιτούνται για τα πιστοποιητικά Δ.
- Οι κάτοχοι πιστοποιητικών κατηγορίας IV του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2015/2067 επιτρέπεται να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τα εν λόγω πιστοποιητικά μόνον εάν επικαιροποιούν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στο επίπεδο των γνώσεων και δεξιοτήτων που απαιτούνται για τα πιστοποιητικά Ε.



Τεχνικοί Σύμβουλοι Επιχειρήσεων

τηλ. 2221077876

Οι κύριες δραστηριότητες της εταιρείας είναι:

- Ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης (όπως ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, κ.α.)
- Αδειοδότηση επιχειρήσεων, μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, μελέτες πυρασφάλειας, μελέτες SEVESO, κλπ.
- Ασφάλεια μηχανημάτων (σύνταξη τεχνικών φακέλων για σήμανση CE, αναβάθμιση ασφάλειας μηχανημάτων, κλπ.)
- Συνδρομική υπηρεσία ενημέρωσης της νομοθεσίας για περιβάλλον, αδειοδότηση, ενέργεια, επαγγελματική υγεία και ασφάλεια.
- Εκπαιδεύσεις προσωπικού κυρίως σε θέματα ασφάλειας και περιβάλλοντος.



ΓΡΑΦΕΙΟ ΘΩΜΑΣ ΠΑΠΑΣΤΕΡΓΙΑΔΗΣ
SIX SIGMA BLACK BELT
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, PhD
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
WWW.SOLUTIONSHELLAS.COM

³ Οι Κανονισμοί ισχύουν στα κράτη μέλη χωρίς να απαιτείται ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία. Όμως περιλαμβάνουν και απαιτήσεις για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι οποίες θα πρέπει να ενσωματωθούν στην εθνική νομοθεσία με σε αντίστοιχες υπουργικές αποφάσεις.



Γιατί είναι τόσο δύσκολο πια να αποταμιεύσει ένας επαγγελματίας;

Το άρθρο που ακολουθεί είναι προσωπική γνώμη του συντάκτη και αποσκοπεί στην απόδοση ιδιαίτερης προσοχής από τους επαγγελματίες στην οργάνωση και σχεδιασμό όχι μόνο της επιχειρηματικής τους δράσης αλλά και της ιδιωτικής τους κατανάλωσης. Πολλαπλά και επαναλαμβανόμενα περιστατικά αποδεικνύουν πως η αλόγιστη και ανοργάνωτη ιδιωτική κατανάλωση, σε εποχές που οι δαπάνες πρώτης ανάγκης είναι ήδη σε δυσθεώρητα ύψη θέτουν σε κίνδυνο τα πάντα. Συνδέεται το υψηλό κόστος της σύγχρονης ζωής με την χειροτέρευση της ποιότητας του ανταγωνισμού αλλά και την αύξηση, - σε υπερβολικό βαθμό, των τριγμών που απειλούν την κοινωνική συνοχή. Καλή σας ανάγνωση.

Αστειευόμενος, σκεπτόμουν, πως το επόμενο Nobel οικονομίας θα το λάβει εκείνος που με κάποιον μαθηματικό τύπο θα αποδείξει πως όλες οι πράξεις οδηγούν στο μηδέν. Με το σκεπτικό αυτό σχετίζεται και το σημερινό άρθρο, το οποίο επεξεργάζεται το πρόβλημα της αδυναμίας αποταμίευσης των επαγγελματιών, αυτό που είπαμε πως όλο καταλήγουμε στο μηδέν, αλλά και τις πολύ σημαντικές επεκτάσεις του αποτελέσματος αυτού, όπως ο ασθενής ανταγωνισμός και η κοινωνική κατάρρευση.

Για να είναι εύπεπτη η πλοκή του ερωτήματος που θέτει ο τίτλος του παρόντος άρθρου, ας διαβάσουμε την συνομιλία που ακολουθεί μεταξύ ενός απογοητευμένου επαγγελματία (Γιάννης) μιας μικρής επιχειρήσεως διατηρεί με την βοήθεια της συζύγου της Μαρίας, και ενός οικονομολόγου (Πέτρος) στον οποίο προσέφυγε ο πρώτος για να διαπιστώσει τι συμβαίνει στην επιχείρησή του. Ο διάλογος ξεκινάει κάπως έτσι:

- Πέτρο, σε παρακαλώ, θα ήθελα να ελέγξεις τα πάντα στην επιχείρησή μου και να μου απαντήσεις σε παρα-

καλώ γιατί εργάζομαι αδιάκοπα, από το πρωί ως το βράδυ, και ποτέ δεν καταφέρνω να βγάλω κάποια σημαντικά χρήματα στην άκρη! Και αν κάποια στιγμή κάτι γίνεται σε λίγο καιρό ξανά από την αρχή! Δεν αντέχω πια! Θα την κλείσω την ριμάδα την επιχείρηση να ψυχασώ!

Ξεκινά λοιπόν ο Πέτρος, ο οικονομολόγος, και αναζητεί τα ετήσια στοιχεία του Γιάννη με την βοήθεια του λογιστή της επιχείρησής. Προσθέτει από εδώ, αφαιρεί από εκεί, επαναλαμβάνει τις πράξεις του, τις αντιπαραβάλλει και καταλήγει σε 35 - 40 χιλιάδες ευρώ καθαρό κέρδος. Σκέφτεται πως δεν είναι δα και τραγικά τα πράγματα όπως τα έλεγε ο πελάτης του ο Γιάννης, και τον καλεί μετά από μερικές ημέρες στο γραφείο του.

-Γιάννη, έλεγξα τα αποτελέσματα της επιχείρησής σου, αλλά θα ήθελα σε παρακαλώ, να με αφήσεις να ελέγξουμε και την προσωπική σου κατανάλωση, της οικογένειάς σου δηλαδή, για να καταλάβω τι ακριβώς τι συμβαίνει συνολικά και μετά, θα σου δώσω την οριστική απάντηση στο ερώτημά σου.

ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ ΑΠΟΔΕΙΚΝΟΥΝ ΠΩΣ Η ΑΛΟΓΙΣΤΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΩΤΗ ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ, ΣΕ ΕΠΟΧΕΣ ΠΟΥ ΟΙ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΕΙΝΑΙ ΗΔΗ ΣΕ ΔΥΣΘΕΩΡΗΤΑ ΥΨΗ ΘΕΤΟΥΝ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΤΑ ΠΑΝΤΑ.

Δέχθηκε αμέσως ο Γιάννης και έτσι μάζεψε τα στοιχεία που του ζήτησε ο Πέτρος, και σε λίγες ημέρες, ξανά στο γραφείο του τελευταίου για να συζητήσουν το θέμα τους. Ο Γιάννης έδωσε όλες τις οικογενειακές του δαπάνες, την εκτίμηση του εβδομαδιαίου κόστους των S/M, των λοιπών δαπανών διατροφής, τα έξοδα ένδυσης τους, το ενοίκιο, το ρεύμα, τα τηλέφωνα, το νερό, τις επισκευές κατά προσέγγιση, τις οικογενειακές του

Haier
More Creation. More Possibilities

Το νέο όνομα στον κλιματισμό



Νέα Σειρά Θέρμανσης R290 από τη Haier

Η παγκόσμια ηγέτιδα στις μεγάλες ηλεκτρικές συσκευές Haier, παρουσιάζει στην ελληνική αγορά μια πλήρη σειρά λύσεων για θέρμανση χώρου και ζεστό νερό χρήσης.

Η σειρά περιλαμβάνει τις νέες αντλίες θερμότητας αέρα-νερού **R290 Monobloc, HydroSplit και All in One** για κάθε εφαρμογή, αλλά και τους **νέους θερμαντήρες αντλίας θερμότητας επιδαπέδιους ή επίτοιχους**, με χωρητικότητα από 80-250lit.

Η σειρά R290 της Haier παρέχει **κορυφαίες ενεργειακές αποδόσεις A+++**, και **υψηλές θερμοκρασίες νερού εξόδου έως 80°C**. Επιπλέον, χρησιμοποιεί φιλικό προς το περιβάλλον ψυκτικό μέσο και δίνει τη δυνατότητα για **πλήρη συνδεσιμότητα μέσω της εφαρμογής hOn**.

Η σειρά R290 παρέχει λύσεις για ποικίλες ανάγκες, θέτοντας παράλληλα τα πρότυπα για το μέλλον της βιώσιμης θέρμανσης.



Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την MGD ENERGY: **210 61 29 615** ή στο: haier.mgd-energy.gr





ασφάλειες, το κόστος των ετήσιων διακοπών του, το κόστος της κοινωνικής συνναστροφής και των κοινωνικών του υποχρεώσεων, τα καρτζιλίκια των παιδιών, τα φροντιστήρια των παιδιών κ.τ.λ. Δεν παρέλειψε τίποτα. Ότι δεν μπορούσε να βρει με ακρίβεια έκανε εκτίμηση αλλά θεωρούσε πως δεν θα υπήρχε σημαντική απόκλιση από την πραγματικότητα.

Μετά την επεξεργασία των δεδομένων αυτών, ο Πέτρος παίρνει τον λόγο και λέει στον Γιάννη:

-Γιάννη, βλέπω αυτό που υποπτευ-

όμουν εξ αρχής. Οι ετήσιες δαπάνες τη τετραμελούς σου οικογένειας, είναι 35.000 ευρώ το έτος, όσο και αν σου φαίνεται περίεργο, απλά τα χρήματα αυτά χάνονται στην προσπάθεια συντήρησης της οικογένειας σου. Και μάλιστα στις δαπάνες σου αυτές δεν βλέπω να υπάρχουν σπατάλες και υπερβάσεις. Από την άλλη η οικογένεια σου πορεύεται χωρίς ελλείψεις, χωρίς περικοπές δαπανών πρώτης ανάγκης όπως τουλάχιστον μας τα επιβάλει το κόστος ζωής της σύγχρονης εποχής. Βλέπω να κάνεις διακοπές μια εβδομάδα τον χρόνο, να βγαί-

Ο ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΣ (Ή ΥΓΙΗΣ ΟΠΩΣ ΛΕΓΕΤΕ) ΩΣΤΕ Ο ΑΞΙΟΛΟΓΟΣ ΝΑ ΑΜΕΙΒΕΤΑΙ ΕΝΩ Ο ΑΠΡΟΣΕΚΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΧΕΙΡΟΣ ΝΑ ΠΙΕΖΕΤΑΙ, ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΤΕΛΙΚΩΣ, ΟΛΟΙ ΝΑ ΜΠΑΙΝΟΥΝ ΣΤΟΝ ΙΔΙΟ ΘΛΙΒΕΡΟ ΚΥΚΛΩΝΑ ΚΑΙ ΝΑ ΣΤΡΟΒΙΛΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΚΟΤΕΙΝΑ ΑΔΙΕΞΟΔΑ.

νεις σε ταβέρνα με οικογενειακούς φίλους μια φορά τον μήνα, να έχεις ασφάλεια ζωής, να πληρώνεις όλες τις ασφαλιστικές σου εισφορές, και να απολαμβάνουν τα παιδιά όλα όσα απαιτούνται κ.τ.λ. Αυτά δεν μπορούν Γιάννη, να θεωρηθούν σπατάλες. Είναι αναγκαία για την ισορροπία όλων των πεδίων της οικογενειακής ζωής αλλά.... αλλά φίλε μου Γιάννη κοστίζουν 35.000 το έτος!

Ανέλυσε ο Πέτρος τα ευρήματα του περισσότερο και κατέληξε στο εξής συμπέρασμα: «Αν θες, πήγαινε Γιάννη να κλείσεις αυτήν την επιχείρηση γιατί σου «ξίνισε» ενώ αυτή η καμμένη, σου δίνει 35.000/χρόνο και πήγαινε να γίνεις υπάλληλος με 800 ευρώ τον μήνα, να δω πως θα καταφέρεις μετά να συντηρήσεις την οικογένεια σου. Η επιχείρησή σου είναι μια χαρά και πρακτικά, αν θες να ασχοληθείς με αυτήν τότε αυτό που πρέπει να κάνεις είναι κινήσεις για την βελτίωση της αποδοτικότητας της μέσω της ενδελεχούς κοστολόγησης και της επιλογής βέλτιστων πρακτικών..

Άναυδος ο Γιάννης.

Εμείς, έχοντας ως βάση την ιστορία που διαδραματίστηκε μόλις πριν, ας δούμε το θέμα στις σωστές διαστάσεις του.



Τα δεδομένα που αναφέρθηκαν ήταν πραγματικά ως προς τις αξίες και σκοπός της αναφοράς τους. Το κόστος διαβίωσης μιας οικογένειας έχει φτάσει πια στα ύψη, και η προσπάθεια διατήρησης αποταμιεύσεων πέφτει συνεχώς στο κενό.

Η ακρίβεια είναι μια γάγγραινα, που χτυπά σαν το ζάχαρο ή σαν το αυτοάνοσο: Χτυπά παντού.

Όταν καταρρέει μέρα με την μέρα η προσπάθεια των αγωνιζόμενων πολιτών να επιβιώσουν τις οικογένειες τους, όταν η πίεση του κόστους ζωής οδηγεί σε ασταμάτητο αγώνα, αναπόφευκτα επηρεάζει την ψυχική τους υγεία, την ψυχολογία τους, καταλήγοντας συχνά σε αδιέξοδα και κατάθλιψη. Η ακρίβεια, το υψηλό κόστος διαβίωσης είναι ένα θέμα που οι πανταχόθεν πολιτικοί να το αντιληφθούν σε όλες του τις διαστάσεις, καθώς είναι και πολύπλοκο και πολυεπίπεδο και να δώσουν άμεση προτεραιότητα στον σχεδιασμό ανακοπής του φαινομένου αυτού.

Όπου υπάρχει μονοπώλιο, ή ολιγοπώλιο συνεργασίας όλα βγαίνουν καλά. Όπου υπάρχει ανταγωνισμός, τα πράγματα γίνονται δύσκολα. Εστίαση, εμπόριο, βιοτεχνίες, αγρότες, επαγ-

γελματίες υπηρεσιών, αν δεν έχουν κάποια δεσπόζουσα διαφορά (π.χ. μαγαζί εστίασης σε σημείο που βρίθει τουρισμού), δυστυχώς καταλήγουν να κατασπαράσσουν ο ένας τον άλλον. Με άλλα λόγια, ο ανταγωνισμός αντί να παρουσιάζεται δημιουργικός (ή υγιής όπως λέγεται) ώστε ο αξιολόγος να αμείβεται ενώ ο απρόσεκτος και πρόχειρος να πιέζεται, καταλήγουν τελικώς, όλοι να μπαίνουν στον ίδιο θλιβερό κυκλώνα και να στροβιλίζονται σε σκοτεινά αδιέξοδα. Ας μην αναφερθώ στον αρνητικό ρόλο της φοροδιαφυγής που εντείνει την κατάσταση και την εξωθεί ακόμα περισσότερο στα άκρα.

Βεβαίως και ο προβληματικός ανταγωνισμός είναι η πραγματική ένδειξη της κατάστασης της οικονομίας μας. Αν δεν λειτουργεί ορθολογικά, αν δεν είναι υγιής, όλοι οι άλλοι δείκτες περιπεύουν. Η απάντηση δεν θέλει ειδήμονες. Όλοι κατανοούν, χωρίς διευκρινήσεις, πως δεν πάμε καλά.

Ναι αλλά μην βιάζεστε...

Δεν θα ξεχνούσα να αναφερθώ και για τις «από κάτω» περιπτώσεις του θέματος μας τις οποίες άφησα στο τέλος ως κοινωνικά, πιο σημαντικές,

Εύλογα προκύπτει το ερώτημα, μα αν

το κόστος ζωής των βασικών αναγκών μιας οικογένειας έχει φτάσει, ας πούμε στα 35.000 ευρώ ετησίως, πως διαβιώνουν όσοι λαμβάνουν λιγότερα; Πως διαβιώνει η οικογένεια που λαμβάνει 20.000, αυτή που λαμβάνει 10.000 ή ο άνεργος ή και οι δύο άνεργοι;

Η απάντηση δυστυχώς σχετίζεται με μια ιδιότητα του ανθρώπου που για ορισμένους είναι βάλσαμο, για μένα όμως θαρρώ πως αποτελεί το χειρότερο χαρακτηριστικό του ανθρώπου. Αναφέρομαι στην προσαρμοστικότητα. Ο άνθρωπος, όσο περιορίζεται, μετά από λίγο προσαρμόζεται και δεν αντιδρά ή αντιδρά σπασμωδικά και ανούσια. Έτσι ένας που λαμβάνει λίγο λιγότερα από τα 35.000 του παραδείγματος, περικόπτει μια από τις ανάγκες που κάλυπτε το ποσό αυτό π.χ. περικόπτει την ασφάλεια ζωής ή δεν κάνει διακοπές με την οικογένεια του. Άλλος, που κερδίζει ακόμα λιγότερα, περικόπτει όλο και περισσότερες πρώτες ανάγκες και ούτω καθεξής.

Και τι είναι αυτό που τους συντηρεί; Μα είπαμε !! Η προσαρμοστικότητα τους. Μα τι χαρακτηριστικό κι αυτό που έχει ο άνθρωπος ! Να μπορεί να ζήσει με 50.000 αλλά και με 30.000, με 10.000 ή και άνεργος. Μπορεί να ζήσει και χωρίς αμοιβή κατοικώντας σε ένα εργοστάσιο της Ινδίας, τσαλαβουτώντας στους ορυζώνες της Κίνας ή κυνηγώντας στην σκόνη και το λιούρι της Αφρικής.

Ο άνθρωπος δυστυχώς προσαρμόζεται και όταν ο άνθρωπος προσαρμόζεται, ε πως λοιπόν να αντιδράσει μετά;



ΓΡΑΦΕΙΟ
ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΚΗΣ ΑΡΤ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ ΑΝΩΤΑΤΗΣ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΘΕΣ/ΚΗΣ
D - ECON ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ .
ΛΟΓΙΣΤΗΣ / ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 0028686 ΤΑΞΗ Α'
EMAIL:EUROHANIA@YAHOO.GR



Αναμνήσεις από το μέλλον...

ΠΕΡΙΕΡΓΟ ΠΡΑΓΜΑ ΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ Η ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΜΥΑΛΟ... ΟΧΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΘΑΛΑΣΣΑ, ΕΚΕΙΝΟΣ Ο ΜΙΚΡΟΣ ΗΣΥΧΟΣ ΚΟΛΠΙΣΚΟΣ ΟΜΩΣ, ΜΙΑ ΩΡΑ ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΟΛΗ, ΤΟΥ ΕΙΧΑΝ ΠΕΙ ΟΤΙ ΕΙΧΕ ΜΑΓΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ... ΚΑΤΑΠΡΑΣΙΝΑ ΝΕΡΑ, ΙΔΑΝΙΚΑ ΓΙΑ ΝΑ ΚΟΛΥΜΠΗΣΕΙ ΜΕ ΤΑ ΠΛΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΒΥΘΟΥ, ΝΑ ΤΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙ, ΝΑ ΝΙΩΣΕΙ ΕΝΑ ΜΕ ΑΥΤΑ... ΗΤΑΝ Η ΓΝΩΜΗ ΤΟΥ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ ΤΟΥ ΝΑ ΠΑΕΙ ΕΚΕΙ, "ΓΙΑ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΚΑΙ ΝΑ ΤΑΞΙΔΕΥΕΙ" ΣΕ ΑΥΤΟΝ...

Τι το ήθελε να του πει ότι είχε μία ανάμνηση από το...μέλλον. Ότι έβλεπε μία εικόνα του εαυτού του, σαράντα χρόνια μετά, ογδόντα δύο χρονών, να κάθεται μόνος του. Και ότι τον φόβιζε αυτή η εικόνα... Αν κρατούσε το στόμα του κλειστό, δεν θα έτρεχε σε θάλασσες τώρα, αφήνοντας πίσω του τόση δουλειά να εκκρεμεί...

Περίεργη η προτροπή του ειδικού. Το μόνο του θέμα ήταν το άγχος με την δουλειά του, δεν είχε ώρα, ούτε πίστευε σε ταξίδια στο χρόνο... "το μυαλό μας ζει ταυτόχρονα στο παρελθόν και στο μέλλον...", ωραία φράση αλλά δεν έβγαζε νόημα...

Τώρα καθόταν, η αλήθεια είναι πολύ πιο ήρεμος, στην μικρή ερημική παραλία... "Του έκανα το κατήρι τελικά", σκεφτόταν, καθώς πετούσε βότσαλα στο νερό... Σιγά σιγά άρχισε να προσέχει ήχους, που πριν δεν πρόσεχε... ακόμα και τον ανεπαίσθητο ήχο των ήρεμων νερών... Τώρα το μυαλό, ήσυχο από τους ήχους της πόλης, μπορούσε να εστιάσει ακόμα και σε πολύ μικρούς, μα ωραίους ήχους... Ακόμη και τα βότσαλα που πετούσε στη θάλασσα, έκαναν ωραίο ήχο, πριν βυθιστούν στο νερό...

Το βλέμμα του ήταν τώρα γαλήνιο, εστιασμένο στους κύκλους που σχημάτιζαν τα βότσαλα όταν άγγιζαν το καταπράσινο νερό...

Μια εικόνα ήρθε στο μυαλό του, να

παίζει μικρός, πολύ μικρός, στο δωμάτιό του, μα να είναι τελείως μόνος. Κανείς δεν βρισκόταν κοντά του, ούτε στο σπίτι... θυμήθηκε ότι αυτό συνέβαινε συχνά... θυμήθηκε ότι δεν είχε νιώσει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, προσοχή, αναγνώριση... Τώρα πάλευε να είναι " κάποιος" στη δουλειά του, στην κοινωνία...

Λες αυτό να εννοούσε ο ψυχολόγος ότι ο φόβος για την δουλειά έκρυβε άλλους, σημαντικότερους φόβους; Πιο ηγαίους, ίσως και παιδικούς... Το περιβάλλον μπορεί να ξύνει τραύματα του παρελθόντος που απλά δεν επουλώσαμε μα ποτέ δεν ξεχάσαμε; Το μυαλό απλά τα τοποθέτησε "κάτω από το χαλί";

Τώρα η εικόνα του μοναχικού, γερασμένου εαυτού του άρχιζε να αποκτά ένα νόημα... Μόνος γιατί δεν ήξερε αν ο εαυτός του έχει αξία να αναγνωριστεί... Τόσο καιρό πίστευε ότι η δουλειά του θα του δώσει την αξία του ως άνθρωπος... Φόβος ήταν λοιπόν αυτή η περίεργη ανάμνηση από το μέλλον...

Το πέταγμα ενός γλάρου κοντά του, τον ξύπνησε από την ονειροπόληση. Χαμογελούσε γιατί είχε ανακαλύψει κάτι, έναν ηγαίο του φόβο... τόσο καιρό έδινε παραπάνω σημασία σε κάτι, στην δουλειά του, γιατί ήταν ο τρόπος του να δείξει "κοιτάξτε, αξίζω...". Κι έκανε τόσα άλλα σπουδαία,

ΜΙΑ ΕΙΚΟΝΑ ΕΝΟΣ ΜΟΝΑΧΙΚΟΥ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ... ΕΙΝΑΙ Ο ΦΟΒΟΣ ΕΝΟΣ ΠΑΙΔΙΟΥ ΜΟΝΟΥ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ.. ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΡΥΜΜΕΝΗ ΣΤΟΝ ΕΝΗΛΙΚΑ ΣΤΟ ΠΑΡΟΝ... ΚΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ, ΑΡΚΕΙ ΝΑ ΑΛΛΑΞΟΥΜΕ ΤΟ ΠΩΣ ΒΛΕΠΟΥΜΕ ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ...

στα οποία δεν μπορούσε καν να εστιάσει...

Πόσο συχνά το μυαλό, παλεύει το παρελθόν, με λάθος τρόπους στο παρόν...

Πόσο συχνά, βλέπει ένα δύσκολο μέλλον, μέσα από το παρελθόν... Μια εικόνα ενός μοναχικού ηλικιωμένου στο μέλλον... είναι ο φόβος ενός παιδιού μόνου στο παρελθόν.. που υπάρχει κρυμμένη στον ενήλικα στο παρόν... Και για να αλλάξει το μέλλον, αρκεί να αλλάξουμε το πώς βλέπουμε το παρελθόν...



ΓΡΑΦΕΙ
Ο ΝΙΚΟΛΑΟΣ Γ. ΒΑΚΟΝΙΔΗΣ
ΨΥΧΟΛΟΓΟΣ, ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ Α.Π.Θ.

GREE

Αντλίες Θερμότητας

versati



● Golden Fin στον εναλλάκτη

● Τεχνολογία EVI

● 5 χρόνια εγγύηση στο συμπιεστή

● A+++

● Έξοδος νερού στους 65 °C

Clima Quest

Αποκλειστικός διανομέας της GREE στην Ελλάδα

www.gree.gr





Ανάπτυξη Συστήματος Σήμανσης Ασφάλειας

ΤΟ ΚΥΡΙΟΤΕΡΟ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ, ΠΟΥ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΙ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 105/1995 «ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Η/ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 92/58/ΕΟΚ», ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΦΩΝΟ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ISO 3864:2011.

Σύμφωνα με το παραπάνω διάταγμα, ο εργοδότης οφείλει να προβλέπει και να εξασφαλίζει την ύπαρξη σήμανσης ασφάλειας, όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τα τεχνικά μέτρα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας. Οι διατάξεις του συγκεκριμένου διατάγματος εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, ανεξαρτήτως της οικονομικής δραστηριότητας στην οποία κατατάσσονται.

Η σήμανση ασφαλείας αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο προειδοποίησης για τους κινδύνους που ενυπάρχουν σε έναν χώρο εργασίας. Η σήμανση ασφαλείας απευθύνεται τόσο στους εργαζομένους όσο και στους επισκέπτες των χώρων μιας επιχείρησης, και αποτελείται από:

1. Πινακίδες με καθιερωμένα εικονοσύμβολα και γραπτές υποδείξεις,
2. Επιδαπέδιες διαγραμμίσεις ή/και εικονοσύμβολα,
3. Ειδικούς χρωματισμούς κινούμενων ή/και επικίνδυνων στοιχείων του χώρου. Οι φορείς των μηνυμάτων (πινακίδες, διαγραμμίσεις, κλπ.) κάθε κατηγορίας πρέπει να είναι κωδικοποιημένοι χρωματικά και μορφολογικά για ευκολότερη ταυτοποίησή τους. Το κείμενο των γραπτών μηνυμάτων πρέπει να χρησιμοποιεί απλή και περιεκτική γλώσσα, ενώ είναι κατά το δυνατό να είναι σύντομο για διευκόλυνση της αντίληψής του.

Χρώμα	Σημασία ή Σκοπός	Ενδείξεις και Διευκρινήσεις
Κόκκινο	Απαγορευτικό σήμα	Επικίνδυνες συμπεριφορές
	Κίνδυνος - συναγερμός	Διακοπή, στάση, συστήματα επείγουσας διακοπής, εκκένωση
	Υλικό και εξοπλισμός καταπολέμησης πυρκαγιάς	Αναγνώριση και εντοπισμός
Κίτρινο	Προειδοποιητικό σήμα	Προσοχή
Μπλε	Σήμα υποχρέωσης	Συγκεκριμένη συμπεριφορά ή δράση Υποχρέωση να φέρεται εξοπλισμός ατομικής ασφάλειας
Πράσινο	Σήμα διάσωσης ή βοήθειας Κατάσταση ασφαλείας	Πόρτες, έξοδοι, οδοί, υλικά, θέσεις, χώροι Επιστροφή στην ομαλή κατάσταση

Τα μηνύματα που μεταδίδονται από το κάθε στοιχείο της σήμανσης ανήκουν στις εξής κατηγορίες (Πίνακας 1):

- Απαγορευτικά
 - Υποχρέωσης
 - Προειδοποιητικά
 - Πυροπροστασίας
 - Διάσωσης ή πρώτων βοηθειών
- Η τοποθέτηση των φορέων των μηνυμάτων καθώς και το μέγεθός τους γίνεται με τρόπο ώστε να αυξάνεται η αναγνωσιμότητά τους, δηλαδή, τοποθετούνται σε σημεία του χώρου από τα οποία περνά συνήθως το βλέμμα των αποδεκτών του μηνύματος, και το μέγεθός τους είναι ανάλογο της απόστασης ανάγνωσης. Το πλήθος των φορέων της σήμανσης συστήνεται να κρατιέται στο ελάχιστο

δυνατό, προκειμένου να μην μειώνεται η σημασία του. Πράγματι, μεγάλο πλήθος πινακίδων και σημάτων, μπορεί μεν να δείχνει στους επισκέπτες μεγάλη προσπάθεια εκ μέρους των υπευθύνων ενός εργοστασίου, μειώνει όμως σημαντικά τον σκοπό της σήμανσης ασφαλείας, αφού το πλήθος των πληροφοριών που μπορεί να επεξεργασθεί ο ανθρώπινος εγκέφαλος σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα είναι πεπερασμένο.

