



ΘΕΡΜΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ

www.thermoydraulikos.gr

ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 • Τεύχος Νο 395 • Έτος 37°

■ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ



**Πάνος
Καμμένος**

Αναπληρωτής
διευθύνων
σύμβουλος της
Χρυσάφιδης Α.Ε.

«Η μακροχρόνια επιτυχία
στηρίζεται στις σχέσεις
εμπιστοσύνης»

■ ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Συστήματα αντίστροφης
ώσμωσης



■ ΡΕΠΟΡΤΑΖ



Εκδήλωση για την
Παγκόσμια Ημέρα Ψύξης
2026 στην Αθήνα

■ ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΑ



Η τακτική γενική συνέλευση
της ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.

ΜΙΚΡΟΠΛΑΣΤΙΚΑ Ο ΑΟΡΑΤΟΣ ΕΧΘΡΟΣ ΚΑΙ Η ΛΥΣΗ

Πώς η τεχνολογία **UF 0,1μm** της
Proteas Filters εξασφαλίζει την
απόλυτη καθαρότητα.

proteasfilters.com



T-PRESS
www.tpress.gr

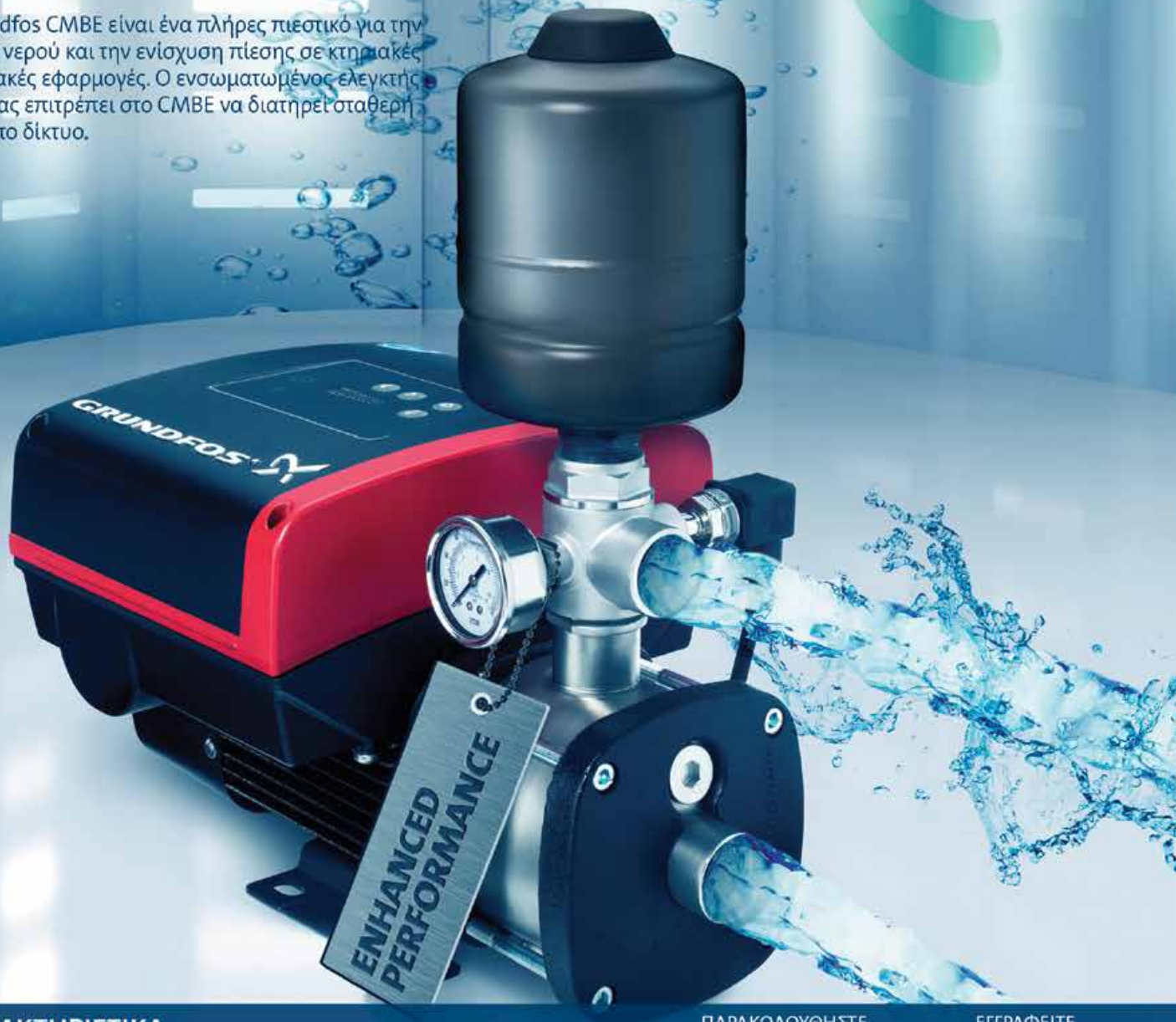
Τροίας 2, 152 35 Βριλήσσια, Αθήνα
Τηλ. Κέντρο: 210 68.00.470
Fax: 210 68.00.476
e-mail: tpress@tpress.gr



Grundfos CMBE

Το Grundfos CMBE είναι ένα πλήρες πιεστικό για την παροχή νερού και την ενίσχυση πίεσης σε κτηριακές και οικιακές εφαρμογές. Ο ενσωματωμένος ελεγκτής ταχύτητας επιτρέπει στο CMBE να διατηρεί σταθερή πίεση στο δίκτυο.

NEW
HIGH
EFFICIENCY
MOTOR



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Κινητήρας υψηλής απόδοσης
- Σταθερή πίεση μέσω ενσωματωμένου μετατροπέα συχνότητας
- Εύκολη εγκατάσταση & λειτουργία
- Ενσωματωμένη προστασία από ξηρή λειτουργία με αυτόματη επανεκκίνηση
- Αθόρυβη λειτουργία
- Συμπαγές
- Διορθωτικές αντιστάσεις
- Στιβαρή και αξιόπιστη αντλία

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΗΣΤΕ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ONLINE ΣΤΟ
ECADEMY



ΕΓΓΡΑΦΕΙΤΕ
ΣΤΟ NEWSLETTER
ΜΑΣ
NEWSLETTER



GRUNDFOS 

futureproof



Σωλήνες & Εξαρτήματα
PP-R και PP-RCT



OCTOBER 2078

M	T	W	T	F	S	6
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



- ASTM
- NSF
- ICC ES PMG
- ANSI
- ME
- WRAS
- SKZ
- AENOR
- kiwa
- ÉMI
- EPD
- R
- IAPMO RWT
- NSF

interplast.gr



HOUSE OF INNOVATION

«Πράσινη» μετάβαση και με αντλίες θερμότητας

Οι πρώτοι μήνες του 2026 φαίνεται να επιβεβαιώνουν ότι η ευρωπαϊκή αγορά αντλιών θερμότητας εισέρχεται σε μια νέα φάση ωρίμανσης. Μετά την επιβράδυνση που καταγράφηκε σε αρκετές χώρες την προηγούμενη διετία, η ζήτηση εμφανίζει νέα δυναμική, καθώς οι επενδύσεις στην ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων και η αναζήτηση κλιματικής ουδετερότητας επαναφέρουν τις αντλίες θερμότητας στο προσκήνιο.

Η εξέλιξη αυτή αντανακλάται στη στρατηγική που έχει διαμορφώσει η Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία θεωρεί τις τεχνολογίες υψηλής ενεργειακής απόδοσης βασικό εργαλείο για την επίτευξη των ιδιαίτερα φιλόδοξων κλιματικών στόχων της επόμενης δεκαετίας. Ο ρόλος των συστημάτων υψηλής ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμησης ενέργειας αναδείχθηκε και στην εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα για την Παγκόσμια Ημέρα Ψύξης. Χαρακτηριστική ήταν η ομιλία του διευθυντή Καινοτομίας και Πιστοποίησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης Αντλιών Θερμότητας (European Heat Pump Association) κ. Μίκο Λεοπόλντο, ο οποίος τόνισε πόσο σημαντική είναι η συστηματική ενίσχυση των δεξιοτήτων των επαγγελματιών που ασχολούνται με τις αντλίες θερμότητας. Αλλωστε η μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς ανθρώπους που διαθέτουν τις κατάλληλες δεξιότητες για να την υποστηρίξουν.



Για την ελληνική αγορά, η συγκυρία αυτή δημιουργεί σημαντικές προοπτικές. Τα ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία, τα προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης και η αυξανόμενη απαίτηση για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων δημιουργούν ένα περιβάλλον αυξημένης ζήτησης. Όπως υπογράμμισε και στην πρόσφατη γενική συνέλευση της Ένωσης Ελληνικών Επιχειρήσεων Θέρμανσης και Ενέργειας (ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.) η γενική γραμματέας Ορυκτών Πόρων του Υπουργείου Περιβάλλοντος κ. Δέσποινα Παληαρούτα, η Ελλάδα διαθέτει το παλαιότερο κτιριακό απόθεμα στην Ευρώπη. Το γεγονός αυτό αποτελεί ταυτόχρονα πρόκληση και ευκαιρία, καθώς αναδεικνύει το μεγάλο περιθώριο για ενεργειακές παρεμβάσεις με ουσιαστικό περιβαλλοντικό και οικονομικό όφελος.

Η επόμενη περίοδος αναμένεται καθοριστική για τον κλάδο. Η αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων, η επένδυση στη γνώση και η στενή συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων θα κρίνουν σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία της ενεργειακής μετάβασης. Ως περιοδικό, θα συνεχίσουμε να παρακολουθούμε τις εξελίξεις, να αναδεικνύουμε τις καλές πρακτικές και να δίνουμε βήμα στους ανθρώπους που διαμορφώνουν το μέλλον της θέρμανσης και της ψύξης.

Βούλα Μουρτά



Ιούνιος 2026 • Τεύχος Νο 395

Εκδίδεται από την **T-PRESS**

Τροίας 2, 152 35, Βριλήσσια, Αθήνα
Τηλ.: 210.68.00.470 | Fax: 210.68.00.476
e-mail: tpress@tpress.gr | web: www.tpress.gr

Εκδότρια

Βούλα Φ. Μουρτά

Δημόσιες Σχέσεις

Ζέτα Φούντα - Μουρτά

Οικονομική Διεύθυνση

Δημήτρης Φούντας

Τμήμα Σύνταξης

Γιώργος Μουσλής

Επιμέλεια Κειμένων

Μανώλης Τραγάκης

Τμήμα Διαφήμισης

Χρήστος Λαπαναίτης

Γραφείο Τύπου

Νίκη Καραθάνου

Graphic Design

Γιώργος Αναστόπουλος
Μαρία Μουρτά



T-PRESS
welbtv



Σκηνοθεσία

Στάθης Παπαδημητρίου

Η "T - Press" είναι μέλος:
• Της Ένωσης Δημοσιογράφων Ιδιοκτητών Περιοδικού Τύπου (ΕΔΙΠΤ).
• Του Συνδέσμου Επιχειρήσεων & Βιομηχανιών (ΣΕΒ).
• Της Διεθνούς Ένωσης Περιοδικού Τύπου ΕΜΜΑ.



ISSN: 1108 - 3905 • ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική ή κατά παράφραση ή διασκευή απόδοση του περιεχομένου του περιοδικού με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. (Νόμος 2121/1993 και κανόνες Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα). • ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΑ και φωτογραφίες που αποστέλλονται στη σύνταξη, είτε δημοσιεύονται είτε όχι, δεν επιστρέφονται. • ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ διατηρεί το δικαίωμα να περικλάπτει τις επιστολές που δημοσιεύονται, χωρίς να αλλοιώνεται ή να μεταβάλλεται το νόημά τους. • ΟΙ ΑΠΟΦΕΙΣ στα ευνοήματα άρθρα δεν εκφράζουν απαραίτητα τη γνώμη του περιοδικού.

Φίλτρα Πόσιμου Νερού

Ό,τι καλύτερο έχει να παρουσιάσει η σύγχρονη τεχνολογία στο φιλτράρισμα νερού από την



Αμερικής

Για περισσότερα:



www.dimco.gr
210-67.24.180

Τώρα μπορείτε να έχετε καθαρό υγιεινό **αλκαλικό** νερό από τη βρύση σας!

νερό με
pH 9

είναι αλκαλικό και παρέχει :

- Υγεία
- Ευεξία
- Αποτοξίνωση
- Τόνωση
- Ενυδάτωση

Για νερό που πίνεται

RS-4000

4 σταδίων - κάτω πάγκου

Η ΚΑΛΥΤΗΡΗ ΕΠΙΛΟΓΗ



Τα συστήματα φίλτρων **RS-4000 & RS-108** παρέχουν απευθείας από τη βρύση σας, καθαρό, υγιεινό, **αλκαλικό νερό**, για πόση & μαγείρεμα, **χωρίς** βλαπτικά στοιχεία.



RS 4000

Μετατρέπει το νερό δικτύου πόλεως σε καθαρό **αλκαλικό** υγιεινό πόσιμο νερό



RS 108 (RO)

Μετατρέπει το νερό **γεώτρησης** και οποιασδήποτε **κακής ποιότητας** νερό σε **αλκαλικό** υγιεινό πόσιμο νερό



Η ΚΑΛΥΤΗΡΗ ΕΠΙΛΟΓΗ

Για νερό που ΔΕΝ πίνεται

RS-108 RO SYSTEM

8 σταδίων - κάτω πάγκου

Μεγάλη Ποικιλία Φίλτρων για: οικίες, εστιατόρια, καφετέριες, ξενοδοχεία, δήμους, πλοία κ.ά.

ΦΙΛΤΡΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ



ΟΙΚΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ RO



ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ RO



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ RO για παροχές έως 136m³/ημέρα



ΔΙΑΛΥΤΕΣ ΑΛΑΤΩΝ





ΕΙΔΗΣΕΙΣ

08 ΑΤΖΕΝΤΑ

Τα συνέδρια, οι εκδηλώσεις και οι εκθέσεις του μήνα.

10 Νέα από τις επιχειρήσεις και τους φορείς των τομέων θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού και ύδρευσης

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

16 Πάνος Καμμένος

Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» συζητάει με τον αναπληρωτή διευθύνοντα σύμβουλο του ομίλου «Χρυσάφιδης» κ. Πάνο Καμμένο για τους παράγοντες της μακροχρόνιας επιτυχίας, τις στρατηγικές συνεργασίες και τις τάσεις που υπάρχουν στην ελληνική αγορά.

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Συστήματα αντιστροφής ώσμωσης

20 Αντίστροφη ώσμωση: Λειτουργία και πλεονεκτήματα.

Γράφει ο κ. Αλέξανδρος Μαχαίρας



22 Ολοκληρωμένες λύσεις επεξεργασίας νερού

ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΡΘΡΟ

28 Εφαρμογές ψύξης με απορρόφηση.
Γράφουν οι κ. Π. Λύκας και Ε. Μπέλλος.

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

34 Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» στην εκδήλωση για την Παγκόσμια Ημέρα Ψύξης 2026 στην Αθήνα.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

38 GRUNDFOS HELLAS
Πρωτοπορία στις λύσεις αντλιών

ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΑ

40 Η τακτική γενική συνέλευση της Ένωσης Ελληνικών Επιχειρήσεων Θέρμανσης και Ενέργειας (ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.)

44 Ο πρόεδρος του συνεταιρισμού «Προμηθέας» κ. Αλέξανδρος Βασιλειάδης μιλάει στο περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» για το ρόλο και την αποστολή του συνεταιρισμού, περιγράφει τις δυνατότητες που παρέχει η πλατφόρμα servicelenta και μιλάει για το κλίμα που επικρατεί στον κλάδο.

46 Δράσεις, θέσεις και ειδήσεις από τους φορείς, τις ομοσπονδίες, τους συνδέσμους και τα σωματεία των υδραυλικών, των ψυκτικών και των εγκαταστατών συστημάτων θέρμανσης, ψύξης και κλιματισμού.

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

48 Σύγχρονες λύσεις



Saniaccess Η έξυπνη λύση για WC & μπάνιο – διαθέσιμο σε 3 μοντέλα για κάθε ανάγκη.

Sanicondens Συμπαγής αντλία για λέβητες & κλιματιστικά. Αθόρυβη λειτουργία, διακριτική εγκατάσταση.

Sanispeed Η ιδανική λύση γκρίζων νερών για χώρους πλύσης & κουζίνας – χωρίς εκτεταμένες εργασίες.

Sanicubic Επαγγελματικός σταθμός ανύψωσης λυμάτων δαπέδου. Κατάλληλος για κατοικίες & επαγγελματικούς χώρους.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ



2026-2027

CALENDAR - MEDIA PARTNERSHIPS

Ημερολόγιο εκδηλώσεων & χορηγίες επικοινωνίας της T-Press

6 Ιουνίου / June 2026

■ 14ο Συνέδριο Π.Ο.Β.Ε.Σ.Α.

(Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Εγκαταστατών Συντηρητών Ανελκυστήρων)

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press 

www.povesa.gr



12 Ιουνίου / June 2026

■ Forum Διαχείρισης Υδατικών Πόρων

Αμφιθέατρο Ιδρύματος Βασίλη & Ελίζας Γουλανδρή - Παγκράτι

Διοργάνωση / Organization: Πανελλήνιος Σύνδεσμος Επιχειρήσεων

Προστασίας Περιβάλλοντος - ΠΑΣΕΠΠΕ

Χορηγός επικοινωνίας: Περιοδικό Ecotec

www.paseppe.gr



30 Ιουνίου / June 2026

■ 4ο Συνέδριο NAVIGATING THE FUTURE: Advanced Manufacturing & Logistics

InterContinental Athenaeum Athens – Αίθουσα Ballroom

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press 

www.tpress.gr/el/navigating-the-future-2026



3-4 Ιουλίου / July 2026

■ 18η Πανελλήνια Σύνοδος ΦοΔΣΑ

Κέρκυρα - Corfu Holiday Palace

Διοργάνωση / Organization: Δίκτυο Φο.Δ.Σ.Α & Περιφερειακός ΦοΔΣΑ Ιονίων Νήσων ΑΕ

Χορηγός επικοινωνίας: Περιοδικό Ecotec

www.diktiofodsa.gr



13-17 Σεπτεμβρίου 2026 / September 2026

■ 19ο Διεθνές Συνέδριο της Διεθνούς Ένωσης Υδάτων (CWS):

“Wetland Systems for Water Pollution Control”

Χανιά, Κρήτη

Διοργάνωση / Organization: Εργαστήριο Τεχνολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Πολυτεχνείο Κρήτης

Χορηγός επικοινωνίας: Περιοδικό Ecotec

<https://icws2026.tuc.gr>




9-11 Οκτωβρίου / October 2026

■ 6η διεθνής έκθεση ENERGIA.TEC / Ηλεκτρολογικό Υλικό, Φωτισμός,

Συστήματα Ασφαλείας, Ηλεκτροκίνηση

Mediterranean Exhibition Center (MEC) Paiania, Athens, Greece

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press 

www.energia-tec.gr



26-28 Φεβρουαρίου 2027 / February 2027

■ 9η διεθνής έκθεση VERDE.TEC / Τεχνολογίες Περιβάλλοντος

/ Environmental Technologies

Mediterranean Exhibition Center (MEC) Paiania, Athens, Greece

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press 

www.verde-tec.gr





ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΟ ΦΙΛΤΡΟ με μειωτή **BRAVOFIL**



MADE IN ITALY



ΚΑΘΑΡΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΗ ΠΙΕΣΗ

σε μία συσκευή

- Φιλτράρισμα 100 μm για αποτελεσματική συγκράτηση στερεών σωματιδίων.
- Ενσωματωμένος μειωτής πίεσης για προστασία του δικτύου από υπερπίεσεις.
- Ημιαυτόματο σύστημα καθαρισμού με βούρτσες και αντίστροφη πλύση.
- Περιστρεφόμενη κεφαλή 360° για ευκολότερη εγκατάσταση.
- Ανθεκτική κατασκευή με κεφαλή από ορείχαλκο και ανοξείδωτο φίλτρο AISI 304.
- Προρυθμισμένη πίεση εξόδου στα 3 bar με δυνατότητα ρύθμισης από 1,5 έως 6 bar.

VIOSPIRAL

Αποκλειστικός αντιπρόσωπος Ελλάδα-Κύπρος-Αλβανία

2
ΧΡΟΝΙΑ
ΕΓΓΥΗΣΗ

■ ARISTON GROUP GREECE Συνεχής επένδυση στη γνώση

Με μεγάλη επιτυχία συνεχίζονται οι τεχνικές εκπαιδεύσεις συνεργατών και εγκαταστατών στα κεντρικά γραφεία της Ariston Greece σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, με επίκεντρο την αντλία θερμότητας Ariston Nimbus και τις σύγχρονες απαιτήσεις των εγκαταστάσεων υψηλής ενεργειακής απόδοσης.

Η θεματολογία των εκπαιδεύσεων περιλαμβάνει την παραμετροποίηση των μονάδων, τη σωστή εγκατάσταση, τα υδραυλικά διαγράμματα, τα υβριδικά συστήματα, καθώς και τη διάγνωση και αντιμετώπιση πιθανών βλαβών. Μέσα από πρακτική εκπαίδευση και τεχνική καθοδήγηση από εξειδικευμένα στελέχη, οι συμμετέχοντες έχουν την ευκαιρία να ενισχύσουν τις τεχνικές τους γνώσεις και να εξοικειωθούν με τις πιο σύγχρονες λύσεις θέρμανσης και ενεργειακής εξοικονόμησης της Ariston.



■ ΧΑΛΚΟΡ

Δωρεά ορειχάλκου στην Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών

Η ΧΑΛΚΟΡ, σε συνεργασία με το Ελληνικό Ινστιτούτο Ανάπτυξης Χαλκού (Ε.Ι.Α.Χ.), στηρίζει το Εργαστήριο Γυψοτεχνίας - Χαλκοχυτικής της Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών της Αθήνας με τη δωρεά 300 κιλών σκραπ ορειχάλκου. Η πρωτοβουλία έχει ως στόχο να συμβάλει έμπρακτα στην εκπαιδευτική διαδικασία και την κατάρτιση των φοιτητών, παρέχοντας υλικό που μπορεί να αξιοποιηθεί για την πρακτική εξοικείωση με τις τεχνικές της χύτευσης.

