



ΘΕΡΜΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ

www.thermoydraulikos.gr

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025 • Τεύχος Νο 388 • Έτος 36°

■ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ



**Άννα
Λεβαντή**

Διευθύνουσα
σύμβουλος
της «ROTOSAL
Σύρμος -
Λεβαντής ΑΒΕΕ»

«Διατηρούμε τον
οικογενειακό χαρακτήρα
της εταιρείας μας»

■ Κωνσταντίνος Φυσαράκης



Πρόεδρος του
Συνδέσμου
Αδειούχων
Εγκαταστατών
Υδραυλικών
Ν. Ηρακλείου

«Θέλουμε ένα επάγγελμα
που να χαρακτηρίζεται από
υπευθυνότητα και διαφάνεια»

■ ΑΦΙΕΡΩΜΑ Λέβητες αερίου



■ ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΡΘΡΟ



Βιώσιμα συστήματα
σωληνώσεων
για δημόσια κτίρια

ARISTON
The home of sustainable comfort

READY FOR
20% H₂



One+ NET

Λέβητες Συμπύκνωσης Αερίου Wi-Fi

Hi-tech, Hi-comfort

PLUS



Θέρμανση
με Διάρκεια+



Απόλυτη
Αποδοτικότητα+



Πλήρης
Ανεση+



Εξυπνη
Συνδεσιμότητα+



ariston.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



EVO 1"1/4 max



- Με 2-3-4 ρυθμιστικούς διακόπτες
- Δέχεται ηλεκτροκινητήρα
- Απόσταση κέντρων L-50mm
- Με βολάν LUX ABS ή απλό ABS
- Σπείρωμα 1"1/4 Αρσ. με κανελάζ
- Ανταλλακτικός μηχανισμός



Διαθέσιμη μόνωση
ειδικού σχεδιασμού
με Velcro για
απόλυτη εφαρμογή!



Ταινία VELCRO
για πρόσθετη ασφάλεια!



CherBros
more than fittings



www.cherbros.gr

Αντλίες Θερμότητας **AERMEC**

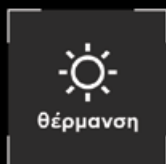
NEA
MONTEΛΑ
ΕΩΣ 30 kW



Επιλέξιμες σε όλα
τα προγράμματα
επιδοτήσεων

Φροντίζουν να ζεις ιδανικά.

Απολαύστε άνεση, απόδοση, εξοικονόμηση ενέργειας
και οικονομία, όλο τον χρόνο!



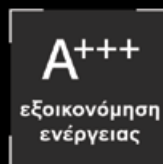
θέρμανση



ψύξη



ζεστό
νερό



εξοικονόμηση
ενέργειας



CALDAENERGY

Contemporary Engineering for Well-Being

Λ. Τατοΐου 100, 144 52 Μεταμόρφωση
Τηλ. 210 2843176 | e-mail: info@calda.gr
www.calda.gr

Επίδομα θέρμανσης: Ευκαιρία για αναβάθμιση της αγοράς

Το νέο επίδομα θέρμανσης που χορηγείται μέσω της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, έρχεται σε μια περίοδο κατά την οποία οι ανάγκες των νοικοκυριών είναι αυξημένες, όσον αφορά τη συντήρηση και τις απαραίτητες τεχνικές εργασίες στα συστήματα θέρμανσης. Όπως αναφέρουν επαγγελματίες του κλάδου στο περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός», η ρύθμιση του καυστήρα, η ετήσια συντήρηση και η έκδοση του φύλλου καύσης διασφαλίζουν τη σταθερή λειτουργία και τη χαμηλή κατανάλωση.