Για τον παραπάνω λόγο, πρέπει να αποφεύγεται η τοποθέτηση σήμανσης που μεταδίδει πληροφορίες που αποτελούν μέρος των οδηγιών εργασίας και της ειδικής εκ-παίδευσης των εργαζομένων. Για παράδειγμα,



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ:

- Πανελλαδική Τεχνική Υποστήριξη συμβολαίων συντήρησης πελατών
- Δυνατότητα επιτόπιας επίσκεψης τεχνικού συνεργείου
- Προληπτική και επισκευαστική συντήρηση των μονάδων κλιματισμού
- Μελέτη, εγκατάσταση συστημάτων κλιματισμού, για τις ανάγκες κάθε χώρου

Πίνακας 1

Είδος Σήματος Σημασία	Χρώμα (ISO 3864)	Εγγενή χαρακτηριστικά	Παράδειγμα
Απαγορευτικό Σήμα	Κόκκινο	Κυκλικό σχήμα. Μαύρο εικονοσύμβολο σε λευκό φόντο, με κόκκινη (το κόκκινο πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 35% της επιφάνειας της πινακίδας) περίμετρο και γραμμή (που κατεβαίνει από αριστερά προς τα δεξιά, καθ' όλο το μήκος του εικονογράμματος υπό γωνία 45 °).	
Σήμα Υποχρέωσης	Μπλε	Σχήμα κυκλικό. Λευκό εικονοσύμβολο σε μπλε φόντο (το μπλε πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας της πινακίδας).	
Προειδοποιητικό Σήμα-Κίνδυνος	Κίτρινο	Σχήμα τριγωνικό. Μαύρο εικονοσύμβολο σε κίτρινο φόντο, μαύρο περίγραμμα (το κίτρινο πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας της πινακίδας).	
Σήμα Ασφαλούς Κατάστασης- Αναγνώριση εξοπλισμού ασφαλείας & εξόδων	Πράσινο	Σχήμα ορθογώνιο ή τετραγωνικό. Λευκό εικονοσύμβολο σε πράσινο φόντο (το πράσινο πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας της πινακίδας).	
Σήμα Πυροπροστασίας- Αναγνώριση εξοπλισμού καταπολέμησης πυρκαγιάς	Κόκκινο	Σχήμα ορθογώνιο ή τετράγωνο. Λευκό εικονοσύμβολο σε κόκκινο φόντο (το κόκκινο χρώμα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας της πινακίδας).	

πρέπει να αποφεύγεται η τοποθέτηση πινακίδων με μηνύματα της μορφής «μην επεμβαίνετε σε μηχανήματα όταν αυτά βρίσκονται εν λειτουργία» αφού αυτό πρέπει να αποτελεί μέρος της εκπαίδευσης και των οδηγιών εργασίας.

Τέλος αξίζει να σημειωθεί, ότι η σήμανση ασφαλείας δεν πρέπει να συγχέεται με αφίσες οι οποίες μπορεί να αποτελούν μέρος καμπάνιας προώθησης νοοτροπίας ασφαλών εργασιών, και οι οποίες μπορούν να τοποθετούνται παράλληλα, αλλά με διαφορετικά κριτήρια, στους χώρους του εργοστασίου.

Η ανάπτυξη ενός συστήματος σήμανσης ασφαλείας, προκειμένου να εκπληρώνει το σκοπό του, πρέπει να γίνεται με συστηματικότητα. Τα βασικά στάδια για την ολοκλήρωση ενός τέτοιου έργου είναι:

1. Εντοπισμός των κινδύνων για τους οποίους πρέπει να υπάρξει σήμανση ασφαλείας. Η γραπτή εκτίμηση

επαγγελματικού κινδύνου της επιχείρησης καθώς και επιτόπιες επισκέψεις τους χώρους εργασίας, αποτελούν τις βασικές πηγές πληροφοριών κατά το στάδιο αυτό.

2. Επιλογή του αναγκαίου τύπου σήμανσης, συγγραφή του σχετικού μηνύματος για τις πινακίδες, και ανάπτυξη τεχνικών προδιαγραφών (διαστάσεις, υλικό κλπ.) για τους φορείς της σήμανσης και τα μηνύματα.
3. Επιλογή του σημείου τοποθέτησης ή εφαρμογής των φορέων του συστήματος σήμανσης.
4. Επιλογή από την αγορά ή/και κατασκευή των φορέων της σήμανσης, και εφαρμογή του συστήματος σήμανσης.

Όσον αφορά στην εφαρμογή του συστήματος σήμανσης ασφαλείας, οι εργαζόμενοι ή οι εκπρόσωποί τους χρειάζεται να ενημερωθούν σχετικά με όλα τα μέτρα που πρόκειται να εφαρμοσθούν και να λάβουν ακριβείς οδηγίες σχετικά με τα χρησιμο-

ποιούμενα σήματα ασφαλείας και τις συμπεριφορές που είναι απαραίτητο να υιοθετηθούν. Επίσης, η σήμανση ασφαλείας που χρησιμοποιείται στην επιχείρηση πρέπει να απεικονίζεται με τις επεξηγήσεις της σημασίας τους σε μικρογραφία, σε συγκεντρωτικούς πίνακες, οι οποίοι πρέπει να βρίσκονται αναρτημένοι σε προσιτά και εμφανή σημεία των χώρων εργασίας, ώστε να λαμβάνουν γνώση του περιεχομένου τους όλοι οι εργαζόμενοι.



ΓΡΑΦΟΥΝ ΟΙ:



ΘΡΑΣΥΒΟΥΛΟΣ ΣΥΡΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΥΑΕRMS ΕΣΥΠΠ



ΔΡ ΓΙΩΡΓΟΣ ΣΚΡΟΥΜΠΕΛΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ RMS ΕΣΥΠΠ

Αντλίες Θερμότητας

AUX

Νέα σειρά



Για κάθε ανάγκη θέρμανσης και ψύξης του χώρου σας καθώς και για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης

Αθόρυβη λειτουργία, εγγυημένη απόδοση, ιδανική τιμή!

westnet
sharing technologies

Αποκλειστικός αντιπρόσωπος οικιακού
& επαγγελματικού κλιματισμού AUX
T: 211 3002199 | www.auxsolutions.gr



Καταγραφή θερμοκρασίας στη βιομηχανία τροφίμων

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

Ο αυστηρός έλεγχος της θερμοκρασίας στη βιομηχανία των τροφίμων αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων και παράλληλα την τήρηση των αντίστοιχων υγειονομικών κανονισμών.

Για τους επαγγελματίες του χώρου της εστίασης, των σουπερμάρκετ και γενικότερα των επιχειρήσεων που σχετίζονται με τα τρόφιμα, η κατανόηση του νομοθετικού πλαισίου που σχετίζεται με την παρακολούθηση της θερμοκρασίας είναι πάρα πολύ σημαντική. Η ελληνική νομοθεσία, ευθυγραμμισμένη με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθορίζει συγκεκριμένες διαδικασίες ελέγχου θερμοκρασίας, με στόχο την αποφυγή αλλοίωσης των τροφίμων και την προστασία της δημόσιας υγείας.

Παρακάτω θα δούμε τις βασικές υποχρεώσεις παρακολούθησης και καταγραφής των δεδομένων θερμοκρασίας, καθώς και το σχετικό νομοθετικό πλαίσιο που τις ορίζει.

Νομοθετικό Πλαίσιο

Η πρώτη προσπάθεια νομοθετικής ρύθμισης της ασφάλειας των τροφίμων στην Ελλάδα ξεκίνησε τη δεκαετία του 1960 με τη διαμόρφωση του Κώδικα Τροφίμων & Ποτών, η οποία δρομολογήθηκε αρχικά με την υπουργική απόφαση 299/1968 και τέθηκε σε ισχύ το 1971.

Σημαντικές εξελίξεις δρομολογήθηκαν μετά την ένταξη της χώρας στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 1981, με τη σταδιακή ενσωμάτωση των κοινοτικών οδηγιών στην ελληνική νομοθεσία, την υιοθέτηση των ευρωπαϊκών κανονισμών και τη δημιουργία του

Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ) με το νόμο 2741/1999.

Σήμερα, το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την ασφάλεια των τροφίμων στην Ελλάδα αποτελείται σε μεγάλο βαθμό από τους επικαιροποιημένους ευρωπαϊκούς κανονισμούς (ΕΚ) 178/2002, 882/2004, 852/2004, 853/2004 και 854/2004, τον Κώδικα Τροφίμων & Ποτών καθώς και τον εθνικό Νόμο 4235/2014.

Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί

Οι Κανονισμοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι νομικές πράξεις που ορίζονται στο άρθρο 288 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχουν γενική ισχύ, είναι δεσμευτικοί ως προς όλα τα μέρη τους και ισχύουν άμεσα σε όλα τα κράτη μέλη της Ε.Ε.

Οι παρακάτω κανονισμοί, οι οποίοι επικαιροποιούνται συνεχώς*, αποτελούν τη βάση του νομοθετικού πλαισίου για την ασφάλεια στα τρόφιμα και αποτελούν σημείο αναφοράς και για άλλες διατάξεις και διαδικασίες (πχ HACCP) όπως θα δούμε στη συνέχεια.

• **Κανονισμός (ΕΚ) 178/2002:** Θέτει τις γενικές αρχές και απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, καθώς και την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (European Food Safety Authority, EFSA) και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφαλείας των τροφίμων. Αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο του νομοθετικού πλαισίου και εξασφαλίζει ένα υψηλό επίπεδο προστασίας της ανθρώπινης υγείας και των συμφερόντων των καταναλωτών σε σχέση με τα τρόφιμα.

• **Κανονισμός (ΕΚ) 852/2004:** Αφορά

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΘΗΚΑΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΤΟ 1981, ΜΕ ΤΗ ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ, ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (ΕΦΕΤ) ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ 2741/1999.

τους γενικούς κανόνες υγιεινής για όλες τις επιχειρήσεις που σχετίζονται με τα τρόφιμα, καλύπτοντας την ασφαλή διαχείριση των τροφίμων στο σύνολο της διαδικασίας παραγωγής, μεταφοράς και διάθεσής τους, συμπεριλαμβανομένης της αυστηρής τήρησης συγκεκριμένων ορίων θερμοκρασίας.

• **Κανονισμός (ΕΚ) 853/2004:** Προβλέπει συγκεκριμένους κανόνες υγιεινής για τρόφιμα ζωικής προέλευσης. Περιλαμβάνει επίσης τις απαιτήσεις για τον έλεγχο της θερμοκρασίας, ορίζοντας τη μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία συντήρησης για κάθε προϊόν, όπως**:

- Φρέσκο Κρέας: Μέγιστη θερμοκρασία 7°C
- Κιμάς: Μέγιστη θερμοκρασία 2°C
- Φρέσκο Ψάρι: Θερμοκρασία 0-2°C
- Γαλακτοκομικά Προϊόντα: Θερμοκρασία έως 6°C

- Κατεψυγμένα Τρόφιμα: Θερμοκρασία έως -18°C

• **Κανονισμός (ΕΚ) 854/2004:** Καθορίζει ειδικές διατάξεις για την οργάνωση των επίσημων ελέγχων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης που προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένης της συμμόρφωσης με τις θερμοκρασίες κατά την παραγωγή και τη διανομή.

• **Κανονισμός (ΕΚ) 882/2004:** Εστιάζει στους επίσημους ελέγχους που διενεργούνται από τις αρχές για τη διασφάλιση συμμόρφωσης προς τη νομοθεσία περί ζωοτροφών και τροφίμων και προς τους κανόνες για την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων.

* *Παραδείγματος χάρη, ο πλέον σημαντικός κανονισμός (ΕΚ) 178/2002 επικαιροποιήθηκε τελευταία φορά την 1 Ιουλίου 2024. Ομοίως, οι τελευταίες εκδόσεις των 852/2004 και 853/2004 επικαιροποιήθηκαν στις 24/3/2021 και 9/11/2024 αντίστοιχα. Αυτές είναι οι εκδόσεις στις οποίες οφείλει να ανατρέξει κανείς εφόσον θέλει να είναι πλήρως ενήμερος για το τρέχον νομοθετικό πλαίσιο.*

** *Τα όρια θερμοκρασίας που αναφέρονται είναι ενδεικτικά. Παραδείγματος χάρη, η μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία για γαλακτοκομικά ή κατεψυγμένα προϊόντα εξειδικεύεται ανάλογα με το είδος και το στάδιο της διαδικασίας. Για τις ακριβείς τιμές θα πρέπει κανείς να συμβουλευτεί το πρότυπο HACCP που εφαρμόζει, το οποίο οφείλει να είναι εναρμονισμένο με την τελευταία έκδοση του αντίστοιχου ευρωπαϊκού κανονισμού.*

Κώδικας Τροφίμων & Ποτών

Ο Κώδικας Τροφίμων & Ποτών αποτελεί μια πλήρη αναφορά, προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες ανάγκες και συνθήκες της Ελλάδας. Είναι σαφώς πιο λεπτομερής από τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς και παρέχει επιπλέον πρακτικές κατευθύνσεις, οι οποίες ενδέχεται να αντανακλούν εθνικές ιδιαιτερότητες ή να διευκρινίζουν ασάφειες στο πλαίσιο που θέτει η Ε.Ε.

Ο Κώδικας Τροφίμων & Ποτών εξασφαλίζει τη συμμόρφωση των επιχειρήσεων τροφίμων τόσο με τις οδηγίες της ΕΕ όσο και με τυχόν πρόσθετες



ελληνικές απαιτήσεις, καλύπτοντας έτσι κενά που ενδέχεται να αφήνουν κάποιες μη εξειδικευμένες διατάξεις της ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Νόμος 4235/2014

Ο νόμος 4235/2014 ορίζει τις αρμοδιότητες ελέγχου του ΕΦΕΤ (Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων) για την επιβολή συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας τροφίμων. Στο νόμο αυτό καθορίζονται επίσης διοικητικά μέτρα, διαδικασίες και κυρώσεις, που εφαρμόζονται σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με το νομοθετικό πλαίσιο. Συνεπώς, ο ΕΦΕΤ ελέγχει τις εγκαταστάσεις για την τήρηση των ελληνικών και ευρωπαϊκών διατάξεων, με τρόπους και διαδικασίες που ορίζονται από αυτές, ενώ η μη συμμόρφωση των επιχειρήσεων μπορεί να οδηγήσει σε αυστηρές κυρώσεις.

Υποχρεωτικές Πρακτικές Παρακολούθησης Θερμοκρασίας

Για όλες τις επιχειρήσεις που διαχειρίζονται ευπαθή προϊόντα, η παρακολούθηση θερμοκρασίας είναι υποχρεωτική εκ του νόμου. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με δύο τρόπους:

• **Αυτοματοποιημένα Συστήματα Παρακολούθησης Θερμοκρασίας:** Τα αυτοματοποιημένα καταγραφικά συστήματα παρέχουν συνεχή παρα-

κολούθηση της θερμοκρασίας και δημιουργία συμβάντων / αποστολή ειδοποιήσεων για τυχόν αποκλίσεις από την ορθή λειτουργία, με στόχο την άμεση αντίδραση και την έγκαιρη αποκατάστασή της.

• **Χειροκίνητη Καταγραφή Θερμοκρασίας:** Η χειροκίνητη καταγραφή θερμοκρασίας είναι η εναλλακτική λύση για τις επιχειρήσεις που δε διαθέτουν αυτοματοποιημένα συστήματα, κάτι που ωστόσο δε συνιστάται καθώς απαιτεί συνεπή και ακριβή καταγραφή, η οποία συχνά δεν είναι εύκολο να επιτευχθεί.

Ο ρόλος του HACCP στη διασφάλιση συμμόρφωσης

Η εφαρμογή συστήματος HACCP (Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου) είναι ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους για τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία που διέπει τον έλεγχο της θερμοκρασίας. Το HACCP εντοπίζει κρίσιμα σημεία ελέγχου, όπως οι θερμοκρασίες ψύξης ή παρασκευής, όπου οι αποκλίσεις μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των τροφίμων, και περιγράφει τεχνικές παρακολούθησης, διορθωτικές ενέργειες και πρωτόκολλα τεκμηρίωσης.

Τα συστήματα HACCP ενσωματώνουν τις προδιαγραφές που βασίζονται στα νομικά πρότυπα, όπως οι κανονι-



μοί της ΕΕ που αναφέρθηκαν παραπάνω. Παραδείγματος χάρη, για τον έλεγχο της θερμοκρασίας, το HACCP έχει ως αναφορά τον Κανονισμό (ΕΚ) 853/2004, ο οποίος θέτει συγκεκριμένα όρια για κρέας, ψάρια και γαλακτοκομικά. Επίσης, ο Κώδικας Τροφίμων & Ποτών μπορεί να παρέχει επιπλέον πλαίσιο ή διευκρινίσεις που σχετίζονται συγκεκριμένα με τις ελληνικές επιχειρήσεις.

Με την καθιέρωση σαφών ορίων θερμοκρασίας, συνεχή παρακολούθηση και προληπτικές ενέργειες, το HACCP βοηθά τις επιχειρήσεις να ενσωματώσουν τις νομικές απαιτήσεις στις καθημερινές τους λειτουργίες. Επιπλέον, η απαραίτητη τεκμηρίωση και καταγραφή διευκολύνει την απόδειξη συμμόρφωσης στις επιθεωρήσεις του ΕΦΕΤ.

Επιχειρήσεις με Υποχρέωση Παρακολούθησης Θερμοκρασίας

Η παρακολούθηση θερμοκρασίας επιβάλλεται από το νόμο για κλάδους όπως:

- **Εγκαταστάσεις Παραγωγής Τροφίμων:** Επιχειρήσεις επεξεργασίας τροφίμων, όπως σφαγεία, μονάδες παραγωγής γαλακτοκομικών, ψαριών και αρτοποιεία, που απαιτούν ψυκτι-

κή αποθήκευση.

- **Λιανικό Εμπόριο Τροφίμων:** Σούπερ μάρκετ, κρεπωλεία, ιχθυοπωλεία και καταστήματα που πωλούν ευπαθή προϊόντα όπως γάλα και τυρί.

- **Επιχειρήσεις Εστίασης:** Εστιατόρια, ξενοδοχεία και καφετέριες που χειρίζονται τρόφιμα που πρέπει να διατηρούνται υπό αυστηρές θερμοκρασίες.

- **Υπηρεσίες Μεταφοράς Τροφίμων:** Επιχειρήσεις που μεταφέρουν ευπαθή προϊόντα μέσω ψυκτικής αλυσίδας.

- **Αποθήκευση Τροφίμων:** Αποθήκες ψυχόμενων ή κατεψυγμένων τροφίμων για διατήρηση και διανομή.

Αντιμετώπιση Αποκλίσεων Θερμοκρασίας

Μικρές αποκλίσεις, όπως κατά τη φόρτωση ή εκφόρτωση, γίνονται ανεκτές εφόσον αποκαθίστανται άμεσα. Ωστόσο, μεγαλύτερης διάρκειας αποκλίσεις απαιτούν τεκμηρίωση και διορθωτικές ενέργειες, ώστε να αποφευχθεί πιθανή αλλοίωση ή μόλυνση των τροφίμων.

Συμπέρασμα

Η αυστηρή παρακολούθηση της θερμοκρασίας αποτελεί θεμέλιο της

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP (ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ) ΕΙΝΑΙ ΕΝΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΟΥ ΔΙΕΠΕΙ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ.

ασφάλειας των τροφίμων στην Ελλάδα. Η συμμόρφωση με το Νόμο 4235/2014, τους σχετικούς Κανονισμούς της Ε.Ε. και τον Κώδικα Τροφίμων & Ποτών είναι υποχρεωτική, με τον ΕΦΕΤ να επιβλέπει την εφαρμογή των παραπάνω διατάξεων.

Μέσα από τη χρήση συστημάτων HACCP, τα οποία εξασφαλίζουν μια συνεκτική προσέγγιση στην επιμέρους εφαρμογή των απαραίτητων διαδικασιών, όπως είναι η παρακολούθηση της θερμοκρασίας, οι επιχειρήσεις μπορούν να επιτύχουν την ασφάλεια των τροφίμων, τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία και την προστασία της αξιοπιστίας τους.

infoscope
hellas

Infoscope Hellas - Innovative IT solutions



ΓΡΑΦΕΙ Ο ΑΡΗΣ ΛΟΥΤΡΑΡΗΣ
ΔΙΠΛ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
& ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ /
ΣΥΝΙΔΡΥΤΗΣ - INFOSCOPE HELLAS
WWW.INFOSCOPE.GR
INFO@INFOSCOPE.GR

MEHP-iS-G07

Από 50 έως 220kW

MITSUBISHI
ELECTRIC
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Απλά... Μοναδική



- ✓ Αερόψυκτη αντλία θερμότητας Monobloc
- ✓ Ολοκληρωμένη λύση Ψύξης, Θέρμανσης και Ζεστού Νερού Χρήσης (65°C)
- ✓ Συμπιεστής scroll Inverter, ανεμιστήρες BLDC
- ✓ Τεχνολογία Full Inverter
- ✓ Οικολογικό ψυκτικό μέσο R32

ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



IT COOLING



Για περισσότερες πληροφορίες:
kokotasgroup.gr



Ο πρώτος έλεγχος αεροστεγανότητας μεγάλης κλίμακας στην Ελλάδα!

ΜΠΟΡΕΙ ΕΝΑΣ ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ ΝΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΤΕΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΥ ΜΕ ΜΕΤΡΗΣΙΜΟ ΚΑΙ ΑΔΙΑΜΦΙΣΒΗΤΗΤΟ ΤΡΟΠΟ; ΝΑΙ, ΜΠΟΡΕΙ!

Ο μεγαλύτερος έλεγχος αεροστεγανότητας της Ελλάδας έγινε στο πρότυπο Ογκολογικό Κέντρο του Ομίλου Ιατρικού Αθηνών στη Θεσσαλονίκη!



Ο Όμιλος Ιατρικού Αθηνών έχει υπάρξει πρωτοπόρος όχι μόνο στην προσφορά ποιοτικών και καινοτόμων υπηρεσιών υγείας με επίκεντρο τον άνθρωπο, αλλά και στην υιοθέτηση και προώθηση των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης και βιωσιμότητας. Αυτό αποτυπώνεται εμφαντικά και στο νέο Διεθνές Ογκολογικό Κέντρο στη Θεσσαλονίκη, το οποίο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε με βάση ακριβώς αυτές τις αρχές.

Πρόκειται για το **πρώτο στην Ευρώπη και δεύτερο στον κόσμο** «πιστοποιημένο-πράσινο» και παθητικό νοσηλευτικό κτίριο του είδους του, πιστοποιημένο από το PassiveHouseInstitute της Γερμανίας και το Ελληνικό Ινστιτούτο Παθητικού Κτιρίου.

Το Κέντρο θα λειτουργεί με βάση τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και του σεβασμού στο περιβάλλον, πληρώντας ήδη τους 13 από τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) της Agenda 2030 του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών.

Το κτίριο είναι συνολικής επιφάνειας 12.000 m² και πρόκειται για μια επένδυση εμβληματικού χαρακτήρα που ξεπέρασε τα 35 εκατομμύρια ευρώ, με στόχο να κάνει τη διαφορά στην ολιστική αντιμετώπιση του καρκίνου και των ογκολογικών περιστατικών.

Ο έλεγχος αεροστεγανότητας έγινε από την FUV και απαιτήθηκε για να πιστοποιήσει και να επισφραγίσει την παραπάνω επένδυση!

Για ποιο λόγο, τόσο στη συγκεκριμένη επένδυση, όσο και σε όλα τα νέα κτίρια που υλοποιούνται με βάση τις διεθνείς πιστοποιήσεις όπως για παράδειγμα στο Ελληνικό (LEED, BREAM), απαιτείται ο έλεγχος αεροστεγανότητας;

Γιατί είναι ο μόνος τρόπος επιβεβαίωσης της ποιοτικής κατασκευής καθώς για να βελτιώσουμε κάτι, πρέπει πρώτα να μπορούμε να το μετρήσουμε.

Ιδιαίτερα όταν αναφερόμαστε σε χώρους υγείας, όπως τα νοσοκομεία, αεροστεγής η ιδιότητα των κτιρίων που αφορά στην ικανότητά τους να εμποδίζουν την ανεξέλεγκτη ροή αέρα, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες για τη διασφάλιση ενός υγιεινού και ασφαλούς περιβάλλοντος για ασθενείς και προσωπικό.

Ακολουθούν επιγραμματικά οι πιο σημαντικοί λόγοι για την αεροστεγανότητα σε ένα νοσοκομείο:

Πρόληψη διασποράς μολυσματικών παραγόντων:

Ένα από τα κύρια οφέλη της αεροστεγανότητας σε ένα νοσοκομείο είναι η μείωση της διασποράς μολυσματικών παραγόντων, όπως βακτήρια και ιοί. Πολλές μολυσματικές ασθένειες μεταδίδονται αερογενώς, δηλαδή μέσω μικρών σταγονιδίων που εκπέμπονται στον αέρα όταν ένας μολυσμένος άνθρωπος βήχει, φτερνίζεται ή μιλάει. Η αεροστεγανότητα μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο μετάδοσης των ασθενειών αυτών καθώς οι χώροι ελέγχονται πιο αποτελεσματικά από τους μηχανικούς αερισμούς, μειώνοντας σημαντικά τη διασπορά των νοσοκομειακών λοιμώξεων.



Ενεργειακή απόδοση:

Σε ενεργειακό επίπεδο, όπου η διατήρηση σταθερών συνθηκών περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία και επίπεδα CO₂) είναι ζωτικής σημασίας για την ανάρρωση των ασθενών, η αεροστεγανότητα παίζει καθοριστικό ρόλο. Οι απώλειες από το κτιριακό κέλυφος στα κτίρια των νοσοκομείων

ων επιτρέπουν τη διαρροή θερμότητας ή του δροσισμού, αναγκάζοντας τα συστήματα κλιματισμού να λειτουργούν συνεχώς σε υψηλή ισχύ για να διατηρήσουν τη θερμοκρασία και την υγρασία σε επιθυμητά επίπεδα. Αυτό όχι μόνο αυξάνει σημαντικά το ενεργειακό κόστος αλλά και επιβαρύνει τα μηχανήματα, μειώνοντας τη διάρκεια ζωής τους. Αντίθετα, σε ένα αεροστεγές νοσοκομείο, τα συστήματα HVAC λειτουργούν πιο αποτελεσματικά και οικονομικά. Η απουσία διαρροών επιτρέπει στα συστήματα αυτά να διατηρούν τις επιθυμητές συνθήκες με λιγότερη ενέργεια. Επιπλέον, η αεροστεγανότητα συμβάλλει στη δημιουργία ενός πιο σταθερού περιβάλλοντος, μειώνοντας τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και της υγρασίας που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την υγεία των ασθενών, ιδιαίτερα των ευάλωτων ομάδων όπως τα νεογέννητα και οι ηλικιωμένοι. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε χώρους όπως οι μονάδες εντατικής θεραπείας, όπου οι συνθήκες πρέπει να είναι ελεγχόμενες με ακρίβεια.

Βελτίωση των συνθηκών εργασίας:

Η δημιουργία ενός καθαρού και υγιεινού περιβάλλοντος εργασίας σε ένα νοσοκομείο είναι μια στρατηγική επένδυση που αποφέρει σημαντικά οφέλη τόσο για το προσωπικό όσο και για τους ασθενείς. Ένα καθαρό περιβάλλον μειώνει την έκθεση του προσωπικού σε παθογόνα μικρόβια, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο να αρρωστήσουν. Όταν το προσωπικό είναι υγιές, μπορεί να συνεχίσει να παρέχει υπηρεσίες υγείας στους ασθενείς χωρίς διακοπές. Η αεροστεγανότητα συμβάλλει στη διατήρηση της επάρκειας του προσωπικού και στη συνεχή λειτουργία των νοσοκομείων.