Στο πλαίσιο της δράσης και με στόχο την παρακολούθηση της χύτευσης του δωρισμένου σκραπ ορειχάλκου, επισκέφθηκαν στις 26 Μαΐου 2026 την Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών ο διευθυντής στρατηγικού σχεδιασμού και βιωσιμότητας του κλάδου χαλκού της ElvalHalcor κ. Γιώργος Μαυραγάνης, ο διευθυντής αγορών μη σιδηρούχων πρώτων υλών της ΧΑΛΚΟΡ κ. Κωνσταντίνος Μάντιος, καθώς και ο εκπρόσωπος του Ελληνικού Ινστιτούτου Ανάπτυξης Χαλκού (Ε.Ι.Α.Χ.) κ. Δημοσθένης Κισκιρέας. Η δράση εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο του προγράμματος εταιρικής υπευθυνότητας της ElvalHalcor «Δίπλα στις με αξία», με στόχο την υποστήριξη της εκπαίδευσης και τη δημιουργία ουσιαστικών δεσμών ανάμεσα στη βιομηχανία και την κοινωνία. Παράλληλα, αναδεικνύει το ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν η βιομηχανική τεχνογνωσία και τα υλικά πέρα από το πεδίο της παραγωγής, στηρίζοντας τη νέα γενιά καλλιτεχνών στη δημιουργική και επαγγελματική της εξέλιξη.



■ ΘΕΡΜΟΓΚΑΖ Α.Ε.

Διοργάνωση σεμιναρίου για λέβητες αερίου



Στις εγκαταστάσεις της Θερμογκάζ Α.Ε. πραγματοποιήθηκε με επιτυχία εκπαιδευτικό σεμινάριο με τη συμμετοχή μελών του Σωματείου Αδειούχων Εγκαταστατών και Συντηρητών Καυστήρων Υγρών Αερίων καυσίμων «Η Εστία». Το σεμινάριο είχε ως στόχο την ενίσχυση της τεχνικής κατάρτισης, την ανταλλαγή γνώσεων και την ενημέρωση γύρω από τις σύγχρονες εξελίξεις του κλάδου. Κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου παρουσιάστηκαν σύγχρονες λύσεις και τεχνολογίες που αφορούν τους λέβητες αερίου και τις αντλίες θερμότητας, ενώ αναπτύχθηκε ουσιαστικός διάλογος γύρω από τις εφαρμογές τους, την ενεργειακή απόδοση και τις ανάγκες της αγοράς.

Η Θερμογκάζ Α.Ε. ευχαριστεί θερμά όλους όσους συμμετείχαν, και παραμένει προσηλωμένη στην εκπαίδευση, στην καινοτομία και στη συνεχή εξέλιξη του κλάδου.

■ ASHRAE HELLENIC CHAPTER

Τεχνική εκδήλωση για ψυκτικά μέσα



Με μεγάλη επιτυχία πραγματοποιήθηκε το Μάιο

τεχνική εκδήλωση του Ελληνικού Παραρτήματος της Αμερικανικής Ένωσης Μηχανικών Θέρμανσης, Ψύξης και Κλιματισμού (American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers [ASHRAE]), με θέμα: “Natural Refrigerants for HVAC & Refrigeration Applications, R290 & R744 (CO₂) Legislation and Applications – Key Insights” («Φυσικά ψυκτικά ρευστά για συστήματα κλιματισμού, θέρμανσης και ψύξης: Νομοθετικό πλαίσιο και εφαρμογές των R290 και R744 [CO₂] - Κύρια σημεία και επισημάνσεις»). Όπως αναφέρουν οι υπεύθυνοι της ASHRAE, η εκδήλωση συγκέντρωσε επαγγελματίες του κλάδου, προσφέροντας ουσιαστική ενημέρωση για τις σύγχρονες εφαρμογές και το νομοθετικό πλαίσιο των φυσικών ψυκτικών μέσων R290 & R744. Μέσα από τεχνικές παρουσιάσεις και ανταλλαγή γνώσεων, αναδείχθηκαν ζητήματα που αφορούν την ασφάλεια, την ενεργειακή αποδοτικότητα, τη βιωσιμότητα και τις πρακτικές εφαρμογές.



AERONA 290

OUR 5TH GENERATION HEAT PUMP



ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ
ΨΥΚΤΙΚΟ ΥΓΡΟ
R290

ΧΑΜΗΛΗ
ΣΤΑΘΜΗ
ΘΟΡΥΒΟΥ

ΜΟΝΤΕΡΝΟΣ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ



ΑΠΟΔΟΣΗ

ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ
4KW - 16KW

ΜΕΓΙΣΤΗ
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ
ΝΕΡΟΥ 75°C



ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΕΥΡΟΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
-25°C / +43°C

3 ΧΡΟΝΙΑ
ΕΓΓΥΗΣΗ

ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ
ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ

Η ΕΠΟΜΕΝΗ ΓΕΝΙΑ ΕΙΝΑΙ ΕΔΩ



HEATMAX.GR



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΑ VIDEO
AERONA R290

■ DAIKIN HELLAS

Συμμετοχή σε πάνελ για το μέλλον της εργασίας



Η αντιπρόεδρος και διευθύνουσα σύμβουλος της Daikin Hellas κ. Χριστίνα Αντωνίου συμμετείχε σε πάνελ συζήτησης σχετικά με το μέλλον της εργασίας και την αξία της εκπαίδευσης, στο πλαίσιο του University of London in Greece Launch Event, το οποίο συνδιοργανώθηκε από το Athens International College και το IMS College. Η εκδήλωση ανέδειξε τις σημαντικές αλλαγές που συντελούνται σήμερα στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, εστιάζοντας στην ανάγκη για επαναπροσδιορισμό των δεξιοτήτων των επαγγελματιών σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Κατά την τοποθέτησή της, η κ. Αντωνίου υπογράμμισε ότι οι οργανισμοί δεν αναζητούν απλώς γνώση, αλλά την ικανότητα των νέων ανθρώπων να μετατρέπουν τη γνώση σε απτό αποτέλεσμα και επιχειρηματική αξία. Ειδικότερα τόνισε ότι οι νέοι επαγγελματίες που ξεχωρίζουν είναι εκείνοι που επιδεικνύουν αίσθημα ευθύνης, κατανόηση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, συνέπεια και πειθαρχία στην απόδοση, προσαρμοστικότητα και διαρκή διάθεση για μάθηση αλλά και ικανότητα να λειτουργούν αποτελεσματικά σε συνθήκες αβεβαιότητας.

■ REHAU

Σημαντική διάκριση για το θερμοστάτη NEA

Ο θερμοστάτης NEA της Rehau απέσπασε για δεύτερη φορά το βραβείο Red Dot Award 2026, μία διεθνώς αναγνωρισμένη διάκριση ποιότητας και σχεδίασης προϊόντων. Σε ένα ιδιαίτερα ανταγωνιστικό πεδίο με πολλές συμμετοχές από εταιρείες από όλο τον κόσμο, ο θερμοστάτης χώρου NEA κατάφερε να κερδίσει την εμπιστοσύνη της επιτροπής χάρι στην ιδιαίτερη αισθητική, λειτουργία και καινοτομία. Η προηγούμενη φορά που το μοντέλο NEA είχε τιμηθεί με το βραβείο Red Dot Award ήταν το 2013.

«Ο θερμοστάτης NEA, αναφέρουν οι υπεύθυνοι της Rehau, αποτελεί εδώ και χρόνια συνώνυμο της αξιοπιστίας, εστιάζοντας στην ακριβή ρύθμιση των συστημάτων θέρμανσης/ψύξης επιφανειών. Με τη συνεχή εξέλιξη έχουμε οδηγήσει τη δοκιμασμένη ποιότητα σε νέο υψηλότερο επίπεδο. Ο θερμοστάτης διακρίνεται για τον μοντέρνο σχεδιασμό του, τον εύχρηστο χειρισμό, τις προηγμένες λειτουργίες, τις διαφορετικές εκδόσεις για ποικίλες απαιτήσεις και την εξοικονόμηση χρόνου».



■ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Νέοι δικαιούχοι στο «Αλλάζω σύστημα θέρμανσης και θερμοσίφωνα»



Στις αρχές Ιουνίου το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας δημοσίευσε τον 4ο οριστικό πίνακα εγκεκριμένων αιτήσεων του προγράμματος «Αλλάζω σύστημα θέρμανσης και θερμοσίφωνα», μέσω του οποίου εντάσσονται περισσότεροι από

6.000 νέοι δικαιούχοι. Με τη νέα απόφαση υπαγωγής, ο συνολικός αριθμός των εγκεκριμένων αιτήσεων υπερβαίνει πλέον τις 146.000.

Η συνολική δημόσια δαπάνη που δεσμεύεται για τις νέες εντάξεις υπερβαίνει τα 21,5 εκατ. ευρώ, ενισχύοντας ουσιαστικά την προσπάθεια αναβάθμισης του οικιακού εξοπλισμού θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης, με σύγχρονες, ενεργειακά αποδοτικές και φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις.

Μέσω του προγράμματος, τα νοικοκυριά θα έχουν τη δυνατότητα να αντικαταστήσουν παλαιά και ενεργοβόρα συστήματα θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού, μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας και το ενεργειακό τους κόστος.



T-PRESS

www.tpress.gr

Όλα τα περιοδικά είναι διαθέσιμα και online

9 ΤΕΧΝΙΚΑ
ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

6 ΔΙΕΘΝΕΙΣ
ΕΚΘΕΣΕΙΣ



**Από το
1991**



THERMIC^{SOL}

**Η δύναμη του ήλιου
στα σωστά χέρια.**



Κορυφαίες ηλιοθερμικές λύσεις για κάθε σύγχρονη ανάγκη.

- Υψηλής απόδοσης προϊόντα
- Ελληνική καινοτομία
- Διεθνείς πιστοποιήσεις
- Αξιόπιστη after sales υποστήριξη

Η Thermic Sol παραμένει σταθερά
δίπλα σε κάθε επαγγελματία.

www.thermicsol.gr

LG
Ανακαίνιση των χώρων της LG B2B Academy


Το επαγγελματικό τμήμα της LG Electronics (LG) παρουσίασε τους πλήρως ανακαινισμένους χώρους της LG B2B Academy, αλλά και τους στρατηγικούς στόχους του τμήματος Business Solutions έως το 2030, οι οποίοι περιλαμβάνουν το διπλασιασμό των πωλήσεων σε σύγκριση με το 2026, την αύξηση του δικτύου συνεργατών κατά 40% και τη δημιουργία εσόδων από υπηρεσίες που θα αντιστοιχούν στο 20% του συνολικού κύκλου εργασιών σε συνεργασία με πιστοποιημένους εγκαταστάτες.

Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης, παρουσιάστηκε το ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο λύσεων της εταιρείας, το οποίο καλύπτει τις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς στους τομείς του κλιματισμού, του εξαερισμού, της θέρμανσης και της παραγωγής ζεστού νερού χρήσης. Μεταξύ των λύσεων που παρουσιάστηκαν, ξεχώρισαν τα συστήματα Multi V, οι αντλίες θερμότητας Therma V R290 Monobloc, τα Inverter Scroll Chiller, καθώς και οι ολοκληρωμένες λύσεις ελέγχου και διαχείρισης της LG.

Το ενδιαφέρον των επισκεπτών προσέκλυσαν επίσης τα κλιματιστικά Artcool με τεχνολογία AI, η οθόνη LG E-Paper για ενεργειακά αποδοτική ψηφιακή σήμανση αλλά και οι ξενοδοχειακές τηλεοράσεις. Οι προσκεκλημένοι είχαν παράλληλα την ευκαιρία να περιηγηθούν στο νέο B2B showroom της LG και να γνωρίσουν από κοντά τεχνολογίες και εφαρμογές που έχουν ήδη εφαρμοστεί ευρέως σε επαγγελματικούς χώρους σε Ελλάδα και Κύπρο.

Ξεχωριστή αναφορά έγινε στην πλατφόρμα επιβράβευσης LG All Stars, η οποία ενισχύει το δίκτυο εγκαταστατών κλιματισμού και θέρμανσης και προάγει τη συνεργασία και την τεχνική υποστήριξη. Επίσης παρουσιάστηκε το εκτεταμένο οικοσύστημα υποστήριξης της εταιρείας, το οποίο περιλαμβάνει εξειδικευμένο B2B Call Center, 24ωρη γραμμή εξυπηρέτησης, εργαλεία απομακρυσμένης διάγνωσης, περισσότερες από 40.000 τεχνικές συμβουλευτικές υποστηρίξεις ετησίως, καθώς και πανελλαδικό δίκτυο εξουσιοδοτημένων συνεργατών και κέντρων service.

Στο πλαίσιο της παρουσίασης έγινε επίσης αναφορά στη συμμετοχή της LG στα προγράμματα «Εξοικονομώ» και «Αλλάζω σύστημα θέρμανσης», για την ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών και επαγγελματικών κτιρίων.

Στο πλαίσιο της παρουσίασης έγινε επίσης αναφορά στη συμμετοχή της LG στα προγράμματα «Εξοικονομώ» και «Αλλάζω σύστημα θέρμανσης», για την ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών και επαγγελματικών κτιρίων.

ΓΣΕΒΕΕ
Σύσκεψη για το νέο «Εξοικονομώ»

Το επίκαιρο θέμα της εμπλοκής των πάροχων στο νέο πρόγραμμα «Εξοικονομώ» συζητήθηκε εκτενώς σε σύσκεψη που οργάνωσε η Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδος (Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε.) στα τέλη Μαΐου. Στη σύσκεψη συμμετείχαν με στελέχη τους η Ομοσπονδία Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδας (Ο.Β.Υ.Ε.), η Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (Π.Ο.Σ.Ε.Η.), η Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αλουμινοκατασκευαστών (Π.Ο.Β.Α.Σ.), η Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδας (Ο.Ψ.Ε.), η Πανελλήνια Ομοσπονδία Εμπόρων & Βιοτεχνών Υαλοπινάκων (Π.Ο.Ε.Β.Υ.), η Πανελλήνια Ομοσπονδία Επαγγελματιών Τεχνικών Εγκαταστάσεων Καύσης (Π.Ο.Ε.Τ.Ε.Κ.) και η Ένωση Ελληνικών Επιχειρήσεων Θέρμανσης και Ενέργειας (ΕΝ.Ε.ΕΠ.Θ.Ε.). Στη συζήτηση τονίστηκαν οι κίνδυνοι από την εμπλοκή των πάροχων ηλεκτρικής ενέργειας στα προγράμματα εξοικονομησης ηλεκτρικής ενέργειας. Αρχικά τονίστηκε η αντίφαση –σε βαθμό σύγκρουσης συμφερόντων– που γεννάται, καθώς εταιρείες παροχής ηλεκτρικής ενέργειας –που ως κύριο αντικείμενο δραστηριοποίησής τους στην αγορά έχουν την πώληση ενέργειας– θα αναλάβουν την υλοποίηση έργων μείωσης κατανάλωσης ενέργειας.

Σύμφωνα με τη συνομοσπονδία, η είσοδος των 11 πάροχων ηλεκτρικής ενέργειας στις ενεργειακές αναβαθμίσεις δημιουργεί συνθήκες μονοπώλησης, ακόμη και κατάχρησης δεσπόζουσας θέσης, από πάροχους που διαθέτουν δίκτυα λιανικών πωλήσεων και προνομαχική πρόσβαση στο πελατολόγιο. Επίσης υπάρχει ο κίνδυνος απώλειας της τεχνικής αυτονομίας που διαθέτουν τα τεχνικά επαγγέλματα στην επιλογή υλικών και μεθόδων, η οποία αυτονομία αποβαίνει σε όφελος του καταναλωτή και –πολύ περισσότερο– της ενεργειακής αναβάθμισης. Επίσης, ενδέχεται να αποβούν επιζήμιες για την ενεργειακή αναβάθμιση των συμφωνίες των παρόχων με προμηθευτές υλικών και εξαρτημάτων (όπως είναι π.χ. αντλίες θερμότητας) που θα μειώσουν για τους πάροχους το κόστος της παρέμβασης.

Όπως αναφέρει η ΓΣΕΒΕΕ, το επόμενο διάστημα, σε συνεργασία με τις κλαδικές ομοσπονδίες, θα χωρήσει σε μια σειρά δημόσιων παρεμβάσεων για να γίνει κατανοητός ο κίνδυνος που ελλοχεύει ακόμη και για τον χαρακτήρα του προγράμματος «Εξοικονομώ». Οι παρεμβάσεις θα ξεκινήσουν από την ενημέρωση των συναρμόδιων Υπουργείων, ενώ εξετάζεται και κάθε άλλη δυνατότητα αντίδρασης.



Cherbros

Ολοκληρωμένη λύση CHERBROS

Στις σύγχρονες εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης με fan coils, η σωστή διανομή του νερού και ο αποτελεσματικός έλεγχος της ροής αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την ενεργειακή απόδοση, την αξιοπιστία και την άνεση των χρηστών. Στο πλαίσιο αυτό, ο συνδυασμός του συλλέκτη EVOmax 1"1/4 και της ηλεκτροβάνας ELECTRON της Cherbros προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση για τη διανομή και τον έλεγχο του νερού σε δίκτυα fan coil.

Ο συλλέκτης

Ο συλλέκτης EVOmax 1"1/4 λειτουργεί ως κεντρικό σημείο συγκέντρωσης και διανομής του νερού προς τις επιμέρους μονάδες fan coil, διευκολύνοντας σημαντικά το σχεδιασμό, την οργάνωση και τη συντήρηση του υδραυλικού δικτύου. Η διάταξη των παροχών με απόσταση κέντρου - κέντρου 50 mm επιτρέπει τη χρήση σωλήνων μεγαλύτερης διατομής, έως και Φ26, καλύπτοντας τις ανάγκες ακόμη και fan coil πολύ μεγάλης ισχύος. Παράλληλα, η εργαστηριακά ελεγμένη παροχή του συλλέκτη εξασφαλίζει την απαιτούμενη παροχή νερού για την απρόσκοπτη λειτουργία των μονάδων. Οι ενσωματωμένοι ρυθμιστικοί διακόπτες επιτρέπουν τη ρύθμιση και την εξισορρόπηση των παροχών, συμβάλλοντας στην ομαλή λειτουργία του δικτύου. Επιπλέον, η δυνατότητα τοποθέτησης ηλεκτροθερμικών κινητήρων προσφέρει πρόσθετη ευελιξία στον έλεγχο της εγκατάστασης και επιτρέπει την εφαρμογή ζωνικού ελέγχου, ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε χώρου.

Για τους συλλέκτες διατίθεται μονωτικό κάλυμμα από αφρώδες αδιάβροχο πολυαιθυλένιο, πάχους άνω των 13 mm, με πρωτοποριακό σχεδιασμό και ενσωματωμένο σύστημα Velero για γρήγορη και εύκολη τοποθέτηση. Η μόνωση έχει σχεδιαστεί ώστε να καλύπτει πλήρως όχι μόνο τον συλλέκτη, αλλά και τους μηχανισμούς, τους συνδέσμους και τις τερματικές τάτες, περιορίζοντας αποτελε-

σματικά τις θερμικές απώλειες. Με τους συλλέκτες EVO max επιτυγχάνεται προσαρμογή της λειτουργίας του συστήματος στις πραγματικές ανάγκες θέρμανσης ή ψύξης, με δυνατότητα περαιτέρω μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης.

Η ηλεκτροβάνα

Η ηλεκτροβάνα ELECTRON αναλαμβάνει τον έλεγχο της ροής του νερού προς τις μονάδες fan coil, εξασφαλίζοντας αξιόπιστη λειτουργία και άμεση απόκριση στις εντολές του συστήματος αυτοματισμού. Οι ηλεκτροβάνες της Cherbros διατίθενται σε δίοδες και τριόδες εκδόσεις, σε γκάμα διαστάσεων από 1/2" έως και 1"1/4, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών σε οικιακά και επαγγελματικά έργα. Ο ειδικός σχεδιασμός του κορμού, σε συνδυασμό με τον υψηλής ισχύος κινητήρα, εξασφαλίζουν αξιόπιστη λειτουργία ακόμη και σε απαιτητικές συνθήκες εγκατάστασης.

Αποτελεσματική λειτουργία

Σε συνδυασμό με κατάλληλους θερμοστάτες χώρου και συστήματα αυτοματισμού, ο συλλέκτης EVOmax και η ηλεκτροβάνα ELECTRON συμβάλλουν σημαντικά στην αποτελεσματική λειτουργία των fan coil, στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, στην ευκολότερη συντήρηση και στη μακροχρόνια αξιοπιστία της εγκατάστασης. Αποτελούν, επομένως, μια ολοκληρωμένη και τεχνικά άρτια λύση για σύγχρονα συστήματα θέρμανσης και ψύξης με fan coil, τόσο σε οικιακές όσο και σε επαγγελματικές εφαρμογές.



CherBros
more than fittings

www.cherbros.gr

Πάνος Καμμένος

Αναπληρωτής διευθύνων σύμβουλος της Χρυσαφίδης Α.Ε.

«Η μακροχρόνια επιτυχία στηρίζεται στις σχέσεις εμπιστοσύνης»

Ο όμιλος «Χρυσαφίδης» μετρά σχεδόν ενάμιση αιώνα παρουσίας στην ελληνική βιομηχανία, προσφέροντας από το 1882 υδραυλικά και βιομηχανικά προϊόντα για τους τομείς της ναυτιλίας, των δικτύων νερού και ατμού, των τροφίμων και φαρμάκων, της πυρόσβεσης, του υγραερίου, του φυσικού αερίου και των πετροχημικών.

Συνέντευξη στο Γιώργο Μουσλή

Σωλήνες, βάνες, ατμοφράκτες, βαλβίδες, μειωτές και ασφαλιστικά πίεσης, σφαιρικούς κρουνούς, ατμοπαγίδες, αυτοματισμούς, φλάντζες, μονωτικά και πολλά παρόμοια είδη από χυτοσίδηρο, χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα, ορείχαλκο και πλαστικό διαθέτει στην Ελλάδα και στο εξωτερικό ο όμιλος «Χρυσαφίδης».

Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» επικοινωνήσε με τον αναπληρωτή διευθύνοντα σύμβουλο του ομίλου κ. Πάνο Καμμένο, ο οποίος περιγράφει τους παράγοντες της μακροχρόνιας επιτυχίας, τις στρατηγικές συνεργασίες και τις τάσεις που υπάρχουν στην ελληνική αγορά. Αναφέρεται επίσης στα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και παραθέτει τους μελλοντικούς στόχους της «Χρυσαφίδης Α.Ε.».

– Η «Χρυσαφίδης Α.Ε.» συμπλήρωσε φέτος 144 χρόνια συνεχούς παρουσίας στην αγορά. Ποιοι θεωρείτε ότι είναι οι βασικοί λόγοι που επέτρεψαν στην εταιρεία να διατηρήσει τη δυναμική της μέσα στις διαφορετικές οικονομικές και επιχειρηματικές συνθήκες τόσων ετών;

– Η πορεία της «Χρυσαφίδης Α.Ε.» από το 1882 έως σήμερα είναι αποτέλεσμα μιας διαχρονικής φιλοσοφίας που

στηρίζεται στην αξιοπιστία, τη συνέπεια και τη διαρκή προσαρμογή στις ανάγκες της αγοράς. Σε όλα αυτά τα χρόνια η εταιρεία αντιμετώπισε πολέμους, οικονομικές κρίσεις, τεχνολογικές μεταβολές και σημαντικές αλλαγές στο επιχειρηματικό περιβάλλον, παραμένοντας πάντοτε προσηλωμένη στην εξυπηρέτηση των πελατών της.