Παράλληλα, οι τεχνικοί υπογραμμίζουν πως με τις αναγκαίες μετρήσεις κατά τη συντήρηση, επιτυγχάνεται η ακριβής αποτίμηση των απωλειών, συστήνονται μέτρα για τον περιορισμό τους, ενώ γίνεται αξιολόγηση για πιθανή αναβάθμιση του συστήματος και αντικατάσταση των παλαιών μονάδων, από σύγχρονους λέβητες συμπίκνωσης υψηλής απόδοσης που μειώνουν αισθητά τόσο την κατανάλωση όσο και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι το επίδομα θέρμανσης μπορεί να λειτουργήσει και ως μοχλός τεχνικής αναβάθμισης, ενισχύοντας την ποιότητα των εγκαταστάσεων και συμβάλλοντας στην υιοθέτηση αποδοτικών και ασφαλών θερμικών λύσεων.

Στο αφιέρωμα αυτού του τεύχους, επιχειρήσεις του κλάδου παρουσιάζουν τα πιο προηγμένα συστήματα λεβήτων αερίου, τα οποία επιτυγχάνουν εξοικονόμηση καυσίμου έως και 30% σε σχέση με τους παλαιούς λέβητες πετρελαίου, ενώ κάποια από αυτά είναι έτοιμα και για χρήση μείγματος υδρογόνου. Σύμφωνα με τις εταιρείες του αφιερώματος, οι σύγχρονοι λέβητες αξιοποιούν σύγχρονες τεχνολογίες όπως είναι οι ψηφιακοί θερμοστάτες, οι εφαρμογές Wi-Fi και οι αυτοματισμοί, οι οποίοι διευκολύνουν το χρήστη, ενώ του επιτρέπουν να προγραμματίζει τις ώρες λειτουργίας και να παρακολουθεί την κατανάλωση σε πραγματικό χρόνο.

Βούλα Μουρτά



Νοέμβριος 2025 • Τεύχος Νο 388

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



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 περικλύπτει τις επιστολές που δημοσιεύονται, χωρίς να αλλοιώνεται ή να μεταβάλλεται το νόημά τους. • ΟΙ ΑΠΟΦΕΙΣ στα ευνοήσιμα άρθρα δεν εκφράζουν απαραίτητα τη γνώμη του περιοδικού.

BAXI

Οι καλύτεροι λέβητες αερίου

No 1 σε
πωλήσεις
στην Ελλάδα

Πηγή: BRG Building Solutions Report



Made
in Italy



Luna Century



think
intelligence within



ΥΔΡΟΜΑΡΙΝ Α.Ε.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

☎ 210.3471605 ✉ info@hydromarin.gr

www.baxihellas.gr





18



22



34



44

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

18 Άννα Λεβαντή

Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» συζητάει με τη διευθύνουσα σύμβουλο της «ROTOSAL Σύρμος - Λεβαντής ΑΒΕΕ» κ. Άννα Λεβαντή για τα προηγμένα συστήματα και τις βασικές αρχές που διέπουν την επιχείρηση, καθώς και για το φαινόμενο της λευψυδρίας.



38

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

22 Λέβητες φυσικού αερίου:

Η σύγχρονη τεχνολογία θέρμανσης. Άρθρο του κ. Ανδρέα Φιγκιώρη

26 Οι πιο αξιόπιστες λύσεις της αγοράς

ΤΕΧΝΙΚΑ ΑΡΘΡΑ

34 Είδη, κίνδυνοι και απαιτήσεις ψυκτικών υγρών.

Γράφει ο κ. Ιωάννης Μπετούνης

38 Βιώσιμα συστήματα σωληνώσεων για δημόσια κτίρια.

Άρθρο του κ. Δημήτρη Μαναγούδη

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

44 ALMEVA HELLAS O.E.

Κορυφαία επιλογή σε συστήματα απαγωγής καυσαερίων

ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΑ

48 Στο πλαίσιο της διαρκούς αναβάθμισης του κλάδου, το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» επικοινωνήσε με τον πρόεδρο του Συνδέσμου Αδειούχων Εγκαταστατών Υδραυλικών Ν. Ηρακλείου κ. Κωνσταντίνο Φυσαράκη, ο οποίος παρουσιάζει τη δράση, τις προκλήσεις και τους στόχους των επαγγελματιών του κλάδου.