Προστασία από το εξωτερικούς ρύπους και αλλεργιογόνα:

Σε περιοχές με υψηλά επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, η διασφάλιση ότι ο αέρας στα νοσοκομεία παραμένει αμόλυπτος είναι κρίσιμη για την υγεία των ασθενών και του προσωπικού. Η αεροστεγανότητα εμποδίζει την είσοδο εξωτερικών ρύπων, όπως σκόνη, αιωρούμενα σωματίδια και αλλεργιογόνα, δημιουργώντας ένα πιο καθαρό και ασφαλές περιβάλλον. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για ασθενείς με αναπνευστικά προβλήματα, αλλεργίες ή ευαίσθητες, καθώς η σωστή ποιότητα του αέρα μπορεί να επηρεάσει άμεσα την ανάρρωσή τους και την ευημερία τους.

Πυρασφάλεια:

Η αεροστεγανότητα στα νοσοκομεία συμβάλλει επίσης σημαντικά στην πυρασφάλεια, καθώς περιορίζει την εξάπλωση καπνού και φλόγας σε περίπτωση πυρκαγιάς. Όταν ένα κτίριο είναι αεροστεγές, οι ροές αέρα ελέγχονται καλύτερα, μειώνοντας την πιθανότητα διασποράς του καπνού και των αερίων να διασκορπιστούν σε διάφορους χώρους,

Αυτό δημιουργεί ασφαλέστερες διαδρομές εκκένωσης, επιτρέποντας πιο αποτελεσματική και γρήγορη αντίδραση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Επιπλέον, η αεροστεγανότητα μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση της λειτουργίας των συστημάτων πυρόσβεσης, διασφαλίζοντας ότι οι διαδικασίες ασφαλείας ενεργοποιούνται σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές. Έτσι, ενισχύει συνολικά την ασφάλεια και την προστασία της ανθρώπινης ζωής σε περιπτώσεις πυρκαγιάς. Ο έλεγχος πραγματοποιήθηκε από την FUV με επικεφαλής τον Θοδωρή Τούντα που συντόνισε μια διεθνή ομάδα για το συγκεκριμένο εγχείρημα. Συμμετείχε η εταιρεία Energyconcept από τη Σερβία και μηχανικός της BlowerDoorGmbH, StefanieRolfmeier.

Ο έλεγχος αεροστεγανότητας σε κτίριο τέτοιου μεγέθους έγινε για πρώτη φορά στην Ελλάδα με την πιστοποίηση του Ελληνικού Ινστιτούτου Παθητικών Κτιρίων - ΕΙΠΑΚ. Είναι ένα τολμηρό και σημαντικό βήμα για τη βελτίωση της ποιότητας των συνθηκών κτιρίων σε συνδυασμό με την μετρήσιμα καλή κατασκευή.



Εξοπλισμός:

Χρησιμοποιήθηκαν έξι τουρμπίνες στο ισόγειο του νοσοκομείου και πραγματοποιηθούν οι μετρήσεις τόσο σε υποπίεση όσο και υπερπίεση.

Μία μοναδική εμπειρία σε ένα οικοδόμημα 12.000 τ.μ. που υλοποιήθηκε με βάση τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης και βιωσιμότητας και με την τελευταία λέξη της τεχνολογίας. Ένα μεγάλο βήμα για τη χώρα μας στον τομέα της ποιοτικής κατασκευής από την FUV, την εταιρεία που εδώ και 20 χρόνια έχει επενδύσει στις καινοτόμες τεχνικές και στην συνεχή ανάπτυξη και βελτίωση της ποιοτικής κατασκευής, με καταγεγραμμένα και πιστοποιημένα έργα χιλιάδων κυβικών σε όλη την Ελλάδα!

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αεροστεγανότητα μπορείτε να ακολουθήσετε τον σύνδεσμο:

www.aerosteganotita.gr



ΓΡΑΦΕΙ Ο ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΤΟΥΝΤΑΣ
ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ,
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ CASACLIMA
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ FUV.V. GROUP
FUV@FUV.GR

Οι αντλίες θερμότητας Inventor κάνουν περισσότερα, για να κάνετε λιγότερα.

Οι αντλίες θερμότητας Inventor, χάρη στον σχεδιασμό υψηλών προδιαγραφών, την υψηλή ενεργειακή απόδοση και τις προηγμένες λειτουργίες τους, διαμορφώνουν τις κατάλληλες συνθήκες τόσο για σωστή και εύκολη εγκατάσταση, όσο και για την άνεση και οικονομία του τελικού χρήστη.

Κάνουμε περισσότερα...

Για τον κατασκευαστή & τον εγκαταστάτη

Με δυνατότητα εγκατάστασης τόσο σε υφιστάμενες κατοικίες, όσο και σε νέες κατασκευές, και πλήρη γκάμα μοντέλων ενιαίου και διαιρούμενου τύπου, οι αντλίες θερμότητας Inventor, αποτελούν την **ιδανική επιλογή για κάθε χώρο**, παρέχοντας θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης.

Ο σχεδιασμός τους δίνει έμφαση στην ευελιξία και την προσαρμοστικότητα, εξασφαλίζοντας **εύκολη εγκατάσταση με εγγυημένα αποτελέσματα**. Οι μικρές διαστάσεις τους επιτρέπουν την εγκατάσταση και στα πιο δυσπρόσιτα μέρη ή σε χώρους περιορισμένων τετραγωνικών, όπως μπαλκόνια πολυκατοικίας, ενώ ενσωματώνονται εύκολα σε υπάρχοντα υδραυλικά κυκλώματα ή αντικαθιστούν παλαιότερα συστήματα λέβητα.

Ακόμη, διαθέτουν ενσωματωμένο υδροστάσιο που περιλαμβάνει όλα τα υδραυλικά μέρη, ώστε να μη χρειάζεται να τα αναζητήσει ο εγκαταστάτης στην αγορά, διασφαλίζοντας έτσι **ολοκληρωμένη και σωστή εγκατάσταση**.

Μάλιστα, η δυνατότητα υψομετρικής διαφοράς μεταξύ εσωτερικής κι εξωτερικής μονάδας προσφέρει ακόμη μεγαλύτερη **ευελιξία**.

Η διαχείρισή τους είναι απλή για να εγγυάται **αξιόπιστη και αποτελεσματική λειτουργία**.

Επιπλέον, το εργονομικό χειριστήριο με ενσωματωμένο αισθητήρα χώρου και επιλογή γλώσσας, συμπεριλαμβανομένων των Ελληνικών, διευκολύνει τη ρύθμιση και την εκκίνηση της αντλίας.

Για το περιβάλλον

Είναι η **πιο βιώσιμη λύση** για θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης, καθώς το 66%-80% της θερμότητας προέρχεται από ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Επιπλέον, διαθέτουν ενεργειακή κλάση A+++ και μία σειρά από λειτουργίες που στοχεύουν στην **εξοικονόμηση ενέργειας** και το **καμψότερο αποτύπωμα στο περιβάλλον**.

Ενσωματώνονται εύκολα στο **Σύστημα Διαχείρισης Κτηρίου (BMS)**, δημιουργώντας ένα ολοκληρωμένο οικοσύστημα για κλιματισμό, φωτισμό, εξαερισμό και ασφάλεια, προσφέροντας εξοικονόμηση ενέργειας

και μείωση του κόστους λειτουργίας κάθε επιχείρησης. Επιπλέον, η τεχνολογία All DC Inverter ρυθμίζει την ισχύ της αντλίας, ανάλογα με την εκάστοτε ζήτηση ενέργειας, αποφεύγοντας την περιττή κατανάλωση, η λειτουργία ECO προσαρμόζει τη λειτουργία της αντλίας, πετυχαίνοντας χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας, και η λειτουργία αντιστάθμισης προσαρμόζει αυτόματα την αντλία σε κάθε αλλαγή της εξωτερικής θερμοκρασίας.

Για τον τελικό χρήστη

Οι αντλίες θερμότητας εξασφαλίζουν **ιδανικές συνθήκες θέρμανσης** για τον χρήστη, χωρίς την ανάγκη χρήσης ή προαγοράς καύσιμης ύλης, όπως πετρέλαιο, παρέχοντας ζεστό νερό καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Οι αντλίες θερμότητας Inventor, χάρη στην τεχνολογία αιχμής τους, **προσαρμόζονται σε κάθε ανάγκη** και εγγυούνται **εξαιρετική ενεργειακή απόδοση** και **αξιοπιστία**, ακόμα και σε ακραίες θερμοκρασίες. Λειτουργίες όπως η γρήγορη παραγωγή ζεστού νερού, ο έλεγχος δυο ζωνών με τη δυνατότητα ρύθμισης διαφορετικής θερμοκρασίας ανά όροφο ή δωμάτιο, και η λειτουργία απολύμανσης 65~70°C για ζεστό νερό χρήσης, χαρίζουν ακόμη περισσότερη άνεση και ευελιξία.

Υποστήριξη σε κάθε βήμα

Η Inventor υποστηρίζει ενεργά τους συνεργάτες της, προσφέροντας αξία σε κάθε στάδιο της αγοράς. Με ένα **εξειδικευμένο τεχνικό δίκτυο** που διαθέτει βαθιά γνώση και εμπειρία στον κλάδο, εγγυάται **άμεση και αποτελεσματική υποστήριξη** σε κάθε βήμα. Οι αντλίες θερμότητας συνοδεύονται από **10ετή εγγύηση στον συμπιεστή**, αποδεικνύοντας την υψηλή ποιότητα παραγωγής και την άσπογη, μακροχρόνια λειτουργία τους, ακόμη και σε απαιτητικές συνθήκες.



Οι αντλίες θερμότητας Inventor συμμετέχουν στα προγράμματα επιδότησης, "Εξοικονομώ 2025" και "Αλλάζω σύστημα θέρμανσης και θερμοσίφωνα".



Κολοκυθάκια

Η χρήση των ενισχυμένων ψυκτικών θαλάμων εξασφαλίζει την πρόψυξη και κατόπιν την ψυχρή αποθήκευση στα κολοκυθάκια

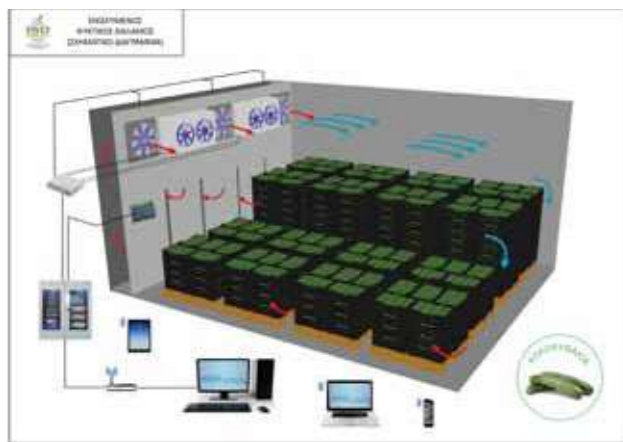
Η ΚΟΛΟΚΥΘΙΑ ΕΙΝΑΙ ΑΓΓΕΙΟΣΠΕΡΜΟ, ΔΙΚΟΤΥΛΟ, ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΦΥΤΟ ΠΟΥ ΑΝΗΚΕΙ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΤΩΝ ΚΟΛΟΚΥΝΘΟΕΙΔΩΝ (CUCURBITACEAE).

Τα κολοκυθάκια για να συγκομισθούν πρέπει να πληρούν τους πιο κάτω δείκτες ποιότητας:

1. Να έχουν το κατάλληλο μέγεθος και σχήμα.
2. Η επιφάνεια να είναι απαλλαγμένη από φθορές.
3. Το χρώμα να είναι γυαλιστερό με πολύ καλά καθαρισμένο το εξωτερικό τμήμα του κορμού.
4. Η τρυφερότητα του δέρματος να είναι εμφανής.
5. Οι εσωτερικοί ιστοί να είναι τρυφεροί.
6. Να υπάρχει ομοιομορφία στο σχήμα.
7. Να είναι απαλλαγμένα από πάσης φύσεως ελαττώματα.
8. Να είναι απαλλαγμένα από μώλωπες, εκδορές ή σκασίματα.
9. Να έχουν σταθερό σκούρο πράσινο χρώμα χωρίς κίτρινες περιοχές.

Για να διατηρηθούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά στα κολοκυθάκια, μετά τη συγκομιδή και πριν την αποθήκευσή τους πρέπει απαραίτητα να προψύχονται.

Όσον αφορά την αποθήκευση η ISOFRUIT προτείνει τη συντήρηση σε ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΥΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥΣ ΘΑΛΑΜΟΥΣ που έχουν και τη δυνατότητα πρόψυξης.



Ενισχυμένος ψυκτικός θάλαμος. Διακρίνονται ο τρόπος τοποθέτησης των παλετών, η κίνηση του ψυχρού αέρα, το διάφραγμα εξομάλυνσης της ροής, οι πρόσθετοι ανεμιστήρες και οι μηχανισμοί ελέγχου και ρύθμισης της λειτουργίας του.

Η μέθοδος πρόψυξης με αερόψυξη σε ενισχυμένο ψυκτικό θάλαμο, σύμφωνα με πληροφορίες από την κατασκευάστρια εταιρεία ALFA COOL HELLAS, αποτελεί μία ευέλικτη μέθοδο που δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί ο υπάρχων ψυκτικός θάλαμος συντήρησης και ο μηχανολογικός εξοπλισμός του, για ελαφριά πρόψυξη και κατόπιν για συντήρηση. Η λύση αυτή είναι οικονομική γιατί δεν προϋποθέτει ανεξάρτητο προψυκτήριο.



Ψυκτικοί θάλαμοι και ψυκόμενος διάδρομος.

Η πρόψυξη με αερόψυξη, δηλαδή η αναγκαστική ψύξη με ψυχρό αέρα διερχόμενο διαμέσου των προϊόντων εφαρμόζεται αφενός για τα μη συσκευασμένα και τοποθετημένα σε πλαστικά κιβώτια (κλούβες) και αφετέρου για τα επεξεργασμένα και συσκευασμένα, πριν από την εμπορική αποστολή τους. Και στις δύο περιπτώσεις τα κολοκυθάκια μπορεί να είναι παλετοποιημένα.

Για τα συσκευασμένα κολοκυθάκια οι συσκευασίες τους πρέπει να φέρουν κατάλληλα ανοίγματα που να είναι ευθυγραμμισμένα ώστε να διευκολύνουν την ροή του αέρα μέσα από αυτά. Οι παλέτες να είναι τοποθετημένες με κενά μεταξύ τους σε κατάλληλη διάταξη, αφήνοντας τη ροή του ψυχρού αέρα να περνά ανάμεσά τους. Στον ενισχυμένο ψυκτικό θάλαμο ο ψυχρός αέρας κινείται από τους ανεμιστήρες των αεροψυκτήρων και υποβοηθείται από ισχυρούς ανεμιστήρες που τοποθετούνται πίσω από αυτούς και οι οποίοι λειτουργούν ανεξάρτητα όλο το 24ωρο.

Η ροή του αέρα εξομαλύνεται περνώντας μέσα από ένα διάφραγμα που βρίσκεται πίσω από τους αεροψυκτήρες. Με τον τρόπο αυτό, ο ψυχρός αέρας αναγκάζεται να ακολουθήσει την προκαθορισμένη διαδρομή που τον οδηγεί ανάμεσα από τα κολοκυθάκια για να τους αφαιρέσει ποσά θερμότητας με αποτέλεσμα να τους χαμηλώνει τη θερμοκρασία. Μετά την πρόψυξη τα προϊόντα μπορούν να συντηρηθούν σε θερμοκρασία από 7 έως 10 βαθμούς κελσίου με 85% έως 90% σχετική υγρασία για περίπου 10 – 15 ημέρες.



Αποσπάσματα από το βιβλίο της ISOFRUIT, ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ www.isofruit.gr



ΓΡΑΦΕΙ
Ο Π. ΦΩΤΙΑΔΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ISOFRUIT



FRIGOKLIMA A.E.B.E

ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ Α.Ε

Προϊόντα ψύξεως και κλιματισμού από κορυφαίους προμηθευτές παγκοσμίως

Danfoss BOCK compressors

State-of-the-Art συμπιεστές



Danfoss

Πλήρης σειρά εξαρτημάτων και μηχανημάτων



ECO™ heat transfer coolers
MODINE

Αεροψυκτήρες, συμπυκνωτές, dry-Gas Coolers και εναλλάκτες



area
Cooling Solutions

Condensing units με τεχνολογία inverter



Frigo Klima AEBE

Λένορμαν 64, 104 44, Αθήνα • sales@frigoklima.gr • www.frigoklima.gr

ebmpapst

HENRY GROUP

ONDA

SANDEN
Delivering Excellence

Castel
Italian technology

cubigel®
compressors

Mastercool
"World Class Quality"

Parker

G/W

CPS

ZIEHL-ABEGG

SANHUA

Απλοποιημένη μέθοδος μελέτης συστημάτων Αερισμού – Εξαερισμού και δικτύων Αεραγωγών

(Συνέχεια από το προηγούμενο τεύχος)

Στο κεφάλαιο 14 που ακολουθεί θα αναφέρουμε τη μέθοδο που ακολουθούμε για να προσδιορίσουμε χωρίς υπολογισμούς την πτώση πίεσης μέσα σε ευθύγραμμο τμήματα αεραγωγών και στο κεφάλαιο 15 θα αναφέρουμε τη μέθοδο προσδιορισμού της πτώσης πίεσης μέσα σε εξαρτήματα του δικτύου, όπως γωνίες, στόμια και άλλα, πάλι χωρίς υπολογισμούς.

14. Γρήγορος προσδιορισμός της πτώσης πίεσης των ευθύγραμμων τμημάτων Δικτύου Αεραγωγών

Ο προσδιορισμός της πτώσης πίεσης μέσα σε ένα ευθύγραμμο τμήμα ενός αεραγωγού γίνεται με τη χρησιμοποίηση του πίνακα 10, που έχει μελετηθεί και συγκροτηθεί για να δίνει την πτώση πίεσης, χωρίς πολύπλοκους υπολογισμούς, για δική σας διευκόλυνση. Ο πίνακας σας είναι γνωστός από το κεφάλαιο 12, έχει την ίδια μορφή με τους πίνακες 6,7,8 και 9 των διατομών. Η χρήση τους εξηγήθηκε με λεπτομέρεια στο τεύχος 71, όπου και πάλι μπορείτε να αναφερθείτε για οδηγίες.

Στον πίνακα 10 οι αριθμοί που αναγράφονται σε κάθε κατακόρυφη στήλη είναι η ζητούμενη πτώση πίεσης, που την εκφράζουμε σε mm στήλης νερού ανά 10 μέτρα μήκους ευθύγραμμου αεραγωγού.

Παράδειγμα 1

Παροχή αέρα 1000 m³/h (ή 0,2780 m³/sec)
Ταχύτητα αέρα 13000 m/h (ή 3,6 m/sec).

(Πίνακας 10)

Ζητείται η πτώση πίεσης μέσα στον αεραγωγό.

Στον πίνακα 10 στην αριστερή στήλη της παροχής εντοπίζουμε τα 1000

m³/h. Στην οριζόντια γραμμή και στη στήλη της ταχύτητας των 13000 m/h, διαβάζουμε χωρίς υπολογισμούς την πτώση πίεσης 0,5 mm στήλης νερού ανά 10 μέτρα αεραγωγού. Βέβαια ένας αεραγωγός δεν έχει πάντοτε 10m μήκος. Είναι ευκολονόητο ότι τότε γίνεται αναγωγή στο δεδομένο μήκος του ευθύγραμμου τμήματος. Αν στο παράδειγμα που προηγήθηκε ο αεραγωγός έχει μήκος 14m, τότε η πτώση πίεσης μέσα σ' αυτόν θα είναι

$$0,5 \times \frac{14}{10} = \frac{7}{10} = 0,7 \text{ mm νερού.}$$

Ο πίνακας 10 των αντιστάσεων συνδυάζεται απόλυτα με τους πίνακες των διατομών 6,7,8 και 9, όπως φαίνεται στο παράδειγμα που ακολουθεί.

Παράδειγμα 2

Παροχή αέρα 1000 m³/h
Ταχύτητα αέρα 13000 m/h
Ζητούνται:

- Η διατομή του αεραγωγού
- Η διάμετρος του αεραγωγού αν αυτός είναι κυκλικής διατομής
- Οι διαστάσεις της διατομής, αν αυτός είναι τετραγωνικής διατομής
- Οι διαστάσεις της διατομής, αν αυτός είναι ορθογωνικής διατομής και
- Η πτώση πίεσης μέσα στον αεραγωγό.

Προσδιορισμοί των ζητούμενων χωρίς υπολογισμούς:

- Διατομή αεραγωγού 770 cm² (πίνακας 6)
- Διάμετρος κυκλικής διατομής 32cm (πίνακας 7)
- Διαστάσεις τετραγωνικής διατομής 28x28 (πίνακας 8)
- Διαστάσεις ορθογωνικής διατομής 20x39 cm (πίνακας 9)
- Πτώση πίεσης 0,5 mm νερού/10m (πίνακας 10)

Κριτήρια επιλογής της απαιτούμενης πτώσης πίεσης

Αν η πτώση πίεσης μέσα σε ένα αεραγωγό είναι πολύ μικρή, τότε προκύπτουν μεγάλες διαστάσεις διατομών, δηλαδή αντιοικονομικοί αεραγωγοί αλλά ηλεκτροκίνητες ανεμιστήρες μικρής ισχύος και αθόρυβη λειτουργία. Αντίθετα αν η πτώση πίεσης είναι μεγάλη τότε προκύπτουν αεραγωγοί μικρής διατομής που προκαλούν θορυβώδη λειτουργία και απαιτούν ανεμιστήρες μεγάλης ισχύος. Επειδή όλοι αυτοί οι παράγοντες πρέπει να συνεκτιμηθούν έχει γίνει μία πρώτη επιλογή βάσει των πάνω κριτηρίων κατά τη μελέτη των πινάκων 6,7,8 και 9 (βλ. τεύχος 72). Στους πίνακες αυτούς όπου υπάρχουν παύλες σημαίνει ότι η χρήση αυτών των διατομών δεν κρίνεται σωστή.

Σ' εσάς λοιπόν μένει ένα μόνο κριτήριο: ο θόρυβος. Έτσι η επιλογή σας απλουστεύεται έχοντας υπ' όψη σας τα ακόλουθα:

- Αν μελετάτε ένα δίκτυο αεραγωγών και επιδιώκετε αθόρυβη λειτουργία, τότε στα ευθύγραμμο τμήματα του δικτύου θα επιλέξετε πτώση πίεσης 0,4 ~ 0,5 mm νερού /10m.
- Αν πάλι ο θόρυβος σας είναι αδιάφορος, όπως για παράδειγμα μια βιομηχανική εγκατάσταση αερισμού, τότε στα ευθύγραμμο τμήματα του δικτύου σας θα επιλέξετε πτώση πίεσης 1 έως 1,3 mm νερού/10m.
- Κατά τη γενική πρακτική επιλέγουμε πτώση πίεσης 0,8 έως 1 mm νερού/10 m στα ευθύγραμμο τμήματα.

15. Γρήγορος προσδιορισμός της πτώσης πίεσης των εξαρτημάτων των δικτύων αεραγωγών

Ο προσδιορισμός της πτώσης πίεσης μέσα στα διάφορα εξαρτήματα ενός δικτύου αεραγωγών γίνεται με

τη χρησιμοποίηση του πίνακα 11 που και αυτός έχει μελετηθεί και συγκροτηθεί για να δίνει την πτώση πίεσης του αέρα, χωρίς πολύπλοκους υπολογισμούς για δική σας διευκόλυνση. Στον πίνακα 11 οι αριθμοί που αναγράφονται σε κάθε κατακόρυφη στήλη είναι η ζητούμενη πτώση πίεσης, που την εκφράζουμε σε mm νερού ανά τεμάχιο εξαρτήματος. Το παράδειγμα που ακολουθεί παρακάτω, είναι κατατοπιστικό για τη χρήση του πίνακα 11 των εξαρτημάτων.

(Πίνακας 11)

Παράδειγμα.

Μελετούμε ένα δίκτυο αεραγωγών τετραγωνικής διατομής και έχουμε επιλέξει η ταχύτητα του αέρα μέσα στον αεραγωγό να είναι 13000 m/h (ή 3,6 m/sec). Θέλουμε τώρα να μελετήσουμε μια Γωνιά 90°. Θα πάμε στον πίνακα 11. Στην εικονιζόμενη Γωνιά παρατηρούμε ότι έχουμε τη δυνατότητα να κατασκευάσουμε 8 δια-

φορετικές Γωνίες, δηλαδή έχουμε 8 διαφορετικές λύσεις ανάλογα με την ακτίνα καμπυλότητας που θα ακολουθήσουμε. Ακτίνα καμπυλότητας είναι η σχέση ανάμεσα στην ακτίνα R και την πλευρά Π.

Η πρώτη ακτίνα καμπυλότητας που αναφέρει ο πίνακας είναι

$$\frac{R}{\pi} = 0,25$$

Αυτό σημαίνει ότι η ακτίνα R είναι το ¼ της πλευράς Π, δηλαδή η Γωνιά είναι πολύ κλειστή και απότομη. Στη στήλη της ταχύτητας μας βλέπουμε ότι αυτή η Γωνιά θα έχει πτώση πίεσης 1,65 mm νερού.

Η τελευταία ακτίνα καμπυλότητας που αναφέρει ο πίνακας είναι

$$\frac{R}{\pi} = 2$$

Αυτό σημαίνει ότι η ακτίνα R είναι διπλάσια της πλευράς Π, δηλαδή η Γωνιά είναι ανοικτή και ομαλή. Στη στήλη της ταχύτητας μας βλέπουμε

ότι αυτή η Γωνιά θα έχει πτώση πίεσης 0,17 mm νερού. Έτσι ανάμεσα στην πρώτη και την τελευταία ακτίνα καμπυλότητας αναφέρονται άλλες 6, που βέβαια η καθεμιά τους δίνει διαφορετική πτώση πίεσης. Η επιλογή είναι δική μας. Πάντως αν ο χώρος επιτρέπει επιλέγουμε Γωνιά με όσο το δυνατό πιο μεγάλη σχέση

$$\frac{R}{\pi}$$

Με σχολαστική παρατήρηση του πίνακα 11, θα εντοπίσετε διάφορες λύσεις και για άλλα εξαρτήματα. Για την κάθε επιλογή σας διαβάζετε στην ανάλογη κατακόρυφη στήλη την ζητούμενη πτώση πίεσης, μέσα στο συγκεκριμένο εξάρτημα.

(Συνέχεια στο επόμενο τεύχος).



ΓΡΑΦΕΙ
Ο ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΕΝΕΓΑΚΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

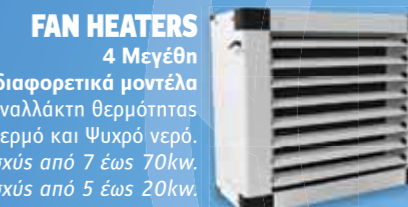
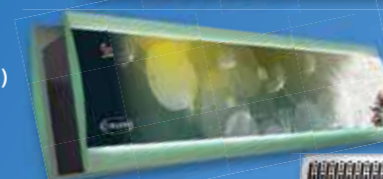
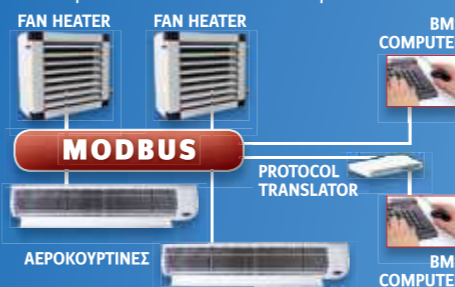
ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΕΣ 400 διαφορετικοί τύποι

- Απλές
- Θερμαινόμενες με Ηλεκτρικές Αντιστάσεις
- Θερμαινόμενες με στοιχεία Θερμού ή/και Ψυχρού Νερού
- Οικονομικά Μοντέλα
- Μεγάλο Εύρος Παροχών και Ταχυτήτων Αέρα
- Έξυπνα και Ευέλικτα control
- Δυνατότητα δημιουργίας Έξυπνων Δικτύων με (ή χωρίς) την βοήθεια computer
- IP 24

ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ (BMS)

Με πρωτόκολλο επικοινωνίας MODBUS, (BACNET, LONWORKS, PROFIBUS κτλ) και με τη βοήθεια της τεχνολογίας inverter.