Βασικοί παράγοντες της μακροχρόνιας επιτυχίας μας είναι οι ισχυρές συνεργασίες με κορυφαίους διεθνείς κατασκευαστές, η συνεχής επένδυση σε ανθρώπινο δυναμικό, η διατήρηση σημαντικών αποθεμάτων για άμεση εξυπηρέτηση της αγοράς, καθώς και η τεχνική εξειδίκευση που μας επιτρέπει να προσφέρουμε λύσεις και όχι απλώς προϊόντα. Παράλληλα, η οικογενειακή κουλτούρα της εταιρείας, σε συνδυασμό με σύγχρονες πρακτικές διοίκησης, μας έχει επιτρέψει να εξελισσόμαστε χωρίς να χάνουμε τις αξίες που μας καθιέρωσαν.

– Ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιούν τη «Χρυσαφίδης Α.Ε.» από τους υπόλοιπους προμηθευτές της αγοράς σε επίπεδο προϊόντων, τεχνικής υποστήριξης και εξυπηρέτησης πελατών;

– Η διαφοροποίησή μας βασίζεται σε τρεις πυλώνες: στο εύρος των προϊόντων, την τε-



Βασικοί παράγοντες της μακροχρόνιας επιτυχίας είναι οι συνεργασίες με κορυφαίους διεθνείς κατασκευαστές και η συνεχής επένδυση σε ανθρώπινο δυναμικό



χνική εξειδίκευση και την ποιότητα εξυπηρέτησης. Διαθέτουμε μία από τις πληρέστερες γκάμες προϊόντων για εφαρμογές ύδρευσης, θέρμανσης, ψύξης, ατμού, υγραερίου, πυρόσβεσης, βιομηχανίας τροφίμων και φαρμάκων και ναυτιλίας.

Παράλληλα, η «Χρυσαφίδης Α.Ε.» διαθέτει τη μεγαλύτερη τεχνική ομάδα στον κλάδο της στην Ελλάδα, αποτελούμενη από εξειδικευμένους μηχανικούς που υποστηρίζουν τους πελάτες μας όχι μόνο κατά την επιλογή των υλικών αλλά και κατά τη μετέπειτα λειτουργία. Επιπλέον, η διατήρηση σημαντικών αποθεμάτων στις σύγχρονες αποθήκες μας εξασφαλίζει ταχύτατες παραδόσεις, ενώ οι μακροχρόνιες σχέσεις εμπιστοσύνης που αναπτύσσουμε με τους πελάτες μας εγγυώνται υψηλού επιπέδου τεχνική και εμπορική υποστήριξη πριν και μετά την πώληση.

Και αξίζει να σημειωθεί ότι η «Χρυσαφίδης Α.Ε.» πρωτοπόρησε στον κλάδο, δημιουργώντας το πρώτο καινοτόμο

Οι τάσεις που διαμορφώνουν σήμερα την αγορά είναι η ενεργειακή αποδοτικότητα, η εξοικονόμηση νερού, η ψηφιοποίηση των εγκαταστάσεων, η αυτοματοποίηση και η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος

e-shop αποκλειστικά για επαγγελματίες πελάτες.

– Εκπροσωπείτε σημαντικούς οίκους του εξωτερικού στην Ελλάδα. Θα θέλατε να σταθείτε σε ορισμένες στρατηγικές συνεργασίες που έχουν συμβάλει καθοριστικά στην ανάπτυξη και εξέλιξη της εταιρείας σας;
– Η ανάπτυξη της «Χρυσαφίδης Α.Ε.» συνδέεται άμεσα με τις μακροχρόνιες συνεργασίες που έχουμε αναπτύξει με κορυφαίους διεθνείς κατασκευαστές. Ενδεικτικά, μερικοί από τους οίκους με τους οποίους συνεργαζόμαστε είναι οι:

• Armstrong και Spirax Sarco στον τομέα του ατμού.

• Alfa Laval και Inoxra στο χώρο του ανοξείδωτου εξοπλισμού.

• Klingering στις βιομηχανικές εφαρμογές στεγανοποίησης και βαλβίδων.

• Bänninger και Nupri στα προηγμένα συστήματα πλαστικών (PPR/PE) σωληνώσεων και δικτύων.

• Profit και Tyco σε ολοκληρωμένες λύσεις δικτύων πυρόσβεσης.

• Flowcon στη δυναμική εξισορρόπηση δικτύων κλιματισμού.

• Ebro στις βαλβίδες πεταλούδας.

• Isotubi στις εφαρμογές ανοξείδωτων πρεσαριστών σωληνοεξαρτημάτων.

Και έχουμε πολλούς άλλους ακόμη καταξιωμένους συνεργάτες, κοινό χαρακτηριστικό των οποίων είναι η κοινή προσήλωση στην ποιότητα, στην τεχνολογική καινοτομία και στη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη. Μέσα από αυτές τις συνεργασίες, η εταιρεία μας έχει τη δυνατότητα να μεταφέρει στην ελληνική αγορά τεχνογνωσία και λύσεις αιχμής, που συμβάλλουν στην αναβάθμιση των έργων και των εγκαταστάσεων των πελατών μας.

– Ποιες είναι σήμερα οι σημαντικότερες τεχνολογικές τάσεις στα υδραυλικά και βιομηχανικά συστήματα και ποια προϊόντα ή λύσεις της εταιρείας ανταποκρίνονται σε αυτές τις νέες απαιτήσεις της αγοράς;

– Οι κυριότερες τάσεις που διαμορφώνουν σήμερα την αγορά είναι η ενεργειακή αποδοτικότητα, η ψηφιοποίηση των εγκαταστάσεων, η αυτοματοποίηση και η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Η «Χρυσαφίδης Α.Ε.» αντα-

ποκρίνεται σε αυτές τις απαιτήσεις μέσω λύσεων, όπως είναι τα συστήματα δυναμικής εξισορρόπησης δικτύων κλιματισμού, οι προηγμένες εφαρμογές ατμού, ανάκτησης ενέργειας και διαχείρισης ζεστών νερών, τα συστήματα προμωμένων σωληνώσεων, καθώς και εξειδικευμένες λύσεις για βιομηχανικές και υγειονομικές εφαρμογές ανοξείδωτου χάλυβα.

Η φιλοσοφία μας είναι να προσφέρουμε λύσεις που βελτιώνουν την απόδοση των εγκαταστάσεων και μειώνουν το συνολικό κόστος του κύκλου ζωής τους.

– Η βιωσιμότητα και η περιβαλλοντική υπευθυνότητα αποτελούν πλέον βασικές προτεραιότητες για τις επιχειρήσεις. Ποιες πρωτοβουλίες υλοποιεί η «Χρυσσαφίδης Α.Ε.» στον τομέα αυτό και ποιοι είναι οι επόμενοι στόχοι σας;

– Η βιωσιμότητα αποτελεί στρατηγική προτεραιότητα για την εταιρεία μας. Είμαστε πιστοποιημένοι κατά ISO 14001 και αξιολογημένοι μέσω της ESG compliance platform, γεγονός που αποτυπώνει τη διαρκή προσηλωσή μας στη βιώσιμη και υπεύθυνη επιχειρηματική ανάπτυξη.

Παράλληλα, προωθούμε τεχνολογίες που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων, τόσο στις δικές μας εγκαταστάσεις όσο και στις εφαρμογές των πελατών μας. Στους άμεσους στόχους μας περιλαμβάνονται η περαιτέρω μείωση του περιβαλλοντικού μας αποτυπώματος, η ενίσχυση των ψηφιακών διαδικασιών για περιορισμό της κατανάλωσης νερού και η διεύρυνση της γκάμας προϊόντων που υποστηρίζουν τη βιώσιμη ανάπτυξη.

– Η εταιρεία σας έχει διεθνή παρουσία με τη δραστηριοποίηση θυγατρικών εταιρειών στα Βαλκάνια. Υπάρχουν σχέψεις για περαιτέρω επέκταση των δραστηριοτήτων σας στο εξωτερικό;

– Η διεθνής ανάπτυξη αποτελεί διαχρονικό στόχο της εταιρείας. Οι θυγατρικές μας στη Βουλγαρία και στη



Βασικοί στόχοι του ομίλου είναι η ενίσχυση της τεχνικής υπεροχής, η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης, η ανάπτυξη σε εξειδικευμένους τομείς υψηλής προστιθέμενης αξίας και η διεύρυνση των διεθνών συνεργασιών

Βόρεια Μακεδονία έχουν συμβάλει στην περιφερειακή μας παρουσία και στην καλύτερη εξυπηρέτηση των τοπικών αγορών. Παρακολουθούμε διαρκώς τις εξελίξεις στη νοτιοανατολική Ευρώπη και εξετάζουμε ευκαιρίες συνεργασιών ή επέκτασης όπου διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν οι κατάλληλες προϋποθέσεις. Ωστόσο, προτεραιότητά μας παραμένει η βιώσιμη ανάπτυξη και η διατήρηση του υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης που χαρακτηρίζει τον όμιλο.

– Ποιες είναι οι σημαντικότερες διαφορές που εντοπίζετε μεταξύ της ελληνικής αγοράς και των αγορών του εξωτερικού στις οποίες δραστηριοποιείστε; Πώς έχουν εξελιχθεί οι απαιτήσεις των πελατών τα τελευταία χρόνια;

– Οι αγορές του εξωτερικού παρουσιάζουν συνήθως μεγαλύτερο βαθμό τυποποίησης,

αυστηρότερες τεχνικές προδιαγραφές και μεγαλύτερη έμφαση στο συνολικό κόστος κύκλου ζωής μιας εγκατάστασης. Τα τελευταία χρόνια παρατηρούμε ότι και η ελληνική αγορά κινείται προς αυτή την κατεύθυνση, ιδιαίτερα στους τομείς της πυροπροστασίας, των αυτοματισμών και των συστημάτων ελέγχου κατανάλωσης νερού.

Οι πελάτες είναι πλέον καλύτερα ενημερωμένοι και αναζητούν όχι μόνο ποιοτικά προϊόντα, αλλά και ολοκληρωμένες τεχνικές λύσεις, εξειδικευμένη υποστήριξη και άμεση διαθεσιμότητα. Παράλληλα, η ενεργειακή αποδοτικότητα, η βιωσιμότητα και η αξιοπιστία των εγκαταστάσεων αποκτούν ολοένα μεγαλύτερη βαρύτητα στις επενδυτικές αποφάσεις, δημιουργώντας αυξημένη ζήτηση για προηγμένες τεχνολογίες και λύσεις υψηλής προστιθέμενης αξίας. □

ΣΤΟΧΟΙ

– Ποιο είναι το όραμά σας για την «Χρυσσαφίδης Α.Ε.» και τι στόχους έχετε θέσει για το εγγύς μέλλον;

– Το όραμά μας είναι να συνεχίσει η «Χρυσσαφίδης Α.Ε.» να αποτελεί το σημείο αναφοράς για τον κλάδο των βιομηχανικών και υδραυλικών συστημάτων στην Ελλάδα και στη νοτιοανατολική Ευρώπη. Για τα επόμενα χρόνια, οι βασικοί μας στόχοι είναι η ενίσχυση της τεχνικής μας υπεροχής για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, η ενσωμάτωση των δυνατοτήτων της τεχνητής νοημοσύνης (AI) σε όλες τις λειτουργίες του ομίλου μας και ιδιαίτερα στην αύξηση της παραγωγικότητας, η ανάπτυξη σε εξειδικευμένους τομείς υψηλής προστιθέμενης αξίας, η διεύρυνση των διεθνών συνεργασιών μας και η συνεχής επένδυση στους ανθρώπους μας. Πιστεύουμε ότι η μακροχρόνια επιτυχία δεν βασίζεται μόνο στα προϊόντα που προσφέρουμε, αλλά κυρίως στις σχέσεις εμπιστοσύνης που οικοδομούμε με πελάτες, προμηθευτές και εργαζομένους.

ΘΕΡΜΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ



www.thermoydraulikos.gr

Θέρμανση • Ψύξη • Κλιματισμός • Μόνωση
Υδρευση • Φυσικό Αέριο • Μπάνιο • Αποχέτευση

ΜΗΝΙΑΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ από την  T-PRESS



E-mail: tpress@tpress.gr | Τηλ.: 210 6800470 | Τροίας 2 Βριλήσσια, 15235, Αθήνα

Αντίστροφη ώσμωση: Λειτουργία και πλεονεκτήματα

Τα συστήματα αντίστροφης ώσμωσης αποτελούν μια σύγχρονη τεχνολογία επεξεργασίας νερού μέσω της οποίας δεσμεύονται διάφορα μολυσματικά στοιχεία, βακτήρια και μέταλλα.

Γράφει ο κ. Αλέξανδρος Μαχαίρας*



Το νερό βρίσκεται σε παρθένα μορφή μόνο όταν είναι βρόχινο, καθώς από τη στιγμή που έρχεται σε επαφή με το έδαφος, διαλύει διάφορες στερεές ουσίες του εδάφους και αποκτά τη μορφή διαλύματος. Έτσι τα νερά από πηγές, λίμνες, ποτάμια κτλ. περιέχουν διαλυμένα στερεά που καθορίζουν την ποιότητά τους για ανθρώπινη κατανάλωση. Η περιεκτικότητα σε ολικά διαλυμένα στερεά (Total Dissolved

Solids [TDS]), είναι μία παράμετρος που καθορίζει την ποιότητα του νερού για χρήση και ανθρώπινη κατανάλωση. Ώσμωση είναι η φυσική διεργασία κατά την οποία μόρια νερού διέρχονται μέσω μιας ημιπερατής μεμβράνης (η οποία επιτρέπει τη διέλευση μορίων νερού από τους πό-

ρους της αλλά όχι μορίων άλλων διαλυμένων ουσιών) και κινούνται από ένα διάλυμα μικρότερης συγκέντρωσης προς ένα διάλυμα μεγαλύτερης συγκέντρωσης σε διαλυμένες ουσίες, καθώς η φυσική τάση είναι να εξισορροπηθεί η συγκέντρωση των δύο διαλυμάτων.

Αντίστροφη ώσμωση είναι η εξαναγκασμένη αντιστροφή αυτής της διέλευσης, εφαρμόζοντας πίεση σε ένα διάλυμα προκειμένου να περάσει από μία τέτοια μεμβράνη. Η συγκεκριμένη μεμβράνη θα παρακρατήσει τις διαλυμένες ουσίες, με αποτέλεσμα το νερό που πέρασε από την μεμβράνη να είναι απαλλαγμένο από αυτές και κατά συνέπεια πιο κοντά στην παρθένα μορφή του. Η αντίστροφη ώσμωση είναι μία ευρέως διαδεδομένη τε-

*Με την αντίστροφη ώσμωση,
μεταξύ άλλων, παράγεται νερό κατάλληλο
για ανθρώπινη κατανάλωση*



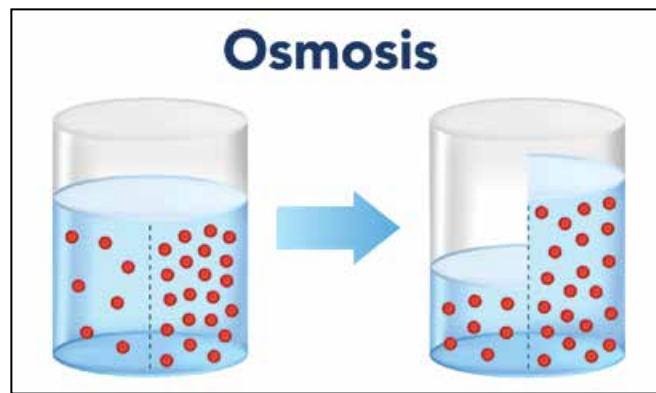
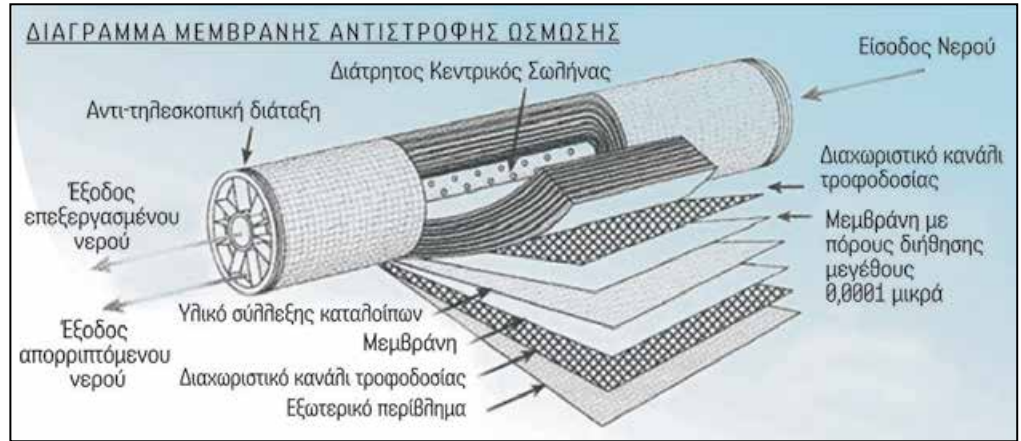
χνολογία φίλτραρίσματος του νερού που χρησιμοποιείται σε συστήματα επεξεργασίας νερού, για να μετατρέψει νερά που είναι ακατάλληλα για πόση σε κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση, αφαιρώντας μολυσματικά στοιχεία όπως είναι ιοί, βακτήρια, νιτρικά, νιτρώδη, θειούχα, χλωριούχα, βαρέα μέταλλα και πολλά άλλα. Οι μεμβράνες αντίστροφης ώσμωσης έχουν πολύ μικρούς πόρους για να μπορούν να παρακρατούν πάνω από 90% των μολυσματικών στοιχείων στο νερό, οι οποίοι μπορεί να είναι από 0,0001 έως 0,001 μικρά. Για το λόγο αυτό, τα συστήματα αντίστροφης ώσμωσης χρειάζονται κάποια υδραυλική υποβοήθηση για να λειτουργήσουν και να παράγουν καθαρό νερό. Τα περισσότερα συστήματα έχουν ενσωματωμένη αντλία για εξαναγκασμό της ροής του νερού από τα πρώτα στάδια φίλτραρίσματος και κυρίως κατά το στάδιο της αντίστροφης ώσμωσης.

Ανάλογα με το μέγεθος και την ικανότητα παραγωγής τους, τα συστήματα αντίστροφης ώσμωσης διακρίνονται σε οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά. Όλα όμως βασίζονται στην ίδια αρχή και φέρουν κάποια βασικά εξαρτήματα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία τους.

Κοινό χαρακτηριστικό των συστημάτων αντίστροφης ώσμωσης είναι ότι εκτός από το παραγόμενο καθαρό νερό, έχουν και απορριπτόμενο υλικό σε αναλογία 40% - 60%.

Στάδια

Τα στάδια επεξεργασίας σε ένα σύστημα αντίστροφης ώσμωσης είναι συνήθως από 4 έως και 8 ή 9, ανάλογα με την περίπτωση. Αρχικά υπάρχουν 2 ή 3 στάδια φίλτραρίσματος με φίλτρα σωματιδίων και συμπαγούς ή και κοκκώδους ενεργού άνθρακα, τα οποία παρακρατούν όχι μόνο μεγαλύτερα σωματίδια που είναι διαλυμένα στο νερό, αλλά και χλώριο ή χλωριούχα στοιχεία, προκειμένου να προστατευτεί η μεμβράνη της αντίστροφης ώσμωσης από αυτά και να παρατείνεται η διάρκεια ζωής της.



Ακολουθεί το στάδιο της ώσμωσης που περιλαμβάνει μία ή περισσότερες μεμβράνες, ανάλογα και με το μέγεθος του συστήματος. Μετά το στάδιο της ώσμωσης υπάρχουν φίλτρα εμπλουτισμού του νερού (όπως post-carbon, mineral, alkaline κτλ.) ή ακόμα και στάδιο επεξεργασίας μέσω υπεριώδους (Ultraviolet [UV]) ακτινοβολίας, εάν το νερό έχει μεγάλο βακτηριακό φορτίο.

Κοινά υδραυλικά εξαρτήματα σε συστήματα αντίστροφης ώσμωσης είναι η αντλία υποβοήθησης, οι δεξαμενές με διάφραγμα (εκτός από τα συστήματα direct flow), ηλεκτροβάνες που ελέγχουν τη λειτουργία της αντλίας, καθώς και ανεπίστροφες βαλβίδες για το απορριπτόμενο ή το παραγόμενο νερό, ενώ πιο πολύπλοκα συστήματα διαθέτουν και TDS controllers που καθορίζουν και διαδικασίες απόπλυσης για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής της μεμβράνης. Αξίζει να σημειωθεί ότι η αντίστροφη ώσμωση είναι μία από τις πιο αξιόπιστες μεθόδους επεξεργασίας νερού, και τα σχετικά συστήματα χρησιμοποιούνται σε περιοχές όπου το νερό δεν θεωρείται κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση. □



Κοινό χαρακτηριστικό των συστημάτων αντίστροφης ώσμωσης είναι ότι εκτός από το παραγόμενο καθαρό προϊόν, έχουν και απορριπτόμενο προϊόν σε αναλογία 40%-60%



*Ο κ. Αλέξανδρος Μαχαίρας είναι μηχανολόγος μηχανικός του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και κάτοχος Μεταπτυχιακού στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (Master in Business Administration [MBA]) από το Πανεπιστήμιο της Ινδιανάπολης των ΗΠΑ.

Συστήματα αντίστροφης ώσμωσης

Ολοκληρωμένες λύσεις επεξεργασίας νερού



Η αντίστροφη ώσμωση αποτελεί μία ευρέως διαδεδομένη τεχνολογία φιλτραρίσματος του νερού που χρησιμοποιείται σε συστήματα επεξεργασίας νερού, μέσω της οποίας αφαιρούνται ιοί, βακτήρια, νιτρικά, νιτρώδη, θειούχα και χλωριούχα στοιχεία, βαρέα μέταλλα και πολλά άλλα.

Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» επικοινωνήσε με επιχειρήσεις που διαθέτουν συστήματα αντίστροφης ώσμωσης και σας παρουσιάζει τις πιο αξιόπιστες λύσεις της εγχώριας αγοράς. Οι εταιρείες που ανταποκρίθηκαν παρατίθενται κατά αλφαβητική σειρά.

GENEM

Σύστημα αντίστροφης ώσμωσης χωρίς δοχείο

Η Γενέμ παρουσιάζει το σύστημα αντίστροφης ώσμωσης (reverse osmosis [R.O.]) Silver 4 σταδίων, το οποίο δεν χρειάζεται πλέον το ογκώδες δοχείο νερού, ενώ προσφέρει συνεχόμενη ροή 1,5 λίτρα/λεπτό με προσηλωτή βελτιωτικών γεύσης και μεταλλικών στοιχείων.