52 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

56 Προηγμένες λύσεις και εφαρμογές

INTERGAS

 MADE IN THE
NETHERLANDS

BOILERS



Θερμοστάτης
COMFORT TOUCH



Διπλός εναλλάκτης
συμπύκνωσης αλουμινίου



INTERGAS KOMBI
KOMPACT HRE



ΚΟΣΜΑΡΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.
info@cosmarco.gr
cosmarco.gr
2106254044



ΟΛΛΑΝΔΙΚΟΙ ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΙ
ΛΕΒΗΤΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ
ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

10 YEAR
WARRANTY

2025-2026

CALENDAR - MEDIA PARTNERSHIPS

Ημερολόγιο εκδηλώσεων & χορηγίες επικοινωνίας της T-Press

15 Νοεμβρίου / November 2025

■ **Εορτασμός των 100 χρόνων του Συνδέσμου Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά (ΣΕΕΗΠ)**

Αίθουσα εκδηλώσεων του Ο.Λ.Π.

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press 

www.seehp.gr



12 - 13 Δεκεμβρίου / December 2025

■ **26ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εφοδιαστικής Αλυσίδας**

Ξενοδοχείο Porto Palace, Θεσσαλονίκη

Διοργάνωση / Organization: Ελληνική Εταιρεία Logistics Βορείου Ελλάδος

σε συνεργασία με την Technoekdotiki / T-Press 

https://26thgascmccongress.logistics.org.gr/en_us/



27, 28 Φεβρουαρίου & 1 Μαρτίου 2026 / February & March 2026

■ **8η διεθνής έκθεση VERDE.TEC / Τεχνολογίες Περιβάλλοντος**

Mediterranean Exhibition Center (MEC) Paiania, Athens, Greece

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press 

www.verde-tec.gr



20-22 Μαρτίου 2026 / March 2026

■ **3η διεθνής έκθεση ERGO.TEC / Μηχανήματα Έργων**

Mediterranean Exhibition Center (MEC) Paiania, Athens, Greece

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press 

www.ergo-tec.gr



21 Μαρτίου / March 2026

■ **2ο Συνέδριο CMC – Construction & Machinery Conference**

Mediterranean Exhibition Center (MEC) Paiania, Athens, Greece

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press 

www.tpress.gr/el/construction-amp-machinery-conference-2026/



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



Δύναμη και αντοχή 5 στρωμάτων!



ΝΕΟ
ΠΡΟΪΟΝ

ComoPex ALpex

Σωλήνες & Εξαρτήματα
Υδρευσης-Θέρμανσης



interplast.gr



HOUSE OF INNOVATION

■ AHI CARRIER SEE Επίσκεψη στο εργοστάσιο της Carrier στη Γαλλία



Η AHI Carrier SEE πραγματοποίησε επίσκεψη στο εργοστάσιο της Carrier Corporation στο Μοντλουέλ της Γαλλίας, το οποίο αποτελεί ένα από τα πιο σύγχρονα πρότυπα κέντρα παραγωγής και καινοτομίας της εταιρείας στην Ευρώπη, και εξειδικεύεται στην παραγωγή αντλιών θερμότητας και ψυκτών.

Η επίσκεψη εντάσσεται σε μια ευρύτερη πρωτοβουλία της AHI Carrier SEE για ενίσχυση της τεχνογνωσίας, για συνεργασία και για ανταλλαγή εμπειριών με τα στελέχη και τους συνεργάτες της.

Κατά τη διάρκεια της παραμονής στη Γαλλία, η ομάδα της AHI Carrier SEE είχε την ευκαιρία να γνωρίσει από κοντά τη φιλοσοφία της Carrier Corporation, τις πρωτοποριακές διαδικασίες παραγωγής και τις τεχνολογικές καινοτομίες που διαμορφώνουν το μέλλον των συστημάτων θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού (heating, ventilation, air conditioning [HVAC]).