FAN HEATERS 4 Μεγέθη

16 διαφορετικά μοντέλα με εναλλάκτη θερμότητας για Θερμό και Ψυχρό νερό. Θερμική ισχύς από 7 έως 70kw. Ψυκτική ισχύς από 5 έως 20kw.



ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

- Επίτοιχα μοντέλα
- DC INVERTER
 - ON-OFF
 - ΝΤΟΥΛΑΠΕΣ
 - ΚΑΣΕΤΕΣ
 - ΚΑΝΑΛΑΤΑ

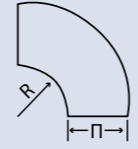
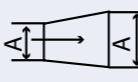
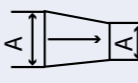
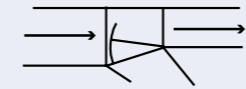
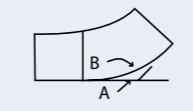

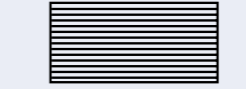


Πίνακας 10

Παροχή αέρα		Ταχύτητα του αέρα σε m/h και m/sec										
m ³ /h	m ³ /s	9000 2.5	13000 3.6	14000 3.9	15000 4.2	16000 4.5	18000 5	22000 6	24000 6.7	27000 7.5	33000 9.2	36000 10
100	0,0278	0,9	2,2	2,7	3,3	4	5	8,3	10,7	15	25	28,3
200	0,0556	0,7	1,3	1,6	3,1	3,5	3,6	5	6,7	10	13,3	16,6
300	0,0833	0,5	1	1,5	2,1	2,8	3	4,3	6	8,3	10	15
400	0,1111	0,4	0,9	1,3	1,8	1,8	2,2	3,2	5	6,7	9	12,2
500	0,1389	0,3	0,8	1,1	1,5	1,6	2	2,8	4,3	5,6	8,3	11,7
600	0,1667	0,3	0,7	1	1,3	1,5	1,8	2,7	4,1	5,4	7,3	10
700	0,1944	0,3	0,7	0,9	1	1,4	1,7	2,5	3,7	5	7	9,3
800	0,2222	0,2	0,6	0,8	0,9	1,2	1,6	2,2	3,3	4,8	6	8,2
900	0,25	0,2	0,5	0,7	0,8	1	1,5	2,1	2,9	4,2	5,8	7,7
1000	0,2780	0,2	0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	2	2,8	4,1	5,7	7,1
1200	0,3333	0,2	0,5	0,6	0,8	0,9	1	1,9	2,7	3,8	4,8	6,7
1400	0,3889	0,2	0,4	0,6	0,7	0,8	1	1,7	2,5	3,3	4,7	6
1600	0,4444	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,4	2,2	3	4,5	5,7
1800	0,5	0,1	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,3	2	2,5	4	5
2000	0,5556	0,1	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,8	2,3	3,3	4
3000	0,8333	0,1	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,3	2,1	2,8	4
4000	1,1111	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,6	0,8	1,2	1,8	2,5	3,3
5000	1,3839	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,8	1	1,5	2,1	2,7
6000	1,6667	—	0,1	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,4	2	2,5
7000	1,9444	—	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,3	1,8	2,3
8000	2,2222	—	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6	0,8	1,2	1,7	2,1
9000	2,5	—	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,1	1,3	2
10000	2,7778	—	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1	1,2	1,7
12000	3,3333	—	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1	1,1	1,5
15000	4,1667	—	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	0,9	1,1	1,4
18000	5	—	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,7	0,8	1	1,3
20000	5,5556	—	—	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1

Πτώση πίεσης σε mm νερού ανά 10 m ευθύγραμμου αεραγωγού

Πίνακας 11

Εξαρτήματα και αναλογίες διαστάσεων		Ταχύτητα του αέρα σε m/h και m/sec											
		9000 2.5	13000 3.6	14000 3.9	15000 4.2	16000 4.5	18000 5	22000 6	24000 6.7	27000 7.5	33000 9.2	36000 10	
	$\frac{R}{\Pi} \rightarrow$	0,25	1	1,65	2,25	2,40	2,60	2,70	3,30	4,20	5	7,20	9
	0,50	0,5	0,82	1,12	1,20	1,28	1,35	1,65	2,10	2,48	3,60	4,5	
	0,75	0,25	0,42	0,57	0,61	0,65	0,68	0,84	1,06	1,25	1,82	2,28	
	1	0,16	0,27	0,38	0,40	0,43	0,45	0,55	0,70	0,83	1,20	1,50	
	1,2	0,13	0,22	0,30	0,32	0,34	0,36	0,44	0,56	0,66	0,96	1,20	
	1,5	0,12	0,20	0,27	0,29	0,30	0,32	0,40	0,50	0,60	0,86	1,10	
	1,75	0,11	0,18	0,25	0,26	0,28	0,30	0,36	0,46	0,54	0,80	1	
	2	0,10	0,17	0,23	0,24	0,26	0,27	0,33	0,42	0,50	0,72	0,9	
	A1=2A	0,03	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,17	0,24	0,30	
	A1=1,75A	0,05	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,17	0,22	0,26	0,38	0,48	
	A1=1,5A	0,07	0,11	0,15	0,16	0,17	0,18	0,22	0,28	0,33	0,48	0,60	
	A1=1,25A	0,08	0,13	0,18	0,19	0,20	0,22	0,26	0,34	0,40	0,58	0,72	
	A1=0,75A	0,20	0,33	0,45	0,48	0,51	0,54	0,66	0,84	1	1,44	1,80	
	A1=0,5A	0,50	0,83	1,13	1,20	1,28	1,35	1,65	2,10	2,48	3,60	4,50	
	A1=0,25A	0,66	1,10	1,50	1,60	1,70	1,80	2,20	2,80	3,30	4,80	6	
		0,20	0,33	0,45	0,48	0,51	0,54	0,66	0,84	1	1,44	1,80	
	A	0,33	0,55	0,75	0,80	0,85	0,90	1,10	1,40	1,65	2,40	3	
	B	0,07	0,11	0,15	0,16	0,17	0,18	0,22	0,28	0,33	0,48	0,6	
		0,33	0,55	0,75	0,80	0,85	0,90	1,10	1,40	1,65	2,40	3	
		0,80	1,32	1,80	1,9	2	2,16	2,64	3,40	4	5,76	7,2	

Πτώση πίεσης σε mm νερού ανά τεμάχιο

ΠΡΟΪΟΝΤΑ
Ψύξης & Κλιματισμού

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ○ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ○ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ○ ΧΗΜΙΚΑ ○ ΨΥΚΤΙΚΑ ΥΓΡΑ & ΕΡΓΑΛΕΙΑ



ΣΠΗΛΙΩΤΗΣ
ΕΨΥΜΕ Α.Ε.

Σας ακούμε!

Στην ΕΨΥΜΕ-ΣΠΗΛΙΩΤΗΣ έχουμε μάθει πρώτα να ακούμε.

Για να ακούς χρειάζεται να μπείς στη θέση του πελάτη, να δώσεις προσοχή. Η κατανόηση των αναγκών είναι προϋπόθεση για την επιλογή των κατάλληλων υλικών, μηχανημάτων & εξαρτημάτων ώστε να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία και η μέγιστη απόδοση.

Η ΕΨΥΜΕ-ΣΠΗΛΙΩΤΗΣ έχει τα αυτιά της ανοιχτά σε κάθε τεχνολογική εξέλιξη, ενημερώνεται από τους τεχνικούς ώστε να προμηθεύει επιλεγμένα μηχανήματα και ανταλλακτικά από ολόκληρο τον κόσμο σε συμφέρουσες τιμές και με την εγγύηση των κορυφαίων εργοστασίων.

Σας ακούμε όσο ψηλά και να ανέβουμε!



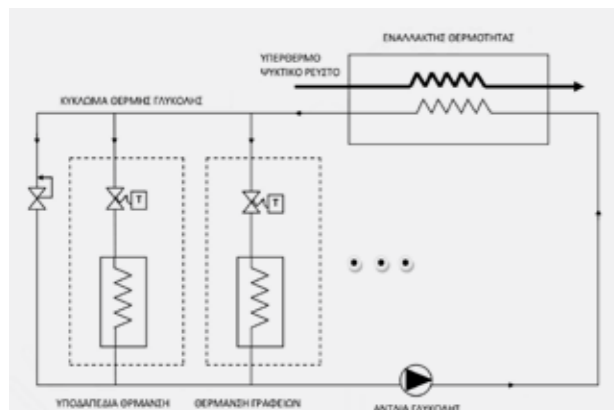
Κορυτσάς 26
Νέα Χαϊτηκδόνα 143 43
210 25.82.680
210 25.20.979
info@epsymesa.com
www.epsymesa.com





Ανάγκες για χρήση της ανακτώμενης ενέργειας

Υπάρχουν πολλές χρήσεις, όπου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για θέρμανση η ανακτώμενη ενέργεια από ένα συγκρότημα παραγωγής ψύξης. Τούτο επιτυγχάνεται με τη θέρμανση ενός δευτερεύοντος ρευστού (υγρού ή αέρα) σε έναν εναλλάκτη που εγκαθίσταται στην πηγή θερμότητας όπως αναφέραμε στο προηγούμενο άρθρο και την κυκλοφορία του ρευστού στο χώρο που θέλουμε να θερμάνουμε, είτε κατευθείαν με ανεμιστήρα (αέρας) ή με την κυκλοφορία του υγρού σε δευτερεύον κύκλωμα, όπου γίνεται εναλλαγή (θέρμανση) σε 2^ο επίπεδο, όπως φαίνεται στο επόμενο σχήμα.



Σχήμα 1: Ανάκτηση θερμότητας και διανομή σε ποικίλες χρήσεις με δευτερεύον κύκλωμα.

Χρήσεις για τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανακτώμενη θερμική ενέργεια είναι:

- **Υποδαπέδια θέρμανση για προστασία έναντι ανύψωσης των δαπέδων θαλάμων βαθιάς κατάψυξης, που «ακουμπούν» στο έδαφος.** Επειδή ο πάγος διαστέλλεται, αν παγώσει το νερό του εδάφους κάτω από ένα θάλαμο βαθιάς κατάψυξης μπορεί να «ανυψώσει» το δάπεδο. Για τούτο, η θερμοκρασία της περιοχής κάτω από το δάπεδο πρέπει να διατηρείται άνω του μηδενός. Μια από τις χρησιμοποιούμενες μεθοδολογίες, είναι η υποδαπέδια θέρμανση με κύκλωμα θερμής γλυκόλης, που θερμαίνεται από ανα-

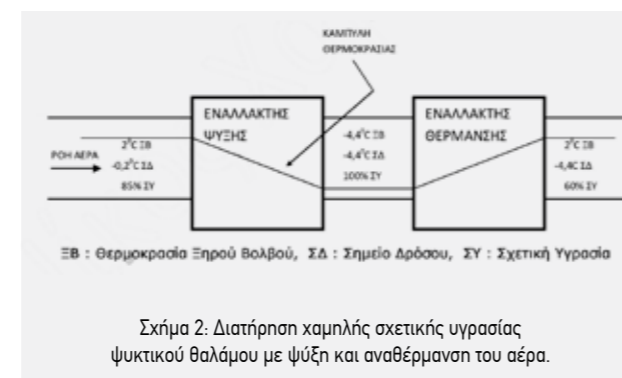
Ανάκτηση Θερμότητας σε Ψυκτικές Εγκαταστάσεις - 2

κτώμενη ενέργεια. Οι ενεργειακές απαιτήσεις είναι σχετικά χαμηλές (της τάξης των 6 w/m²) και μάλιστα σε θερμοκρασιακό επίπεδο που εύκολα επιτυγχάνεται (πίνακας 1).

- **Θέρμανση νερού για αποψύξεις.** Σε κάποια συστήματα, η απόψυξη των «παγωμένων» στοιχείων γίνεται με νερό, που θερμαίνεται από μια εξωτερική πηγή. Η πηγή αυτή μπορεί να είναι ανακτώμενη ενέργεια.

- **Θέρμανση χώρων.** Οι χώροι αυτοί το χειμώνα μπορεί να είναι γραφεία, χώροι φόρτωσης / αποθήκευσης ξηρού φορτίου και βοηθητικοί χώροι (π.χ. συσκευαστήρια). Μπορεί επίσης να είναι και ο ίδιος ο ψυκτικός θάλαμος, όταν μετά από μια «ψυχρή» χρήση (π.χ. κατάψυξη) πρέπει να λειτουργήσει σε θερμή χρήση (π.χ. +10°C). Τότε ο ίδιος εναλλάκτης υποδέχεται το θερμό αέριο και λειτουργεί σαν θερμαντικό στοιχείο.

- **Στοιχεία αναθέρμανσης για διαδικασία αφύγρανσης.** Όταν είναι επιθυμητή χαμηλή σχετική υγρασία (40-65%) και δεν μπορεί να επιτευχθεί με την υπάρχουσα ψυκτική εγκατάσταση, τότε πρέπει να γίνει αναθέρμανση του αέρα. Η πηγή της ενέργειας αναθέρμανσης μπορεί να είναι ανακτώμενη ενέργεια, όπως φαίνεται στο επόμενο σχήμα (αφυγραντής), όπου «ξηραίνεται» αέρας θερμοκρασίας 20°C (μείωση σχετικής υγρασίας από 85% σε 60%).



- **Θέρμανση νερού για πλύση χώρων ή για κατεργασίες.** Η θέρμανση αυτή μπορεί να είναι αυτοτελής ή να είναι προθέρμανση νερού που τροφοδοτεί αντλία θερμότητας ή σύ-

στημα λέβητα με πρόσθετη πηγή θέρμανσης (π.χ. αέριο). Η εφαρμογές αυτές είναι ιδανικές για ψυκτικές εγκαταστάσεις που περιλαμβάνουν εργαστήρια κρέατων και γαλακτοκομικών.

Σε κάθε μια από τις παραπάνω χρήσεις υπάρχει μια απαίτηση θερμοκρασίας, η οποία «μεταφράζεται» σε (μεγαλύτερη) απαιτούμενη θερμοκρασία του φορέα της θερμότητας (π.χ. γλυκόλης), η οποία με τη σειρά της «μεταφράζεται» σε (ακόμα μεγαλύτερη) απαιτούμενη θερμοκρασία της πηγής ανάκτησης, ανάλογα με το «θερμοκρασιακό βήμα» (ΔΤ) σε κάθε επίπεδο εναλλαγής. Στον επόμενο πίνακα δίνονται οι βασικές χρήσεις ανακτώμενης ενέργειας και οι σχετικές θερμοκρασίες πηγής / χρήσης και ενδιάμεσου φορέα.

Πίνακας 1: Πιθανές χρήσεις ανάκτησης θερμότητας σε ψυκτική εγκατάσταση		
Χρήση	Θερμοκρασία χρήσης	Ελάχιστη θερμοκρασία ψυκτικού μέσου στη πηγή ανάκτησης
Υποδαπέδια θέρμανση δαπέδων καταψύξεων (>0°C)	5-10°C (γλυκόλη)	10-15°C
Νερό που χρησιμοποιείται για απόψυξη	18-22°C	23-28°C
Θέρμανση χώρων ξηρού φορτίου	18°C (αέρας χώρου) / 27-33°C (γλυκόλη)	32-38°C
Θέρμανση γραφείων	22-24°C (αέρας χώρου) / 33-38°C (γλυκόλη)	38-43°C
Αναθέρμανση αέρα ψυκτικού θαλάμου για αφύγρανση	32-38°C (γλυκόλη)	37-43°C
Θέρμανση (ή προθέρμανση) νερού για κατεργασίες	40-45°C (νερό χρήσης)	45-50°C

Πριν την απόφαση υλοποίησης του έργου για ανάκτηση θερμότητας πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής:

1. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι θερμοκρασίες πηγής είναι «φτωχές» (χαμηλές). Τούτο σημαίνει ότι για να πετύχουμε τις απαιτούμενες θερμοκρασίες χρήσης (που συχνά έχουν μικρή διαφορά με τη θερμοκρασία πηγής), η μεταφορά θερμότητας πρέπει να γίνεται με μικρή θερμοκρασιακή διαφορά (ΔΤ). Ως εκ τούτου οι επιφάνειες εναλλαγής (εναλλάκτες) πρέπει να είναι «γενναιόδωρες».

2. Άλλες φορές η ανάκτηση γίνεται με θέρμανση κατευθείαν του ρευστού χρήσης (π.χ. νερού απόψυξης ή νερού κατεργασίας) και άλλες, για περισσότερη ευελιξία (αποστολή θερμότητας σε απομακρυσμένα σημεία), η θέρμανση γίνεται με την παρεμβολή ενός «δευτερεύοντος» φορέα θερμότητας (συνήθως γλυκόλης), η οποία θερμαίνεται στον πρωτογενή εναλλάκτη και μεταφέρεται με αντλία στο επιθυμητό σημείο (ανακύκλωση σε κλειστό κύκλωμα). Στην περίπτωση αυτή βέβαια υπάρχει μεγαλύτερο «τελικό» ΔΤ (θερμοκρασία πηγής - θερμοκρασία χρήσης), λόγω του πρόσθετου επιπέδου εναλλαγής (από ψυκτικό ρευστό σε γλυκόλη και από γλυκόλη σε χρήση). Αν μάλιστα η χρήση είναι απομακρυσμένη, μπορεί να υπάρχουν στη διαδρομή σημαντικές θερμικές απώλειες, οπότε οι σωλήνες πρέπει να μονώνονται.
3. Σε χρήσεις μεγάλης θερμοκρασιακής απαίτησης (π.χ. θέρμανση γραφείων 22-24°C), είναι πολύ πιθανό να μην επαρκεί η θερμότητα ανάκτησης. Τότε προβλέπεται πρόσθετη πηγή ενέργειας (π.χ. αντλία θερμότητας, λέβητας αερίου), η οποία «συμπληρώνει» τις ελλείψεις.
4. Πριν γίνει οποιαδήποτε προσπάθεια ανάκτησης ενέργειας, πρέπει να υπολογίζεται πόση ενέργεια (θερμότητα) απαιτείται στη χρήση και πόση ενέργεια (θερμότητα) διατίθεται στην πηγή. Μόνο αν η διαθέσιμη ενέργεια καλύπτει, τουλάχιστον σε ικανοποιητικό βαθμό τις ανάγκες, υλοποιείται η εγκατάσταση ανάκτησης. Σαν χονδρικό κανόνα, πρέπει να γνωρίζουμε ότι σε μια τυπική ψυκτική εγκατάσταση, ο ρυθμός της αποβολής θερμικού φορτίου είναι 1,2 ως 1,3 φορές το ψυκτικό φορτίο λειτουργίας¹.
5. Σε ένα σύστημα ανάκτησης παίζει πολύ σημαντικό ρόλο ο συγχρονισμός της διαθεσιμότητας με την απαίτηση της ενέργειας. Δυστυχώς, συχνά δεν υπάρχει αυτός ο συγχρονισμός. Για παράδειγμα, το χειμώνα υπάρχει αυξημένη απαίτηση για θέρμανση χώρων, ενώ η διαθεσιμότητα ανακτώμενης ενέργειας είναι η ελάχιστη (ελάχιστο ψυκτικό φορτίο το χειμώνα). Υπάρχουν όμως εφαρμογές, όπως σε σύνθετες μονάδες κατεργασίας – αποθήκευσης (κρέατα, γαλακτοκομικά), όπου υπάρχει ικανοποιητικός συγχρονισμός.

Συνεχίζεται στο επόμενο.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Νίκος Χαριτωνίδης «ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΨΥΞΗΣ – ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΜΜΩΝΙΑ», 2020.
2. Wilbert F. Stoecker "Industrial Refrigeration Handbook", McGraw Hill, 1998.



ΓΡΑΦΕΙΟ ΝΙΚΟΣ ΧΑΡΙΤΩΝΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΓ,
MASTER OF ENGINEERING UNIV. OF SHEFFIELD
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΨΥΞΙΑ ΑΛΑΣΚΑ AEBTE & CRYOLOGIC EE.

¹ Η προσαύξηση οφείλεται στην πρόσθεση της ενέργειας συμπίεσης.

Η Αφύγρυνση στους Ψυκτικούς Θαλάμους

Η ΥΓΡΑΣΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΜΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥΣ ΘΑΛΑΜΟΥΣ, ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΣ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.

Όταν ο θερμός και υγρός αέρας εισέρχεται στους θαλάμους, συναντά τις χαμηλές θερμοκρασίες και μετατρέπεται σε πάγο, επιβαρύνοντας τις συνθήκες λειτουργίας. Το πρόβλημα αυτό γίνεται ακόμη πιο έντονο σε εγκαταστάσεις με υψηλές απαιτήσεις, όπως αυτές που χρησιμοποιούνται για τρόφιμα, φαρμακευτικά προϊόντα ή άλλες ευπαθείς κατηγορίες αγαθών.

Η υγρασία στους ψυκτικούς θαλάμους έχει ποικίλες αρνητικές επιπτώσεις. Ο σχηματισμός πάγου στις επιφάνειες, στους εξατμιστές και στις πόρτες δημιουργεί μονωτικό στρώμα που μειώνει την ενεργειακή αποδοτικότητα, οδηγώντας σε αυξημένη κατανάλωση ενέργειας για τη διατήρηση της θερμοκρασίας ή μέχρι και σε πλήρη ακρήστευση του εξατμιστή. Ο πάγος στις εισόδους και τις πόρτες καθιστά δύσκολη τη φόρτωση και εκφόρτωση, ενώ αυξάνει τον κίνδυνο ατυχημάτων λόγω ολισθηρότητας. Επιπλέον, η συμπύκνωση οδηγεί σε φθορές στα αποθηκευμένα προϊόντα, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για τρόφιμα ή φαρμακευτικά προϊόντα.

Η κατανόηση των πηγών υγρασίας είναι το πρώτο βήμα για την αποτελεσματική αντιμετώπισή της. Οι κύριες πηγές περιλαμβάνουν την είσοδο θερμού και υγρού αέρα μέσω των εισόδων που παραμένουν ανοιχτές για μεγάλα χρονικά διαστήματα, καθώς και τις κακώς σφραγισμένες πόρτες. Επιπλέον, η υγρασία μπορεί να προέρχεται από τα ίδια τα προϊόντα, τα οποία συχνά απελευθερώνουν νερό. Άλλες πηγές είναι η παρουσία προσωπικού και μηχανημάτων, που παράγουν θερμότητα και υγρασία κατά τη λειτουργία τους.

Λύσεις Αφύγρυνσης

Η διαχείριση της υγρασίας στους ψυκτικούς θαλάμους αποτελεί βασική πρόκληση, και οι εξειδικευμένες λύσεις αφύγρυνσης είναι απαραίτητες για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος.

Αφύγρυνση με Ρόφηση

Η αφύγρυνση με ρόφηση στηρίζεται στη δυνατότητα συγκεκριμένων υλικών να δεσμεύουν μόρια νερού από τον αέρα, μειώνοντας έτσι τη σχετική υγρασία σε έναν χώρο. Στην πράξη, η ρόφηση διαχωρίζεται σε δύο επιμέρους μηχανισμούς: την απορρόφηση και την προσρόφηση. Στην απορρόφηση, τα μόρια νερού διεισδύουν στο εσωτερικό του ροφητικού υλικού και συχνά αλληλεπιδρούν ή διαλύονται χημικά σε αυτό. Ένα τυπικό παράδειγμα είναι το κλωριούχο ασβέστιο, το οποίο απορροφά υγρασία σε τέτοιο βαθμό που μπορεί να μετατραπεί σε υγρή μορφή, ενσωματώνοντας τα μόρια νερού στη μάζα του. Στην προσρόφηση, αντιθέτως, τα μόρια νερού συγκρατούνται κυρίως στην επιφάνεια του ροφητικού υλικού. Το silica gel είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα, αφού η εκτεταμένη πορώδης επιφάνειά του προσφέρει αναρίθμητα σημεία στα οποία μπορεί να «κολλήσει» η υγρασία μέσω φυσικών ή ασθενών χημικών δυνάμεων. Ο ζεόλιθος και το ενεργό αλουμίνιο λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο, αν και η χημική τους σύσταση και οι ιδιότητες αναγέννησης διαφέρουν.

Ένα κρίσιμο στάδιο για τη συνεχή λειτουργία ενός συστήματος αφύγρυνσης με ρόφηση είναι η αναγέννηση των ροφητικών υλικών. Με την πάροδο του χρόνου, το ροφητικό υλι-

κό φτάνει στον κορεσμό, έχοντας ήδη δεσμεύσει μεγάλες ποσότητες νερού, και παύει να είναι αποδοτικό. Σε αυτό το σημείο, απαιτείται η διαδικασία της αναγέννησης, ώστε να αποβληθεί η υγρασία και να αποκατασταθεί η αρχική ικανότητα του υλικού να προσροφά ή να απορροφά νερό. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος αναγέννησης είναι η θέρμανση του ροφητικού, είτε μέσω ειδικά θερμαινόμενου αέρα είτε μέσω ηλεκτρικών αντιστάσεων. Κατά τη θέρμανση, η πρόσφυση των μορίων νερού στην επιφάνεια του υλικού εξασθενεί ή διασπάται, απελευθερώνοντας το νερό σε μορφή υδρατμών. Αυτοί οι υδρατμοί παρασύρονται και απομακρύνονται από το σύστημα μέσω ελεγχόμενης ροής αέρα. Η διαδικασία αυτή συχνά ονομάζεται «θερμική αναγέννηση» και συναντάται κυρίως σε βιομηχανικές εφαρμογές, όπου υπάρχει η ανάγκη για συνεχή λειτουργία και γρήγορη επανάκτηση της ικανότητας αφύγρυνσης.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η αναγέννηση μπορεί να γίνει και με τη βοήθεια ξηρού αέρα ή αέρα υπό κενό. Ο στόχος παραμένει ο ίδιος: να εξαναγκάσει το ήδη προσροφημένο νερό να απομακρυνθεί από το υλικό. Η επιλογή της μεθόδου εξαρτάται από παράγοντες όπως το ενεργειακό κόστος, η επιθυμητή ταχύτητα αναγέννησης και η θερμοκρασία στην οποία θα λειτουργεί το σύστημα. Ο ζεόλιθος, για παράδειγμα, μπορεί να χρειαστεί μεγαλύτερη θερμοκρασία θέρμανσης σε σχέση με το silica gel, γεγονός που συνεπάγεται υψηλότερη ενεργειακή επιβάρυνση.