Το σύστημα RO Silver περιλαμβάνει τέσσερα στάδια καθαρισμού, που είναι τα εξής:



- 1ο στάδιο: Αφαίρεση σωματιδίων μέσω προφίλτρου.
- 2ο στάδιο: Αφαίρεση του χλωρίου και των παραγώγων του, των δυσάρεστων γεύσεων και οσμών, καθώς και πλήθους χημικών.
- 3ο στάδιο: Διέλευση από τη μεμβράνη αντίστροφης ώσμωσης (R.O. 600 GPD, τεχνολογίας ΗΠΑ).
- 4ο στάδιο (προαιρετικό): Εμπλουτισμός του νερού με ωφέλιμα μεταλλικά στοιχεία, μετά τη διέλευσή του από τη μεμβράνη, με αποτέλεσμα να καθίσταται μεταλλικό. Το σύστημα RO Silver αφαιρεί: άλατα, βαριά μέταλλα, ίνες αμιάντου, εξασθενές χρώμιο, χλώριο (έως και 99,9%), χημικά, δυσάρεστες γεύσεις και οσμές, βλαβερούς μικροοργανισμούς, βακτήρια κ.ά.

Αφαιρεί επίσης πολύ επικίνδυνα για την υγεία στοιχεία (κατηγοριοποίηση σύμφωνα με τον αμερικάνικο Οργανισμό Προστασίας του Περιβάλλοντος «Environmental Protection Agency» [EPA]), όπως είναι το αρσενικό, ο υδράργυρος, το αλουμίνιο, ο χαλκός, ο μόλυβδος το νικέλιο κλπ.

Το σύστημα RO Silver τοποθετείται κάτω από τον πάγκο, με ανεξάρτητο βρυσάκι πάνω σε αυτόν και με παροχή που φτάνει τα 2.200 λίτρα την ημέρα.

TEMAK A.E.

Συστήματα επεξεργασίας νερού υψηλών προδιαγραφών



Από το 1980, η Τεμάκ δραστηριοποιείται στον τομέα επεξεργασίας νερού και προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις υψηλών προδιαγραφών. Διαθέτει τα containerized συστήματα αντίστροφης ώσμωσης θαλασσινού νερού, τα οποία είναι προκατασκευασμένα και πλήρως δοκιμασμένα στο εργοστάσιο, εξασφαλίζοντας «plug and play» εγκατάσταση.

Με ευρωπαϊκά και αμερικανικά εξαρτήματα, αυτοματισμούς PLC+HMI, σωληνώσεις Super Duplex SS και πρωτοποριακή τεχνολογία ανάκτησης ενέργειας PX, τα συστήματα αντίστροφης ώσμωσης της Τεμάκ εγγυώνται μέγιστη απόδοση και χαμηλή κατανάλωση. Είναι ετοιμοπαράδοτα σε μόλις τρεις εβδομάδες, και προσφέρουν απρόσκοπτη απομακρυσμένη παρακολούθηση για βιομηχανίες, ξενοδοχεία και δίκτυα ύδρευσης.

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΩΣΜΩΣΗΣ



Κατηγορίες συστημάτων

- Οικιακά συστήματα έως 1 m³ ημερησίως
- TWRC Compact σύστημα για επεξεργασία υφάλμυρου νερού έως 5 m³ ημερησίως
- TWLE χαμηλής ενέργειας για επεξεργασία υφάλμυρου νερού έως 20 m³ ημερησίως
- TWHR υψηλής απόρριψης για επεξεργασία υφάλμυρου νερού έως 20 m³ ημερησίως
- BWM για επεξεργασία υφάλμυρου νερού έως 50 m³ ημερησίως
- BWH για επεξεργασία βαρέως υφάλμυρου νερού έως 35 m³ ημερησίως
- BWL για επεξεργασία υφάλμυρου νερού έως 1000 m³ ημερησίως
- SWV για επεξεργασία θαλασσινού νερού έως 20 m³ ημερησίως
- SWL4 για επεξεργασία θαλασσινού νερού έως 70 m³ ημερησίως
- SWL8 για επεξεργασία θαλασσινού νερού έως 1000 m³ ημερησίως

BRENTAS

Προηγμένες Ηύσεις στη διαχείριση νερού

Η Brentas αποτελεί μια δυναμικά αναπτυσσόμενη ελληνική εταιρεία που εξειδικεύεται στο σχεδιασμό και στην κατασκευή προηγμένων συστημάτων αντίστροφης ώσμωσης για υφάλμυρα και θαλασσινά νερά. Η υψηλής ποιότητας κατασκευή, η αξιοπιστία και ο εξελιγμένος αυτοματιζόμενος συνθέτουν τον πυρήνα της φιλοσοφίας της Brentas, η οποία προ-



σφέρει λύσεις που ανταποκρίνονται στις πλέον απαιτητικές εφαρμογές. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης και ελέγχου, η οποία διατίθεται ακόμη και στις μικρότερες μονάδες,

εξασφαλίζοντας ευελιξία και άμεση τεχνική υποστήριξη. Η εταιρεία έχει αναπτύξει συστήματα αντίστροφης ώσμωσης υφάλμυρου νερού με ποσοστό ανάκτησης έως και 90%, συμβάλλοντας ουσιαστικά στη μείωση της κατανάλωσης νερού, ενέργειας και χημικών. «Με γνώμονα τη συνεχή εξέλιξη και την τεχνολογική πρωτοπορία, αναφέρουν οι υπεύθυνοι της εταιρείας, η Brentas επενδύει διαρκώς στην καινοτομία, δημιουργώντας λύσεις που προάγουν τη βιωσιμότητα και την αποδοτικότητα στη διαχείριση των υδάτινων πόρων».

DIMCO

Οικιακό σύστημα αντίστροφης ώσμωσης



Η Dimco παρουσιάζει το υψηλής τεχνολογίας οικιακό σύστημα αντίστροφης ώσμωσης RS 108 της Pure Pro Αμερικής, που περιλαμβάνει 8 στάδια και μετατρέπει το οποιαδήποτε κακής ποιότητας νερό σε καθαρό, υγιεινό, αλλά και αλκαλικό νερό. Όπως υπογραμμίζουν οι εκπρόσωποι της Dimco, αποτελεί το μοναδικό οικιακό σύστημα RO 8 σταδίων που κάνει εμπλουτισμό του νερού μετά το στάδιο της αντίστροφης ώσμωσης. Περιλαμβάνει φίλτρα quick change για εύκολη αλλαγή, παράγει 378 λίτρα καθαρού υγιεινού αλκαλικού νερού την ημέρα και εμπλουτίζει το επεξεργασμένο νερό με 3 πρόσθετα στάδια. Συγκεκριμένα:

- Με το φίλτρο Mineral, προσθέτει στο επεξεργασμένο νερό μεταλλικά στοιχεία χρήσιμα για τον οργανισμό.
- Με το φίλτρο Infra-red ενεργοποιεί τα μόρια του νερού για καλύτερη λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος.
- Με το φίλτρο Alkaline ανεβάζει το pH του νερού (έως pH9), παρέχοντας αλκαλικό νερό για αποτοξίνωση και πιο ευχάριστη γεύση.

Το σύστημα RO RS108 παραδίδεται έτοιμο για εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, τα ανταλλακτικά φίλτρα, τη δεξαμενή του, καθώς και το βαρέος τύπου βρυσάκι του. Είναι μικρό σε μέγεθος, χωράει κάτω από τον πάγκο της κουζίνας ενώ η αντικατάσταση των φίλτρων αποτελεί μια ιδιαίτερα εύκολη διαδικασία.

CARAMONDANI HELLAS

Ολοκληρωμένες Ηύσεις αφαλάτωσης και επαναχρησιμοποίησης νερού



Τα συστήματα αντίστροφης ώσμωσης (RO) της Caramondani Hellas - Water Treatment Business Unit παρέχουν αξιόπιστες λύσεις αφαλάτωσης και επαναχρησιμοποίησης νερού για ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις, βιομηχανίες και έργα υποδομών. Βασίζονται σε τεχνολογία υψηλής ενεργειακής απόδοσης, χαρακτηρίζονται από modular σχεδιασμό και έχουν δυνατότητα ενσωμάτωσης συστημάτων ανάκτησης ενέργειας (ERD) και απομακρυσμένης παρακολούθησης λειτουργίας. Προσαρμόζονται επίσης στις απαιτήσεις κάθε εφαρμογής, εξασφαλίζοντας παραγωγή νερού υψηλής ποιότητας, βελτιστοποίηση του λειτουργικού κόστους και αυξημένη αξιοπιστία λειτουργίας. Σε συνεργασία με την Osmo Sistemi, μέλος του Caramondani Group, η Caramondani Hellas προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις για τη βιώσιμη αξιοποίηση και διαχείριση των διαθέσιμων υδατικών πόρων.

GRUNDFOS

Ολοκληρωμένο σύστημα υποβρύχιας αντλίας SPE

Η σειρά αντλιών SPE από ανοξείδωτο χάλυβα EN 1.4539 (AISI 904L) είναι κατάλληλη και για εφαρμογές τροφοδοσίας αφαλάτωσης και μεμβρανών αντίστροφης ώσμωσης. Το σύστημα SPE μεγιστοποιεί την υδραυλική και ενεργειακή αποδοτικότητα της εγκατάστασης, καθώς περιλαμβάνει υποβρύχια αντλία SP(N/R) από ανοξείδωτο χάλυβα, κινητήρα μόνιμου μαγνήτη MS6000P και ρυθμιστή στροφών inverter



(CUE, χωρίς να απαιτείται χρήση ημιτονοειδούς φίλτρου [sine wave] στην έξοδο του inverter). Το ολοκληρωμένο πακέτο προσφέρει απόλυτη αξιοπιστία, διασφαλίζοντας ότι η εφαρμογή υδροδότησης λειτουργεί απρόσκοπτα κάθε φορά, με την Grundfos να καλύπτει με 5ετή εγγύηση όλα τα μέρη του συστήματος SPE.



MERABELL

Ζακύνθου 12 & Σύρου, GR 14 52
Μεταμόρφωση, Αθήνα
+30 210 2322970
info@merabell.gr
www.merabell.gr



STAINLESS STEEL PIPE **READY!**

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΤΕ ΧΡΟΝΟ ΚΑΙ ΚΟΠΟ ΧΩΡΙΣ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΚΟΣΤΟΣ



Σωλήνες από ανοξείδωτο
χάλυβα υψηλής ποιότητας



Πιστοποιημένο σύστημα
για νερό και για αέριο



Οι καμπύλες μπορούν εύκολα
να διαμορφωθούν με το χέρι



Το κυματοειδές προφίλ δεν
επιτρέπει την καθίζηση βρωμιάς



Ο έτοιμος σωλήνας READY!
κοστίζει όσο και ο CLASSIC



**Ανώτερη ποιότητα
με 5-ετή εγγύηση**



Σαρώστε τον
κωδικό QR και
υπολογίστε τη
σωστή διατομή



Ø DN8 • G3/8"



Ø DN12 • G1/2"



Ø DN15 • G3/4"



Ø DN20 • G1"



Ø DN25 • G5/4"

FERNOX HELLAS

Μονάδα παραγωγής απιονισμένου νερού



Η Fernoх Hellas παρουσιάζει τη φορητή μονάδα Fernoх FD1 Fill+ 10, μια ολοκληρωμένη λύση για την παραγωγή απιονισμένου νερού κατά την πλήρωση συστημάτων θέρμανσης και ψύξης, η οποία λύση περιλαμβάνει ιοντική ρητίνη υψηλής ποιότητας, που παράγει νερό χαμηλής αγωγιμότητας.

Η Fernoх Hellas παρουσιάζει επίσης το Fernoх FD1 CombiValve, που διαθέτει αυτόματο πλήρωσης, βαλβίδα μείωσης πίεσης, φίλτρο, μανόμετρο και προστασία από αναρροή σύμφωνα με το EN 1717. Ο συνδυασμένος μετρητής FD1 καταγράφει όγκο, ρυθμό ροής και αγωγιμότητα/TDS, ειδοποιώντας όταν η ρητίνη έχει εξαντληθεί και χρειάζεται αντικατάσταση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πλήρωση συστημάτων σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας νερού VDI 2035, ΦNORM H 5195-1 και SWKI BT 102-01.

Η Fernoх συνιστά τη χρήση αναστολέα διάβρωσης, όπως το Protector F1, για σταθεροποίηση του pH.

PROTEAS FILTERS

Καθαρό νερό με αντλία Proteas Filters

Το σύστημα αντίστροφης ώσμωσης 6 σταδίων με αντλία της Proteas Filters προσφέρει καθαρό και ασφαλές πόσιμο νερό απευθείας από την κουζίνα, καθώς αφαιρεί ρύπους όπως χλώριο, βαρέα μέταλλα, ιζήματα και άλατα, βελτιώνοντας σημαντικά τη γεύση του νερού.

Η ενσωματωμένη αντλία εξασφαλίζει σταθερή απόδοση ακόμη και σε χαμηλή πίεση δικτύου.

Ο χρήστης απολαμβάνει καλύτερη γεύση σε νερό και ροφήματα, μείωση εμφιαλωμένου νερού και μεγαλύτερη οικονομία.

Πρόκειται για μια πρακτική λύση για κάθε σπίτι που αναζητά σταθερή ποιότητα σε νερό, ευκολία και καθημερινή ασφάλεια στην κατανάλωση.



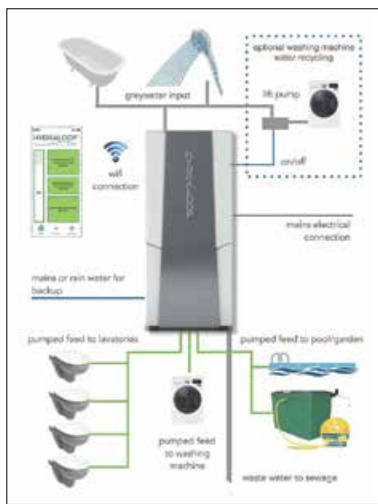
MENERGA HELLAS

Πρωτοποριακό σύστημα ανακύκλωσης νερού

Καθώς η κλιματική αλλαγή και η λειψυδρία αλλάζουν τα δεδομένα στις κτιριακές εγκαταστάσεις, η καινοτομία δεν είναι πολυτέλεια για τον σύγχρονο θερμοϋδραυλικό αλλά ανάγκη. Αυτό αναφέρουν οι υπεύθυνοι της Menerga Hellas, η οποία παρουσιάζει τη μονάδα Hydraloop, ένα πρωτοποριακό σύστημα που φέρνει νέα δεδομένα στη διαχείριση του νερού.

Το Hydraloop ανακυκλώνει το «γκρίζο» νερό από το ντους, το πλυντήριο και το νιπτήρα, απολυμαίνοντάς το πλήρως, χάρη σε μια τεχνολογία καθαρισμού έξι σταδίων χωρίς χημικά φίλτρα. Το καθαρό και ασφαλές νερό που παράγεται από το Hydraloop, επαναχρησιμοποιείται στα καζανάκια, στο πλυντήριο και στο πότισμα.

Όπως επισημαίνει η Menerga Hellas η εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων αποτελεί για τον κλάδο μια νέα κερδοφόρα αγορά, προσφέροντας εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού.



STANDARD HIDRAULICA HELLAS

Καθαρό και ασφαλές νερό πολλαπλών χρήσεων



Το Pure Ro είναι μια πρωτοποριακή μονάδα αντίστροφης ώσμωσης 600GPD με κορυφαία τεχνολογία επεξεργασίας νερού, εξασφαλίζοντας εξαιρετικά καθαρό και ασφαλές νερό για κάθε χρήση. Χάρη στις προηγμένες μεμβράνες φίλτρασης 5 σταδίων και ακριβείας έως 0.0001 μm, αφαιρεί έως και το 99% των ρύπων, των βαρέων μετάλλων, των ιόν και των μικροοργανισμών, βελτιώνοντας παράλληλα τη γεύση του νερού.

Διαθέτει σχεδιασμό χωρίς δεξαμενή για φρέσκο νερό σε πραγματικό χρόνο, διπλό φίλτρο υψηλής απόδοσης και χαμηλή αναλογία απόρριψης νερού. Η έξυπνη βρύση εμφανίζει τον αριθμό TDS και το χρόνο ζωής του φίλτρου.

Όπως επισημαίνει η εταιρεία, το Pure Ro είναι ιδανικό για οικιακή χρήση που συνδυάζει εξοικονόμηση χώρου και αθόρυβη λειτουργία, και είναι φιλικό προς το περιβάλλον.



VELUDA WATER FILTERS

Προηγμένο σύστημα για οικιακή αντίστροφη ώσμωση

Η Veluda Water Filters παρουσιάζει τη νέα μικρή έκδοση της Pure Water Filters, το σύστημα οικιακής αντίστροφης ώσμωσης 5 σταδίων με αντλία, το οποίο είναι κατάλληλο για οικιακές και μικρές επαγγελματικές εφαρμογές.

Οι μικρές διαστάσεις διευκολύνουν την εγκατάσταση κάτω από τον νεροχύτη ακόμη και σε περιορισμένους χώρους, ενώ το πλήρες κιτ εγκατάστασης με δοχείο 3.0G, βρυσάκι και εξαρτήματα σύνδεσης επιτρέπει την άμεση τοποθέτηση.

Τα φίλτρα Quick Connect 11" συμβάλλουν στη μείωση του χρόνου συντήρησης και διευκολύνουν την αντικατάσταση των φίλτρων, ενώ η μεταλλική βάση προσφέρει αυξημένη σταθερότητα και αντοχή στην καθημερινή χρήση.



WATER HELLAS

Μονάδα αντίστροφης ώσμωσης Ecowater

Η Water Hellas παρουσιάζει τη μονάδα αντίστροφης ώσμωσης οικιακής χρήσης της Ecowater Systems RO 375E, όπου ο έλεγχος λειτουργίας πραγματοποιείται ηλεκτρονικά μέσω του

TDS ενώ η μεμβράνη μεγάλης απόδοσης φτάνει τα 75 GPD (Gallons Per Day). Διαθέτει φίλτρα κλειστού τύπου με ειδική κεφαλή μισής στροφής για εύκολη και γρήγορη αλλαγή ανταλλακτικών, ενώ γίνεται αυτόματη διακοπή της ροής όταν αφαιρούνται τα φίλτρα. Η συσκευή συνοδεύεται από χρωμέ βρυσή και βάση πληροφόρησης



με LED, και έχει δυνατότητα επέκτασης του συστήματος με προφίλτρο και φίλτρο εμπλουτισμού.

Το δοχείο αποθήκευσης είναι 11,7 λίτρων και η μονάδα είναι πιστοποιημένη με τα πρωτόκολλα NSF ANSI 58.

PURE FILTERS



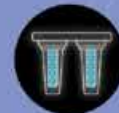
Η Pure Water Filters είναι το αποκλειστικό B2B brand της Veluda Water Filters, με περισσότερα από 25 χρόνια συνεχούς εξειδίκευσης στην επεξεργασία νερού.



Φίλτρα Βρύσης (On-Tap)



Φίλτρα Άνω Πάγκου



Φίλτρα Κάτω Πάγκου



Αντίστροφη Όσμωση



Ψύκτες Νερού



Μπαταρίες Κουζίνας



Φίλτρα Κεντρικής Παροχής



Αποσκληρυντές

Γίνε συνεργάτης σήμερα σκάνανε εδώ!



Εφαρμογές ψύξης με απορρόφηση

Η αύξηση του κόστους ηλεκτρικής ενέργειας και οι αυστηροί περιβαλλοντικοί περιορισμοί έχουν αναγκάσει τις βιομηχανίες να στραφούν σε εναλλακτικές τεχνολογίες προκειμένου καλύψουν τις αυξημένες ανάγκες σε ψύξη. Η ψύξη με απορρόφηση αποτελεί μια τεχνολογία που χρησιμοποιείται ήδη σε επαγγελματικούς χώρους, προσφέροντας σημαντικά πλεονεκτήματα.

Γράφουν οι κ. Π. Λύκας και Ε. Μπέλλος*



Η ψύξη αποτελεί μία από τις σημαντικότερες ενεργειακές ανάγκες της σύγχρονης βιομηχανίας, καθώς πολλές παραγωγικές διαδικασίες απαιτούν ψύξη για τη διατήρηση προϊόντων, ή τον έλεγχο χημικών διεργασιών. Παράδοξιακά, οι ανάγκες σε ψύξη καλύπτονται από ψυκτικές μηχανές που βασίζονται στον κύκλο συμπύεσης ατμού εργαζόμενων μέσων, οι οποίες καταναλώνουν σημαντικές πο-

σότητες ηλεκτρικής ενέργειας. Ωστόσο, η συνεχής αύξηση του κόστους ηλεκτρικής ενέργειας και η ανάγκη μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα έχουν στρέψει το ενδιαφέρον προς εναλλακτικές τεχνολογίες, όπως είναι η ψύξη με απορρόφηση.

Τύποι και χαρακτηριστικά

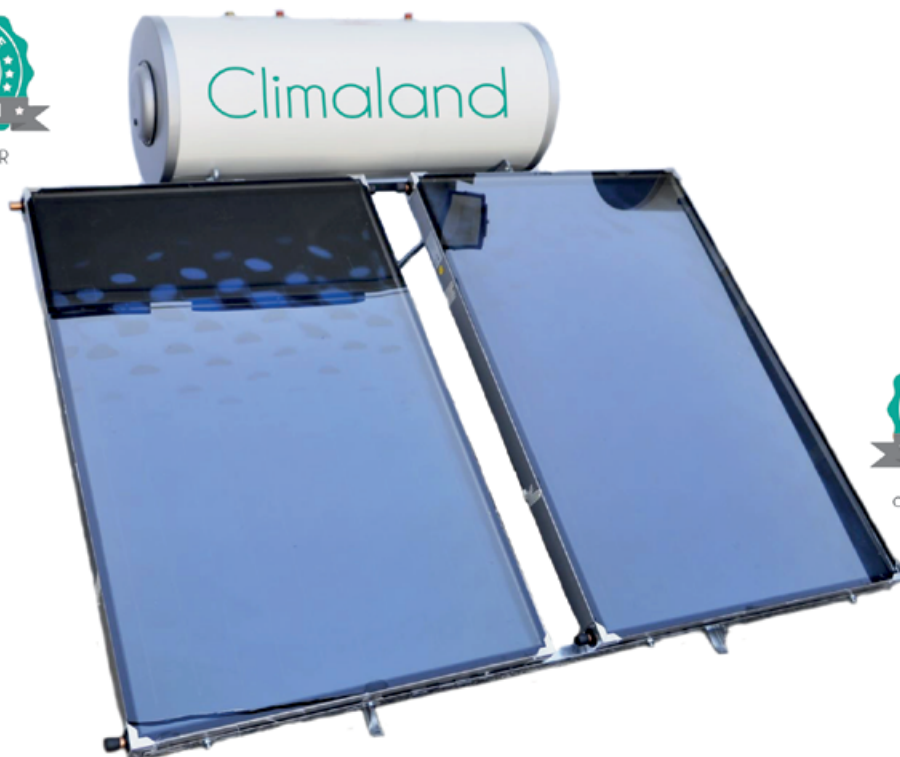
Οι ψύκτες απορρόφησης (absorption chillers) παρουσιάζουν το ιδιαίτερο χαρα-

κτηριστικό ότι αξιοποιούν θερμότητα αντί της ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτό τους επιτρέπει να αξιοποιούν πηγές θερμότητας που διαφορετικά θα απορριπτόταν στο περιβάλλον, όπως είναι η απορριπτόμενη θερμότητα βιομηχανικών διεργασιών, η οποία μπορεί να βρίζεται σε μορφή καυσαερίων ή θερμών υδάτων. Επιπλέον, δύνανται να χρησιμοποιηθούν και άλλες πηγές θερμότητας χαμηλής ή μέσης θερμοκρασίας, ό-

πως θερμότητα από ηλιακούς θερμικούς συλλέκτες, βιομάζα ή γεωθερμία.