Η ομάδα ξεναγήθηκε στις εγκαταστάσεις έρευνας, σχεδιασμού και δοκιμών του εργοστασίου, γνώρισε από κοντά τις διαδικασίες παραγωγής και ποιοτικού ελέγχου και ενημερώθηκε για τις τελευταίες εξελίξεις στις ενεργειακά αποδοτικές λύσεις θέρμανσης και κλιματισμού, καθώς και για την ενσωμάτωση πράσινων τεχνολογιών στις διαδικασίες παραγωγής.

■ WILO HELLAS Νέα διάκριση για τον πολυεθνικό όμιλο



Ο όμιλος Wilo κέρδισε το Γερμανικό Βραβείο Βιωσιμότητας (DNP) στον κλάδο «Υδραυλικά, αντλίες και συμπιεστές». Για τη Wilo, το βραβείο έρχεται ως συνέχεια της αξιολόγησης από τον παγκόσμιο οργανισμό αξιολόγησης EcoVadis, ο οποίος απένειμε πριν από μερικές εβδομάδες στον όμιλο Wilo το πλατινένιο μετάλλιο για τέταρτη συνεχόμενη χρονιά, χαρακτηρίζοντας «εξαιρετική» τη δέσμευσή του στη βιωσιμότητα.

Ο πρόεδρος & διευθύνων σύμβουλος του ομίλου Wilo κ. Όλιβερ Ερμές τόνισε σχετικά: «Είναι τιμή μας που λάβαμε το Γερμανικό Βραβείο Βιωσιμότητας 2026, αλλά αυτό μας επιφορτίζει και με ευθύνη. Ως πρωτοπόροι στην τεχνολογία νερού, θεωρούμε αποστολή μας να προωθούμε τη βιώσιμη μετάβαση. Το βραβείο αποτελεί απόδειξη ότι βρισκόμαστε στο σωστό δρόμο, και μας παρακινεί να ενισχύσουμε περαιτέρω τη δέσμευσή μας στη βιωσιμότητα».

■ ASHRAE To 14ο συνέδριο Energy in Buildings Athens

Με απόλυτη επιτυχία ολοκληρώθηκε το 14ο Διεθνές Συνέδριο “Energy in Buildings Athens 2025” που διοργάνωσε το ελληνικό παράρτημα της ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers), σε γνωστό ξενοδοχείο στην Αθήνα στις 15 Νοεμβρίου.

Το συνέδριο ανέδειξε τις επίκαιρες και απαιτητικές προκλήσεις του σύγχρονου κτιριακού περιβάλλοντος, με τεχνικές παρουσιάσεις για τη βιωσιμότητα, την απανθρακοποίηση, την εξοικονόμηση ενέργειας και την πράσινη μετάβαση, με τη συμμετοχή εξειδικευμένων ομιλητών από Αμερική, Ευρώπη και Ελλάδα.

Στη διάρκεια του συνεδρίου διοργανώθηκε εξειδικευμένο workshop με θέμα την ψυχομετρία των συστημάτων θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού (heating, ventilation, air conditioning [HVAC]), έγινε παρουσίαση ακαδημαϊκού και επιστημονικού έργου, ενώ έλαβε χώρα και το Engineering Career Day, με συμβουλές και κατάθεση εμπειρίας από μηχανικούς που αποτελούν υψηλόβαθμα στελέχη σε κορυφαίες εταιρείες.

Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» ήταν χορηγός επικοινωνίας του συνεδρίου.