Γενική Ψυκτική ΑΤΕΚΕ

ΜΕΛΕΤΗ | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Προσφέρουμε λύσεις σε

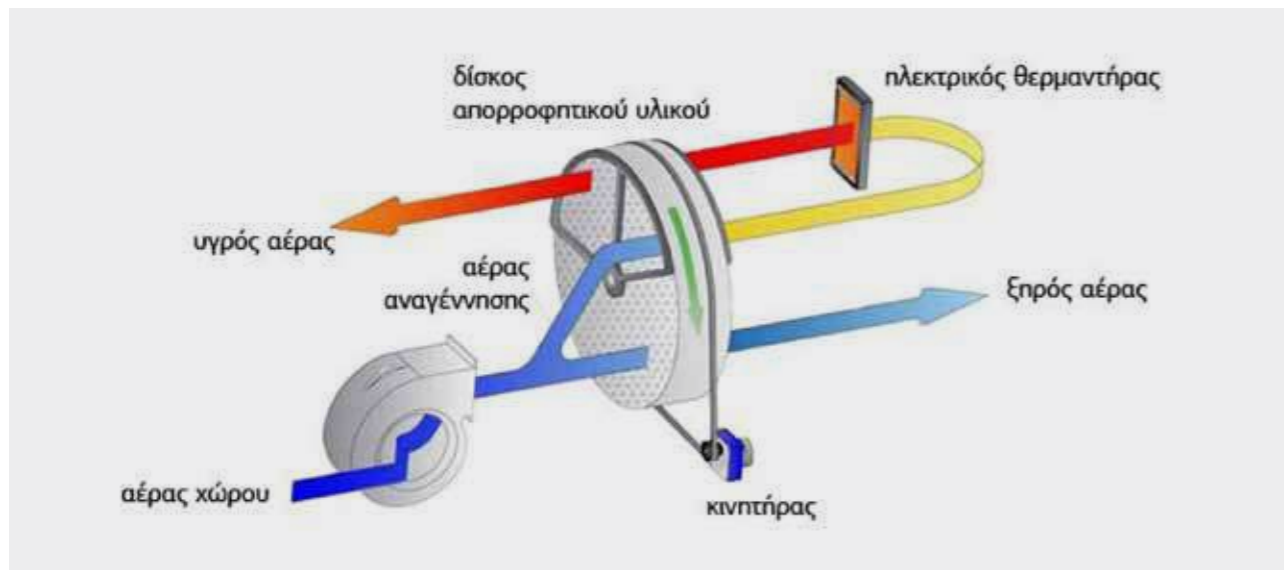
- Βιομηχανική ψύξη
- Εταιρίες Logistics
- Σούπερ Μάρκετ
- Ξενοδοχεία
- Καταστήματα HORECA
- Ειδικές εφαρμογές: Σφαγεία, Οινοποιεία, Τυροκομεία κτλ



Πρωτοποριακές λύσεις με ψυκτικό ρευστό R744 (CO₂)

- Ψύκτες νερού/ brine
- Αντλίες θερμότητας για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης
- Ψυκτικές μονάδες για επαγγελματική και βιομηχανική χρήση
- Condensing Units

Λ. Αθηνών 379, Αιγάλεω 12243. Τ: +30 2103417755. F: +30 2103417757
Web: www.general-refrigeration.gr, Email: info@general-refrigeration.gr



Όταν η αναγέννηση πραγματοποιείται σωστά, οι ροφητικές ιδιότητες των υλικών επανέρχονται σε μεγάλο βαθμό, επιτρέποντας στο σύστημα αφύγρανσης να συνεχίσει να λειτουργεί αποδοτικά. Η αποτελεσματική και έγκαιρη αναγέννηση των ροφητικών υλικών συμβάλλει τόσο στη μακροζωία του εξοπλισμού όσο και στη συνολική ενεργειακή οικονομία, αφού περιορίζει τις περιόδους διακοπής και ελαχιστοποιεί την ανάγκη αντικατάστασης του ροφητικού. Μέσω αυτού του κύκλου προσρόφησης και αναγέννησης, διατηρείται σταθερό το επίπεδο υγρασίας στον χώρο, προστατεύοντας τον εξοπλισμό και τα προϊόντα από τη βλαπτική δράση της υπερβολικής υγρασίας.

Υλικά Αφύγρανσης

Το silica gel λειτουργεί κυρίως μέσω προσρόφησης, βασιζόμενο στην πορώδη δομή του, η οποία προσφέρει τεράστια επιφάνεια (έως και 800 m²/g), όπου τα μόρια του νερού εγκλωβίζονται. Μπορεί να δεσμεύσει υγρασία ίση με το 30–40% του βάρους του, ενώ διατηρεί υψηλό βαθμό αποτελεσματικότητας ακόμη και σε χαμηλές θερμοκρασίες, γεγονός που το καθιστά ιδανικό για ψυκτικούς θαλάμους. Ανακτάται σχετικά εύκολα με θέρμανση, επιτρέποντας πολλαπλές χρήσεις του ίδιου υλικού.

Το χλωριούχο ασβέστιο (calcium chloride) προκαλεί απορρόφηση, καθώς το νερό διαλύεται και ενσωμα-

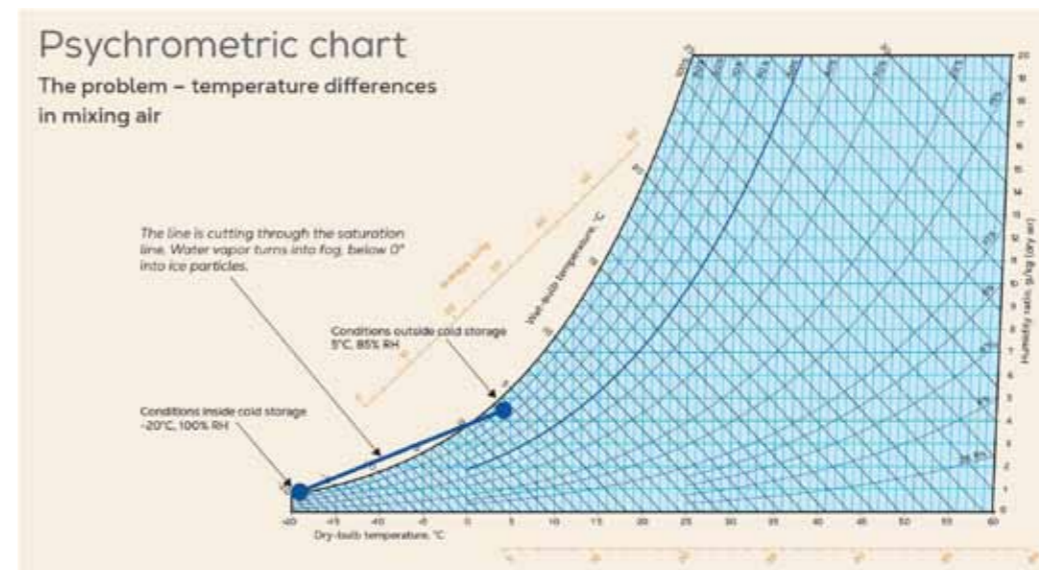
τώνεται στο υλικό, συχνά μετατρέπόμενο σε διάλυμα. Πρόκειται για μια μέθοδο ιδιαίτερα αποτελεσματική σε χώρους με μέτρια έως υψηλή υγρασία. Ωστόσο, το χλωριούχο ασβέστιο δεν ενδείκνυται για πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, καθώς η χημική του δράση μειώνεται και μπορεί να παγώσει. Τυπικές χρήσεις περιλαμβάνουν την τοποθέτησή του σε ειδικές τσάντες εντός κοντέινερ ή σε βιομηχανικές και αποθηκευτικές εφαρμογές με περιορισμένο εύρος θερμοκρασιών.

Ο ζεόλιθος βασίζεται κυρίως στην προσρόφηση, παρουσιάζοντας επίσης δυνατότητα χημικών αλληλεπιδράσεων ανάλογα με τη μορφή του. Διακρίνεται για τη χημική του σταθερότητα και μπορεί να αναγεννηθεί με θέρμανση, καθιστώντας τον κατάλληλο για βιομηχανικές εφαρμογές που απαιτούν συνεχή λειτουργία. Ωστόσο, σε περιβάλλοντα με πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, η ενέργεια που απαιτείται για τη θέρμανση και αναγέννησή του μπορεί να είναι σημαντική, ανεβάζοντας το λειτουργικό κόστος. Το ενεργό αλουμίνιο (activated alumina) απορροφά την υγρασία στην επιφάνειά του, χάρη στην πορώδη δομή και τα ενεργά κέντρα που διαθέτει. Είναι ανθεκτικό στη διάβρωση και διατηρεί τις ιδιότητές του σε μια ευρεία γκάμα θερμοκρασιών, γι' αυτό χρησιμοποιείται κατά κόρον σε χημικές ή υψηλής θερμοκρασίας εφαρμογές. Μπορεί να τοποθετηθεί και

σε ψυκτικούς θαλάμους, αν και σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες συνήθως προτιμώνται υλικά όπως το silica gel, που διατηρούν υψηλότερο βαθμό αποτελεσματικότητας σε αυτές τις συνθήκες.

Αφύγρανση με Συμπύκνωση

Εναλλακτικά, οι αφυγραντήρες συμπύκνωσης λειτουργούν ψύχοντας τον αέρα σε θερμοκρασίες κάτω από το σημείο δρόσου, προκαλώντας τη συμπύκνωση των υδρατμών. Το νερό που σχηματίζεται συλλέγεται σε ειδικά δοχεία ή απομακρύνεται μέσω αγωγών. Αυτά τα συστήματα είναι ιδανικά για εφαρμογές όπου η σχετική υγρασία είναι υψηλή και απαιτείται γρήγορη μείωση της υγρασίας. Ωστόσο, αυτή η λύση δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Ο λόγος είναι ότι, όταν η θερμοκρασία πέφτει κάτω από το σημείο κατάψυξης, η συμπύκνωση των υδρατμών μετατρέπεται σε πάγο πάνω στις ψυχρές επιφάνειες. Αυτό οδηγεί σε μείωση της αποδοτικότητας του συστήματος και αυξημένες απαιτήσεις συντήρησης για την απομάκρυνση του πάγου. Επιπλέον, η συσσώρευση πάγου μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη ροή του αέρα και να αυξήσει το κόστος λειτουργίας. Η τακτική συντήρηση παραμένει απαραίτητη, καθώς οι ψυχρές επιφάνειες και τα δοχεία συλλογής νερού πρέπει να καθαρίζονται συχνά για να αποφευχθεί η συ-



Διάγραμμα 1

σώρευση ρύπων και η ανάπτυξη μικροοργανισμών.

Σε πιο απαιτητικές εγκαταστάσεις, συστήματα που συνδυάζουν αφύγρανση και εξερισμό προσφέρουν ολοκληρωμένες λύσεις διαχείρισης της υγρασίας. Με τη χρήση αισθητήρων υγρασίας και την προσαρμογή των λειτουργιών των συστημάτων σε πραγματικό χρόνο, επιτυγχάνεται η βέλτιστη απόδοση, μειώνοντας ταυτόχρονα την κατανάλωση ενέργειας. Για παράδειγμα, σε ψυκτικούς θαλάμους φαρμακευτικών προϊόντων ή ευπαθών αγαθών, η σταθερότητα των συνθηκών είναι ζωτικής σημασίας για την προστασία της ποιότητας των προϊόντων.

Αυτές οι τεχνολογίες παρέχουν ευελιξία και υψηλή απόδοση, συμβάλλοντας στη μείωση των λειτουργικών εξόδων και τη διασφάλιση ενός ασφαλούς και αποδοτικού περιβάλλοντος αποθήκευσης.

Ο Ρόλος του Ψυχομετρικού Χάρτη

Ο ψυχομετρικός χάρτης είναι ένα κρίσιμο εργαλείο στη διαχείριση της υγρασίας, καθώς επιτρέπει στους τεχνικούς να κατανοήσουν τη σχέση μεταξύ θερμοκρασίας, υγρασίας και σημείου κορεσμού. Μέσω αυτού του εργαλείου, μπορούν να υπολογιστούν οι συνθήκες υπό τις οποίες ο αέρας θα φτάσει σε κορεσμό, οδηγώντας σε συμπύκνωση ή σχηματισμό πάγου.

Η ανάλυση του ψυχομετρικού χάρ-

τη βοηθά τους τεχνικούς να προσδιορίσουν πότε και πού απαιτείται αφύγρανση. Για παράδειγμα, αν ο αέρας που εισέρχεται στον θάλαμο έχει υψηλή υγρασία και χαμηλή θερμοκρασία, οι συνθήκες είναι ιδανικές για τη δημιουργία πάγου. Σε αυτή την περίπτωση, η χρήση αφυγραντήρων απορρόφησης μπορεί να μειώσει τα επίπεδα υγρασίας πριν ο αέρας φτάσει σε σημείο κορεσμού. (Διάγραμμα 1).

Τα Οφέλη της Αφύγρανσης

Η εφαρμογή κατάλληλων λύσεων αφύγρανσης προσφέρει πολλαπλά πλεονεκτήματα και είναι κρίσιμη για την αποτελεσματική λειτουργία των ψυκτικών θαλάμων. Καταρχάς, μειώνει την ανάγκη για συχνές αποψύξεις, κάτι που μεταφράζεται σε σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας. Η αποδοτική αφύγρανση περιορίζει τη συσσώρευση πάγου στους εξεριστές και τις επιφάνειες, γεγονός που αυξάνει τη θερμοδυναμική απόδοση των συστημάτων ψύξης.

Επιπλέον, προστατεύει τα αποθηκευμένα προϊόντα από ζημιές που προκαλούνται από την υγρασία, όπως η υποβάθμιση της ποιότητας τροφίμων ή η διάβρωση φαρμακευτικών συσκευασιών. Η σταθερή υγρασία διασφαλίζει την ακεραιότητα των υλικών και μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης μούχλας ή βακτηρίων.

Παράλληλα, μειώνει τους κινδύνους ατυχημάτων, καθώς περιορίζεται η δημιουργία ολισθηρών επιφανειών

λόγω συμπύκνωσης. Η αποδοτικότητα του εξοπλισμού ενισχύεται, ενώ η διάρκεια ζωής του παρατείνεται χάρη στη μείωση της διάβρωσης και της καταπόνησης των μηχανικών μερών. Η επένδυση σε προηγμένα συστήματα αφύγρανσης συμβάλλει επίσης στη συνολική βιωσιμότητα της εγκατάστασης, μειώνοντας τα λειτουργικά κόστη και βελτιώνοντας τις περιβαλλοντικές επιδόσεις.

Συμπέρασμα

Η αφύγρανση αποτελεί κρίσιμη παράμετρο για τη σωστή λειτουργία των ψυκτικών θαλάμων. Με τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών, την κατανόηση των πηγών υγρασίας και τη σωστή εφαρμογή στρατηγικών αφύγρανσης, οι επιχειρήσεις μπορούν να βελτιώσουν την αποδοτικότητά τους, να μειώσουν τα κόστη και να διασφαλίσουν την ποιότητα των προϊόντων τους. Η υιοθέτηση μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης είναι το κλειδί για τη δημιουργία ενός ασφαλούς και βιώσιμου περιβάλλοντος αποθήκευσης.



ΓΡΑΦΕΙ
Ο ΠΕΤΡΟΣ ΔΑΛΑΒΟΥΡΑΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π., MSc W.S.A.
BREEAM ASSESSOR,
ASHRAE BEMP CERTIFIED,
NZEB DESIGNER



WE CREATE YOUR VAN

VAN SYSTEM MODULAR VAN STORAGE

ΔΩΡΕΑΝ ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΣΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Χρησιμοποιώντας το πιο ενημερωμένο λογισμικό 3D CAD, η **VAN-SYSTEM** μπορεί να σχεδιάσει και να απεικονίσει τις απαιτήσεις σας πάνω στο δικό σας VAN. Διαθέτουμε μια μεγάλη γκάμα διατάξεων μάρκας φορτηγών και μοντέλων σε αρχείο και μπορούμε να σχεδιάσουμε τα ράφια σας με ακριβές φινιρίσμα, με ακρίβεια χιλιοστών.

Για να διασφαλίσουμε γρήγορες παραδόσεις, διαθέτουμε απόθεμα 1000 εξαρτημάτων. Όλα τα ράφια συναρμολογούνται από την ομάδα συναρμολόγησης μας, κατόπιν παραγγελίας. Είτε πρόκειται για μία μονάδα είτε για πολλές μονάδες, είμαστε περήφανοι που σας προμηθεύουμε μέσα σε λίγες ημέρες σε όλη την Ελλάδα.

Η **VAN SYSTEM** προσφέρει μία τεράστια γκάμα εξαρτημάτων που μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιοδήποτε επαγγελματικό όχημα. Μεταξύ άλλων, μεγάλη γκάμα συρταριών και ραφιών με διαχωριστικά και κουτιά αποθήκευσης όπως:

- Μηχανισμούς συγκράτησης εργαλειοθηκών και βαλιτσών
- Εργαλειοθήκες και εργαλειοβαλίτσες με ή χωρίς τα απαραίτητα εξαρτήματα
- Συστήματα συγκράτησης φιαλών

ΔΑΠΕΔΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ VAN ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΜΑΡΚΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Διαθέτουμε την καλύτερη γκάμα δαπέδων για φορτηγά, αυτοκινητάκια, μικτά οχήματα, ειδικά οχήματα, pick-up. Το δάπεδο διευκολύνει τις εργασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης, εγγυάται τη μεταφορά τους και παρατείνει τη διάρκεια ζωής του οχήματος.

Παραδίδονται έτοιμα προς συναρμολόγηση, με φτιαγμένα τα σημεία στερέωσης και τα απαραίτητα εξαρτήματα, για εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση.

Περιλαμβάνουν προφίλ προστασίας πόρτας αλουμινίου και αυθεντική προστασία αγκύρωσης στερέωσης φορτίου.

- Εξαιρετικά ανθεκτικό στη φθορά
- Υψηλή χωρητικότητα φορτίου – αντιολισθητικό φινιρίσμα
- Με δυνατότητα να πλυθεί
- Δεν απορροφά υγρά
- Καφέ και γκρι χρώματα.

Από 100% φινλανδική σημύδα επικαλυμμένο και στις δύο πλευρές με φαινολικό φιλμ.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ Φινλανδία – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ PEFC



Όλα τα συστήματα, προσφέρουν την υψηλότερη παθητική ασφάλεια σε περίπτωση σύγκρουσης του αυτοκινήτου.

Η **VAN SYSTEM** πραγματοποιεί δεκάδες crash tests κάθε χρόνο και είναι πιστοποιημένη από την TUV για την ασφάλεια που παρέχουν τα προϊόντα της.



Η εταιρία **ΕΡΣΚΑ Α.Ε. ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ**, αντιπροσωπεύει την εταιρία **VAN SYSTEM** στην Ελληνική αγορά

Έχει αναλάβει την προώθηση, το σχεδιασμό και την τοποθέτηση των συστημάτων της.



Δωρεάν σχέδιο του επαγγελματικού σας οχήματος



Van System - Modular Van Storage

Συστήματα οργάνωσης και εξοπλισμού εσωτερικών χώρων επαγγελματικών οχημάτων

www.vansystem.gr

ΕΡΣΚΑ Α.Ε. ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ

Σπ. Πάτσον 14, 104 47 Αθήνα ☎ +30 210 3470073, +30 210 3470075 ✉ erskasa@otenet.gr

www.vansystem.gr

Ρωτάτε Απαντάμε

Πρόβλημα σε αντλία θερμότητας:

Οι μετρήσεις από την εγκατάσταση είναι:

Ψυκτικό μέσο: R22

Θερμοκρασία αέρα εισόδου στο εσωτερικό στοιχείο:
T8=21,1°C

Θερμοκρασία αέρα εξόδου στο εσωτερικό στοιχείο:
T9=22,8°C

Θερμοκρασία στο πουράκι της βαλβίδας: T5=-21°C

Πίεση αναρρόφησης: P1=28 psi

Πίεση συμπύκνωσης: P2=183 psi

Θερμοκρασία υγρός: T4=22,8°C

Θερμοκρασία κατάθλιψης: T3=47,8°C

Θερμοκρασία αέρα πριν το εξωτερικό στοιχείο: T6=5,6°C

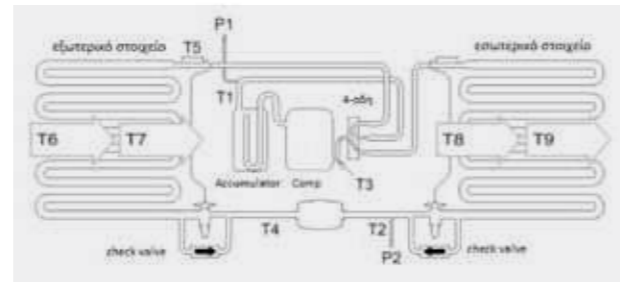
Θερμοκρασία αέρα μετά το εξωτερικό στοιχείο: T7=-7,2°C

Θερμοκρασία αναρρόφησης: T1=-19°C

Η ένταση του συμπιεστή είναι υψηλότερη από την αναμενόμενη.

Απάντηση:

Η πίεση αναρρόφησης είναι 20 psi που για το R22 αντιστοιχεί σε θερμοκρασία εξάτμισης -26°C. Αφού η θερμοκρασία στο πουράκι της βαλβίδας είναι -21°C σημαίνει ότι το σύστημα δουλεύει με υπερθέρμανση 5°C, τιμή χαμηλή. Επιπλέον η πίεση συμπύκνωσης είναι 183 psi που αντιστοιχεί σε θερμοκρασία συμπύκνωσης 32,2°C. Η θερμοκρασία υγρός είναι 22,8°C, άρα παρατηρούμε ότι το σύστημα έχει 9,4°C υπόψυξη, τιμή υψηλή. Από τις μετρήσεις φαίνεται ότι η πίεση αναρρόφησης και η πίεση συμπύκνωσης είναι χαμηλές. Επίσης η θερμοκρασία κατάθλιψης είναι χαμηλή.



Το πρόβλημα που μπορεί να προκαλέσει όλα αυτά ταυτόχρονα είναι η χαμηλή ροή αέρα στον εξατμιστή. Αιτίες χαμηλής ροής αέρα θα μπορούσε να είναι: πάγος στο στοιχείο, «βρώμικο» στοιχείο, σπασμένο πτερύγιο ανεμιστήρα, λάθος ανεμιστήρας κτλ.

Χαμηλή πίεση αναρρόφησης. Χαμηλή ροή αέρα σημαίνει χαμηλό φορτίο. Ο εισερχόμενος αέρας μπορεί να έχει υψηλή θερμοκρασία, αλλά η μειωμένη ποσότητα σημαίνει ότι λιγότερη θερμότητα μεταφέρεται στο ψυκτικό μέσο. Λιγότερη θερμότητα σημαίνει χαμηλότερη πίεση. Όταν επιβάλλεται χαμηλό φορτίο στο ψυκτικό μέσο, υπάρχει μικρότερη τάση βρασμού. Το ψυκτικό πρέπει να εξατμιστεί και να αλλάξει σε κατάσταση ατμού πριν μπορέσει να υπερθερμανθεί. Άρα έχουμε χαμηλή υπερθέρμανση. Υπάρχει μια τάση για υψηλότερη από την κανονική περιεκτικότητα υγρού στη γραμμή αναρρόφησης αφού έχουμε έλλειψη εξάτμισης. Αυτή η περιεκτικότητα σε υγρό απορροφά θερμότητα από τον συμπιεστή με αποτέλεσμα συνήθως χαμηλότερες από τις κανονικές θερμοκρασίες της γραμμής κατάθλιψης. Επιπλέον οι ατμοί χαμηλής πίεσης επιβάλλουν λιγότερο φορτίο στον συμπιεστή. Δεδομένου ότι ο συμπιεστής εκτελεί λιγότερη εργασία αν γινόταν αμπερομέτρηση θα βλέπαμε τιμές χαμηλότερες της φυσιολογικής. Η θερμοστατική εκτονωτική βαλβίδα μειώνει τον ρυθμό ροής στον εξατμιστή προσπαθώντας να διατηρήσει την υπερθέρμανση υπό τις συνθήκες χαμηλού φορτίου που προκαλούνται από την ανεπαρκή ροή αέρα του εξατμιστή. Το ψυκτικό συγκρατείται στον συμπυκνωτή όπου απορρίπτει συνεχώς θερμότητα που έχει ως αποτέλεσμα χαμηλότερη από την κανονική πίεση συμπύκνωσης και υψηλότερη από την κανονική υπόψυξη.

Την απάντηση επιμελήθηκε
ο κύριος ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΔΑΛΑΒΟΥΡΑΣ

Επίσημο Forum Ψυκτικών Ελλάδος



Η ιστοσελίδα του Ψυκτικού απέκτησε το δικό της forum!

Πρόκειται για μια πλατφόρμα επικοινωνίας όπου έχετε τη δυνατότητα να υποβάλλετε ερωτήματα αναφορικά με ζητήματα του κλάδου που σας απασχολούν.

Οι απαντήσεις δίνονται από ειδικούς στη σελίδα
www.opsiktikos.gr/forum

ενώ οι απαντήσεις στα πιο σημαντικά ερωτήματα δίνονται και στη νέα στήλη του έντυπου περιοδικού "Ο Ψυκτικός" "Ρωτάτε - Απαντάμε", το οποίο εκδίδεται κάθε τρεις μήνες.

www.opsiktikos.gr/forum

Αντλίες Θερμότητας AERMEC



Φροντίζουν να ζεις ιδανικά.

Γιατί οι Αντλίες Θερμότητας AERMEC σας προσφέρουν θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό για να απολαμβάνετε άνεση, απόδοση, εξοικονόμηση ενέργειας και οικονομία, όλον τον χρόνο.



Μεταμορφώστε τώρα την καθημερινότητά σας με τις καινοτόμες Αντλίες Θερμότητας AERMEC.



Τατοΐου 100, 14452 Μεταμόρφωση
τηλ: 210 2843176-7 | fax: 210 2843164
email: info@calda.gr | calda.gr



25^η ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ Ο.Ψ.Ε. 01 & 02/02/2025



Η Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδος διοργάνωσε στις 1 & 2/2/2025, στις Σέρρες, το 25ο Συνέδριο - Γενική Συνέλευσή της, σε συνεργασία με το Σωματείο Ψυκτικών Σερρών. Χρυσός χορηγός η FG EUROPE (MIDEA), μεγάλη χορηγός η KONTOUSIAS AIR και οι ευγενικές χορηγίες των εταιριών Σ.Ε.Ψ.Ε., ΔΟΪΚΑΣ Α.Ε., ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ "Ο ΨΥΚΤΙΚΟΣ", ΖΕΡ ΧΑΛΚΟΡ Α.Ε., AEROGRAMMI Α.Ε., ΓΕΝΙΚΗ ΨΥΚΤΙΚΗ Α.Τ.Ε.Κ.Ε. όπως και οι άοκνες προσπάθειες του Δ.Σ. της Ο.Ψ.Ε., του Προέδρου κ. Νίκου Κουντουρά και των μελών του Σωματείου Ψυκτικών Σερρών, συνέβαλλαν στην άσπρη διεξαγωγή της.

Ο Πρόεδρος της Ο.Ψ.Ε. κ. Δημήτρης Κοντούσιας, μετά τη συγκρότηση απαρτίας, ζήτησε από το σώμα να εκλέξει προεδρείο για να ξεκινήσουν οι εργασίες της Γενικής Συνέλευσης. Πρόεδρος της Γ.Σ. αναδείχθηκε ο κ. Νίκος Κουντουράς, αντιπρόεδρος ο κ. Κων/νος Βαρβίδης, Γραμματέας ο κ. Γιώργος Τσακνάκης και ψηφοδέκτης ο κ. Θεόδωρος Παπαγεωργίου. Στην εκδήλωση παρευρέθηκαν ο υφυπουργός Εξωτερικών και βουλευτής της Νέας Δημοκρατίας κ. Τάσος Χατζηβασιλείου, ο Πρόεδρος και ο Γενικός Γραμματέας της ΓΣΕΒΕΕ κ. Γιώργος Καββαθάς και κ. Δημήτρης Βαργιάμης, και ο εκπρόσωπος των εργοδοτικών οργανώσεων της στον ΕΟΠΠΕΠ κ. Γιάννης Παπαργύρης.



Ο κ. Νίκος Κουντουράς

Χαιρετισμό στις εργασίες του συνεδρίου απηύθυναν οι τοπικοί βουλευτές κα Φωτεινή Αραμπατζή και ο κ. Κωνσταντίνος Μπούμπας, εκπροσωπώντας αντίστοιχα τη Νέα Δημοκρατία και την Ελληνική Λύση. Επίσης, χαιρετισμό απηύθυναν ο Αντιπεριφερειάρχης ΠΕ Σερρών, κ. Παναγιώτης Σπυρόπουλος, ο Πρόεδρος του Επιμελητηρίου Σερρών κ. Αθανάσιος Μαλλιάρης και ο Πρόεδρος της ΟΕΒΕΣΣ και Αντιπρόεδρος της ΓΣΕΒΕΕ κ. Σωτήριος Κοτσαμπάς.

Ο κ. Χατζηβασιλείου, με την τοποθέτησή του, υπογράμμισε την αξία του επαγγέλματος και ευχήθηκε στους συνέδρους να επιτύχουν στους στόχους τους, αλλά και να έχουν ένα

επιτυχημένο συνέδριο. Εξέφρασε τη διαβεβαίωση ότι η κυβέρνηση θα υποστηρίξει την Ομοσπονδία και θα είναι δίπλα της σε κάθε πρωτοβουλία και προσπάθεια που θα καταβληθεί. Στην συνέχεια, τον λόγο έλαβε ο κος Καββαθάς, ο οποίος ευχήθηκε και αυτός με τη σειρά του την επιτυχία του Συνεδρίου και εξέφρασε την εκτίμησή του προς το Δ.Σ. της Ο.Ψ.Ε. Προέτρεψε, μάλιστα, να διατηρήσουν επαφή με τον υφυπουργό κ. Χατζηβασιλείου, τονίζοντας ότι τον θεωρεί αξιόλογο και αξιόπιστο, τόσο ως άνθρωπο όσο και ως πολιτικό.