Σε αντίθεση με τα συμβατικά ψυκτικά συστήματα που χρησιμοποιούν μηχανικό συμπιεστή, τα συστήματα απορρόφησης βασίζονται σε ένα ζεύγος εργαζόμενων μέσων, δηλαδή σε ένα ψυκτικό μέσο και ένα μέσο απορρόφησης, το οποίο είναι ένα υγρό διάλυμα. Οι πιο διαδεδομένοι τύποι εργαζόμενων ζευγών είναι το ζεύγος βρωμιούχου

Climaland Solar



Ολοκληρωμένο σύστημα Ηλιακού Θερμοσίφωνα σχεδιασμένο να ικανοποιεί την ανάγκη σας για υψηλή απόδοση και οικονομία. Είναι κατασκευασμένο μέσα από 30 χρόνια εμπειρίας, τεχνογνωσίας, υψηλής τεχνολογίας κατασκευής και δοκιμών, κάνοντας τον την πιο αποδοτική και ασφαλή επένδυσή σας σε έναν ηλιακό θερμοσίφωνα.

- ✓ Διαθέτει πιστοποίηση Solar Keymark και κάθε εξάρτημά του έχει δοκιμαστεί και πιστοποιηθεί.
- ✓ 100% Ελληνικό Προϊόν
- ✓ Boiler Class Γερμανικών Προδιαγραφών υγρού σμάλτου θερμικής επεξεργασίας άνω των 850°C και συμμορφωμένο κατά DIN4753-3
- ✓ Συλλέκτης με ενιαία επιλεκτική επιφάνεια Full Face, χάλκινο υδροσκελετό με τις περισσότερες κάθετες σωληνώσεις για τις καλύτερες αποδόσεις, με ενιαίο κέλυφος ειδικής σχεδίασης για προστασία του από υγρασία και όλα τα καιρικά φαινόμενα, με ειδική πιστοποίηση για αντοχή σε παράκτιες περιοχές.
- ✓ Σύστημα στήριξης από γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα, υπερ-βαρέος τύπου με ειδικά διαμορφωμένο πέλμα συνολικού βάρους 25Kg.

λιθίου / νερού (LiBr/H₂O), που είναι κατάλληλο για παραγωγή ψυχρού νερού περίπου 5-10°C, αλλά και το ζεύγος νερού / αμμωνίας (H₂O/NH₃), που είναι κατάλληλο για χαμηλότερες θερμοκρασίες ψύξης, ακόμη και κάτω από το μηδέν.

Κύκλος ψύξης

Ο κύκλος ψύξης με απορρόφηση επιτυγχάνεται με 4 βασικές συσκευές: τον ατμοποιητή, τον απορροφητή, τον αναγεννητή και το συμπυκνωτή. Στην προκειμένη περίπτωση θεωρούμε κύκλο ψύξης με βρωμιούχο λίθιο/νερό.

Αρχικά το ψυκτικό μέσο, δηλαδή το νερό, εξατμίζεται στον ατμοποιητή υπό χαμηλή πίεση απορροφώντας θερμότητα από το προς ψύξη ρεύμα, με αποτέλεσμα να παράγεται το επιθυμητό ψυκτικό φορτίο. Ο παραγόμενος υδρατμός οδηγείται στον απορροφητή (absorber), όπου απορροφάται από το μέσο απορρόφησης που είναι το διάλυμα βρωμιούχου λιθίου. Η διεργασία αυτή είναι εξώθερμη και συνοδεύεται από απόρριψη θερμότητας προς το περιβάλλον.

Στη συνέχεια το διάλυμα, το οποίο πλέον έχει μικρότερη συγκέντρωση βρωμιούχου λιθίου, κατευθύνεται μέσω της αντλίας προς τον αναγεννητή (generator), όπου του προσδίδεται θερμότητα από εξωτερική πηγή, όπως από θερμότητα βιομηχανικής διεργασίας. Μέσω της παρεχόμενης θερμότητας εκλύονται ατμοί του ψυκτικού μέσου εντός του αναγεννητή, με αποτέλεσμα το διάλυμα που εξέρχεται από τον αναγεννητή να βρίσκεται σε υψηλότερη συγκέντρωση βρωμιούχου λιθίου.

Ο παραγόμενος ατμός οδηγείται στον συμπυκνωτή, όπου αποβάλλει θερμότητα προς το περιβάλλον και υγροποιείται. Το υγρό ψυκτικό μέσο διέρχεται από εκτονωτική βαλβίδα, μειώνοντας την πίεσή του, και εισέρχεται ξανά στον ατμοποιητή, ολοκληρώνοντας τον κύκλο του ψυκτικού μέσου. Σε πολλές περιπτώσεις, το διάλυμα που εξέρχεται από τον αναγεννητή διέρχεται από έ-



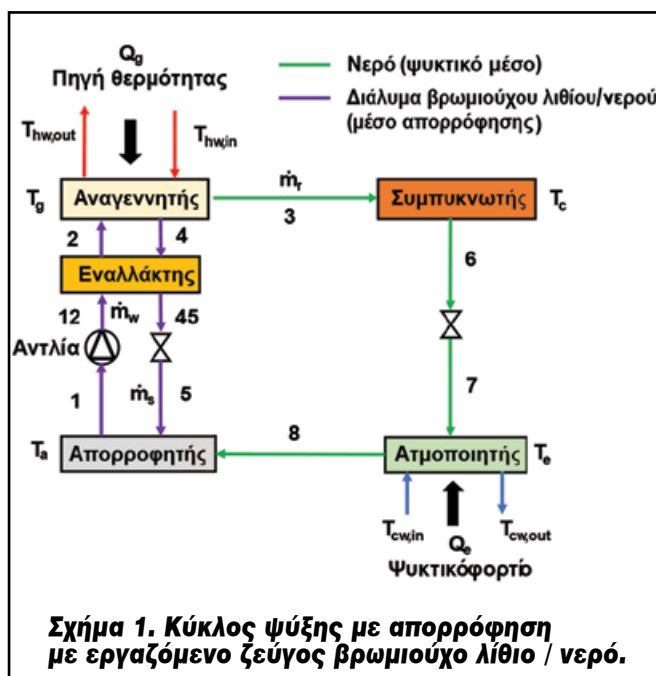
Παρά το υψηλός κόστος εγκατάστασης, οι ψύκτες απορρόφησης προσφέρουν χαμηλή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας

ναν εναλλάκτη θερμότητας, όπου προθερμαίνει το εισερχόμενο διάλυμα που προέρχεται από τον απορροφητή, και στη συνέχεια εκτονώνεται πριν επιστρέψει στον απορροφητή. Η ανάκτηση θερμότητας στον εναλλάκτη αυξάνει την ενεργειακή απόδοση του συστήματος και μειώνει τις απαιτήσεις θερμότητας στον αναγεννητή. Η αρχή λειτουργίας του κύκλου ψύξης με απορρόφηση απεικονίζεται στο σχήμα 1.

Απόδοση

Οι απαιτούμενες θερμοκρασίες εξαρτώνται από τον τύπο του ψυκτικού απορρόφησης. Οι ψύκτες μονού σταδίου (single effect) περιλαμβάνουν έναν αναγεννητή και αποτελούν την πιο διαδεδομένη λύση στη βιομηχανία.

Οι τυπικές θερμοκρασίες για τη θερμική πηγή κυμαίνονται μεταξύ 80-120°C, για το ψυχρό νερό μεταξύ 6-12°C ενώ για το νερό ψύξης μεταξύ 25-35°C. Οι ψύκτες διπλού σταδίου (double effect), που έχουν δύο αναγεννητές, προσφέρουν



ΠΛΑΣΤΙΚΟ BOILER PROLINE

Μία Μονάδα. Πολλαπλές Εφαρμογές.

Σχεδιασμένη για συνεργασία με σύγχρονες και παραδοσιακές πηγές θερμότητας.



✉ sales@mytherm.gr ☎ +30 2311 829 500 🌐 mytherm.gr
📍 14ο χλμ. Θεσ/νίκης - Έδεσσας, Αγχίαλος Θεσσαλονίκης

MYTHERM
INNOVATING ENERGY SYSTEMS



υψηλότερη απόδοση αλλά απαιτούν θερμότερη πηγή ενέργειας, με τυπικές θερμοκρασίες 140 - 180° C. Η απόδοση των ψυκτών απορρόφησης εκφράζεται μέσω του συντελεστή συμπεριφοράς (Coefficient of Performance [COP]), ο οποίος ορίζεται ως ο λόγος της παραγόμενης ψυκτικής ισχύος προς την απαιτούμενη θερμική ισχύ. Ο COP για συστήματα μονού σταδίου κυμαίνεται μεταξύ 0,6 και 0,8, ενώ για τα συστήματα διπλού και τριπλού σταδίου τα αναμενόμενα εύρη COP είναι 1,0 - 1,3 και 1,4 - 1,7 αντίστοιχα.

Αν και οι τιμές αυτές είναι χαμηλότερες από εκείνες των συμβατικών ηλεκτρικών ψυκτών, η θερμική ενέργεια που χρησιμοποιείται είναι συχνά διαθέσιμη χωρίς επιπλέον κόστος. Για το λόγο αυτό, η συνολική οικονομική απόδοση μπορεί να είναι ιδιαίτερα ελκυστική.

Κόστος

Από οικονομική σκοπιά, το αρχικό κόστος εγκατάστασης ενός ψυκτικού απορρόφησης είναι συνήθως υψηλότερο από αυτό ενός συμβατικού ψυκτικού συγκροτήματος. Για μικρές μονάδες, το

κόστος κυμαίνεται από 500 έως 1.000 ευρώ ανά kW ψύξης, ενώ για μεγάλες βιομηχανικές μονάδες, το αναμενόμενο εύρος κόστους είναι 300 - 700 ευρώ. Παρ' όλα αυτά, το λειτουργικό κόστος είναι σημαντικά χαμηλότερο όταν υπάρχει διαθέσιμη απορριπτόμενη θερμότητα. Η ηλεκτρική κατανάλωση ενός ψυκτικού απορρόφησης περιορίζεται κυρίως στις αντλίες, στους

την όλο το έτος, και 4 με 7 έτη για συστήματα που λειτουργούν εποχιακά.

Εφαρμογές

Η τεχνολογία ψύξης με απορρόφηση έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε πολλούς βιομηχανικούς κλάδους, όπως στη βιομηχανία τροφίμων, όπου οι διεργασίες παραγωγής γαλακτοκομικών, ποτών και κατε-

Η τεχνολογία ψύξης με απορρόφηση έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε πολλούς βιομηχανικούς κλάδους, όπως στη βιομηχανία τροφίμων

ανεμιστήρες του πύργου ψύξης και στα βοηθητικά συστήματα ελέγχου. Έτσι, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας μπορεί να είναι έως και 80% χαμηλότερη σε σύγκριση με αντίστοιχες ηλεκτροκίνητες ψυκτικές μονάδες. Σχετικά με την περίοδο αποπληρωμής, στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται συνήθως 2-4 έτη για εγκαταστάσεις με διαθέσιμη απορριπτόμενη θερμότητα

ψυγμένων προϊόντων απαιτούν σημαντικές ποσότητες ψύξης. Ταυτόχρονα, παράγονται μεγάλες ποσότητες απορριπτόμενης θερμότητας από λέβητες. Ακόμη, πολλές χημικές διεργασίες απαιτούν ταυτόχρονα θέρμανση και ψύξη. Οι ψυκτικές απορρόφησης επιτρέπουν την αξιοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας για την παραγωγή ψύξης σε άλλα σημεία της εγκατάστασης.

Ώριμη τεχνολογία

Η ψύξη με απορρόφηση αποτελεί μια ώριμη και αξιόπιστη τεχνολογία για τη βιομηχανία, ιδιαίτερα όταν υπάρχει διαθέσιμη απορριπτόμενη θερμότητα. Παρότι οι ψυκτικές απορρόφησης εμφανίζουν χαμηλότερο COP σε σύγκριση με τα συμβατικά ψυκτικά συγκροτήματα, η δυνατότητα αξιοποίησης θερμότητας που διαφορετικά θα χανόταν οδηγεί σε σημαντική μείωση του λειτουργικού κόστους και των εκπομπών άνθρακα.

Καθώς η ενεργειακή αποδοτικότητα και η απανθρακοποίηση της βιομηχανίας αποκτούν ολοένα μεγαλύτερη σημασία, η χρήση ψυκτών απορρόφησης αναμένεται να διαδραματίσει ακόμη σημαντικότερο ρόλο στη μετάβαση προς ένα πιο βιώσιμο μέλλον. □

*Ο δρ. Παναγιώτης Λύκας είναι μηχανολόγος μηχανικός, απόφοιτος του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, ενώ ο κ. Ευάγγελος Μπέλλος είναι επίκουρος καθηγητής του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.)



Η ΜΥTHERM στην Πάτρα

Πάνω από 100 επαγγελματίες σε μία δυναμική παρουσίαση

Μετά το Κιλκίς, την Ξάνθη, τη Δράμα, την Κομοτηνή, τα Ιωάννινα και τη Θήβα, **σειρά είχε η Πάτρα**, όπου η **ΜΥTHERM** βρέθηκε σε συνεργασία με τον **Σύνδεσμο Υδραυλικών Πάτρας**, σε μια παρουσίαση με τη συμμετοχή περισσότερων από 100 επαγγελματιών του κλάδου. Η εκδήλωση επικεντρώθηκε σε σύγχρονες λύσεις θέρμανσης, ψύξης και ζεστού νερού χρήσης, με έμφαση στις πραγματικές ανάγκες των υδραυλικών και των εγκαταστατών. Οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να γνωρίσουν από κοντά προϊόντα και συστήματα ΜΥTHERM για οικιακές και επαγγελματικές εγκαταστάσεις.

Στο επίκεντρο της παρουσίασης

- Αντλίες θερμότητας **SHOGUN** για σύγχρονες εφαρμογές θέρμανσης και ψύξης.
 - **Boiler και buffer** για αποθήκευση και διαχείριση ζεστού νερού χρήσης.
- **Proline, Hydrobox και λέβητες αερίου** για ολοκληρωμένες εφαρμογές θέρμανσης.
- Κυκλοφορητές και γκρουπ κυκλοφορητών για ολοκληρωμένα **υδραυλικά συστήματα ARKA**.
 - Προϊόντα και λύσεις **ΜΥTHERM** με τεχνική υποστήριξη και ελληνική παραγωγή.



Η παρουσίαση στην Πάτρα αποτέλεσε ακόμη ένα βήμα ουσιαστικής επικοινωνίας με τους επαγγελματίες του κλάδου, επιβεβαιώνοντας τη δέσμευση της ΜΥTHERM να προσφέρει προϊόντα με **αξιοπιστία, τεχνική υποστήριξη και πραγματική αξία στην εγκατάσταση.**



MYTHERM
INNOVATING ENERGY SYSTEMS



Σ.Ε.Υ. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΡΓΟΛΑΒΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΠΑΤΡΑΣ



Εκδήλωση για την Παγκόσμια Ημέρα Ψύξης 2026 στην Αθήνα

Με μεγάλη επιτυχία και υψηλή προσέλευση πραγματοποιήθηκε η φετινή εκδήλωση για την Παγκόσμια Ημέρα Ψύξης (World Refrigeration Day) στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Με αφορμή τον εορτασμό της Παγκόσμιας Ημέρας Ψύξης, την Τρίτη 16 Ιουνίου, πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα εκδηλώσεων του κτιρίου διοίκησης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου η εκδήλωση «World Refrigeration Day».

Σε μια περίοδο όπου η τεχνητή νοημοσύνη βρίσκεται στο επίκεντρο της δημόσιας συζήτησης, η φετινή διοργάνωση είχε ως με κεντρικό θέμα «Cool Intelligence», το οποίο υπενθυμίζει ότι η τεχνολογία και τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να υποστηρίξουν τον έλεγχο, την παρακολούθηση και τη βελτιστοποίηση των εγκαταστάσεων, χωρίς όμως να υποκαθιστούν τον ανθρώπινο παράγοντα, την πραγματική «ευφυΐα» που εκφράζεται μέσα από τη γνώση και την εμπειρία των τεχνικών και επιστημόνων του κλάδου.

Η εκδήλωση ανέδειξε τη σημασία της συνεργασίας μεταξύ εκπαίδευσης, έρευνας και αγοράς, και συγκέντρωσε μεγάλο αριθμό επαγγελματιών από τον κλάδο της θέρμανσης, της ψύξης και του κλιματισμού, καθώς και φοιτητές και νέους μηχανικούς, επιβεβαιώνοντας το αυξανόμενο ενδιαφέρον για τις τεχνολογικές εξελίξεις, τη βιωσιμότητα και το μέλλον του κλάδου.

Η ενεργή συμμετοχή του κοινού καθ' όλη τη διάρκεια της εκδήλωσης ανέδειξε τη σημασία της συνεχούς εκπαίδευσης, της ανταλλαγής τεχνογνωσίας και της στενότερης σύνδεσης της ακαδημαϊκής κοινότητας με την αγορά εργασίας, σε μια εποχή όπου η καινοτομία και η τεχνολογική μετάβαση δημιουργούν νέες προκλήσεις αλλά και σημαντικές ευκαιρίες για τον κλάδο.

Η ημερίδα ξεκίνησε με εναρκτήριες τοποθετήσεις και χαιρετισμούς από εκπροσώπους της πολιτείας, κλαδικών φορέ-



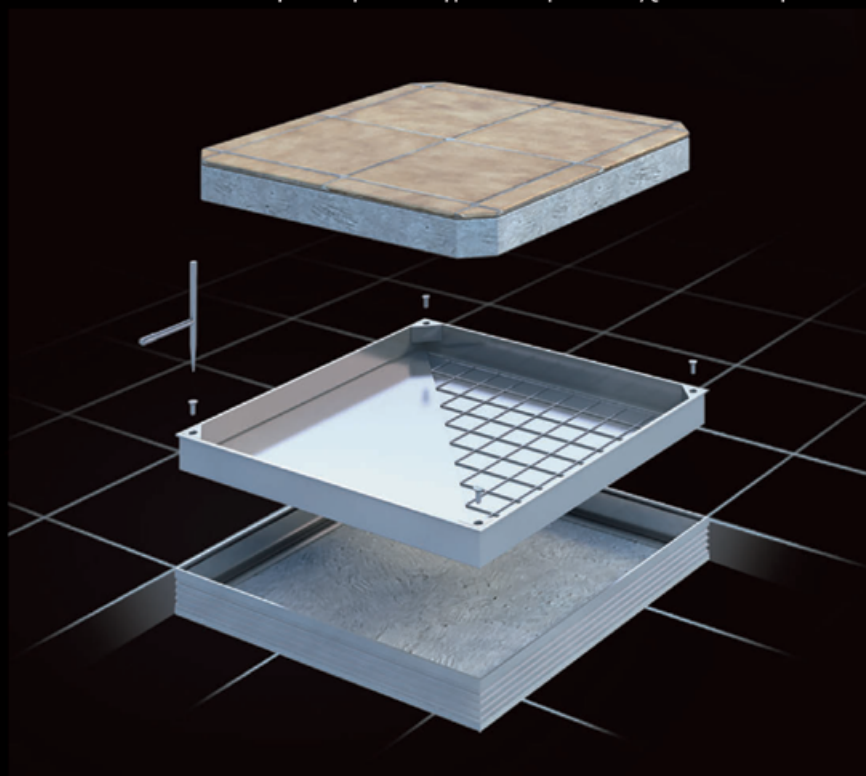
ων και πανεπιστημιακής κοινότητας. Συγκεκριμένα, απεύθυναν χαιρετισμό οι εξής:

- Ο υφυπουργός Ανάπτυξης κ. Σταύρος Καλαφάτης.
- Ο πρόεδρος του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου κ. Ιωάννης Χατζηγεωργίου.
- Ο κ. Κωνσταντίνος Αραβώσης, κάτοχος της Έδρας της UNESCO για την Πράσινη Καινοτομία & Κυκλική Οικονομία στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (EMΠ).

- Ο αντιδήμαρχος Αθηναίων κ. Νικόλαος Χρυσόγελος.
- Ο κ. Δημήτρης Βαργιάμης, ά αντιπρόεδρος της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδος (Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε) και πρόεδρος της Ομοσπονδίας Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδος (OBYE).
- Ο κ. Χρυσόστομος Μπούρας, μηχανολόγος μηχανικός και vice president του Ελληνικού Παραρτήματος της Αμερικανικής Ένωσης Μηχανικών

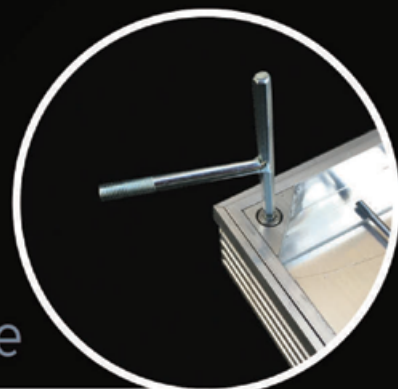
“Αόρατα” Καλύμματα αλουμινίου®

Η νέα τάση στην κτηριακή αποχέτευση



Συνδυάζονται με όλα τα αρχιτεκτονικά στοιχεία και τον περιβάλλοντα χώρο

Τα "αόρατα" καλύμματα αλουμινίου έχουν υιοθετηθεί από τον αρχιτεκτονικό κόσμο ως * κορυφαία επιλογή



We make the difference



Θέρμανσης, Ψύξης και Κλιματισμού (American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers [ASHRAE]).

- Ο πρόεδρος της Ομοσπονδίας Ψυκτικών Ελλάδος (ΟΨΕ) κ. Δημήτρης Κοντούσιος.

- Ο πρόεδρος της Ελληνικής Ένωσης Βιομηχανιών Ψύχους (Ε.Ε.Β.Ψ) κ. Διονύσης Γρηγορόπουλος.