Το νέο όνομα στη θέρμανση



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

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

KOKOTAS ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Σοφοκλή Βενιζέλου 47, 14123, Λυκόβρυση

☎ 210 6016852 ✉ contact@kokotas.gr 🌐 www.kokotas.gr

■ INTERPLAST Συμμετοχή σε έκθεση στο Ομάν



Η Interplast συμμετείχε για πρώτη φορά στην έκθεση Project Oman που αφορά τον κατασκευαστικό κλάδο, παρουσιάζοντας τα καινοτόμα προϊόντα της. Στην Project Oman, οι επισκέπτες είχαν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν και να ενημερωθούν για τις τεχνικές λεπτομέρειες που αφορούν το πιστοποιημένο σύστημα πολυπροπυλενίου Aqua Plus και το δικτυωμένο πολυαιθυλένιο Como-Pex. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών της έκθεσης οι υπεύθυνοι της Interplast ανέφεραν τα εξής: «Ήταν το πρώτο βήμα μας για το άνοιγμα σε μια ακόμη νέα αγορά στη Μέση Ανατολή. Στόχος της Interplast παραμένει σταθερά η παραγωγή καινοτόμων, ποιοτικών και πιστοποιημένων συστημάτων με άμεση τεχνική υποστήριξη. Η παρουσία με εξαγωγές σε 75 χώρες και 5 ηπείρους συμβάλει στον εκσυγχρονισμό και στην αναβάθμιση των κατασκευών σε όλο τον κόσμο».

■ ΚΟΚΟΤΑΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ Α.Ε. Τεχνικά σεμινάρια σε συνεργασία με την Haier

Εξειδικευμένα σεμινάρια για αντλίες θερμότητας πραγματοποιούνται στο Haier Training Hub της «Κόκοτας Κλιματισμός» στη Λυκόβρυση, έχοντας συγκεντρώσει μεγάλο ενδιαφέρον από επαγγελματίες του κλάδου.

Στις συγκεκριμένες εγκαταστάσεις η «Κόκοτας Κλιματισμός» και η Haier υποδέχονται ψυκτικούς, υδραυλικούς, θερμοϋδραυλικούς και μηχανολόγους, που επιθυμούν να μάθουν πώς να εγκαθιστούν, να παραμετροποιούν και να εκκινούν σωστά μια αντλία θερμότητας Haier. Μέσα από πρακτική εκπαίδευση σε πλήρως λειτουργικό εξοπλισμό, οι συμμετέχοντες σε ολιγομελή διαδραστικά τμήματα εκπαιδεύονται σε πραγματικές συνθήκες, αποκτώντας πολύτιμες τεχνικές γνώσεις που εφαρμόζονται άμεσα στο πεδίο, με καθοδήγηση από έμπειρους τεχνικούς.

Σύμφωνα με τους εκπρόσωπους της εταιρείας, τα επόμενα τεχνικά σεμινάρια αναμένεται να πραγματοποιηθούν στις 3 και 17 Δεκεμβρίου.



■ ECOMONDO Υψηλή προσέλευση στην έκθεση για τις πράσινες τεχνολογίες



Με μεγάλη επιτυχία ολοκληρώθηκαν οι εργασίες της έκθεσης Ecomondo για τις «πράσινες», «μπλε» και «κυκλικές» οικονομίες, η οποία πραγματοποιήθηκε στο Εκθεσιακό Κέντρο του Ρίμινι στις 3-7 Νοεμβρίου. Σύμφωνα με στοιχεία που ανακοίνωσε η διοργανώτρια εταιρεία, η συνολική επισκεψιμότητα αυξήθηκε κατά 7%, ενώ 10% αύξηση σημείωσαν οι αφίξεις από το εξωτερικό. Στην Ecomondo συμμετείχαν ως εκθέτες περισσότερες από 1.700 εταιρείες (με ποσοστό 18% από το εξωτερικό), οι οποίες κάλυψαν 166.000 τετραγωνικά μέτρα εκθεσιακού χώρου. Κατά τη διάρκεια της έκθεσης πραγματοποιήθηκαν 3.800 επιχειρηματικές συναντήσεις, ενισχύοντας τη συνεργασία και τη διάδοση βέλτιστων πρακτικών για την οικολογική μετάβαση. Πραγματοποιήθηκαν επίσης περισσότερες από 200 εκδηλώσεις, απ' τις οποίες περίπου οι 70 οργανώθηκαν από την τεχνική και επιστημονική επιτροπή της Ecomondo, προσφέροντας ένα πρόγραμμα γεμάτο πρωτοβουλίες και επίκαιρες αναλύσεις για την πράσινη μετάβαση σε διάφορους τομείς.

Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» ήταν χορηγός επικοινωνίας της έκθεσης, η επόμενη διοργάνωση της οποίας θα γίνει 3-6 Νοεμβρίου του 2026.

■ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

**100.000 νοικοκυριά
στο πρόγραμμα
«Αλλάζω σύστημα θέρμανσης
και θερμοσίφωνα»**

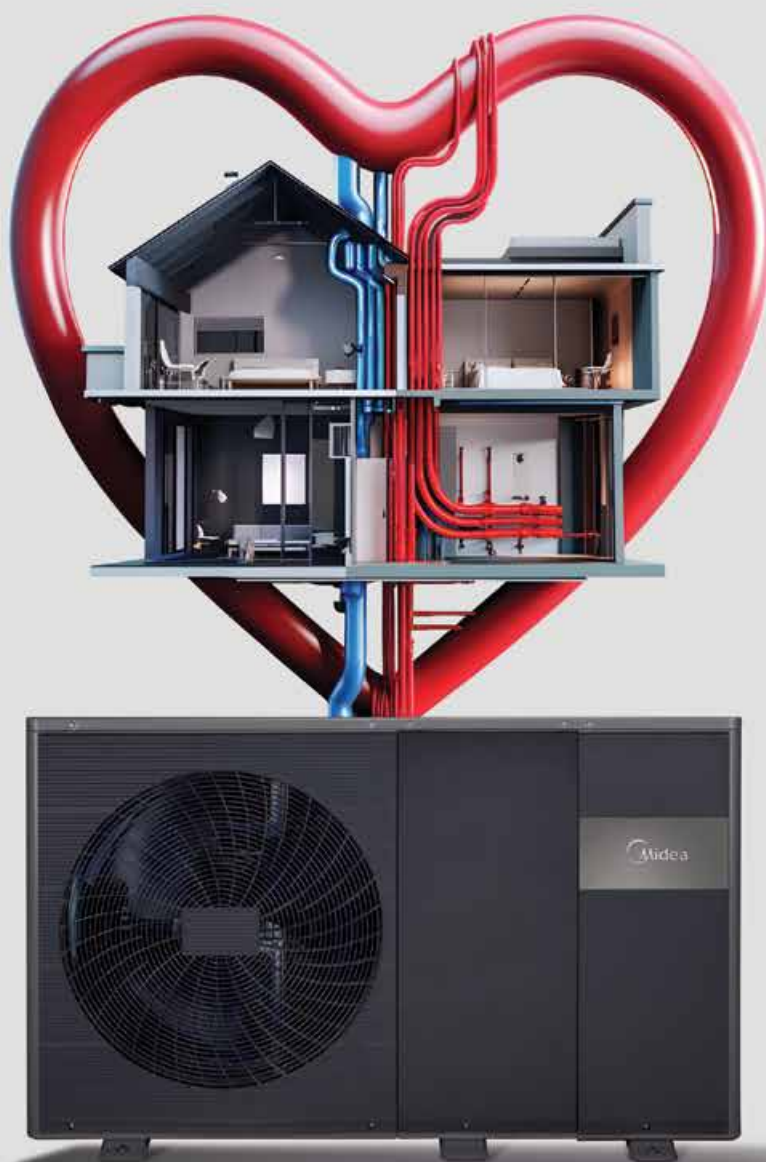
Με επίσημη ανακοίνωση που εξέδωσε το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, 100.000 νοικοκυριά εντάσσονται στο πρόγραμμα «Αλλάζω σύστημα θέρμανσης και θερμοσίφωνα». Με συνολικό προϋπολογισμό 647.167.031 ευρώ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) και αυξημένο ποσοστό επιχορήγησης για τα ευάλωτα νοικοκυριά, το εν λόγω πρόγραμμα προωθεί την ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών και συμβάλλει στη μείωση του ενεργειακού κόστους για τα νοικοκυριά.