Η ομιλία του κ. Καββαθά ανέδειξε τη σημασία της συνεργασίας της Ομοσπονδίας με καταξιωμένους φορείς όπως η ΓΣΕΒΕΕ και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Ο ίδιος ανέφερε ότι η ίδρυση της Ελληνικής Ακαδημίας Ψύξης αποτελεί σημαντικό βήμα για την επαγγελματική κατάρτιση των ψυκτικών, εστιάζοντας στις νέες τεχνολογίες και τα σύγχρονα ψυκτικά ρευστά. Επιπλέον, υπογράμμισε τη θετική επίδραση αυτών των συνεργασιών για την ανάπτυξη και την καινοτομία στον κλάδο της ψύξης, αναγνωρίζοντας τη συμβολή τους στην αναβάθμιση των επαγγελματικών δεξιοτήτων και γνώσεων των εργαζομένων.

Συνεχίζοντας, παρόντος του υπουργού, ζήτησε από την Πολιτεία να προχωρήσει σε ελέγχους για την καταπολέμηση του παραεπαγγελματισμού και της παραοικονομίας, που υφίστανται διαχρονικά, λόγω ευθυνών όλων των Κυβερνήσεων. Επίσης, ανέφερε ότι η αποδόμηση των τεχνικών επαγγελμάτων αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για τη Συνομοσπονδία, ενώ η στελέχωση των επιχειρήσεων με εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να λυθεί μέσω της αναβάθμισης της εκπαίδευσης, την οποία η Κυβέρνηση πρέπει να στηρίζει αντί να την παραμελεί.

Διαχωρίζοντας σε δύο χρονικά περι-



όδους διακυβέρνησης, από την παρούσα Κυβέρνηση, παραδέχτηκε ότι στην πρώτη, αντιμετώπισε ένα πρωτόγνωρο υγειονομικό περιβάλλον και, παρά τις δυσκολίες, στήριξε τις επιχειρήσεις, βοηθώντας τις να παραμείνουν ενεργές. Στη δεύτερη περίοδο, ωστόσο, τόνισε ότι οι επιχειρήσεις που εκπροσωπούνται από τη Συνομοσπονδία φαίνεται να είναι εκτός της προσοχής της Κυβέρνησης, λόγω της υπερδιπλασιασμένης φορολογίας τους εξαιτίας της τεκμαρτής φορολόγησης, παρόλο που υπάρχουν ηλεκτρονικά εργαλεία για την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής και με ανοικτό το τέλος επιτηδεύματος. Ανέφερε επίσης ότι, οι μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις παραμένουν εκτός του Ταμείου Ανάκαμψης, παρόλο που απασχολούν πάνω από δύο εκατομμύρια εργαζόμενους. Επιπλέον, επεσήμανε την ανάγκη ρύθμισης των ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων. Κλείνοντας, ζήτησε από την Κυβέρνηση και τα πολιτικά κόμματα να συνεργαστούν για την κατάθεση ενός νομοσχεδίου που θα προστατεύει την πρώτη κατοικία και την επαγγελματική στέγη όλων των Ελλήνων και να σταματήσει το ξεπούλημα της περιουσίας του λαού σε ξένες εταιρείες. Στο τέλος της ομιλίας του, ο Πρόεδρος της ΓΣΕΒΕΕ παρέδωσε τιμητική πλακέτα TIMHΣ ENEKEN στην Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδος (ΟΨΕ) και στον Πρόεδρο της, κ. Δημήτρη Κοντούσια, επ' ευκαιρία του 25^{ου} Συνεδρίου Ψυκτικών Ελλάδος, για την αξιόλογη προσφορά τους στον κλάδο που εκπροσωπούν.



Ο κ. Κοντούσιας παραλαμβάνει την τιμητική πλακέτα από τον Πρόεδρο της ΓΣΕΒΕΕ κ. Καββαθά.

Στην συνέχεια, τον λόγο πήρε ο Γενικός Γραμματέας της ΓΣΕΒΕΕ, κ. Δημήτρης Βαργιάμης, ο οποίος αναφέρθηκε στην αναθεωρητική περίοδο που διατρέχει ο πλανήτης και επισήμανε σε όλους την ανάγκη να δείξουν ιδιαίτερη προσοχή σε αυτό το ευαίσθητο και κρίσιμο θέμα. Στόχος και επιδίωξή μας, μέσα από τις δράσεις και τους αγώνες που κάνουμε, είναι να πορευτούμε σε ένα πιο δίκαιο σύστημα, τόσο για την οικονομία της χώρας όσο και για την εμπλοκή μας στο κράτος. Ζητάμε οικονομική δημοκρατία, καθώς δεν μπορούμε να δεχτούμε να μας αντιμετωπίζουν με δύο μέτρα και δύο σταθμά. Ιδιαίτερα ευαίσθητο θέμα είναι τα τεχνικά επαγγέλματα, τα οποία διαχειρίζονται εργασίες με επικινδυνότητα, απαιτούν ιδιαίτερες γνώσεις και απαιτητικές δεξιότητες. Ωστόσο, η δευ-



τερογενής νομοθεσία, με τα Προεδρικά Διατάγματα και τις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ), αντί να λύσει προβλήματα δημιούργησε περισσότερα, καθώς όλα τα επαγγέλματα αντιμετωπίστηκαν με το ίδιο πλέγμα αδειοδοτήσεων, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες τους. Κάθε επάγγελμα έχει τις δικές του απαιτήσεις και ιδιαιτερότητες, γι' αυτό πρέπει να γίνουν θεσμικές και ουσιαστικές παρεμβάσεις, με τη συμμετοχή των κλαδικών Ομοσπονδιών και της ΓΣΕΒΕΕ. Παράλληλα, πρέπει να δημιουργηθεί νέο θεσμικό πλαίσιο σε τομείς όπου υπάρχουν μεγάλα νομικά κενά, όπως π.χ. στον χρόνο διάρκειας των αδειών, όπου σε κάποιες περιπτώσεις χαρακτηρίζονται απεριόριστου χρόνου, ενώ σε άλλες περιορίζονται χρονικά. Για τον λόγο αυτό, είναι απαραίτητο να γίνουν άμεσες και στοχευμένες παρεμβάσεις, προκειμέ-

νου να προστατευτούν οι επαγγελματίες και να καταπολεμηθεί η παράνομη επαγγελματική δραστηριότητα, με την ενίσχυση των ελέγχων που πρέπει να διενεργούνται.

Ο εκπρόσωπος των εργοδοτικών οργανώσεων της ΓΣΕΒΕΕ στον ΕΟΠ-ΠΕΠ, κ. Γιάννης Παπαργύρης, αναφέρθηκε στην αγαστή συνεργασία του με το Δ.Σ. της Ομοσπονδίας και στις κοινές τους προσπάθειες να λύνονται τα προβλήματα που προκύπτουν ή δημιουργούνται, σε σχέση με τις πιστοποιήσεις και τις αδειοδοτήσεις. Ιδιαίτερα, αναφέρθηκε σε ένα πρόσφατο πρόβλημα που δημιουργήθηκε και το οποίο, σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα, οδεύει προς τη λύση του.

Οι πρώην Πρόεδροι της ΟΨΕ, κ.κ. Άγγελος Δαλαβούρας και Στέλιος Μαμαλάκης, απεύθυναν χαιρετισμό στους συνέδρους, εξήραν την αρτιότητα του Συνεδρίου και την ομαλή διεξαγωγή του, εκφράζοντας την ικανοποίησή τους για την επιτυχή διοργάνωση και την υψηλή ποιότητα των συζητήσεων και των δράσεων που πραγματοποιήθηκαν.



Ο κ. Σάλτας παραλαμβάνει την τιμητική πλακέτα

Ο πρώην Αντιπρόεδρος, κ. Δημήτρης Σάλτας, παραλαμβάνοντας τιμητική πλακέτα από την ΟΨΕ, αναφέρθηκε στη διαχρονική του παρουσία στα συνδικαλιστικά δρώμενα του κλάδου, από το 1977, όταν ιδρύθηκε το Σωματείο Αδειούχων Επαγγελματιών Ψυ-



κτικών Νομού Θεσσαλονίκης. Ευχαρίστησε όλους όσους στάθηκαν δίπλα του και συνέβαλαν στην υλοποίηση πρωτοβουλιών που οδηγούν τον κλάδο στην πρόοδο. Στο τέλος της τοποθέτησής του, κάλεσε το Δ.Σ. της ΟΨΕ να γίνει πιο εξωστρεφές και να διοργανώσει ένα Πανευρωπαϊκό Συνέδριο Ψυκτικών, προκειμένου να ενισχυθεί η διεθνής συνεργασία και προβολή του κλάδου.

Η κα Ειρήνη Κορωνάκη είναι καθηγήτρια στη Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και Διευθύντρια του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής και Ψυκτικής Τεχνολογίας Οχημάτων Ψυγείων. Το έργο της περιλαμβάνει σημαντικές μελέτες και έρευνες στον τομέα της θερμοδυναμικής και της ψυκτικής τεχνολογίας, με εφαρμογές στα συστήματα ψύξης και θέρμανσης για οχήματα και άλλες βιομηχανικές εφαρμογές.

Η κα Ειρήνη Κορωνάκη αναφέρθηκε στην σημαντική συνεργασία της με τους κ.κ. Άγγελο Δαλαβούρα και Στέλιο Μαμαλάκη, με τους οποίους γνωρίστηκε το 2010, και τους ευχαρίστησε για τη βοήθειά τους στην ανάπτυξη του τομέα της ψυκτικής τεχνολογίας. Ιδιαίτερα, ευχαρίστησε τον κ. Δημήτρη Δαλαβούρα για την ευκαιρία να ξεκινήσουν συζητήσεις σχετικά με την ίδρυση της Ακαδημίας Ψύξης, η οποία στόχευε στη δημιουργία ενός επιμορφωτικού προγράμματος για την αναβάθμιση των δεξιοτήτων των ψυκτικών.

Η συνεργασία με το Διοικητικό Συμβούλιο της ΟΨΕ και ιδιαίτερα με τον Πρόεδρο κ. Δημήτρη Κοντούσια και το ΚΕΚ της ΓΣΕΒΕΕ είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός επιμορφωτικού προγράμματος που στοχεύει στη βελτίωση των δεξιοτήτων των ψυκτικών. Το πρόγραμμα αυτό είναι κρίσιμο για να βοηθήσει τους επαγγελματίες του κλάδου να ανταποκριθούν στις σύγχρονες απαιτήσεις των κανονισμών, οι οποίοι περιορίζουν τη χρήση ψυκτικών μέσων που επιβαρύνουν το περιβάλλον.

Η συνεχής εκπαίδευση των ψυκτικών, ώστε να χρησιμοποιούν φιλικά προς το περιβάλλον ψυκτικά μέσα, είναι απαραίτητη για την προστασία του περιβάλλοντος και την ευθυγράμμιση με τις διεθνείς κανονιστικές εξελίξεις. Με την υλοποίηση αυτών των επιμορφωτικών προγραμμάτων, οι ψυκτικοί αποκτούν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για να εφαρμόσουν βιώσιμες λύσεις, βελτιώνοντας ταυτόχρονα την ποιότητα των υπηρεσιών τους και την ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Η έναρξη των πρώτων τμημάτων του επιμορφωτικού προγράμματος τον Οκτώβριο του 2024 αποτέλεσε σημαντικό βήμα για την εκπαίδευση των ψυκτικών από όλη την Ελλάδα. Οι συμμετέχοντες έχουν ήδη εκπαιδευτεί στη σωστή και ασφαλή διαχείριση των εύφλεκτων και εκρηκτικών ψυκτικών ρευστών, αποκτώντας ταυτόχρονα τη σχετική βεβαίωση παρακολούθησης από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ).



Από αριστερά οι κ.κ. Κοντούσιας, Μαμαλάκης, Δαλαβούρας & Χαβιάρης

Η κα Ειρήνη Κορωνάκη, στο τέλος της ομιλίας της, ευχαρίστησε τις εταιρείες που συνέβαλαν σημαντικά στην πρακτική εκπαίδευση των ψυκτικών, προσφέροντας τα μηχανήματα στα οποία οι εκπαιδευόμενοι πραγματοποίησαν τις ασκήσεις τους. Επιπλέον, ανέφερε με ενθουσιασμό ότι οδεύουμε προς την επίσημη πιστοποίηση του προγράμματος, κάτι που θα προσδώσει ακόμα μεγαλύτερη αξία και αναγνώριση στην εκπαίδευση που παρέχεται.

Η πιστοποίηση του προγράμματος θα ενισχύσει την αξιοπιστία του και θα προσφέρει στους ψυκτικούς την ευκαιρία να αναγνωριστούν και να αναγνωρίσουν τις γνώσεις τους σε διεθνές επίπεδο, συμβάλλοντας στην επαγγελματική τους εξέλιξη και στη συνεχιζόμενη επιμόρφωση στον τομέα της ψυκτικής τεχνολογίας.

Η κα Γεωργία Μιχαλόπουλου, ως επιστημονικό στέλεχος εκπαίδευσης της ΓΣΕΒΕΕ, αναφέρθηκε στην ανάγκη

για συνεχιζόμενη εκπαίδευση και αναβάθμιση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις. Στην προηγούμενη εποχή, η εκπαίδευση στα τεχνικά επαγγέλματα γινόταν κυρίως από τον μάστορα στον εργαζόμενο. Ωστόσο, με τις σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς, οι εργαζόμενοι σήμερα χρειάζονται γνώσεις ανώτερου επιπέδου για να ανταποκριθούν στις εξελίξεις της τεχνολογίας και των κανονισμών. Η ΓΣΕΒΕΕ αναγνωρίζει αυτές τις ανάγκες και παρέχει εκπαιδευτικά προγράμματα υψηλής ποιότητας για να διασφαλίσει ότι το εργατικό δυναμικό στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις θα είναι επαρκώς εκπαιδευμένο και προετοιμασμένο για τις σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς.

Ένα εξαιρετικό παράδειγμα αυτής της εκπαίδευσης είναι η συνεργασία του ΕΜΠ, της ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ και της ΟΨΕ, η οποία προσφέρει στους ψυκτικούς ολοκληρωμένη εκπαίδευση υψηλού

επιπέδου. Οι ψυκτικοί αποκτούν θεωρητική γνώση μέσω εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ενώ ταυτόχρονα επωφελούνται από πρακτική εκπαίδευση δια ζώσης, γεγονός που διασφαλίζει την πλήρη κατανόηση και εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων στην πράξη.

Αυτός ο συνδυασμός θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης εξασφαλίζει την επαγγελματική ανάπτυξη των ψυκτικών σε όλα τα επίπεδα και ενισχύει την ανταγωνιστικότητα και την αποδοτικότητα του τομέα.

Ο κ. Δημήτρης Δαλαβούρας, Τεχνικός Σύμβουλος της Ομοσπονδίας, αναφέρθηκε στις προοπτικές της εφαρμογής των νέων κανονισμών που αφορούν τη χρήση ψυκτικών υλικών και τεχνολογιών, τονίζοντας τις σημαντικές αλλαγές και απαγορεύσεις που εισάγονται. Επεσήμανε ότι οι κανονισμοί αυτοί έχουν ως στόχο τη μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, καθώς και την προώθηση της υιοθέ-



Προεδρείο της Γ.Σ.





τησης φιλικών προς το περιβάλλον ψυκτικών μέσων.

Μια από τις βασικές πτυχές της ομιλίας του ήταν η αναφορά στα πρόστιμα που επιβάλλονται σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τους κανονισμούς. Ο κ. Δαλαβούρας επεσήμανε ότι οι ποινές και οι κυρώσεις έχουν αυστηροποιηθεί και ότι η εφαρμογή των κανονισμών είναι πλέον επιβεβλημένη για την προστασία του περιβάλλοντος και την ενίσχυση της βιωσιμότητας στον τομέα της ψυκτικής τεχνολογίας.

Η Νομική Σύμβουλος της Ομοσπονδίας, κα Διονυσία Ντρίκου, από το δικηγορικό γραφείο Καρανάσιος-Σωτηρακόπουλος, παρουσίασε τις ενέργειες που πραγματοποιούνται σε σχέση με τα νομικά θέματα που αφορούν τον κλάδο.

Στην εξέλιξη της Γενικής Συνέλευσης, ο Γενικός Γραμματέας, κ. Παντελής Χαβιαράς, πρότεινε την εγγραφή της Ομοσπονδίας στην AREA (Πανερωπαϊκό Σωματείο Εργοληπτών Ψύξης, Κλιματισμού και Αντλιών Θερμότητας). Η πρόταση αυτή ψηφίστηκε κατά πλειοψηφία.

Όσον αφορά τα οικονομικά της Ο.Ψ.Ε., ο ταμίας, κ. Στέφανος Τσοντάκης, παρουσίασε τα στοιχεία που ζητήθηκαν από την εξελεγκτική επιτροπή. Η επιτροπή, αφού συνήλθε, έδωσε τη θετική της συγκατάθεση για την έγκριση των στοιχείων από το Σώμα.

Στα διοικητικά πεπραγμένα αναφέρθηκε ο Γενικός Γραμματέας, κ. Παντελής Χαβιαράς, ο οποίος κάλεσε τους παραβρισκόμενους αντιπροσώπους να είναι πιο ενεργοί και να επικοινωνούν τακτικότερα και επισταμένα με το Δ.Σ. της ΟΨ.Ε. ώστε να ενημερώνονται σαφέστερα και καλύτερα από τους ίδιους τους ενεργούντες και να μην βασίζονται σε ενδεχόμενα λανθασμένες πληροφορίες.

Μετά από ψηφοφορία το Σώμα απάλλαξε το Δ.Σ. και την Ε.Ε. από κάθε ευθύνη.

Ο κ. Κοντούσιας αναφέρθηκε στις προοπτικές του κ. Νίκου Παπαϊωάννου, αντιπροσώπου του Σωματείου Ψυκτικών Αχαΐας-Κεφαλληνίας και Ζακύνθου, για τη βοήθεια σε συνάδελφο που υπέστη σοβαρό ατύχημα από την Πάτρα. Του εξέφρασε συχαρητήρια, καθώς και σε όλα τα

Σωματεία και τους συναδέλφους που συμμετείχαν στην υποστήριξη του περιστατικού.

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης ημέρας της Γενικής Συνέλευσης, πολλοί από τους αντιπροσώπους πήραν τον λόγο και εξέφρασαν απόψεις, αντιρρήσεις, σκέψεις, καθώς και προτάσεις για θέματα που απασχολούν τον κλάδο. Οι συνάδελφοι από όλη την Ελλάδα που επιθυμούν να ενημερωθούν πληρέστερα για όσα συζητήθηκαν τη δεύτερη ημέρα της συνέλευσης, μπορούν να έρθουν σε επαφή με τους αντιπροσώπους των κατά τόπους Σωματείων.

Το βράδυ της πρώτης ημέρας, το Δ.Σ. διοργάνωσε δεξίωση για τους αντιπροσώπους και προσκεκλημένους σε αίθουσα με ζωντανή μουσική, προσφέροντας σε όλους την ευκαιρία να διασκεδάσουν και να γνωριστούν καλύτερα.

Η επόμενη Γενική Συνέλευση θα είναι εκλογαπολογιστική και θα πραγματοποιηθεί στην Αθήνα στα τέλη του τρέχοντος έτους. Η μεθεπόμενη συνέλευση θα λάβει χώρα στην όμορφη πόλη του Ηρακλείου, Κρήτης, το 2026.



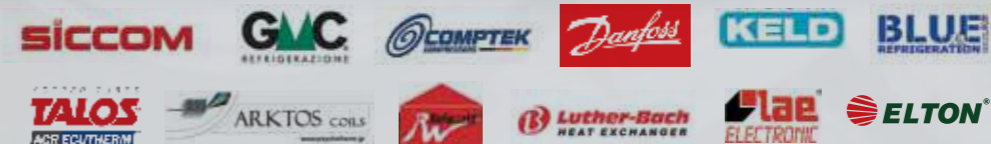
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ ΨΥΚΤΙΚΕ!

Συμμετέχοντας και στηρίζοντας ενεργά τον Σ.Ε.Ψ.Ε. τα οφέλη επιστρέφουν σε σένα.

Ένας ισχυρός Συνεταιρισμός είναι προς όφελος όλων των επαγγελματιών Ψυκτικών.

κλίμα συνεργασίας

- ΨΥΞΗ - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ / ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
- ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ / ΑΕΡΙΣΜΟΣ
- ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΟΡΓΑΝΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΥΛΙΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ



ΣΕΨΕ
ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ
ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

✉ Σεβίων 9,
Τ.Κ. 104 41 Αθήνα
☎ 210 522 1528
210 522 2933
210 522 6439
210 522 3688
✉ sepse@sepse.gr
🌐 www.sepse.gr

Event της εταιρίας KONTOUSIAS AIR σε συνεργασία με την Midea-FG EUROPE



Ο διαγωνισμός σε εξέλιξη



Προσέλιψη στον στόχο



Το Δ.Σ. της Ο.Ψ.Ε. ήταν και αυτό εκεί



Από αριστερά οι κ.κ. Νίκος Κουντουράς, Θανάσης Φειδάκης και Δημήτρης Κοντούσιος



Οι Νικητές με τους χορηγούς



Η συμμετοχή ήταν πολύ μεγάλη

Η εταιρία KONTOUSIAS AIR, σε συνεργασία με την Midea - FG EUROPE, διοργάνωσε ένα μοναδικό event το Σάββατο 01/02/2024 στο κλειστό γήπεδο μπάσκετ του Elpidia Resort & Spa στις Σέρρες, για τους αντιπροσώπους που συμμετείχαν στο 25ο Συνέδριο της Ομοσπονδίας Ψυκτικών Ελλάδας. Η εκδήλωση περιλάμβανε παιχνίδι μπάσκετ, με συμμετοχή γυναικών και ανδρών που διαγωνίστηκαν για καλὰθια από το πρωί. Η ατμόσφαιρα ήταν χαλαρή και ευχάριστη, δίνοντας την ευκαιρία

στους συμμετέχοντες να συναντηθούν, να ανταλλάξουν εμπειρίες και να περάσουν ευχάριστα.

Οι διαγωνιζόμενοι είχαν την ευκαιρία να διεκδικήσουν ταξίδια σε Παρίσι, Μάλτα και Ρώμη για τους πρώτους τρεις, ενώ οι υπόλοιποι μέχρι την 10η θέση κέρδισαν κλιματιστικά, αφυγραντήρες και μικροσυσκευές MIDEA. Όλοι οι συμμετέχοντες έλαβαν ως δώρο από μια μπάλα μπάσκετ. Οι χορηγοί ευχήθηκαν προσωπική υγεία και δύναμη σε όλους τους συμμετέχοντες.

Ο Δεύτερος Νικητής
ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΧΑΒΙΑΡΑΣ
παρέλαβε το βραβείο του
από τον Θανάση Φειδάκη

Ο Πρώτος Νικητής
ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΜΠΡΑΤΣΟΛΑΣ
παρέλαβε το βραβείο του
από τον Σπύρο Κοντούσια

Ο Τρίτος Νικητής
ΘΑΝΑΣΗΣ ΑΛΙΒΑΝΙΣΤΟΣ
παρέλαβε το βραβείο του
από τον Ηλία Σπυριδάκη



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ



ΔΕΙΤΕ ΤΟΝ
ΚΑΤΑΛΟΓΟ
ONLINE!

Για όσους ζητούν ευκολία 24 ώρες
ΚΑΤΕΒΑΣΤΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ KontousiasAir

- Τιμοκατάλογος
- Προσπέκτους
- Βλαβολόγιο
- Επικοινωνήστε μαζί μας για έκπτωση χονδρικής





Ενημέρωση για την Πρωτοβουλία Επιμόρφωσης Επαγγελματιών Ψύξης στη Διαχείριση Εξοπλισμού με χρήση Εναλλακτικών Ψυκτικών Μέσων σύμφωνα με τον κανονισμό Ε.Ε. 573/2024



Εξ' αριστερών ο κος Στέφανος Τσοντάκης, η κα Ειρήνη Κορωνάκη, ο κος Παντελής Χαβιαράς και η κα Γεωργία Μιχαλοπούλου.



Η Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδος (www.opse.gr), διοργάνωσε στην Αθήνα την Κυριακή 10/11/24 στο αμφιθέατρο της ΓΣΕΒΕΕ εκδήλωση στην οποία παρουσίασε την συνεργασία της με το Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης της Γενικής Συνομο-

σπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ-ΚΔΒΜ) (www.kekgsevee.gr) και με το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ ΕΜΠ) (www.e-learning.ntua.gr), και ανακοίνωσε την έναρξη μιας σημαντικής πρωτοβουλίας επιμόρφωσης των επαγγελματιών ψύξης στη Διαχείριση Εξοπλισμού με χρήση Εναλλακτικών Ψυκτικών Μέσων σύμφωνα με τον κανονισμό Ε.Ε. 573/2024.

Στην εκδήλωση παρευρέθηκαν εκπρόσωποι του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου η καθηγήτρια κα Ειρήνη Κορωνάκη και η κα Γεωργία Μιχαλοπούλου επιστημονικό στέλεχος εκπαίδευσης της ΓΣΕΒΕΕ οι οποίες αναφέρθηκαν στη επιστημονική προσέγγιση της επιμόρφωσης και στον τρόπο διδασκαλίας στο θεωρητικό

και πρακτικό επίπεδο, τονίζοντας ότι οι επιμορφούμενοι λαμβάνουν μετά το πέρας της διδασκαλίας κατόπιν εξετάσεων βεβαίωση από το ΕΜΠ, στην ελληνική και αγγλική γλώσσα με ειδικό barcode αναγνώρισης, για την συμμετοχή τους σε αυτήν. Ο Γεν. Γραμματέας κος Παντελής Χαβιαράς και ο Ταμίας κος Στέφανος Τσοντάκης, εκπροσωπώντας την Ομοσπονδία, αναφέρθηκαν στον στόχο της πρωτοβουλίας που είναι η ενημέρωση των τεχνικών για την επικινδυνότητα των νέων ψυκτικών ρευστών και τους ασφαλείς τρόπους κατά την διαχείρισή τους, καλώντας τους παραβρισκόμενους να φροντίσουν να λάβουν μέρος στα σεμινάρια που ήδη ξεκίνησαν και θα συνεχιστούν.

Αίτηση συμμετοχής-εγγραφή:
www.hra.opse.gr



Πρακτική εκπαίδευση της πρώτης ομάδας συμμετεχόντων

Στην εκδήλωση παραβρέθηκαν επίσης εκπρόσωποι των εταιρειών THERMOGAS (VALLIANT) κος Σωτήρης Κατσιμίας, CARRIER κος Βασίλης Καρβούνης, DAIKIN κος Νίκος Μπαρμπαρίτσας, ΣΕΨΕ κος Χρήστος Τσούμαλης και ΓΕΝΙΚΗ ΨΥΚΤΙΚΗ κος Δημήτρης Δαλαβούρας που με την βοήθειά τους επετεύχθη ο στόχος της ΟΨΕ οι οποίοι λαμβάνοντας τον λόγο σημείωσαν την αναγκαιότητα της ενημέρωσης των τεχνικών λόγω του ότι τα νέα ψυκτικά ρευστά είναι εύφλεκτα και εκρηκτικά.



CARRIER- Βασίλης Καρβούνης



DAIKIN-Νίκος Μπαρμπαρίτσας



THERMOGAS-VALLIANT Κατσιμίας Σωτήρης



ΓΕΝ. ΨΥΚΤΙΚΗ- Δημήτρης Δαλαβούρας



ΣΕΨΕ- Χρήστος Τσούμαλης



Ευχαριστήρια επιστολή του Κοσμήτορα της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ στην ΟΨΕ

Ο Κοσμήτορας της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ, κ. Ιωάννης Αντωνιάδης, έστειλε ευχαριστήρια επιστολή στην Ο.Ψ.Ε. για την παραχώρηση της εργαστηριακής διάταξης (μονάδας CO₂) στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής και Ψυκτικής Τεχνολογίας Οχημάτων Ψυγείων.





Ιορδάνης Σαρηπαλόγλου

Σε αυτό το τεύχος έχουμε την ευκαιρία να σας παρουσιάσουμε τον Πρόεδρο του Σωματείου Επαγγελματιών Ψυκτικών Πέλλας, κο Ιορδάνη Σαρηπαλόγλου, για να μάθουμε τις σκέψεις του και τις προσπάθειες του Σωματείου να αναβαθμισθούν οι επαγγελματίες που απασχολούνται με την Ψύξη και τον Κλιματισμό, αλλά και ο κλάδος συνολικότερα.