Ομιλίες

Ιδιαίτερη χαρά προκάλεσε η παρουσία του προέδρου και ιδρυτή του World Refrigeration Day κ. Στέφεν Γιλ, ο οποίος στάθηκε στο σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει η ψύξη. Κατά την εξαιρετικά ενδιαφέρουσα παρουσίασή του πραγματοποίησε μια ιστορική αναδρομή και αναφέρθηκε στην εξέλιξη της ψύξης, αναδεικνύοντας τη συμβολή της στην πρόοδο της κοινωνίας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής παγκοσμίως. Παράλληλα, αναφέρθηκε και στις σύγχρονες προκλήσεις του κλάδου, στη σημασία της καινοτομίας, της εκπαίδευσης και της προσέλκυσης νέων ανθρώπων στο επάγγελμα, καθώς και στον καθοριστικό ρόλο που διαδραματίζει η ψύξη στην επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης.

Στην εκδήλωση παρευρέθηκε και ο εκπρόσωπος της Ευρωπαϊκής Ένωσης Αντλιών Θερμότητας (E.H.P.A) κ. Μίκο Λεοπόλντο, ο οποίος μίλησε μεταξύ άλλων για την αγορά, την πολιτική και τις απαιτήσεις που υπάρχουν

σε δεξιότητες για τις αντλίες θερμότητας. Ο κ. Λεοπόλντο αναφέρθηκε μεταξύ άλλων σε μελέτες που έχει εκπονήσει η ένωση για την απήχηση που έχουν οι αντλίες θερμότητας στην ευρωπαϊκή αγορά.

Στην εκδήλωση World Refrigeration Day συμμετείχε και ως επίτιμος ομιλητής ο κ. Στέφεν Γιλ που καθιέρωσε τον εορτασμό της Παγκόσμιας Ημέρας Ψύξης



Workshop

Παράλληλα με τις κεντρικές ομιλίες, το πρόγραμμα της ημερίδας περιλάμβανε δύο εξειδικευμένα Workshop με ιδιαίτερα μεγάλη ανταπόκριση, καθώς και τεχνική ξενάγηση σε προτυπες εγκαταστάσεις εντός της Πολυτεχνειούπολης. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για εγκαταστάσεις ψύξης και κλιματισμού με χρήση φυσικών ψυκτικών μέσων, όπως είναι το R290 (προπάνιο) και το CO₂, για αρχιτεκτονικές συστημάτων ψύξης χαμηλού Global Warmth Potential (G.W.P.), καθώς και για θέματα ασφάλειας, λειτουργίας, ενεργειακής απόδοσης και ανάκτησης θερμότητας. Επίσης ενημερώθηκαν για τις νέες απαιτήσεις που απορρέουν από τους σύγχρονους κανονισμούς, πραγματοποίησαν επισκέψεις σε πραγματικές εφαρμογές βιομηχανικών και εμπορικών συστημάτων ψύξης. Την εκδήλωση – η οποία έδωσε την ευκαιρία για ανταλλαγή απόψεων πάνω σε θέματα ψύξης και συνέβαλε στη σύνδεση της ακαδημαϊκής κοινότητας με την αγορά εργασίας– οργάνωσαν με τη χορηγία τους αρκετές επιχειρήσεις από τον κλάδο θέρμανσης, ψύξης και κλιματισμού, ενώ χορηγός επικοινωνίας ήταν το περιοδικό «Θερμοϊδραυλικός». □

Η επόμενη γενιά του κλιματισμού



Υβριδική τεχνολογία
εισαγωγής φρέσκου αέρα



Σύστημα φίλτρων
QuadroPuri



Λειτουργία
φυσικού αερισμού



Νέος αλγόριθμος AI
για εξοικονόμηση
ενέργειας έως 37%



Διαχείριση επιπέδου
υγρασίας



Λειτουργία
φωνητικής εντολής



Ένδειξη ποιότητας
του αέρα



Απομακρυσμένος
έλεγχος μέσω Wi-Fi

TCL



ΟΜΙΛΟΣ ΤΟΥΡΝΙΚΙΩΤΗ



GRUNDFOS HELLAS

Πρωτοπορία στις λύσεις αντλιών

Η Grundfos είναι ένας διεθνής οίκος που ασχολείται με την παραγωγή συστημάτων διαχείρισης νερού και διαθέτει μια μεγάλη γκάμα σε προϊόντα, λύσεις αντλιών και υπηρεσίες.

Με έδρα τη Δανία και με παρουσία σε περισσότερες από 60 χώρες, η Grundfos αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές αντλιών και τεχνολογιών νερού σε παγκόσμιο επίπεδο. Η εταιρεία αποτελεί σημείο αναφοράς στον κλάδο, με περισσότερα από 80 χρόνια παρουσίας, και δραστηριοποιείται στην Ελλάδα μέσω της Grundfos Hellas, προσφέροντας καινοτόμες λύσεις σε οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές εφαρμογές.

Το όραμα

Όπως αναφέρουν οι υπεύθυνοι της Grundfos Hellas, η αποστολή της Grundfos είναι η ανάπτυξη τεχνολογιών νερού που βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των ανθρώπων και συμβάλλουν στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων του πλανήτη. «Πιστεύουμε ότι το νερό είναι πολύτιμο· κάθε σταγόνα μετράει», αναφέρουν χαρακτηριστικά και συμπληρώνουν:

«Γι' αυτό επενδύουμε συνεχώς στην έρευνα και ανάπτυξη, δημιουργώντας προϊόντα που συνδυάζουν υψηλή απόδοση με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας. Το

όραμά μας για το μέλλον περιλαμβάνει έξυπνες λύσεις, που αξιοποιούν την τεχνητή νοημοσύνη και το Internet of Things για τη βέλτιστη διαχείριση των υδάτινων συστημάτων».

Προϊόντα και υπηρεσίες

Η Grundfos Hellas προσφέρει ένα ευρύ φάσμα λύσεων στους παρακάτω τομείς:

Οικιακές εφαρμογές: Αντλίες θέρμανσης, κυκλοφορητές, πιεστικά συγκροτήματα, συστήματα ύδρευσης / άρδευσης, αντλίες αποστράγγισης ομβρίων υδάτων και σταθμοί απομάκρυνσης λυ-

μάτων, που εξασφαλίζουν άνεση και αξιοπιστία στο σπίτι. Τα προϊόντα ξεχωρίζουν για την αθρόμβη λειτουργία και την ενεργειακή αποδοτικότητα τους.

Εμπορικά κτίρια: Ολοκληρωμένα συστήματα για ξενοδοχεία, νοσοκομεία, εμπορικά κέντρα και κτίρια γραφείων. Από την πυρόσβεση μέχρι τον κλιματισμό, η Grundfos προσφέρει λύσεις που μειώνουν το λειτουργικό κόστος και αυξάνουν την αποδοτικότητα.

Βιομηχανικές λύσεις: Εξειδικευμένες αντλίες για βιομηχανικές τροφίμων, φαρμακευτικές εταιρείες, χημικά εργοστάσια



και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων. Η αντοχή και η ακρίβεια των προϊόντων ανταποκρίνονται ακόμα και στις πιο απαιτητικές προδιαγραφές.

Διαχείριση υδάτων: Συστήματα άντλησης για δημοτικά δίκτυα ύδρευσης, αρδευτικά έργα και μονάδες αφαλάτωσης. Η Grundfos Hellas συνεργάζεται στενά με δήμους και οργανισμούς σε όλη την Ελλάδα.

Βιωσιμότητα στον πυρήνα

Η περιβαλλοντική ευθύνη δεν είναι απλώς ένα σύνθημα για την Grundfos Hellas αλλά τρόπος λειτουργίας. Οι αντλίες καταναλώνουν έως και 60% λιγότερη ενέργεια σε σύγκριση με συμβατικά μοντέλα. Αυτό μεταφράζεται σε χαμηλότερους λογαριασμούς ρεύματος και μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Μέχρι το 2030, η εταιρεία στοχεύει να μειώσει τις εκπομπές CO₂ κατά 50% σε όλες τις δραστηριότητές της

παγκοσμίως. Στην Ελλάδα, υποστηρίζονται ενεργά πρωτοβουλίες για την προστασία των υδάτινων οικοσυστημάτων και την εξοικονόμηση νερού.

Τεχνική υποστήριξη και εξυπηρέτηση

Η Grundfos Hellas διαθέτει ένα δίκτυο εξειδικευμένων συνεργατών σε όλη την επικράτεια και προσφέρει:

- Τεχνική υποστήριξη για επείγουσες ανάγκες 24 ώρες την ημέρα και 7 ημέρες την εβδομάδα.
- Προληπτική συντήρηση με προγράμματα εξυπηρέτησης.
- Εκπαίδευση τεχνικών και μηχανικών.
- Γρήγορη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών.
- Ψηφιακές υπηρεσίες παρακολούθησης συστημάτων.



Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα

Η Grundfos μετράει δεκαετίες σε εμπειρία και τεχνογνωσία, με εκατομμύρια εγκαταστάσεις παγκοσμίως, και συνεχίζει να επενδύει σε νέες τεχνολογίες και έξυπνες λύσεις. Τα προϊόντα της διακρίνονται για την εκτεταμένη εγγύηση και υποστηρίζονται μέσω διακεκριμένων τεχνικών τμημάτων.

Δίπλα στον πελάτη

Η Grundfos Hellas βρίσκεται συνεχώς δίπλα στον πελάτη για κάθε ανάγκη. Είτε πρόκειται για οικία είτε για μεγάλο βιομηχανικό έργο, η ομάδα της Grundfos Hellas μπορεί να καθοδηγήσει τους συνεργάτες της για την καλύτερη δυνατή επιλογή. «Μαζί, χτίζουμε ένα μέλλον όπου η τεχνολογία και η βιωσιμότητα πάνε χέρι-χέρι» τονίζουν οι εκπρόσωποι της εταιρείας. □



ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.: Η τακτική γενική συνέλευση της Ένωσης

Στις αρχές Ιουνίου πραγματοποιήθηκε η τακτική γενική συνέλευση της Ένωσης Ελληνικών Επιχειρήσεων Θέρμανσης και Ενέργειας (ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.), η οποία συγκέντρωσε στελέχη επιχειρήσεων του κλάδου αλλά και εκπροσώπους θεσμικών φορέων.

Την ετήσια γενική της συνέλευση πραγματοποίησε η ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε. στις 5 Ιουνίου στο ξενοδοχείο Holiday Inn, σημειώνοντας υψηλή προσέλευση και φέτος. Στη γενική συνέλευση συμμετείχαν εκπρόσωποι επιχειρήσεων-μελών της Ένωσης, πολιτικοί και θεσμικοί φορείς, καθώς και εκπρόσωποι του Τύπου. Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» έδωσε το «παρών» στην τακτική συνέλευση της Ένωσης, και παραθέτει τα βασικότερα σημεία της.

Γ.Γ. Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών

Η τακτική γενική συνέλευση ξεκίνησε με ομιλία που έκανε μέσω σύνδεσης η γενική γραμματέας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών του Υπουργείου Ενέργειας και Περιβάλλο-

ντος κ. Δέσποινα Παληαρούτα. Η εκπρόσωπος του Υπουργείου απεύθυνε χαιρετισμό, αναφέρθηκε στο Ταμείο Ανάκαμψης και επεκτάθηκε κατόπιν ερώτησης στο ζήτημα της εισόδου παρόχων ηλεκτρικής ενέργειας στα προγράμματα «Εξοικονομώ» με την εφαρμογή του μηχανισμού «on-bill financing». «Στο Υπουργείο, είτε η κ. Παληαρούτα, εκτιμούμε πολύ την καλή συνεργασία που έχουμε με τον κλάδο σας, ο οποίος έχει στηρίξει σημαντικά τα προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης. Γνωρίζουμε πως η ενεργειακή μετάβαση στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων και αναγνωρίζουμε πως ο κλάδος σας διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο σε όλη αυτή τη πρωτοβουλία εξοικονόμησης ενέργειας.

»Για εμάς η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί βασική προ-

τεραιότητα. Δεν θεωρούμε ότι η θέρμανση και η ψύξη αποτελούν αποκλειστικά τεχνικό αντικείμενο, αλλά βασικό στοιχείο της ενεργειακής πολιτικής που ακολουθούμε στο Υπουργείο. Συνδέονται άμεσα με την ενεργειακή ασφάλεια, την ανταγωνιστικότητα της εθνικής οικονομίας, την προστασία του περιβάλλοντος και τη μείωση του ενεργειακού κόστους για τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, κάτι που αποτελεί κύριο μέλημα του Υπουργείου και της κυβέρνησης. Καθώς διαθέτουμε το πιο παλιό κτιριακό απόθεμα σε ολόκληρη την Ευρώπη, θεωρούμε την ενεργειακή αναβάθμιση ως μια πολύ μεγάλη πρόκληση.

Σε ό,τι αφορά το πρόγραμμα "Αλλάζω σύστημα θέρμανσης και θερμοσίφωνα", υπήρξε μεγάλη ζήτηση, με περισσότερους από 130.000 δικαιούχους να έχουν κάνει αίτηση. Το Υπουρ-

γείο ανέβασε τον προϋπολογισμό από τα 223 εκατομμύρια στα 647 εκατομμύρια προκειμένου να προχωρήσουμε στις επιδοτήσεις όλων των δικαιούχων μέσω των επιταγών.

»Σήμερα ο στόχος του Ταμείου Ανάκαμψης είναι 80.000 εξαγορώσεις σε voucher θερμοσίφωνων και αντλιών θερμότητας. Παρά το γεγονός ότι οι πληρωμένες δεν έχουν ξεκινήσει ακόμα, ο κλάδος βοήθησε πάρα πολύ. Είναι από τα λίγα έργα που έχουν ολοκληρωθεί τόσο γρήγορα, και σας ευχαριστούμε θερμά για τη στήριξη».

Προεδρείο ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.

Στη συνέχεια το λόγο πήρε ο πρόεδρος της ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε. κ. Λευτέρης Φωτόπουλος, ο οποίος ευχαρίστησε όλους τους παρευρισκόμενους, φορείς και συνεργάτες και δήλωσε τα εξής:



Στιγμιότυπο από τη γενική συνέλευση της EN.E.EΠΙ.Θ.Ε. Από αριστερά τα μέλη της Ένωσης κ. Δ. Δημάκης και κ. Α. Κανελλάκης, ο γενικός γραμματέας κ. Κ. Λέφας, ο αντιπρόεδρος κ. Β. Φούρλας, ο πρόεδρος κ. Λ. Φωτόπουλος, η ταμίας κ. Κ. Λαμπρινίδου, το μέλος κ. Χ. Γκέκας και η νομική σύμβουλος κ. Μ. Ξανθούλη.

«Όλο αυτό το διάστημα έχουμε δώσει πάρα πολλές μάχες για να φτάσουμε στο σημείο που είμαστε σήμερα. Βρισκόμαστε σε μια περίοδο όπου για όλους το αποτύπωμα είναι αρκετά θετικό, καθώς η χρονιά εξελίσσεται με καλούς ρυθμούς. Υπάρχουν όμως αρκετές προκλήσεις. Όπως είτε και η κ. Παληαρούτα, το Ταμείο Ανάκαμψης λήγει αλλά θα έρθουν και άλλα προγράμματα. Το σίγουρο είναι πως απ' ό,τι διαφαίνεται, η επόμενη ημέρα των προγραμμάτων και των ενεργειακών αναβαθμίσεων δεν θα είναι η ίδια. Θα πρέπει να προσαρμοστούμε όλοι σε αυτές τις συνθήκες. Είμαστε αρκετά εκτεθειμένοι λόγω των προγραμμάτων, καθώς υπάρχουν αρκετές υποχρεώσεις, με όλες τις εταιρείες να έχουν δηλώσει αρκετά κεφάλαια. Είναι ένας κίνδυνος και μια πρόκληση ταυτόχρονα, καθώς οι εταιρείες ασφάλειας πιστώσεων επισημαίνουν τους κινδύνους, διότι έχουν αυξηθεί οι χρόνοι πίστωσης. Ο κλάδος μας βρίσκεται σε μια ευνοϊκή θέση και βρισκόμαστε στο «επίκεντρο».

ΟΒΥΕ

Το «παράν» στην εκδήλωση έδωσε και ο πρόεδρος της Ομοσπονδίας Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδος κ. Δημήτρης Βαργιάμης, ο οποίος αναφέρθηκε αρχικά στους ισχυρούς δεσμούς που έχει αναπτύξει η ΟΒΥΕ με την EN.E.EΠΙ.Θ.Ε. Επίσης, τόνισε ότι τα υλικά και τα ποιοτικά πιστοποιημένα προϊόντα των επιχειρήσεων-μελών της

EN.E.EΠΙ.Θ.Ε. συμβάλλουν ουσιαστικά στην προσπάθεια για ποιοτικές υπηρεσίες στην αγορά των θερμοϋδραυλικών εγκαταστάσεων και στον περιορισμό της χρήσης αμφιβόλου ποιότητας υλικών σε ιδιωτικές και δημόσιες εγκαταστάσεις.

Επιπλέον, ο κ. Βαργιάμης μίλησε για την ανάγκη που υπάρχει όσον αφορά την αναβάθμιση της τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης, την τροποποίηση του θεσμικού πλαισίου, τη θέσπιση κανονισμών στις εγκαταστάσεις θέρμανσης, ύδρευσης και αποχέτευσης, την τροποποίηση του κανονισμού εγκατα-

στάσεων υγραερίου LPG, αλλά και τη θέσπιση ελεγκτικών μηχανισμών. Ο πρόεδρος αναφέρθηκε και στις πρόσφατες εξελίξεις σχετικά με νομοθετικές ρυθμίσεις, που δίνουν τη δυνατότητα σε παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας να

συμμετέχουν ως διαχειριστές στο νέο πρόγραμμα «Εξοικονομώ». Ειδικότερα, επισήμανε ότι η συμμετοχή και διαμεσο-λάβηση παρόχων στις χρηματοδοτήσεις (on-bill financing) μεταξύ του κράτους και των νοικοκυριών, θα προκαλέσει στρεβλώσεις όσον αφορά τον υγιή ανταγωνισμό και θα λειτουργήσει βλαπτικά ως προς

τη εκπλήρωση των στόχων του προγράμματος, που είναι η ουσιαστική αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας και η επίτευξη των ενεργειακών και κλιματικών στόχων της Ελλάδας.

ASHRAE HELLENIC CHAPTER

Το ελληνικό παράρτημα της Αμερικανικής Ένωσης Μηχανικών Θέρμανσης, Ψύξης και Κλιματισμού (American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers [ASHRAE]) εκπροσώπησε ο μηχανολόγος μηχανικός κ. Χρυσόστομος Μπούρας, ο οποίος παρουσίασε σύντομα το προφίλ της ένωσης και αναφέρθηκε στους στόχους της δηλώνοντας τα εξής:

«Η ASHRAE είναι μια ένωση μηχανικών και επιστημόνων από τον κτιριακό τομέα, και περιλαμβάνει γιατρούς, δικηγόρους και άλλες ειδικότητες. Δημιουργήθηκε το 1894 στην Αμερική, αριθμεί 55.000



μέλη σε 130 χώρες, και διατηρεί παράρτημα στην Ελλάδα από το 1999.

»Στόχος μας είναι να παράγουμε και να διαδίδουμε τεχνογνωσία γύρω από τεχνολογίες του κτιριακού περιβάλλοντος, και τα πρότυπα της ASHRAE βοηθάνε σε όλες τις φάσεις της κατασκευής και της λειτουργίας ενός έργου. Ο ρόλος μας είναι σημαντικός, καθώς παρέχουμε πιστοποιημένη γνώση και φέρνουμε πιο κοντά την αγορά στις δικές σας εταιρείες»

ΕΒΗΕ

Χαιρετισμό στη γενική συνέλευση της ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε. απηύθυνε επίσης ο πρόεδρος της Ένωσης Βιομηχανιών Ηλιακής Ενέργειας (ΕΒΗΕ) κ. Γιώργος Αποστολίδης, ο οποίος στάθηκε στην αγαπή συνεργασία των δύο Ενώσεων και στην κοινή συμβολή τους στην υλοποίηση του προγράμματος «Αλλάζω σύστημα θέρμανσης και θερμοσίφωνα».

«Οι δύο Ενώσεις μας, είτε ο κ. Αποστολίδης, έχουν τα τελευταία χρόνια μια στενή και σταθερή συνεργασία, η οποία βασίζεται όχι μόνο στους κοινούς επαγγελματικούς στόχους αλλά και στη διαπίστωση ότι εκπροσωπούμε κλάδους με κοινά συμφέροντα, κοινές προκλήσεις και όραμα. Η ύπαρξη κοινών μελών στις δύο ενώσεις αποτελεί ακόμη μια κοινή απόδειξη των ισχυρών δεσμών που μας συνδέουν.

»Η συνεργασία μας ήταν εξαιρετική στα πλαίσια του προγράμματος «Αλλάζω σύστημα θέρμανσης και θερμοσίφωνα», καθώς οι δύο Ενώσεις εργάστηκαν πολύ στενά για την ανάδειξη προβλημάτων και δυσλειτουργιών του προγράμματος. Η κοινή μας παρέμβαση συνέβαλε ουσιαστικά στη βελτίωση της λειτουργίας των προγράμματος και στην αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση τόσο των επιχειρήσεων όσο και των πολιτών».

Οι εργασίες της γενικής συνέλευσης

Κατά τη διάρκεια των εργασιών παρουσιάστηκε ο διοικητικός απολογισμός της περιόδου 2025 - 2026, καθώς και ο προγραμματισμός δράσεων για το



Από αριστερά, το μέλος της ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε. κ. Α. Κανελλάκης, ο γενικός γραμματέας κ. Κ. Λέφας, ο αντιπρόεδρος κ. Β. Φούρλας, η ταμίας κ. Κ. Λαμπρινίδου, ο πρόεδρος κ. Λ. Φωτόπουλος και τα μέλη κ. Δ. Δημάκης και κ. Χ. Γκέκας.

επόμενο έτος. Ο απολογισμός ανέδειξε τη σημαντική δραστηριότητα της Ένωσης σε θέματα ενεργειακής πολιτικής, επιδοτούμενων προγραμμάτων, χρηματοδότησης επενδύσεων, επαγγελματικής κατάρτισης, θεσμικών παρεμβάσεων και εκπροσώπησης των επιχειρήσεων του κλάδου.

Σημαντικό μέλος των εργασιών αφιερώθηκε στις δράσεις της Ένωσης για την παρακολούθηση και διαμόρφωση του κανονιστικού πλαισίου της αγοράς. Παρουσιάστηκαν οι

γορά θέρμανσης, ψύξης και ενεργειακής. Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε επίσης στις πρωτοβουλίες της Ένωσης για την κατάρτιση και πιστοποίηση των επαγγελματιών του κλάδου, στις συνεργασίες που έχουν αναπτυχθεί με το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και άλλους φορείς, καθώς και στις ενέργειες που πραγματοποιούνται για την πιστοποίηση τεχνικών σε νέες τεχνολογίες και ψηφιακά μέσα.

Στο πλαίσιο των δράσεων ενίσχυσης της αγοράς παρουσι-

την αγορά ενεργειακών τεχνολογιών και τις επενδύσεις ενεργειακής αναβάθμισης.

Τιμητικές διακρίσεις και παρουσιάσεις

Στην ανοιχτή συνεδρία, το Διοικητικό Συμβούλιο απένειμε τιμητικές πλακέτες στους πρώην προέδρους της ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε. κ. Παναγιώτη Στάπα, Βασίλη Τοιχομίδα και Βασίλη Γιωτόπουλο, ως ένδειξη αναγνώρισης και ευγνωμοσύνης για την πολύτιμη συμβολή τους στο έργο της Ένωσης. Τέλος, από τον κ. Γιώργο Μελισσαρόπουλο παρουσιάστηκαν οι εξελίξεις σχετικά με την πιστοποίηση εγκαταστατών ηλιακών συστημάτων, ενώ από τον κ. Τιμόθεο Αναστασιάδη της EntersoftOne περιγράφηκαν οι δυνατότητες αξιοποίησης της τεχνητής νοημοσύνης και των συστημάτων προγραμματισμού εταιρικών πόρων (Enterprise Resource Planning [ERP]).

Χορηγοί

Η γενική συνέλευση της ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε. πραγματοποιήθηκε με την ευγενική χορηγία των εταιρειών Calda Energy, Reflex, Wilo, ΧΑΛΚΟΡ, Thermovent, Υδρομαρίν Α.Ε., Thermic Solar Thermal Systems, Dimakis S.A., Θερμογκαζ, Γιόξας Α.Ε., Κανελλάκης Α.Ε. και Διαθερμική Α.Ε. □

Οι επιχειρήσεις του κλάδου έχουν εκτεθεί λόγω των υποχρεώσεων που έχουν δημιουργήσει τα προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης

παρεμβάσεις και οι προτάσεις της ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε. όσον αφορά την εφαρμογή της αναθεωρημένης ευρωπαϊκής Οδηγίας για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων (EPBD), το νέο Κανονισμό για τα φθοριούχα αέρια (F-Gas), καθώς και τις δημόσιες διαβουλεύσεις της Ρυθμιστικής Αρχής Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων (Ρ.Α.Α.Ε.Υ.) και του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.Ε.Ν.) για ζητήματα που επηρεάζουν άμεσα την α-

όστηκαν οι πρωτοβουλίες της Ένωσης για τη δημιουργία εξειδικευμένων χρηματοδοτικών εργαλείων για τις επιχειρήσεις του κλάδου και τους τελικούς καταναλωτές. Ειδική αναφορά έγινε στη συνεργασία που αναπτύχθηκε με την Credia Bank και στις σχετικές επαφές με το γενικό διευθυντή Διανικής Τραπεζικής & Διαχείρισης Περιουσίας της Τράπεζας κ. Στυλιανό Ηλιάδη, με στόχο τη διερεύνηση νέων χρηματοδοτικών λύσεων που θα υποστηρίξουν

6η Διεθνής Έκθεση



- ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
- ΦΩΤΙΣΜΟΣ
- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ



ENERGIA.TEC

www.energia-tec.gr

09-11 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2026

➤ Εκθεσιακό Κέντρο Μ.Ε.Σ. - Παιανία



Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΕΙΝΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΗ

ΜΕΓΑΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



ΧΡΥΣΟΙ ΧΟΡΗΓΟΙ



ΧΟΡΗΓΟΙ



ΜΕ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ



ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Τηλ.: 210 6800470
E-mail: info@energia-tec.gr
tpress@tpress.gr

Αλέξανδρος Βασιλειάδης
 Πρόεδρος του Συνεταιρισμού «Ο Προμηθέας»

«*Το servicelevita είναι η απάντηση στην παράνομη δραστηριότητα*»

Ο Συνεταιρισμός «Προμηθέας» δημιουργήθηκε το 2019 από την πλειοψηφία των μελών του Συνδέσμου Επαγγελματιών Τεχνικών Εγκαταστάσεων Καύσης «Ο Προμηθέας» και προσφέρει υπηρεσίες συντήρησης και επισκευής σε λέβητες μέσω της πλατφόρμας *servicelevita*, μπαίνοντας στην οποία κανείς μπορεί να κλείσει άμεσα ραντεβού με επαγγελματία εγκαταστάτη - συντηρητή.

Συνέντευξη στο Γιώργο Μουσλή

Ο Συνεταιρισμός «Προμηθέας» αποτελείται από 70 άτομα - μέλη του Συνδέσμου «Προμηθέας», οι οποίοι είναι επαγγελματίες αδειούχοι τεχνικοί και διαθέτουν όλα τα απαραίτητα νόμιμα έγγραφα άσκησης επαγγέλματος.

Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» επικοινωνήσε με τον πρόεδρο του Συνεταιρισμού κ. Αλέξανδρο Βασιλειάδη, ο οποίος εξήγησε τον ρόλο και την αποστολή του Συνεταιρισμού, περιγράφει τις δυνατότητες που παρέχει η πλατφόρμα *servicelevita* και μιλάει για το κλίμα που επικρατεί στον κλάδο.

– Ποια ήταν η βασική ιδέα πίσω από την δημιουργία του συνεταιρισμού;

– Η ιδέα για τη δημιουργία του *servicelevita.gr* γεννήθηκε το 2018, αμέσως μετά την απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας. Στόχος μας ήταν να δημιουργήσουμε μια «ασπίδα» προστασίας και ένα ισχυρό αντίβαρο απέναντι στους μεγάλους παρόχους που εισέρχονταν στην αγορά των υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής. Η αφορμή για τη θεσμική μας οργάνωση δόθηκε όταν ο Σύνδεσμος «Προμηθέας» ζήτησε μια ενιαία συνεργασία υπό τη φιλοσοφία «όλοι ή κανέ-



Στόχος του Συνεταιρισμού «Προμηθέας» είναι η διαμόρφωση ενός άρτιου δικτύου που θα εξυπηρετεί πανελλαδικά και θα διέπεται από κοινή φιλοσοφία

νας». Για να υλοποιηθεί αυτό, απαιτούνταν μια κοινή νομική οντότητα (ένα ενιαίο ΑΦΜ). Ανταποκρινόμενοι σε αυτή την ανάγκη, προχωρήσαμε στη δημιουργία ενός Αστικού Συνεταιρισμού. Στη Θεσσαλονίκη, οι λέβητες αερίου καλύπτουν πληθυσμιακά το 80 με 85% της πόλης, και ουσιαστικά αποτελούν το βασικό μέσο θέρμανσης. Οι ανάγκες σε συντήρηση και επισκευή των συστημάτων αυτών μπορούν να καλυφθούν από οποιονδήποτε.

Όσοι δήλωναν ότι κατείχαν την τεχνική επάρκεια για να επισκευάσουν λέβητες, μπορούσαν να εξυπηρετήσουν άμεσα τους πελάτες. Μπορεί να δραστηριοποιούνταν σε άλλο τομέα (π.χ. ηλεκτρολογικά), αλλά υποστήριζαν πως διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία σε λέβητες, χωρίς βέβαια να είναι αδειούχοι εγκαταστάτες συντηρητές. Αποφασίσαμε λοιπόν να εξηγήσουμε στους πελάτες που ταλαιπωρούνται ή είναι ανεννημέρωτοι ότι υπάρχει ένας φορέας που εκπροσωπείται αποκλειστικά από επαγγελματίες τεχνικούς, οι οποίοι κατέχουν όλα τα απαραίτητα έγγραφα άσκησης επαγγέλματος. Είναι όλοι τους αδειούχοι, κατέχουν όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και έχουν όλη την καλή διάθεση να κάνουν σωστά τη δουλειά τους.



Το καλοκαίρι, λοιπόν, του 2019 αποφασίσαμε μέσα από τα σπλάχνα του Συνδέσμου «Ο Προμηθέας» να δημιουργήσουμε ένα φορέα που να εξυπηρετεί αυτές τις ανάγκες.

– Πώς μπορεί να γίνει κάποιος μέλος του Συνεταιρισμού;

– Για να μπορέσει κάποιος να γίνει μέλος του Συνεταιρισμού θα πρέπει να καταβάλει ένα χρηματικό αντίτιμο και μια ετήσια συνδρομή. Τα πρώτα μέλη που μπήκαν στο συνεταιρισμό ήταν και είναι μέχρι σήμερα αποκλειστικά μέλη του Συνδέσμου «Ο Προμηθέας». Σύμφωνα με το καταστατικό μας, για να μπορέσει κάποιος να γίνει μέλος του Συνεταιρισμού θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένο μέλος στον Σύνδεσμο «Ο Προμηθέας». Εάν μάλιστα κάποιος διαγραφεί από το Σύνδεσμο «Ο Προμηθέας», διαγράφεται αυτόματα και από τον Συνεταιρισμό. Δεν δεχόμαστε στο Συνεταιρισμό μας άτομα που δεν είναι πιστοποιημένοι επαγγελματίες.

– Ο Συνεταιρισμός σας έχει δημιουργήσει την πλατφόρμα servicelevita. Πώς λειτουργεί και ποιες ανάγκες έρχεται να καλύψει;

– Η πλατφόρμα servicelevita προσφέρει υπηρεσίες συντήρησης και βλάβης σε λέβητες, μέσω δύο διαφορετικών πεδίων. Ένας πολίτης που διαθέτει λέβητα στην οικία του, μπορεί να εισέλθει στη πλατφόρμα και να κλείσει άμεσα ραντεβού με επαγγελματία εγκαταστάτη - συντηρητή. Εμείς ουσιαστικά διασφαλίζουμε στον πελάτη ότι το ραντεβού που θα κλείσει θα είναι με πιστοποιημένο επαγγελματία

Τα μέλη του Συνεταιρισμού «Προμηθέας» είναι αποκλειστικά εγγεγραμμένα μέλη του Συνδέσμου

και σε προκαθορισμένη τιμή. Το servicelevita δεν κρατάει προμήθεια από τον τεχνικό· είναι ο διαμεσολαβητής ανάμεσα στον επαγγελματία αδειούχο τεχνικό και τον πελάτη. Ο πελάτης πληρώνει μόνο την επίσκεψη. Το servicelevita είναι η απάντηση στη παράνομη δραστηριότητα. Δεν θέλουμε να είμαστε μια ιστοσελίδα που θα εξυπηρετεί απλώς τεχνικές ανάγκες.

Να σας αναφέρω πως από φέτος αποφασίσαμε ότι όσα μέλη ανήκουν σε σωματείο της Πανελληνίας Ομοσπονδίας Επαγγελματιών Τεχνικών Εγκαταστάσεων Καύσης (Π.Ο.Ε.Τ.Ε.Κ.), θα μπορούν να εξυπηρετούν μέσω της πλατφόρμας servicelevita. Έχουμε θέσει ως απαραίτητο

όρο ο σύνδεσμος στον οποίο θα ανήκει το μέλος, θα έχει έναν ελάχιστο αριθμό μελών για να μπορεί να εκπροσωπήσει το servicelevita. Θέλουμε η δράση αυτή να διαδοθεί και σε άλλες πόλεις και να συμμετέχουν και άλλοι επαγγελματίες, με την προϋπόθεση ότι ανήκουν σε σωστά δομημένο σωματείο-μέλος της Π.Ο.Ε.Τ.Ε.Κ.

– Στις αρχές Απριλίου πραγματοποιήθηκε εκλογολογική συνέλευση, κατά την οποία ανανεώσατε τη θητεία σας στο τιμόνι του συνδέσμου. Στα πλαίσια της συνέλευσης συζητήθηκαν και ορισμένα θέματα που αφορούν την οργανωτική και αναπτυξιακή δομή του Συνεται-

ρισμού. Ποιες είναι οι επόμενες κινήσεις που σχεδιάζετε;

– Όπως σας ανέφερα και παραπάνω, η πιο σημαντική απόφαση είναι το άνοιγμά μας προς την υπόλοιπη Ελλάδα. Επίσης μέχρι πέρυσι δεν είχαμε καθόλου διαφημίσεις στην ιστοσελίδα μας. Από το 2025 εμπιστευτήκαμε κάποιους μεγάλους εμπόρους του κλάδου και θα προσπαθήσουμε να προσεγγίσουμε και άλλους οίκους, για να δείξουμε το κύρος και την σοβαρότητα της αποστολής μας.

Στο μέλλον θα γίνουν για τα μέλη μας κάποιες δράσεις, μέσω των οποίων θα εξελιχθούν. Ο στόχος μας είναι να διαμορφώσουμε ένα άρτιο δίκτυο που θα εξυπηρετεί πανελλαδικά με το ίδιο καθεστώς. Δηλαδή θα έχει κοινή φιλοσοφία και λειτουργία ο τεχνικός που θα δουλεύει στη Θεσσαλονίκη με τον τεχνικό που θα δουλεύει στη Πάτρα ή στα Γιάννενα.

– Σύμφωνα με αρκετούς εκπροσώπους του κλάδου, το κλίμα που επικρατεί αυτή την περίοδο είναι ιδιαίτερα θετικό και χαρακτηρίζεται από έντονη συσπείρωση. Συμφωνείτε με αυτή την εκτίμηση;

– Διαπιστώνεται μεγάλη ενότητα στο κλάδο μας και υπάρχει όραμα για ένα καλύτερο αύριο για τους τεχνικούς. Είναι επίσης ξεκάθαρο ότι επικρατεί στον κλάδο μας σύμπτια απόψεων. □



ΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

- Πρόεδρος:** Αλέξανδρος Βασιλειάδης
- Αντιπρόεδρος:** Κωνσταντίνος Μπιτζιόπουλος
- Γραμματέας:** Ιωάννης Κοντομήτρος
- Ταμίας:** Σταύρος Γούναρης
- Μέλη:** Θεόφιλος Αραβίδης, Δημήτρης Κεσόγλου, Ιωαννίδης Στυλιανός
- Αναπληρωματικά μέλη:** Πέτρος Δαδούλης, Αλέξιος Καραντώνης, Ιωάννης Τσιλιμίγκρας

■ ΣΕΥΘ

Πραγματοποίηση τεχνικού - προϊόντικού σεμιναρίου



Με μεγάλη επιτυχία και προσέλευση πραγματοποιήθηκε στις αρχές Ιουνίου τεχνικό σεμινάριο για λύσεις της KAN-therm σε συστήματα ύδρευσης και θέρμανσης, το οποίο διοργανώθηκε από το Σύνδεσμο Εργολάβων Θερμοϋδραυλικών Ν. Θεσσαλονίκης (Σ.Ε.Υ.Θ.) και την εταιρεία KAN-therm. Την εταιρεία εκπροσώπησαν ο technical sales manager Greece κ. Χρήστος Μπίτος και ο project engineer της KAN-therm κ. Άγγελος Πάλλης.

Τα μέλη του Συνδέσμου που παρακολούθησαν το σεμινάριο έλαβαν πληροφοριακό υλικό και διαφημιστικά δώρα, ενώ είχαν τη δυνατότητα να δουν και να γνωρίσουν από κοντά τα προϊόντα της εταιρείας. Μετά το τέλος της παρουσίασης κληρώθηκαν και δώρα σε τρεις τυχερούς. Από την πλευρά του ο Σύνδεσμος, μέσω του προέδρου κ. Φώτη Τσαπαδά, πρόσφερε ως ευχαριστήριο στους εκπροσώπους της εταιρείας συμβολικό δώρο, καθώς και το επετειακό λεύκωμα του Συνδέσμου με την ιστορία των 100 χρόνων λειτουργίας του. Τα μέλη της διοίκησης του Συνδέσμου εξέφρασαν τις ευχαριστίες τους στην εταιρεία KAN-therm –και ιδιαίτερας στους εκπροσώπους της– για την άρτια διοργάνωση της παρουσίασης και της φιλοξενίας που επιφύλαξαν στα μέλη του.

■ ΠΟΒΑΣ

Το 10ο πανελλήνιο συνέδριο της Ομοσπονδίας



Η Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αλουμινίου - Σιδήρου (ΠΟΒΑΣ) πραγματοποίησε με επιτυχία το 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο, το οποίο πραγματοποιήθηκε φέτος στην πόλη των Ιωαννίνων από τις 15 έως τις 17 Μαΐου 2026. Με κεντρικό σύνθημα «Ισχυρό αποτύπωμα - Δημιουργική συνέχεια», το Συνέδριο της ΠΟΒΑΣ περιλάμβανε εισηγήσεις και τοποθετήσεις διακεκριμένων ομιλητών. Οι βασικές ενότητες που συζητήθηκαν στο συνέδριο ήταν οι εξής:

- Αρχιτεκτονικές τάσεις και μεταλλικές κατασκευές.
- Εξελίξεις και προκλήσεις στον κλάδο του αλουμινίου.
- Προετοιμάζοντας το μέλλον παρέχοντας σύγχρονα εργαλεία.
- Δημοιουργώντας αξία στα προϊόντα.
- Από τη σκοπιά του κατασκευαστή.
- Αειφορία και εξοικονόμηση ενέργειας.

Τις διεργασίες του 10ου Συνεδρίου άνοιξε ο πρόεδρος του Δ.Σ. της ΠΟΒΑΣ κ. Θεόφιλος Παγιάτης, ο οποίος, αφού καλωσόρισε τους συνέδρους, τόνισε τη σημασία του Συνεδρίου ως σημείου ενότητας, διαλόγου και στρατηγικού σχεδιασμού. Παρουσίασε τη σημερινή εικόνα του κλάδου, ο οποίος διαθέτει σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης μέσω της οικοδομής, των ενεργειακών αναβαθμίσεων

και των τουριστικών επενδύσεων, αλλά ταυτόχρονα επισήμανε ότι παραμένει ευάλωτος στις οικονομικές διακυμάνσεις, στο αυξημένο λειτουργικό κόστος και στις πληθωριστικές πιέσεις.

Ιδιαίτερη αναφορά έκανε στις μεγάλες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις, όπως είναι η αύξηση των τιμών πρώτων υλών, ενέργειας και καυσίμων, η συρρίκνωση της κερδοφορίας, η φορολογική και ασφαλιστική επιβάρυνση, καθώς και η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού.

Τόνισε επίσης ότι παρά τις τεράστιες ανάγκες για ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων, τα επόμενα χρόνια το υφιστάμενο περιβάλλον λειτουργίας δεν επιτρέπει στις επιχειρήσεις να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους. Ακόμη, άσκησε κριτική στις καθυστερήσεις της πολιτείας σε ζητήματα όπως είναι η αδειοδότηση του επαγγέλματος, η λειτουργία της σχολής επαγγελματικής κατάρτισης και η διαχείριση των προγραμμάτων «Εξοικονομώ». Ο πρόεδρος της ομοσπονδίας αναφέρθηκε και στις βασιικές διεκδικήσεις της ΠΟΒΑΣ προς την πολιτεία, οι οποίες αφορούν μεταξύ άλλων τη μείωση του ενεργειακού κόστους, το σταθερό φορολογικό πλαίσιο, την απλοποίηση διαδικασιών και τη στήριξη επενδύσεων σε καινοτομία και εξοπλισμό.

■ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ «Η ΦΛΟΓΑ»

Πραγματοποιήθηκε η ετήσια γενική συνέλευση



Το Μάρτιο πραγματοποιήθηκε στα Ιωάννινα η γενική συνέλευση του Συνδέσμου «Η Φλόγα» και η κοπή της πίτας με τη συμμετοχή 24 μελών του Συνδέσμου, ενώ ακολούθησε γεύμα σε εστιατόριο της περιοχής. Ο πρόεδρος του Συνδέσμου κ. Δημήτρης Φάφας παρουσίασε το διοικητικό απολογισμό για τη χρονιά που πέρασε, και στη συνέχεια υπήρξε συζήτηση για διάφορα θέματα που απασχολούν τον κλάδο. Κατόπιν έγινε ενημέρωση για τα σεμινάρια που αναμένεται να πραγματοποιηθούν πάνω σε καυστήρες συμπύκνωσης αερίου σε συνεργασία με επιχειρήσεις του κλάδου στο κοντινό μέλλον. Τέλος, ο ταμίας του Συνδέσμου κ. Ιωάννης Κατσούπης παρουσίασε τον οικονομικό απολογισμό για το έτος που πέρασε, ο οποίος εγκρίθηκε ομόφωνα από τα μέλη.



OBVE

Επιστολή σε αρμόδιες αρχές για την υποχρέωση υποβολής ΥΔΚΕ



Η διοίκηση της Ομοσπονδίας Βιοτεχνικών Υδραυλικών Ελλάδος απέστειλε επιστολή στις δημοτικές επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης (Δ.Ε.Υ.Α.) όλης της χώρας, υπενθυμίζοντας την υποχρεωτική υποβολή υπεύθυνης δήλωσης καλής εκτέλεσης (Υ.Δ.Κ.Ε.), επισημαίνοντας τα εξής:

«Η υποβολή ΥΔΚΕ στις υπηρεσίες αρμόδιων αρχών είναι υποχρεωτική. Η ΥΔΚΕ πρέπει να φέρει υπογραφή αδειούχου αρχιτεχνίτη, εργοδηγού υδραυλικού ή προσώπου που έχει το δικαίωμα αυτό. Συνεπώς, η διαδικασία κατάθεσης της ΥΔΚΕ (από αδειούχο αρχιτεχνίτη ή εργοδηγό υδραυλικό) σε αρμόδιες αρχές όπως είναι η ΕΥΔΑΠ ή ΕΥΑΘ και οι Δ.Ε.Υ.Α., όπως προβλέπεται από τη νομοθεσία (αρ.34 ν.4712/2020), πρέπει να τηρείται πιστά, για την ασφαλή σύνδεση μιας εγκατάστασης με τα δίκτυα κοινής ωφέλειας και κατ' επέκταση για την προστασία των καταναλωτών».

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ «Ο ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ»

Σεμινάριο για προϊόντα με σήμα Ariston

Στις αρχές Ιουνίου ο Σύνδεσμος Επαγγελματιών Τεχνικών Εγκαταστάσεων Καύσης Βορείου Ελλάδος «Ο Προμηθέας» διοργάνωσε το πρωτελευταίο σεμινάριο για τη φετινή περίοδο, το οποίο αφορούσε προϊόντα με το εμπορικό σήμα της Ariston. Το σεμινάριο σημείωσε υψηλή προσέλευση από τα μέλη του Συνδέσμου, ενώ αρκετοί συμμετείχαν και διαδικτυακά.

Οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για τις επιτοίχιες μονάδες αερίου, τα υβριδικά συστήματα και τις αντλίες θερμότητας, ενώ ένας τυχερός που συμμετείχε στο σεμινάριο, κατόπιν κλήρωσης, κέρδισε πόντους στην εφαρμογή Ariston my Team, τους οποίους μπορεί να εξαγοράσει λαμβάνοντας δώρο ένα κλιματιστικό.