Συνέντευξη στην Όλγα Βρυώνη

Κε Σαρηπαλόγλου ευχαριστούμε πολύ που μας παραχωρείτε αυτή τη συνέντευξη. Είναι μεγάλη χαρά για εμάς και το αναγνωστικό κοινό να γνωρίσουμε τις απόψεις σας και τις προσπάθειες που καταβάλλετε για την πρόοδο του κλάδου της Ψύξης και του Κλιματισμού.

Σας ευχαριστώ και εγώ για την τιμή που μου κάνατε να με φιλοξενήσετε στο περιοδικό, που αγαπά και ενημερώνει τους ψυκτικούς.

Ποια είναι η σημερινή εικόνα του Σωματείου και ποιοι είναι οι στόχοι σας για το άμεσο μέλλον;

Σήμερα το Σωματείο μας απαρτίζεται από 33 μέλη, όλα αδειούχα και πιστοποιημέ-

να. Η ονομασία του είναι Σωματείο Αδειούχων Ψυκτικών και Κλιματιστικών Εγκαταστάσεων Νομού Πέλλας. Στο προσεχές διάστημα θα περιλαμβάνει και τον Νομό Κιλκίς. Μετά από ομόφωνη ψηφοφορία στην τελευταία Γενική Συνέλευση, αποφασίσαμε να ενώσουμε τις δυνάμεις μας, προκειμένου να ενισχύσουμε την ισχύ και τη φωνή του Σωματείου.

Ποιες είναι οι κύριες στρατηγικές που έχετε εφαρμόσει μέχρι σήμερα για να κρατήσετε το Σωματείο ζωντανό και ενεργό, και ποιοι είναι οι βασικοί παράγοντες που θεωρείτε ότι έχουν συμβάλει στην επιτυχία του;

Από τότε που ανέλαβα την Προεδρία του Σωματείου είχα μία επιθυμία, να είμα-

στε όλοι αγαπημένοι, χωρίς διχόνοια, και να μην παίζουμε το παιχνίδι του πελάτη, λέγοντας "ο τάδε ψυκτικός είπε αυτό" ή "ο δείνα έκανε εκείνο". Θέλω να αλληλοβοηθηθούμε και, το πιο σημαντικό, να έχουμε όλοι λογικές και σταθερές τιμές, έτσι ώστε να δουλεύουμε αξιοπρεπώς. Επίσης, πιστεύω πως είναι απαραίτητο να παρακολουθούμε όσα περισσότερα τεχνικά σεμινάρια μπορούμε, ώστε να είμαστε ενήμεροι για τα νέα δεδομένα στον τομέα της ψύξης, ο οποίος εξελίσσεται με γρήγορους ρυθμούς. Και πιστεύω ότι μέχρι στιγμής το έχουμε καταφέρει.

Ποιες πρωτοβουλίες λαμβάνετε για να προσελκύσετε νέους επαγγελματίες στον κλάδο και να καλύψετε την έλλειψη προσωπικού;

Αυτή είναι μία δύσκολη ερώτηση. Δυστυχώς, δεν παρατηρούμε μεγάλο ενδιαφέρον από τη σημερινή νεολαία για τον τομέα της ψύξης. Η εκπαίδευσή τους είναι κάπως στάσιμη και, από την άλλη πλευρά, το έργο των εκπαιδευτικών είναι εξίσου δύσκολο, καθώς δεν διαθέτουν τα κατάλληλα εργαστήρια στα σχολεία για να πραγματοποιούνται τα μαθήματα σωστά και να κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών. Από τη δική μας πλευρά, ως Σωματείο, προσπαθούμε να τους ενθαρρύνουμε. Όταν διοργανώνουμε τεχνικά σεμινάρια, προσκαλούμε και τους μαθητές και τους καθηγητές, ώστε να παρακολουθήσουν και, αν θέλουν, να συμμετάσχουν ενε-



Με τον κ. Κολιόπουλο στην πρώτη του συμμετοχή σε Γ.Σ. της ΟΨΕ το 2020



ΤΟ ΣΩΜΑΤΕΙΟ ΓΙΑ ΜΕΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΑΝ ΜΙΑ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΨΥΚΤΙΚΩΝ, ΚΑΙ ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΞΙΕΣ ΜΙΑΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΕΧΕΙ ΓΕΡΑ ΘΕΜΕΛΙΑ ΚΑΙ ΝΑ ΕΠΙΒΙΩΣΕΙ ΕΙΝΑΙ Η ΑΡΜΟΝΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ, Η ΣΥΝΕΝΝΟΗΣΗ ΚΑΙ Η ΚΟΙΝΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΑΣ.

γά. Επίσης, τους προτείνουμε να απευθύνονται στο Σωματείο μας όταν τελειώσουν τις σχολές τους. Εμείς, με τη σειρά μας, κοινοποιούμε τις ανάγκες για βοηθούς ή μελλοντικούς τεχνικούς στην ομάδα μας, και όποιος ψυκτικός ενδιαφέρεται να προσλάβει κάποιον, μπορεί να το κάνει. Έτσι, οι νέοι αποκτούν προϋπηρεσία και εμπειρία. Με αυτόν τον τρόπο, προσπαθούμε να φέρουμε νέο αίμα στο επάγγελμά μας.

Καθώς παρατηρείται μια παγκόσμια στροφή προς τη χρήση φυσικών ψυκτικών ρευστών, λόγω των περιβαλλοντικών απαιτήσεων, θεωρείτε ότι οι τεχνικοί μας είναι έτοιμοι να ανταποκριθούν στις νέες αυτές απαιτήσεις ή χρειάζεται να ενισχυθεί η εκπαίδευσή τους;

Δυστυχώς, οι ψυκτικοί δεν είμαστε ακόμη έτοιμοι να ανταποκριθούμε πλήρως στις νέες απαιτήσεις, διότι μέχρι τώρα δεν είχαμε την κατάλληλη επιμόρφωση και εκπαίδευση για τα επικίνδυνα φυσικά ψυκτικά ρευστά. Και ένα λάθος σε αυτόν τον τομέα μπορεί να στοιχίσει, λυπάμαι που το λέω, ακόμα και τη ζωή του αδειούχου τεχνικού ή και των γύρω του. Λέω «δεν είχαμε μέχρι τώρα» γιατί αυτή τη σημαντική εκπαίδευση την έφερε σε πρακτική εφαρμογή η Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδος, σε συνεργασία με τη ΓΣΕΒΕΕ και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Δημιουργήθηκε έτσι η πρώτη Ελληνική Ακαδημία Ψύξης και Κλιματισμού, μέσω της οποίας κάθε

αδειούχος τεχνικός θα μπορέσει να μάθει πώς να χειρίζεται σωστά τα επικίνδυνα φυσικά ψυκτικά ρευστά, παρακολουθώντας εξειδικευμένα σεμινάρια σε ένα από τα πέντε μεγαλύτερα και παγκοσμίως αναγνωρισμένα Πολυτεχνεία, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Με την ίδρυση της Ελληνικής Ακαδημίας Ψύξης και Κλιματισμού, ποια είναι η στρατηγική που ακολουθείτε για να προσελκύσετε τους επαγγελματίες και να εξασφαλίσετε την αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης;

Από τη μεριά μας, ως Σωματείο, κάλεσαμε τον Πρόεδρο και τον Γενικό Γραμματέα της Ομοσπονδίας να παραβρεθούν στη Συνέλευση που είχαμε ορ-

γανώσει. Μας έδωσαν επίσημες απαντήσεις στις απορίες που είχαν τα μέλη μας, σχετικά με τη διαδικασία εγγραφής στην Ακαδημία. Το πιο σημαντικό είναι ότι οι συμμετέχοντες θα αποκτούν κατάρτιση και, αν η Πολιτεία το θεσμοθετήσει ως νόμο, η κατάρτιση θα μετατραπεί σε επίσημη πιστοποίηση. Αυτή η πιστοποίηση θα αποδίδεται μόνο στους αδειούχους ψυκτικούς.

Με την εισαγωγή αντλιών θερμότητας που χρησιμοποιούν το ψυκτικό ρευστό R290 στην ελληνική αγορά, ποιες είναι οι προκλήσεις που βλέπετε για τους τεχνικούς μας; Θεωρείτε ότι είναι επαρκώς προετοιμασμένοι για την εγκατάσταση και τη συντήρησή τους;



Με τον κο Χαβιρά στην Γ.Σ. στην Κομοτηνή το 2021



Στο βήμα της Γ.Σ. στις Σέρρες

Η στρατηγική που ακολουθούμε ως Σωματείο είναι να ζητάμε από όλες τις εταιρείες που εισάγουν αντλίες θερμότητας να οργανώσουν πραγματικά τεχνικά σεμινάρια για εμάς. Παράλληλα, συνεργαζόμαστε με την Ακαδημία Ψύξης του Μετσόβιου Πολυτεχνείου, όπου πραγματοποιούμε επιμόρφωση και κατάρτιση. Μέσω αυτών των δράσεων, πιστεύουμε ότι όλοι οι αδειούχοι τεχνικοί θα είναι επαρκώς προετοιμασμένοι για την εγκατάσταση και συντήρηση των αντλιών θερμότητας.

Ποιες ενέργειες γίνονται σε επίπεδο Πολιτείας και Σωματείου για την αποτροπή της παράνομης δραστηριοποίησης και την προστασία των επαγγελματιών από τον αθέμιτο ανταγωνισμό;

Δυστυχώς, το πρόβλημα της παράνομης δραστηριότητας είναι πολύ μεγάλο και δύσκολο να αντιμετωπιστεί. Ας πάρουμε τα πράγματα με τη σειρά τους: Η Ομοσπονδία, από τη μεριά της, προσπαθεί να πιέσει τα υπουργεία και να έρθει σε επαφή μαζί τους, ώστε να εφαρμοστούν συγκεκριμένες ΚΥΑ (Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις) που θα προστατεύσουν το επάγγελμά μας. Εμείς, ως Σωματείο, προσπαθούμε να έρθουμε σε επαφή με τους διάφορους πλανόδιους τεχνίτες. Όπως ξέρετε, η επαρχία είναι μια μικρή και κλειστή κοινωνία, όπου όλοι γνωρίζομαστε μεταξύ μας. Αυτό καθιστά δύσκολο το να διώξουμε κάποιον, γνωρίζοντας τις προσωπικές συνθήκες και τον τρόπο επιβίωσης του καθενός. Ωστόσο, βλέποντας ότι το πρόβλημα παίρνει τεράστιες δι-

αστάσεις, το Διοικητικό Συμβούλιο αποφάσισε να κινηθεί δραστικά. Στείλαμε ειδοποιήσεις σε όσους εργάζονται παράνομα, προτρέποντάς τους, είτε να σταματήσουν τη δραστηριότητά τους, είτε να ξεκινήσουν να εργάζονται νόμιμα, καλώντας τους να εγγραφούν στο Σωματείο. Προτείνουμε να επιμορφώνονται και να ενημερώνονται για τα νέα δεδομένα σχετικά με τα ψυκτικά υγρά. Επίσης, ξεκαθαρίζουμε ότι ο κάθε τεχνικός πρέπει να ασχολείται μόνο με τα έργα που αντιστοιχούν στην ειδικότητά του: ο ηλεκτρολόγος με τα ηλεκτρολογικά, ο υδραυλικός με τα υδραυλικά, και ο ψυκτικός με τα ψυκτικά. Μόνο εάν κάποιος τεχνικός έχει και τα απαραίτητα διπλώματα, μπορεί να αναλάβει περισσότερους τομείς. Με αυτόν τον τρόπο, στόχος μας είναι να

περιορίσουμε τις παράνομες εργασίες από μη αδειούχους και να μειώσουμε τον αθέμιτο ανταγωνισμό.

Ποιες είναι οι απόψεις σας για το νέο φορολογικό καθεστώς που ισχύει για τους ελεύθερους επαγγελματίες; Υπάρχουν συγκεκριμένα μέτρα που σκοπεύετε να λάβετε για την ενημέρωση και υποστήριξη των μελών σας;

Κατά τη γνώμη μου, το φορολογικό καθεστώς που ισχύει είναι άδικο. Βάζει όλους, μικρούς και μεγάλους, στο ίδιο «τσουβάλι» και επιβάλλει υπερβολική φορολογία. Η κατάσταση αυτή ευνοεί κυρίως τις μεγάλες εταιρείες, με αποτέλεσμα οι μικροί να μην αντέχουν τα δυσβάστακτα φορολογικά μέτρα και να κλείνουν. Καταλαβαίνετε που θα οδηγήσει αυτό; Ή θα αναγκαστούν να μεταναστεύσουν στο εξωτερικό, ή το πιο πιθανό είναι ότι η μαύρη αγορά θα συνεχίσει να αναπτύσσεται, προκειμένου να επιβιώσουν, γεγονός που θα διογκώσει το πρόβλημα. Από την άλλη πλευρά, βλέπουμε τη ΓΣΕΒΕΕ, σε συνεργασία με την Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδος (ΟΨΕ), να προσπαθούν με διάφορους τρόπους να πιέσουν το κράτος για να διορθώσει αυτή τη μεγάλη οικονομική αδικία, όσο είναι ακόμα νωρίς. Πιστεύω ακράδαντα ότι θα το καταφέρουν.

Ποιες είναι οι χρηματοδοτικές δυνατότητες για τους επαγγελματίες του κλάδου και ποια είναι η πρόβλεψη τους σε αυτά τα προγράμματα;

Δυστυχώς, αυτή τη στιγμή δεν υπάρχουν χρηματοδοτικές δυνατότητες για όλους τους επαγγελματίες. Τα προγράμματα που έχουν ανακοινωθεί αφορούν κυρίως τις μεγάλες εταιρείες με πάνω από πέντε άτομα προσωπικό, ενώ για τις ατομικές επιχειρήσεις με λιγότερους από πέντε υπαλλήλους δεν έχουν προβλεφθεί χρηματοδοτήσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορούν να ανταποκριθούν οικονομικά και να εξελιχθούν, με τα νέα δεδομένα που αναπτύσσονται στον κλάδο, με συνέπεια να παραμένουν στάσιμοι και μη ανταγωνιστικοί.

Ποιες είναι οι προοπτικές για την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών ψύξης στην Ελλάδα, και ποιες είναι οι ενέργειες που γίνονται για να βοηθηθούν οι τεχνικοί στην υιοθέτησή τους;



Σε αγωνιστική διάθεση με τους Τάσο Λυκίδη και Λάζαρο Λαφτσιόδη

Οι προοπτικές για την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών ψύξης στην Ελλάδα είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικές το τελευταίο διάστημα, με τις ελληνικές κατασκευαστικές εταιρείες να προσανατολίζονται στην παραγωγή προϊόντων που χρησιμοποιούν φυσικά ψυκτικά ρευστά, τα οποία βοηθούν στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Από την πλευρά των τεχνικών, καταβάλλεται προσπάθεια να υιοθετηθούν αυτές οι καινοτόμες τεχνολογίες, προτείνοντας στους πελάτες τους τη χρήση φυσικών ψυκτικών ρευστών για να αντικαταστήσουν τα παλιά. Με αυτόν τον τρόπο, οι τεχνικοί όχι μόνο βελτιώνουν την απόδοση των συστημάτων ψύξης, αλλά επιτυγχάνουν και σημαντική οικονομική κερδοφορία, ενώ ταυτόχρονα μειώνουν τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Ποιες είναι οι βασικές αξίες που ζητάτε από τους συναδέλφους σας προκειμένου να επιτύχετε τους στόχους του Σωματείου, και πώς η ενσκόλησή σας με τα κοινά επηρεάζει την προσωπική και επαγγελματική σας ζωή;

Το Σωματείο για μένα είναι σαν μία οικογένεια ψυκτικών, και οι βασικές

αξίες μίας οικογένειας για να έχει γερά θεμέλια και να επιβιώσει είναι η αρμονία μεταξύ των μελών, η συνεννόηση και η κοινή προσπάθεια για την επιτυχία των στόχων μας. Έχω την τιμή να είμαι ένα από τα ιδρυτικά μέλη του Σωματείου και ο πρώτος Πρόεδρος, θέση που συνεχίζω να κατέχω μέχρι σήμερα. Η ενασχόληση με τα κοινά είναι σαν να αναρριχάσαι σε ένα ψηλό βουνό. Για να φτάσεις στην κορυφή απαιτεί πολύτιμο χρόνο, τόσο από την οικογένεια όσο και από τη δουλειά σου. Παρόλα αυτά, δεν το έχω μετανιώσει, γιατί αισθάνομαι τυχερός που έχω δίπλα μου το σύνολο του Διοικητικού Συμβουλίου, αλλά και τους συναδέλφους μου. Το πιο σημαντικό για μένα, όμως, είναι ότι έχω δίπλα μου τη γυναίκα μου, η οποία με στηρίζει και μου δίνει τη δύναμη να συνεχίσω.

Σας ευχαριστώ πολύ που μου δώσατε την ευκαιρία να μοιραστώ τις σκέψεις μου μαζί σας.

Κε Σαρπηλόγλου θέλω και εγώ με την σειρά μου να σας ευχαριστήσω για τη συνέντευξη που μας παραχωρήσατε και να ευχηθώ κάθε επιτυχία στους στόχους σας.



Σε χαλαρή διάθεση με τους Τάσο Λυκίδη και Θανάση Αλιβάνιστο



Αριστερά ο κ. Σαρπηλόγλου με τον Γ.Γ. του Σωματείου Πέλλα κ. Χρήστο Κατσάρα



Εκδήλωση κοπής πίτας έτους 2025



Η Ένωση Ελληνικών Επιχειρήσεων Θέρμανσης & Ενέργειας (ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.) υποδέχθηκε το 2025 με την καθιερωμένη κοπή της πρωτοχρονιάτικης πίτας σε εκδήλωση που έλαβε χώρα στις 30 Ιανουαρίου στον Άλιμο. Οι επιχειρήσεις μέλη της Ένωσης αλλά και δημοσιογράφοι του κλαδικού τύπου συναντήθηκαν σε εγκάρδιο κλίμα για να συζητήσουν τις προκλήσεις της αγοράς αλλά και πιθανές συνεργασίες και δράσεις. Ο Πρόεδρος κ. Γιωτόπουλος στην ομιλία του ευχαρίστησε τα μέλη για τη θερμή συμμετοχή τους και ευχήθη-

κε στους παρισταμένους. Υπογράμμισε τη σημασία του κλάδου στην πρόωθηση τεχνολογικών καινοτομιών και ενεργειακά αποδοτικών λύσεων. Σημείωσε επίσης τον καταλυτικό ρόλο της Ένωσης στην πρόοδο της αγοράς παρέχοντας ένα δίκτυο συνεργασίας, ανταλλαγής ιδεών και διεκδίκησης κοινών στόχων. Τα δώρα της βραδιάς προσέφεραν οι εταιρείες «LG Electronics Hellas S.A.» και «PROJECT Μ.Ε.Π.Ε.».



ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.
ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

“ Τα υλικά μου
είναι η υπογραφή μου ”

Προμηθεύομαι τα
προϊόντα μου μόνο
από μέλη της
ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.



CALDA ENERGY: Εξουσιοδοτημένος διανομέας της BOSCH HOME COMFORT στην Ελλάδα

Ένα από τα πιο ιστορικά κεφάλαια της συνεργασίας της CALDA ENERGY με τον όμιλο BOSCH, που χρονολογείται για περισσότερα από 30 χρόνια, εισέρχεται σε μία νέα εποχή με νέες προοπτικές. Με βάση τις κοινές αξίες και το όραμα για βιωσιμότητα, οι δύο εταιρείες ενώνουν τις δυνάμεις τους σε μία νέα μορφή συνεργασίας, όπου η CALDA ENERGY αναλαμβάνει τον ρόλο του επίσημου διανομέα για τις οικιακές και τις επαγγελματικές λύσεις θέρμανσης και κλιματισμού της BOSCH HOME COMFORT στην ελληνική αγορά. Παράλληλα, η CALDA ENERGY ως εξουσιοδοτημένος Service Partner της Bosch, αναλαμβάνει να διαχειρίζεται όλες τις υφιστάμενες εγγυήσεις των προϊόντων Bosch στην ελληνική αγορά, εξασφαλίζοντας υψηλού επιπέδου after sales υπηρεσίες.

Με στόχο να παρέχουν προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας που συμβάλλουν σε ένα πιο πράσινο και βιώσιμο μέλλον, με ισχυρή τεχνογνωσία, δέσμευση στην αειφορία και έμφαση στην ικανοποίηση των συνεργατών και τελικών χρηστών, η CALDA ENERGY και η BOSCH θέτουν τις βάσεις για την ενίσχυση της μακροχρόνιας και επιτυχημένης συνεργασίας τους.

CALDA ENERGY Εξειδίκευση και Αξιοπιστία

Από την ίδρυσή της το 1981, η CALDA ENERGY έχει καθιερωθεί ως αξιόπιστος πάροχος ολοκληρωμένων λύσεων σε κλιματισμό, θέρμανση και αερισμό. Με οδηγό το όραμά της για ποιοτικά προϊόντα και υπηρεσίες που σέβονται τον πελάτη και το περιβάλλον, η εταιρεία εξειδικεύεται στην παροχή και υλοποίηση τεχνολογικά προηγμένων και βιώσιμων εφαρμογών, από μικρές οικιακές ανάγκες μέχρι μεγάλες εμπορικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Η αποστολή της εταιρείας εστιάζει στην υλοποίηση καινοτόμων και αξιόπιστων λύσεων που ενισχύουν την ενεργειακή αποδοτικότητα, μειώνουν το κόστος λειτουργίας και υποστηρίζουν τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αξίες όπως εμπιστοσύνη, συνέπεια, επαγγελματισμός, υπευθυνότητα και διαφάνεια αποτελούν τον πυρήνα της λειτουργίας και φιλοσοφίας της CALDA ENERGY και αποτελούν το κλειδί στην δημιουργία μακροπρόθεσμων σχέσε-



ων και στην επίτευξη των κοινών στόχων με τους συνεργάτες της.

Bosch Home Comfort Βιωσιμότητα και Καινοτομία

Η Bosch Home Comfort, μέλος του παγκόσμιου ομίλου Bosch, είναι κορυφαίος πάροχος έξυπνων, βιώσιμων και ενεργειακά αποδοτικών λύσεων θέρμανσης, ψύξης και οικιακής άνεσης. Με το μότο "Make Home Comfort Green" η BOSCH επαναπροσδιορίζει την άνεση στο σπίτι επενδύοντας σε προϊόντα και λύσεις για θέρμανση ψύξη και οικιακή άνεση όπως οι αντλίες θερμότητας και τα έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης που ενισχύουν την ενεργειακή αποδοτικότητα, μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα και συμβάλλουν σε έναν πιο πράσινο τρόπο ζωής.

Προοπτικές για το Μέλλον

Η ενδυνάμωση της συνεργασίας των δύο εταιριών, συνδυάζει την τεχνολογία της Bosch με την εξειδίκευση της CALDA ENERGY, ενισχύοντας την βιώσιμη ανάπτυξη στην ελληνική αγορά. Ο στόχος παραμένει ξεκάθαρος: η παροχή καινοτόμων, αξιόπιστων και φιλικών προς το περιβάλλον λύσεων που ικανοποιούν τις σύγχρονες ανάγκες και συμβάλλουν στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Οι Λύσεις που προσφέρει η Συνεργασία

• Συστήματα θέρμανσης & παραγωγής ζεστού νερού χρήσης

Η CALDA ENERGY, αξιοποιώντας την τεχνολογία της BOSCH, προσφέρει μια πλήρη γκάμα επίτοιχων λεβήτων αερίου τεχνολογίας συμπύκνω-



σης. Αυτές οι λύσεις συνδυάζουν την υψηλή απόδοση με την αξιοπιστία, ενώ παράλληλα υποστηρίζουν τον συνδυασμό μεανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως τα υβριδικά συστήματα με αντλία θερμότητας και την ηλιακή ενέργεια. Επιπλέον, τα συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου της BOSCH ενισχύουν τη λειτουργικότητα, μειώνοντας την ενεργειακή κατανάλωση και το κόστος λειτουργίας.

• Συστήματα κλιματισμού

Μέσα από την συνεργασία με την Bosch, η CALDA ENERGY παρέχει λύσεις κλιματισμού προηγμένης τεχνολογίας για οικιακές και επαγγελματικές εφαρμογές. Το προϊόντικό χαρτοφυλάκιο περιλαμβάνει την σειρά αντλιών θερμότητας Bosch Compress, κλιματιστικά διαιρούμενου τύπου, καθώς και συστήματα VRF τα οποία εξασφαλίζουν άνεση και υγιεινό περιβάλλον, ενώ είναι σχεδιασμένα να μειώνουν τη χρήση ενέργειας.

Ολοκληρωμένες εφαρμογές από την Calda Energy

Αναγνωρίζοντας τις σύγχρονες ανάγκες των συνεργατών της για εξειδικευμένες και ολοκληρωμένες λύσεις η CALDA ENERGY έχει δημιουργήσει το τμήμα ολοκληρωμένων εφαρμογών, το οποίο αξιοποιώντας το προϊόντικό χαρτοφυλάκιο της εταιρείας σχεδιάζει και υλοποιεί εξατομικευμένες ολοκληρωμένες εφαρμογές

που στόχο έχουν τις βέλτιστες συνθήκες άνεσης, μέγιστο βαθμό απόδοσης και απρόσκοπτη λειτουργία.

Τεχνική Υποστήριξη

Η CALDA ENERGY βρίσκεται δίπλα στους συνεργάτες της για όλη την διάρκεια ζωής των συστημάτων που προσφέρει, και μέσα από μια ολοκληρωμένη γκάμα παρεχόμενων υπηρεσιών, δεσμεύεται για την ομαλή και αδιάλειπτη λειτουργία κάθε εγκατάστασης. Διαθέτει τμήμα τεχνικής υποστήριξης στελεχωμένο από εξειδικευμένους μηχανικούς που εγγυώνται για την αμεσότερη δυνατή ανταπόκριση με συνέπεια και επαγγελματισμό, παρέχοντας από το αρχικό start-up και κάλυψη έκτακτων βλαβών και τεχνικών προβλημάτων, μέχρι τη σύναψη συμβολαίων συντήρησης προσαρμοσμένα στις ανάγκες κάθε πελάτη, την εκπαίδευση και τις συμβουλευτικές υπηρεσίες συνεργατών.

Με την τεχνογνωσία και την εμπειρία της, η CALDA ENERGY δεσμεύεται να συνεχίσει να παρέχει σύγχρονες λύσεις, ενισχύοντας τη σχέση εμπιστοσύνης με τους συνεργάτες και πελάτες.

Πιστοποιήσεις CALDA ENERGY

Η CALDA ENERGY είναι μια εταιρεία με υψηλά πρότυπα ποιότητας και περιβαλλοντικής ευθύνης, πιστοποιημένη σύμφωνα με το **ISO 9001:2015**, διασφαλίζοντας την άριστη εξυπηρέτηση των συνεργατών και των καταναλωτών μέσω προϊόντων και υπηρεσιών προσαρμοσμένων στις ανάγκες τους. Παράλληλα, ανταποκρινόμενη στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, έχει πιστοποιηθεί κατά το πρότυπο **ISO 14064-3:2019**, συμμορφούμενη με τις απαιτήσεις των **EN ISO 14064-1:2019** και του **GHG Protocol**. Με αυτήν την πιστοποίηση, δεσμεύεται να μειώσει το ανθρακικό της αποτύπωμα, στοχεύοντας στη δημιουργία προϊόντων και υπηρεσιών με χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο, συμβάλλοντας στην κλιματική ουδετερότητα και την επίτευξη μηδενικών ρύπων.

Calda Energy

Λ. Τατοΐου 100 - ΤΚ 144 52 - Μεταμόρφωση Αττικής
Τ: 2102843176 - E: info@calda.gr - W: www.calda.gr





NEA ΕΠΟΧΗ ΣΤΟΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟ

Η UPCON φέρνει στην Ελλάδα τα Καινοτόμα Προϊόντα AUFIT

Μια νέα, δυναμική συνεργασία έρχεται να αλλάξει τα δεδομένα στην ελληνική αγορά κλιματισμού. Η UPCON IKE, μια ραγδαία αναπτυσσόμενη ελληνική εταιρεία, ανακοινώνει την έναρξη αποκλειστικής συνεργασίας με τον κορυφαίο Όμιλο AUX για τη διανομή των προϊόντων AUFIT στην ελληνική αγορά από την 1^η Φεβρουαρίου.