Ο Σύνδεσμος «Προμηθέας» ευχαριστεί την Ariston Group –την οποία εκπροσώπησε στο σεμινάριο ο country manager κ. Τζόρτζιο Στρόππα– για την ευγενική προσφορά δύο επίτοιχων λεβήτων.



ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Τεχνική παρουσίαση σε συνεργασία με τον όμιλο Scher



Στις αρχές Ιουνίου, ο πρόεδρος του Συνδέσμου Αδειούχων Εγκαταστατών Υδραυλικών της Π.Ε. Ηρακλείου κ. Γεώργιος Τζωρακολευθεράκης, ο αντιπρόεδρος Θεοχάρης Ματαλλιωτάκης, τα μέλη του διοικητικού συμβουλίου, καθώς και ο πρόεδρος του Ταμείου Αλληλοβοήθειας κ. Μανουσάκης Ιωάννης, παρευρέθηκαν σε τεχνική παρουσίαση προϊόντων που διοργάνωσαν οι εταιρείες «Cherbros - Αφοί Κ. Χερουβεΐμ ΑΒΕΕ» και «Υδρομαρίν Α.Ε.» του ομίλου «SCHER», σε συνεργασία με την εταιρεία «Υδρομηχανική».

ΕΒΗΕ

Ολοκληρώθηκε με επιτυχία το 1ο συνέδριο «Κώστας Τραβασάρος»

Στα τέλη Ιουνίου διοργανώθηκε από την Ένωση Βιομηχανιών Ηλιακής Ενέργειας (ΕΒΗΕ) το 1ο Συνέδριο «Κώστας Τραβασάρος», με θέμα «Made in Europe: Industrial leadership in the decarbonization era» («Made in Europe: Βιομηχανική πρωτοπορία στην εποχή της απαλλαγής από τον άνθρακα»).

Το συνέδριο ήταν αφιερωμένο στη μνήμη του Κώστα Τραβασάρου, ο οποίος απεβίωσε το καλοκαίρι του 2025 έχοντας διατελέσει επίτιμος πρόεδρος της Ένωσης Βιομηχανιών Ηλιακής Ενέργειας (ΕΒΗΕ) και πρόεδρος της Solar Heat Europe, του ευρωπαϊκού φορέα που εκπροσωπεί τη βιομηχανία ηλιακής θερμικής ενέργειας.

Μεταξύ των θεμάτων που συζητήθηκαν ήταν το μέλλον της ευρωπαϊκής παραγωγής, η προστασία της βιομηχανικής βάσης της Ευρώπης, καθώς και ο ρόλος των πράσινων τεχνολογιών στη νέα αναπτυξιακή στρατηγική της Ε.Ε. Το «παρών» στο συνέδριο έδωσαν εκπρόσωποι της κυβέρνησης και της Solar Heat Europe, ευρωβουλευτές, παράγοντες της ενέργειας και της βιομηχανίας, καθώς επίσης εκπρόσωποι της αγοράς και της κοινωνίας των πολιτών.



■ ΚΟΣΜΑΡΚΟ Α.Ε.

Multisplit μονάδα κλιματισμού για τουριστικά καταλύματα



Η Κοσμάρκο παρουσιάζει το multisplit Total-One της MAXA, το οποίο αποτελεί μια ιδανική επιλογή για τουριστικά καταλύματα βραχυχρόνιας μίσθωσης. Μέσω ενός προηγμένου συστήματος πλήρους ανάκτησης θερμότητας, το σύστημα αξιοποιεί την αποβαλλόμενη θερμότητα της θερινής ψύξης για να θερμάνει τη δεξαμενή νερού. Με αυτό τον τρόπο, όσο οι επισκέπτες δροσίζουν το χώρο, το παράγεται εντελώς δωρεάν ζεστό νερό χρήσης, εκμηδενίζοντας τα έξοδα του ιδιοκτήτη. Παράλληλα, εξασφαλίζεται μέγιστη εξοικονόμηση χώρου στα μπαλκόνια, καθώς μία εξωτερική μονάδα τροφοδοτεί έως τρία εσωτερικά στοιχεία και το δοχείο ζεστού νερού χρήσης (100 / 190 λίτρων). Τέλος, το σύστημα διαθέτει έλεγχο Wi-Fi μέσω της εφαρμογής NetHome Plus για απομακρυσμένη διαχείριση.

■ GENEM

Ψύκτες / διανομείς νερού Midea & Fiord

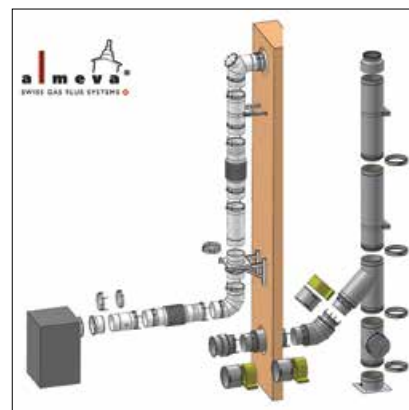
Η Γενέμ προτείνει τους ψύκτες κρύου / ζεστού νερού Midea & Fiord, οι οποίοι διαθέτουν ενσωματωμένα φίλτρα για καθαρό νερό χωρίς φιάλες και ξεχωρίζουν για τον ιδιαίτερα κομψό και μοντέρνο σχεδιασμό για χρήση σε οικίες, γραφεία, εμπορικά κέντρα και όπου αλλού απαιτείται. Συνδέονται με την παροχή του νερού και διαθέτουν ενσωματωμένα φίλτρα για καθαρό νερό χωρίς χλώριο, δυσάρεστες γεύσεις και οσμές, χημικά, χρώματα και σκουριά.

Διατίθενται μοντέλα πάγκου ή δαπέδου ή ακόμα και κάτω πάγκου με δικό τους βρυσάκι πάνω σε αυτόν, καθώς και συσκευές για παγάκια. Οι ψύκτες προσφέρουν εξαιρετικά υψηλή απόδοση, ευκολία και οικονομία, ενώ χαρακτηρίζονται και από φιλικότητα στο περιβάλλον, χωρίς πλαστικές μπουκάλες και μεταφορές.

■ ALMEVA HELLAS

Συστήματα απαγωγής καυσαερίων Inox HEW & HDW25

Η Almeva Hellas παρουσιάζει τα νέα συστήματα απαγωγής καυσαερίων HEW (μονού τοιχώματος) και HDW25 (διπλού τοιχώματος με μόνωση), τα οποία αποτελούν ιδανικές λύσεις για την απαγωγή καυσαερίων από μονάδες συμπαραγωγής, κινητήρες εσωτερικής καύσης, ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη, εφεδρικές μονάδες και γεννήτριες. Κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L, είναι σχεδιασμένα για λειτουργία σε συνθήκες υψηλής υπερπίεσης κατηγορίας H1 και σε θερμοκρασίες έως και 600° C. Είναι κατάλληλα για όλους τους τύπους καυσίμων, ενώ χάρη στους ειδικούς κωνικούς συνδέσμους τους εξασφαλίζουν απόλυτη στεγανότητα χωρίς την ανάγκη χρήσης παρεμβυσμάτων. Το σύστημα HEW μονού τοιχώματος αποτελεί ιδανική επιλογή για εσωτερικές εγκαταστάσεις, ενώ το σύστημα HDW25 διπλού τοιχώματος με μόνωση είναι κατάλληλο τόσο για εσωτερική όσο και για εξωτερική τοποθέτηση. Τα δύο συστήματα συνδυάζονται και συνδέονται μεταξύ τους, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη, ασφαλή και ιδιαίτερα ανθεκτική στην υγρασία λύση για κάθε σύγχρονη εφαρμογή απαγωγής καυσαερίων. Το σύστημα HEW είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το πρότυπο EN 1856-2:2009, ενώ το σύστημα HDW25 σύμφωνα με το πρότυπο EN 1856-1:2009. Οι διαθέσιμες διατομές κυμαίνονται από DN 80 έως DN 400, με πάχη τοιχώματος από 0,5 mm έως 0,8 mm.



■ ΔΕΛΤΑ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.

Αντλίες θερμότητας από την Zealux

Η «Δέλτα Τεχνική» λανσάρει στην αγορά τις αντλίες θερμότητας Zealux, οι οποίες συνδυάζουν σύγχρονη τεχνολογία και υψηλή ενεργειακή απόδοση αναγνωρίζουν

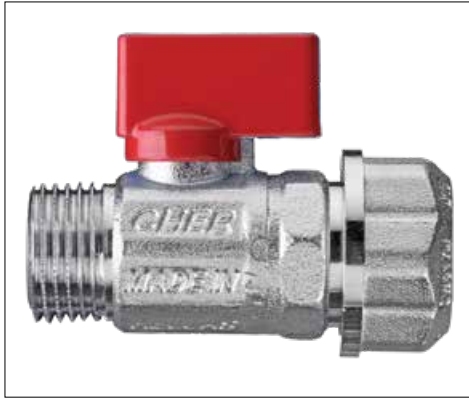
τις συνθήκες και προσαρμόζονται αυτόματα, εξασφαλίζοντας μέγιστη απόδοση με τη χαμηλότερη κατανάλωση. Διαθέτουν 32 έξυπνα προγράμματα, αυξομειώνοντας την ισχύ τη σωστή στιγμή, ενώ μέσω προηγμένου λογισμικού συνεργάζονται με έξυπνους μετρητές και συστήματα BMS, αξιοποιώντας ώρες χαμηλού κόστους ενέργειας, καθώς και αποθηκευμένη ενέργεια από μπαταρίες, για ακόμη πιο οικονομική λειτουργία.

Οι αντλίες θερμότητας παρέχουν άμεσα ζεστό νερό για κάθε χρήση (μπάνιο, κουζίνα, τζακuzzi, πισίνα), με 12 προγράμματα προσαρμοσμένα στις ανάγκες του χρήστη, εξασφαλίζοντας άνεση χωρίς αναμονή.



■ CHERBROS

Σφαιρικός διακόπτης πολλαπλών εφαρμογών



Ο σφαιρικός διακόπτης CherPlus Mini της Cherbros ξεχωρίζει στην κατηγορία του, καθώς έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με τη φιλοσοφία ενός σφαιρικού διακόπτη βαρέος τύπου. Αποτελείται από δύο κύρια μέρη, το μαστό και το σώμα, εξασφαλίζοντας την απόλυτη εφαρμογή των τεφλών πάνω στην μπίλια. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται άριστη στεγανότητα και ομαλή περιστροφή της μπίλιας καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του διακόπτη. Εξίσου σημαντικό στοιχείο του σχεδιασμού του είναι η διπλή στεγανοποίηση του άξονα μέσω δύο ανεξάρτητων O-rings, το καθένα τοποθετημένο στη δική του ε-

σοχή. Ο σχεδιασμός αυτός προσφέρει αυξημένη ασφάλεια, αξιοπιστία και αντοχή ακόμα και σε απαιτητικές συνθήκες λειτουργίας.

Η σειρά CherPlus Mini καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών, καθώς –πέρα από τους κλασικούς διακόπτες με σπείρωμα 0,5"– περιλαμβάνει διακόπτες για συστήματα PEX, AL-PEX, συνδέσεις 24x19, καθώς και διακόπτες εκκένωσης. Έτσι, προσφέρει λύσεις για κάθε σύγχρονη υδραυλική εγκατάσταση.

Όλοι οι διακόπτες της σειράς διαθέτουν εργονομική λαβή αλουμινίου, διαθέσιμη σε κόκκινο και μπλε χρώμα, συνδυάζοντας υψηλή αντοχή, άνεση στη χρήση και άμεση αναγνώριση της εφαρμογής. Οι καινοτόμες σχεδιαστικές λύσεις και η υψηλή ποιότητα κατασκευής καθιστούν τον CherPlus Mini έναν πραγματικά ξεχωριστό σφαιρικό διακόπτη, που προσφέρει αξιοπιστία και μακροχρόνια απόδοση, θέτοντας νέα πρότυπα στην κατηγορία του.

■ ABB

Νέοι ρυθμιστές στροφών UL Type 4X

Η ABB επεκτείνει το χαρτοφυλάκιο των πλήρως συμβατών ρυθμιστών στροφών, με την προσθήκη των εκδόσεων UL Type 4X (με βαθμό προστασίας IP66) στις οικογένειες ρυθμιστών στροφών ACS580 (για γενική χρήση), ACH580 (για εφαρμογές θέρμανσης, εξαερισμού, κλιματισμού και ψύξης [HVACR]) και ACQ580 (για εφαρμογές νερού).

Όπως επισημαίνει η εταιρεία, οι νέοι ρυθμιστές στροφών είναι σχεδιασμένοι ειδικά για τα πιο απαιτητικά περιβάλλοντα λειτουργίας και μπορούν να αντέξουν σε ακραίες βροχοπτώσεις, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες, αλατόνεφωση, πλύσιμο με νερό υψηλής πίεσης, σκόνη, χημικά καθαρισμού και υγρασία, παρέχοντας ισχυρό, αξιόπιστο και αποδοτικό έλεγχο κινητήρα με εξοικονόμηση ενέργειας που φτάνει το 25%, σε συνθήκες όπου οι συμβατικοί ρυθμιστές στροφών δεν θα μπορούσαν να ανταποκριθούν.

Η επέκταση ανταποκρίνεται στην αυξανόμενη ζήτηση για ρυθμιστές στροφών υψηλού βαθμού προστασίας, ικανούς να λει-

τουρούν σε δύσκολες συνθήκες χωρίς την ανάγκη πρόσθετων προστατευτικών περιβλημάτων, συμβάλλοντας στη μείωση της πολυπλοκότητας στην εγκατάσταση, του αποτυπώματος του συστήματος και του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας σε διάφορες βιομηχανίες και εφαρμογές.



■ ΥΔΡΟΜΑΡΙΝ Α.Ε.

Σπιράλ υδραυλικών συνδέσεων Tucaí ACB



Τα ευρωπαϊκής κατασκευής σπιράλ Tucaí, που διατίθενται στην ελληνική αγορά μέσω της εταιρείας «Υδρομαρίν», περιλαμβάνουν μια πλήρη σειρά υδραυλικών συνδέσεων με επαναστατικά χαρακτηριστικά που τα καθιστούν μοναδικά σε αντοχή, σχεδιασμό αλλά και ποιότητα κατασκευής.

Εκτός των κλασικών ανοξείδωτων σπιράλ διαθέτουν και τη σειρά ACB. Το μοναδικό υλικό πλέξης (ACB) που χρησιμοποιούν, αντιθετικά το παραδοσιακό ανοξείδωτο AISI 304 με πολυμερές νήμα που διαθέτει ισχυρά αντιδιαβρωτικά χαρακτηριστικά.

Όπως επισημαίνει η εταιρεία, μετά από εξονυχιστικούς ελέγχους διαπιστώθηκε πως ακόμα και σε έντονα διαβρωτικά περιβάλλοντα τα σπιράλ Tucaí παραμένουν ανεπηρέαστα, σε αντίθεση με τα κοινά ανοξείδωτα που εμφάνισαν σημάδια διάβρωσης. Επιπλέον η υψηλή ευκαμψία την οποία προσδίδει το πολυμερές υλικό στα σπιράλ, τα καθιστά ιδανική επιλογή ακόμα και σε απαιτητικές εφαρμογές, όπου ο διαθέσιμος χώρος είναι περιορισμένος. Η σειρά συμπληρώνεται από σπιράλ σε χρωματισμούς υψηλής αισθητικής αλλά και σπιράλ με φράγμα οξυγόνου για εφαρμογές θέρμανσης και ψύξης.

■ IDATOR

Έξυπνες λύσεις αύξησης πίεσης

Για τις απαιτητικές εφαρμογές οικιακής και επαγγελματικής υδροδότησης, η Idator διαθέτει στην αγορά ολοκληρωμένες λύσεις για τις εγκαταστάσεις αύξησης πίεσης, με τις αντλίες Lowara και τη σειρά e-HME.

Όπως επισημαίνει η εταιρεία, το μονό πιεστικό συγκρότημα Lowara με Smart Pump HME διαθέτει κινητήρα μόνιμου μαγνήτη ultra - premium απόδοσης IE5, ενσωματωμένο inverter με τον υψηλότερο δείκτη ενεργειακής κλάσης στην αγορά IE2 και υδραυλικό σχεδιασμό υψηλής απόδοσης, εξασφαλίζοντας εξοικονόμηση ενέργειας έως 50% σε σχέση με συμβατικά συγκροτήματα.

Επίσης φέρει υδραυλικό μέρος από 100% ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, ανοξείδωτο πεντάοδο υδραυλικό εξάρτημα με ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής, αναλογικό αισθητήριο πίεσης, μανόμετρο και δοχείο διαστολής του οίκου Global Water Solutions, με ειδική εσωτερική επίστρωση, που αποκλείει την επαφή του νερού με το μεταλλικό περίβλημα του δοχείου.

«Η τεχνολογία των αντλιών Lowara, αναφέρουν οι εκπρόσωποι της Idator, προσφέρει στους επαγγελματίες εγκαταστάτες αξιόπιστες και αποδοτικές λύσεις».



ΕΝΤΟΛΗ ΓΙΑ ΕΝΑΡΞΗ ΝΕΑΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Η πλήρωσή της συνδρομής μπορεί να γίνει με τους 2 ακόλουθους τρόπους:



1. Με κατάθεση στον παρακάτω τραπεζικό λογαριασμό, δίνοντας τα πλήρη στοιχεία σας και δηλώνοντας ποιο ή ποια έντυπα σας ενδιαφέρουν.
 - ΤΡΑΠΕΖΑ EUROBANK
0026 0328 91 0200 523781
2. Συμπληρώνοντας τη φόρμα (δεξιά) και αποστέλλοντάς τη
 - α) με e-mail στο tpress@tpress.gr και στο syndromes@tpress.gr ή αναηλεκτρονικά
 - β) με fax στο 210 68 00 476.

Ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη σας στο «Θερμοϋδραυλικό». Για κάθε πληροφορία για τη συνδρομή σας, τα πρόσθετα πλεονεκτήματα που σας παρέχονται και κάθε άλλη διαθέσιμη υπηρεσία της «T-Press», παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον κ. Δημήτρη Φούντα στο τηλέφωνο 210-68 00 470 ή στο e-mail: tpress@tpress.gr και syndromes@tpress.gr

ΕΛΛΑΔΑ		(Μαρκάρετε με ✓ το τετραγωνάκι που αντιστοιχεί στην επιλογή σας) Συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 6% * Τιμές για φοιτητές και σπουδαστές
1 χρόνος <input type="checkbox"/>	€ 60 / € 40*	
2 χρόνια <input type="checkbox"/>	€ 105 / € 60*	

ΟΝΟΜΑ.....
 ΕΤΑΙΡΕΙΑ.....
 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ.....
 ΟΔΟΣ.....ΑΡΙΘΜΟΣ.....
 ΠΟΛΗ.....Τ.Κ.....
 ΤΗΛΕΦΩΝΟ.....ΦΑΞ.....
 ΚΙΝΗΤΟ.....E-MAIL:.....
 ΥΠΟΓΡΑΦΗ.....

Η «T-Press» εκδίδει άλλα 8 τεχνικά περιοδικά. Επιλέξτε για ποιο ή ποια από αυτά θα θέλατε περισσότερες πληροφορίες και αναζητήστε τις στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.tpress.gr.

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ηλεκτρολόγος | <input type="checkbox"/> Εργασιμακά θέματα | <input type="checkbox"/> Car & Truck |
| <input type="checkbox"/> Ecotec | <input type="checkbox"/> Μετάδοση Ισχύος | <input type="checkbox"/> Agro.tec Magazine |
| <input type="checkbox"/> Ascen.tec Magazine | <input type="checkbox"/> Logistics & Management | |

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ:

Ανταποκρινόμενη στις ανάγκες της ψηφιακής εποχής, το 2021, η ΤΕΧΝΟΕΚΔΟΤΙΚΗ / T-Press ξεκίνησε το δικό της διαδικτυακό τεχνικό κανάλι, το T-Press Web Tv, παρέχοντας μία σύγχρονη και εύχρηστη πλατφόρμα με στόχο την πρόσβαση σε περιεχόμενο αιχμής, με έγκυρη ενημέρωση για κάθε κλάδο ξεχωριστά αλλά και αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο.

Η αποστολή μας είναι απλή: Να στηρίξουμε την τεχνική κοινότητα!

9 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

• ΘΕΡΜΟΪΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ON AIR

Νέα και συζητήσεις για τους κλάδους της θέρμανσης, της ύδρευσης, του κλιματισμού και της ψύξης.

• ERGODIALOGS

Εξελιξεις και διάλογοι με επίκεντρο τον κατασκευαστικό κλάδο.

• ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Οι πράσινες τεχνολογίες και οι καλές πρακτικές για το περιβάλλον.

• ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Οι τελευταίες εξελίξεις στον πρωτογενή τομέα.

• INDUSTRY NEWS - THE SMART MANUFACTURING PODCAST

Η εκπομπή για το έξυπνο εργοστάσιο και τις νέες τεχνολογίες.

• CAR & TRUCK

Η εκπομπή των επαγγελματιών οχημάτων.

• T-PRESS EXPOS

Οι εκθέσεις της T-Press στο προσκήνιο.

• LOGITALK

Όλα τα νέα για τον κλάδο των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας.

• ΔΙΑΛΟΓΟΙ UNESCO ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Πολιτισμικά και περιβαλλοντικά θέματα για το Κλίμα.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΝΑΛΙΟΥ

- ▶ Εξειδικευμένες εκπομπές.
- ▶ Ζωντανές συνεντεύξεις με κορυφαία στελέχη επιχειρήσεων, ακαδημαϊκούς και εκπροσώπους φορέων.
- ▶ Προβολή τεχνικών εκθέσεων, συνεδρίων και εκδηλώσεων μέσω ολοκληρωμένης κάλυψης.





REHAU REWARDS. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ



Πόντοι: 124.834



Πόντοι: 1.666



Πόντοι: 12.922



Πόντοι: 3.180



Πόντοι: 3.459



Κατέβασε την εφαρμογή,
& κέρδισε πλούσια δώρα!



Είσαι υδραυλικός;

Κέρδισε πλούσια δώρα με το πρόγραμμα **REHAU REWARDS**, συλλέγοντας πόντους με κάθε αγορά προϊόντων REHAU.

- Μπες στο πρόγραμμα: <https://rewards.rehau.gr/>
- Μάζεψε πόντους
- Κέρδισε απίθανα δώρα όπως:

Αυτοκίνητο Dacia Duster, Apple iPhone 17 Pro Max, Laptops, Smartwatches, Tablets, Smart TVs, Ρούχα εργασίας, Εργαλεία, Ηλεκτρικές συσκευές και πολλά άλλα

REHAU MON. Ε.Π.Ε.

☎ ΤΗΛ.: 210 66 82 500 (Αθήνα) - 2310 315 967 (Θεσ/κη)

✉ athens@rehau.com - 🌐 www.rehau.gr

 **REHAU** | Water Technologies