Τεχνολογία Αιχμής για Κάθε Ανάγκη

Η σειρά προϊόντων AUFIT φέρνει στην ελληνική αγορά:

- Οικιακά κλιματιστικά με μοντέρνο σχεδιασμό και κορυφαία ενεργειακή απόδοση
- Προηγμένα ημι-επαγγελματικά συστήματα για απαιτητικές εφαρμογές
- Καινοτόμες αντλίες θερμότητας αέρα-νερού

Όλα τα προϊόντα AUFIT εντάσσονται σε επιδοτούμενα προγράμματα, προσφέροντας στους καταναλωτές και τους επαγγελματίες την καλύτερη σχέση ποιότητας-τιμής στην αγορά.

AUXIAUFIT

Ένας Παγκόσμιος Ηγέτης στην Υπηρεσία της Καινοτομίας

Πίσω από τα προϊόντα AUFIT βρίσκεται η τεχνογνωσία του Ομίλου AUX, ενός από τους τρεις κορυφαίους κατασκευαστές κλιματιστικών παγκοσμίως. Με:

- 14 υπερσύγχρονες μονάδες παραγωγής σε 7 χώρες
- Επένδυση 380 εκατ. ευρώ στην Έρευνα & Ανάπτυξη την τελευταία τριετία
- 6 παγκόσμια ερευνητικά κέντρα με πάνω από 2.000 μηχανικούς
- Στρατηγική συνεργασία με την Panasonic και επένδυση 28 εκατ. ευρώ σε νέα μονάδα παραγωγής συμπιεστών

Η Δέσμευση των ειδικών

Ο **Karl Ma**, Διευθυντής Πωλήσεων της **AUX CAC OBM Europe**, τονίζει: «Η συνεργασία με την UPCON σηματοδοτεί τη δέσμευσή μας να προσφέρουμε στην ελληνική αγορά προϊόντα υψηλής ποιότητας σε ανταγωνιστικές τιμές. Στόχος μας είναι να καθιερώσουμε το AUFIT ως το κορυφαίο brand επαγγελματικού κλιματισμού στην Ελλάδα.»

Ο **Ηλίας Ρίζος**, Εμπορικός Διευθυντής της **UPCON IKE**, υπογραμμίζει: «Η συνεργασία μας με την AUX για το brand AUFIT αποτελεί ορόσημο στην αναπτυξιακή μας πορεία. Φέρνουμε στην ελληνική αγορά προηγμένες

λύσεις κλιματισμού, υποστηριζόμενες από κορυφαία τεχνική υποστήριξη και εξειδικευμένη τεχνογνωσία.»

UPCON: Νέα Δύναμη στην Αγορά

Η UPCON IKE, παρότι ιδρύθηκε μόλις τον Σεπτέμβριο του 2024, έχει ήδη καθιερωθεί ως μια δυναμική παρουσία στον χώρο του κλιματισμού και των οικιακών συσκευών. Με εξειδικευμένο προσωπικό και βαθιά γνώση της αγοράς, η εταιρεία δεσμεύεται να προσφέρει:

- Προϊόντα υψηλής ποιότητας σε ανταγωνιστικές τιμές
- Άριστη εξυπηρέτηση και τεχνική υποστήριξη
- Μακροχρόνιες συνεργασίες με επαγγελματίες του κλάδου
- Καινοτόμες λύσεις για τις σύγχρονες ανάγκες κλιματισμού

Η συνεργασία **UPCON-AUXIAUFIT** σηματοδοτεί μια νέα εποχή στον κλιματισμό στην Ελλάδα, συνδυάζοντας την παγκόσμια τεχνογνωσία με την τοπική εξειδίκευση.

www.upcon.gr

Εκδρομή στη Σικελία από το Σωματείο Ψυκτικών Αχαΐας-Κεφαλονιάς & Ζακύνθου

Το Σωματείο Ψυκτικών Αχαΐας-Κεφαλονιάς και Ζακύνθου διοργάνωσε εκδρομή στη Σικελία. Ο Πρόεδρος, κ. Μιχάλης Καραγιάννης, και το Δ.Σ. του Σωματείου ευχαριστούν τους συμμετέχοντες και εύχονται σε όλους μια υγιή και δημιουργική χρονιά. Το επόμενο ραντεβού για εκδρομή είναι προγραμματισμένο για τον Οκτώβριο στο Μαρόκο.



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

- Οδηγίες για τον Covid-19
- Υπηρεσίες Τεχνικού Ασφαλείας
- Υπηρεσίες Ιατρού Εργασίας
- Εκπαιδευτικά προγράμματα
- Μετρήσεις Ποιότητας Εργασιακού Περιβάλλοντος
- Βιομηχανική ασφάλεια / Μελέτες
- Υποστήριξη σε θέματα Νομοθεσίας ΥΑΕ
- Διαγνωστικοί Έλεγχοι / Επιθεωρήσεις
- Θερμογραφικοί Έλεγχοι



ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- Μάσκες
- Γάντια
- Αντισηπτικά
- Εξοπλισμός Α' Βοηθειών
- Εξοπλισμός Πυρασφάλειας / Πυρόσβεσης
- Ερμάρια Ευφλέκτων
- Σήμανση
- Καθρέπτες Κυκλοφορίας
- Κράνη
- Γυαλιά Ασφαλείας
- Ωτοασπίδες
- Ένδυση Εργαζομένων
- Υποδήματα Ασφαλείας
- Απορροφητικά Υλικά Διαρροών



Θεσμοφóρια: Η αρχαιοελληνική «Ημέρα των Ευχαριστιών» που προϋπήρχε της αμερικάνικης

ΗΜΕΡΑ ΤΩΝ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΩΝ (THANKSGIVING) ΓΙΟΡΤΑΖΕΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΤΕΤΑΡΤΗ ΠΕΜΠΤΗ ΤΟΥ ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ ΣΤΙΣ ΗΠΑ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΤΩΝ ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΩΝ. ΦΕΤΟΣ Η ΜΕΡΑ ΑΥΤΗ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΕΡΑ 28 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΑΜΕΡΙΚΑΝΟΙ ΕΤΟΙΜΑΖΟΝΤΑΙ ΝΑ ΤΗΝ ΤΙΜΗΣΟΥΝ ΔΕΟΝΤΩΣ, ΠΑΡΑ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΚΟΚΑΙΡΙΑ.



Τα τραπέζια θα γεμίσουν με παραδοσιακά φαγητά όπως κολοκυθόπιτα, καλαμποκάλευρο και σάλτσα cranberry και οι οικογένειες θα συγκεντρωθούν για να ευχαριστήσουν για όλα τα καλά στη ζωή τους. Σύμφωνα με την παράδοση, οι διακοπές γιορτάζουν μια περίοδο το 1621, όταν άποικοι από την Αγγλία πιστεύεται ότι μοιράστηκαν μια γιορτή με τους ιθαγενείς Αμερικανούς, οι οποίοι τους είχαν βοηθήσει να επιβιώσουν από τον πρώτο χειμώνα τους στη Βόρεια Αμερική.

Η αγαπημένη γιορτή είναι «απόγονος» των φεστιβάλ της σοδειάς και όπως λέει και το όνομά της, είναι μία περίπτωση κατά την αυτή απονέμονται ευχαριστίες προς τον θεό για τα αγαθά που αποκόμισε ο καθένας στο τέλος της σοδειάς.

Εδώ όμως και χιλιάδες χρόνια, οι άνθρωποι σε όλο τον κόσμο οργανώνουν γιορτές για να εκφράσουν ευγνωμοσύνη. Στην Αρχαία Ελλάδα, όταν ο Άδης, ο θεός του κάτω κόσμου, απήγαγε τη νεαρή Περσεφόνη, η μητέρα της, η θεά Δήμητρα, αρνή-

θηκε να θρέψει τον κόσμο, προκαλώντας τον χειμώνα στη γη. Όταν η Περσεφόνη επεστράφη, η ευτυχισμένη Δήμητρα χάρισε την αγροτική παραγωγή στην ανθρωπότητα.

Οι Αρχαίοι Έλληνες πίστευαν ότι χάρη στη Δήμητρα η γη πρόσφερε τους καρπούς της. Τιμώντας την με προσφορές και τελετές, εξασφάλιζαν μια νέα, πλούσια σοδειά κάθε χρόνο. Η γιορτή αφιερωμένη στη Δήμητρα ονομαζόταν Θεσμοφóρια. Η Δήμητρα αποκαλούνταν επίσης «Θεσμοφóρος», καθώς έδωσε θεσμούς και νόμους (θεσμούς) στους ανθρώπους. Η γιορτή των Θεσμοφορίων λάμβανε χώρα το φθινόπωρο, κατά την περίοδο του Πυαναψιών, που αντιστοιχεί στους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο — την ίδια περίοδο με την Ημέρα των Ευχαριστιών στον Καναδά και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Τα Θεσμοφóρια ήταν οι πιο διαδεδομένες γιορτές και η κύρια έκφραση της λατρείας της Δήμητρας, εκτός από τα Ελευσίνια Μυστήρια. Ο βασικός σκοπός της γιορτής ήταν να προωθήσει τη γονιμότητα της γης (καλλιέργειες) και των

γυναικών, που επιθυμούσαν να αποκτήσουν πολλά παιδιά. Αυτό επιτυγχανόταν μέσα από μυστικές τελετές προς τιμήν των δύο θεαινών.

Η συμμετοχή των ανδρών στις τελετές απαγορευόταν αυστηρά, με την ποινή του θανάτου ή και τον ευνουχισμό για όσους τολμούσαν να παραβιάσουν την απαγόρευση.

Οι πιο σημαντικές τελετές διαρκούσαν τρεις ημέρες. Ξεκινούσαν συνήθως με μια πομπή γυναικών που μετέφεραν θυσιαστικά αντικείμενα σε ιερό της Δήμητρας. Εκεί, αναπαριστούσαν τη θλίψη της Δήμητρας για την αρπαγή της Περσεφόνης στον κάτω κόσμο. Θυσιάζονταν επίσης νερά γουρούνια, και τα υπολείμματά τους θάβονταν σε υπόγειους θαλάμους, ειδικά σχεδιασμένους για την περίπτωση.

Σήμερα, οι Έλληνες που ζουν στην Αμερική και τον Καναδά όχι μόνο γιορτάζουν τη σύγχρονη εκδοχή των «Θεσμοφορίων», αλλά προσθέτουν και ελληνικό χρώμα στην αμερικανική παράδοση της Ημέρας των Ευχαριστιών.



Εξειδικευμένα προϊόντα Υψηλών Προδιαγραφών

- Απόδοση
- Πρωτοπορία
- Καινοτομία
- Custom εφαρμογες

Ανοξείδωτος Αεροψυκτήρας με Ανοξείδωτο Στοιχείο Αμμωνίας



Αεροψυκτήρας Γλυκόλης με Water Defrost



Dry Cooler



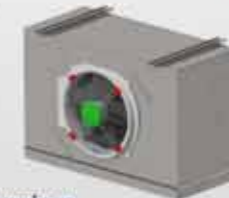
Στοιχείο Νερού με Χάλκινα Πτερύγια



Στοιχείο Φυσικής Κυκλοφορίας



Ανοξείδωτος Αεροψυκτήρας με Εποξειδικά βαμμένο Στοιχείο



Στοιχείο Ανοξείδωτο Αμμωνίας



Όλα τα μοντέλα διατίθενται σε τυποποιημένες διαστάσεις, αλλά και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του πελάτη



Χρυσοστόμου Σμύρνης 70-72 Πειραιάς τκ 185 40
Τηλ.: 210 4111 186, 4117 629, fax: 210 4171 075
sales@psycctotherm.gr - www.psycctotherm.gr

Παράξενες Ιστορίες από την Αρχαιότητα: Μυστήρια και απίθανες πρακτικές της Ιστορίας

Η ΑΡΧΑΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ ΕΙΝΑΙ ΓΕΜΑΤΗ ΜΕ ΜΥΘΟΥΣ, ΘΥΛΟΥΣ ΚΑΙ ΑΝΕΞΗΓΗΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΕΡΓΕΙΑ.

Πολιτισμοί από όλο τον κόσμο άφησαν πίσω τους παράξενα έθιμα, απίθανες εφευρέσεις και αινιγματικές δοξασίες, που φανερώνουν πόσο διαφορετικά σκέφτονταν και ζούσαν οι άνθρωποι εκείνης της εποχής.

Από τους αινιγματικούς χρησμούς του Μαντείου των Δελφών μέχρι τις μυστικιστικές παραδόσεις της Αρχαίας Αιγύπτου, οι ιστορίες αυτές αποκαλύπτουν μια πλευρά της αρχαιότητας που εντυπωσιάζει και προκαλεί θαυμασμό.



Το Μαντείο των Δελφών και οι χρησμοί της Πυθίας

Ένα από τα πιο γνωστά και μυστηριώδη σημεία της αρχαίας Ελλάδας ήταν το Μαντείο των Δελφών, όπου η Πυθία, η ιέρεια του Απόλλωνα, έδινε χρησμούς για κάθε είδους ζήτημα: από πολέμους και διπλωματικές αποφάσεις, μέχρι προσωπικές απορίες για τους κοινούς θνητούς. Η Πυθία φέρεται να έπεφτε σε ένα είδος έκστασης όταν επικοινωνούσε με τον Απόλλωνα, βρισκόμενη σε έναν υπόγειο χώρο γεμάτο αναθυμιάσεις.

Πολλοί ερευνητές πιστεύουν ότι οι αναθυμιάσεις που εισέπνεε περιείχαν φυσικά αέρια που την επηρέαζαν, προκαλώντας παραισθήσεις. Τα ασαφή και αινιγματικά της λόγια μπορούσαν να ερμηνευτούν με πολλούς τρόπους, συχνά επιβεβαιώνοντας τη φήμη της ως η πιο αινιγματική μορφή της αρχαιότητας.

Η ασυνήθιστη υγιεινή των Αρχαίων Ρωμαίων

Οι Ρωμαίοι φημίζονταν για τις επιδόσεις τους στην αρχιτεκτονική και τη δημόσια υγεία, αλλά μια παράξενη συνήθεια των πλούσιων Ρωμαίων προκαλεί σήμερα ανατριχίλα. Αν και είχαν εξελιγμένα λουτρά και συστήματα αποχέτευσης, οι Ρωμαίοι χρησιμοποιούσαν συχνά... ουρές από ζώα για να καθαριστούν στις τουαλέτες!

Τα δημόσια αποχωρητήρια περιλάμβαναν πέτρινα καθίσματα με τρύπες, ενώ οι καθαριστές χρησιμοποιούσαν

σφουγγάρια στερεωμένα σε ξύλινα ραβδιά, που ήταν κοινά για όλους τους χρήστες. Για πολλούς αρχαίους Ρωμαίους, η υγιεινή συνδεόταν περισσότερο με τις κοινωνικές συναναστροφές και την καθαριότητα στα δημόσια λουτρά, ενώ οι ατομικές ανάγκες έρχονταν σε δεύτερη μοίρα.



Η παράδοση δοξασία των Αιγυπτίων για τις γάτες

Οι Αρχαίοι Αιγύπτιοι θεωρούσαν τις γάτες ιερές, και ήταν τόσο συνδεδεμένες με την καθημερινότητά τους που η δολοφονία ή ο τραυματισμός μιας γάτας θεωρούνταν σοβαρό αδίκημα. Υπήρχε μάλιστα η αντίληψη πως όταν κάποια γάτα πέθαινε, οι ιδιοκτήτες της θρηνούσαν ξυρίζοντας τα φρύδια τους, σε μια πράξη πένθους και σεβασμού.

Ο σεβασμός προς τις γάτες ήταν τόσο μεγάλος, ώστε όταν οι Πέρσες εισέβαλαν στην Αίγυπτο, χρησιμοποίησαν αυτό το θρησκευτικό συναίσθημα εναντίον τους. Οι Πέρσες στρατιώτες κράτησαν γάτες στις μάχες, γνωρίζοντας ότι οι Αιγύπτιοι δεν θα τολμούσαν να επιτεθούν και να κινδυνεύσουν να βλάψουν τα αγαπημένα τους ζώα.

Ο πόλεμος των χελιών στην Αρχαία Ρώμη: Μια απίστευτη, αλλά πραγματική ιστορία, είναι ο λεγόμενος «Πόλεμος των Χελιών» που ξέσπασε στην Αρχαία Ρώμη. Ο πλούσιος Ρωμαίος στρατηγός και πολιτικός Λούκιος Κορνήλιος Σύλλας, είχε ιδιαίτερη αδυναμία στα χέλια, τα οποία κρατούσε σε ειδικές λίμνες στην έπαυλή του.

Τα χέλια είχαν γίνει τόσο αγαπητά στους Ρωμαίους, που άρχισαν να διοργανώνονται «μάχες» μεταξύ των οικογενειών των χελιών, σαν πρωτόγονοι διαγωνισμοί, όπου οι ιδιοκτήτες στοιχημάτιζαν στις ικανότητες των ζώων τους. Μολονότι μπορεί να φαντάζει απίστευτο, τα ζώα αυτά ήταν μέρος της κοινωνικής και ψυχαγωγικής ζωής, ενώ η νίκη ενός χελιού μπορούσε να προσδώσει μεγάλη τιμή στον ιδιοκτήτη του.

Οι τρομερές δίκες των μαγισσών στη Μεσαιωνική Ευρώπη

Αν και οι δίκες μαγισσών θεωρούνται συνήθως φαινόμενο του μεσαίωνα, η πρακτική είχε ρίζες και στην αρχαιότητα. Στην αρχαία Ρώμη, οι μάγισσες και οι μάγοι συχνά κατηγορούνταν για ασυνήθιστες δυνάμεις, τις οποίες θεωρούσαν υπεύθυνες για φυσικές καταστροφές ή επιδημίες.

Ωστόσο, η πιο ακραία εφαρμογή αυτής της πρακτικής έγινε στον Μεσαίωνα, με τις μαζικές δίκες μαγισσών στην Ευρώπη, όπου χιλιάδες άνθρωποι (κυρίως γυναίκες) καταδικάστηκαν για «μαγεία» και αντιμετώπισαν βίαιους θανάτους. Η δοξασία για τον αποκρυφισμό επηρέαζε σε βάθος την ψυχολογία των ανθρώπων, που συχνά κατηγορούσαν γείτονες ή συγγενείς για τα δυσάρεστα φαινόμενα γύρω τους, αναζητώντας εξιλαστήρια θύματα για τα προβλήματα της εποχής.



Η κοινωνία των Μινωιτών και η Θυσία του Ταύρου

Στην αρχαία Κρήτη, οι Μινωίτες θεωρούνταν ένας από τους πιο εξελιγμένους πολιτισμούς της αρχαιότητας, με εντυ-

πωσιακά ανάκτορα και καλλιτεχνικά έργα. Ένα από τα πιο γνωστά, αλλά και παράξενα στοιχεία της μινωικής θρησκείας, ήταν η θυσία του ταύρου και οι αινιγματικές τελετουργίες που σχετίζονταν με αυτόν.

Στη μινωική θρησκεία, ο ταύρος ήταν ιερό ζώο, συμβολίζοντας τη δύναμη και τη γονιμότητα. Σε πολλές απεικονίσεις, βλέπουμε τους Μινωίτες να πραγματοποιούν ακροβατικά πηδήματα πάνω από ταύρους, μια πρακτική γνωστή ως «ταυροκαθάψια». Παρόλο που η ακριβής σημασία αυτού του εθίμου παραμένει άγνωστη, αρκετοί αρχαιολόγοι υποστηρίζουν ότι μπορεί να συνδέεται με τελετουργίες θυσίας ή με μια θρησκευτική λατρεία που επικεντρωνόταν στον ταύρο και τις γονιμοποιητικές δυνάμεις της φύσης.

Η μυστική τεχνολογία των Αρχαίων Μάγων και Αλχημιστών

Η έννοια της μαγείας και της αλχημείας ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένη στον αρχαίο κόσμο, με ειδικούς που ασχολούνταν με τα μυστήρια της φύσης, των ορυκτών και των φαρμακευτικών φυτών. Οι Αιγύπτιοι και οι Βαβυλώνιοι αλχημιστές πίστευαν ότι τα μέταλλα μπορούν να μεταμορφωθούν, ενώ πολλοί από αυτούς προσπαθούσαν να δημιουργήσουν χρυσό ή την ελιξίριο της αθανασίας.

Εξίσου παράξενη ήταν και η πρακτική των Ρωμαίων «μαγικών περγαμνών», όπου, με ειδικές ψαλμωδίες και σχήματα, πίστευαν ότι μπορούσαν να επικαλεστούν πνεύματα για προστασία, θεραπεία ή τύχη. Τα ξόρκια αυτά περιλαμβάνουν στοιχεία που αποδεικνύουν τον φόβο και την πίστη τους στις υπερφυσικές δυνάμεις, οι οποίες χρησιμοποιούνταν συχνά για την πρόκληση καλής τύχης ή την προστασία από κακόβουλα πνεύματα.

Ποια ήταν η Διοτίμα της Μαντινείας που δίδαξε στον Σωκράτη την έννοια του έρωτα

ΣΗΜΕΡΑ ΤΟ ΟΝΟΜΑ «ΔΙΟΤΙΜΑ» ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΙΣΟΤΗΤΑ.

Η Διοτίμα της Μαντινείας αναφέρεται στο «Συμπόσιο» του Πλάτωνα ως μία ιέρεια ή προφήτισσα και σοφή γυναίκα που δίδαξε στον Σωκράτη τα μυστήρια του έρωτα ως πόθου και κίνητρο για το αληθινό και το ωραίο. Ελάχιστα είναι γνωστά για τη Διοτίμα. Κάποιοι αμφισβητούν την ιστορικότητά της, αν και τα στοιχεία δείχνουν ότι μάλλον υπήρξε πραγματικό πρόσωπο.

Σύμφωνα με το πλατωνικό «Συμπόσιο» η Διοτίμα ήταν αυτή που έμαθε στον Σωκράτη ότι ο έρωτας ωθεί το

άτομο να αναζητήσει την ομορφιά, πρώτα τη γήινη ομορφιά ή τα όμορφα σώματα. Στη συνέχεια, καθώς ένας εραστής μεγαλώνει σε σοφία, η ομορφιά που αναζητείται είναι πνευματική ή όμορφες ψυχές.

Για τη Διοτίμα, η πιο σωστή χρήση της αγάπης προς τους άλλους ανθρώπους είναι να κατευθύνει κανείς το μυαλό του στην αγάπη για τη σοφία ή τη φιλοσοφία. Έτσι η αρχαία αυτή Ελληνίδα από την Αρκαδία είναι η πηγή της έννοιας που σήμερα είναι γνωστή ως «πλατωνικός έρωτας».



Εδώ γελάμε Ποιος είπε τι...
Ξέρετε ότι...



Γράφει η Όλγα Βρούων

Εδώ γελάμε



Πώς βγήκε η φράση

Έχασε η μάνα το παιδί και το παιδί τη μάνα

Η φράση ξεκινάει και γίνεται πολύ γνωστή από το παρακάτω τραγούδι, που γράφτηκε για το θρήνο της Πόλης:

«Τ' απάνω βήμα πάρθηκεν. Το κάτω ποκοιμάται. Το μεσακό εστράγγισε, παιδιά, πάρθην η Πόλη. Πήραν την Πόλη! Πήραν την! Πήραν και την Ασία. Πήραν και την Άγια Σοφιά, το μέγα μοναστήρι. Με τετρακόσια σήμαντρα, με εξήντα καλογέρους, Κλαμμός, Θραμμός, που γένηκε εκείνην την ημέρα! Έχασε η μάνα το παιδί και το παιδί τη μάνα»

Όταν έπεφε μια πόλη, ύστερα από μεγάλη πολιορκία, οι στρατιώτες που έμπαιναν μέσα νικητές λαφυραγωγούσαν (έπαιρναν σαν λάφυρα) αντικείμενα, αλλά και παιδιά και γυναίκες, που τους πουλούσαν, και το κέρδος τους ήταν πολύ μεγάλο. Αλλού μαζεύανε τους άντρες, αλλού τις γυναίκες και αλλού τα παιδιά, που, κλαίγοντας, φωνάζαν τους γονείς τους.



Ποιος είπε τι...

Μάθε ότι οι συμφορές των ανθρώπων άρχουσι και ουκί άνθρωποι των συμφορέων.
Μάθε ότι οι περιστάσεις κυβερνούν τους ανθρώπους και όχι οι άνθρωποι τις περιστάσεις.

Ηρόδοτος, Αρχαίος Έλληνας ιστοριογράφος (480-420 π.Χ.)



Έστιν ο πόλεμος ουκ όπλων το πλέον, αλλά δαπάνης.
Το πλεονέκτημα στον πόλεμο δεν το δίνουν τα όπλα, αλλά τα χρήματα που δαπανώνται.

Αδικούμενοι οι άνθρωποι μάλλον οργίζονται ή βιαζόμενοι.
Οι άνθρωποι περισσότερο οργίζονται όταν τους αδικούν παρά όταν ασκείται βία επάνω τους.

Θουκυδίδης, 460-394 π.Χ., Αθηναίος ιστορικός

Αρχαία Ελληνικά ανέκδοτα

Ταξιδεύοντας να επιστρέψει στην Ελλάδα μετά το τέλος του Τρωικού πολέμου ο Οδυσσέας και το πλήρωμα του αιχμαλωτίζονται από έναν Κύκλωπα που απειλεί να τους φάει όλους.

Ο Οδυσσέας λέει στον Κύκλωπα ότι το πραγματικό του όνομα είναι «Κανένας». Όταν στη συνέχεια ο Οδυσσέας δίνει εντολή στους άνδρες του να επιτεθούν στον Κύκλωπα, ο Κύκλωπας φωνάζει: «Βοήθεια, ο Κανένας μου επιτίθεται!». Οπότε βοήθεια δεν έλαβε από πουθενά.



ΨΥΞΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

www.kontes.gr
email: kontes@kontes.gr



ΜΙΑ ΔΡΟΣΕΡΗ ΑΠΟΛΑΥΣΗ ΜΕ SOLSTICE® R-455A

Με δείκτη δυναμικού πλανητικής υπερθέρμανσης (GWP) μόνο 146, το Solstice L40X (R-455A) είναι μια μακροπρόθεσμη λύση για ψύξη χαμηλής και μεσαίας θερμοκρασίας, όπως αυτή των μονάδων συμπύκνωσης και των συστημάτων waterloop ή plug-in, και είναι διαθέσιμη σήμερα!

Παρέχοντας υψηλή απόδοση και χωρητικότητα, το Solstice L40X (R-455A) συμμορφώνεται πλήρως με τους κανονισμούς της Ε.Ε. για τα φθοριούχα αέρια.

Κάντε τη μετάβαση στο Solstice L40X (R-455A) σήμερα!

THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Honeywell

Πειραιάς: Θηβών 33, Τ.Κ. 185 43
Τηλ.: 210 4635040
e-mail: kontes@kontes.gr

Ρέντης: Θηβών 160, Τ.Κ. 180 33
Τηλ.: 210 4931555, 210 4929988
e-mail: kontes@kontes.gr

Ίλιον: Θηβών 402, Τ.Κ. 133 21
Τηλ.: 210 5785551-2, Fax: 210 5785553
e-mail: kontes@kontes.gr



www.kontes.gr



Η Ιαπωνική τέχνη στη θέρμανση.

ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ MITSUBISHI ELECTRIC

- Οι μόνες που διατηρούν το 100% της ονομαστικής τους απόδοσης χωρίς πρόσθετη πηγή θέρμανσης, ακόμα και στους -15°C χάρη στην τεχνολογία Zubadan
- Με λειτουργία Auto adaptation που εντοπίζει αυτόματα τις αλλαγές θερμοκρασίας και ρυθμίζει ανάλογα τη θερμοκρασία ροής
- Ιδανικές για σύγχρονα και φιλικά προς το περιβάλλον κτίρια με αυξημένη ενεργειακή απόδοση
- Προσφέρουν έως 70% εξοικονόμηση ενέργειας και είναι κατάλληλες για μικρές έως και πολύ μεγάλες εφαρμογές



ecodan[®]
Renewable Heating Technology

ZUBADAN
New Generation