Από τους νέους ωφελούμενους, πάνω από 5.000 προέρχονται από ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, κάτι που αποδεικνύει τον ουσιαστικό κοινωνικό χαρακτήρα του προγράμματος.



Αντλίες Θερμότητας M Thermal Η καρδιά του σπιτιού σου!

Απόδοση • Εξοικονόμηση • Βιωσιμότητα



OLYMPIA ELECTRONICS A.E.

Δυναμική παρουσία στην έκθεση Preventica



Η Olympia Electronics A.E. συμμετείχε για πρώτη φορά στη διεθνή έκθεση Preventica 2025, που πραγματοποιήθηκε στις 11-13 Νοεμβρίου στο συνεδριακό κέντρο Foire Internationale, στην Καζαμπλάνκα. Η θεματική της έκθεσης επικεντρώθηκε στη συνολική ασφάλεια, στη διαχείριση κινδύνων και στην υγεία και ασφάλεια στην εργασία. Ο διευθυντής εξαγωγών κ. Παντελής Αντάρ και ο assistant export manager κ. Νικόλαος Αντάρ - Μαυρίδης παρουσίασαν τα νέα προϊόντα της Olympia Electronics A.E., τις καινοτόμες τεχνολογίες, καθώς και τις υπηρεσίες που έχει αναπτύξει το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D), με γνώμονα την αξιοπιστία και την ασφάλεια.

Συγκεκριμένα παρουσιάστηκαν φωτισμός ασφαλείας, συστήματα πυρανίχνευσης και ανίχνευσης αερίων, συναγερμοί και θερμοστάτες, καθώς και νέα προϊόντα όπως είναι το Acces Flex Pro (για ξενοδοχεία και χώρους φιλοξενίας), το νέο σύστημα κλήσης άμεσης ανάγκης για WC AMEA, νέα φωτιστικά και οι νέοι ανιχνευτές της εταιρείας.

Οι υπεύθυνοι της Olympia Electronics αναφέρουν πως στόχος της εταιρείας ήταν η ενίσχυση της θέσης της στην αγορά, η διεύρυνση του πελατικού και του κύκλου πωλήσεων και η γνωριμία με νέους συνεργάτες από τις χώρες της βόρειας Αφρικής.

ARISTON GROUP GREECE

Δωρεά έξι κλιματιστικών μονάδων σε σχολείο

Η Ariston Group Greece προχώρησε στη δωρεά έξι σύγχρονων κλιματιστικών μονάδων στο 1ο Δημοτικό Σχολείο Σκάλας Ωρωπού και Νέων Παλατιών, στηρίζοντας ουσιαστικά την αναβάθμιση των σχολικών υποδομών και προσφέροντας καλύτερες συνθήκες μάθησης για τους μαθητές.

Η δωρεά αυτή συμβάλλει ουσιαστικά στη διαμόρφωση ενός πιο άνετου, υγιεινού και υποστηρικτικού περιβάλλοντος για τους μαθητές, ενισχύοντας το καθημερινό εκπαιδευτικό έργο.

Για την παράδοση του εξοπλισμού μετέβησαν στη σχολική μονάδα ο area sales manager κ. Γιάννης Μουράς, καθώς και η marketing manager της Ariston Group Greece κ. Φένια Καρκαντζού, συνοδευόμενοι από το μέλος του Συλλόγου Γονέων του σχολείου κ. Νίκο Αργυρόπουλο.

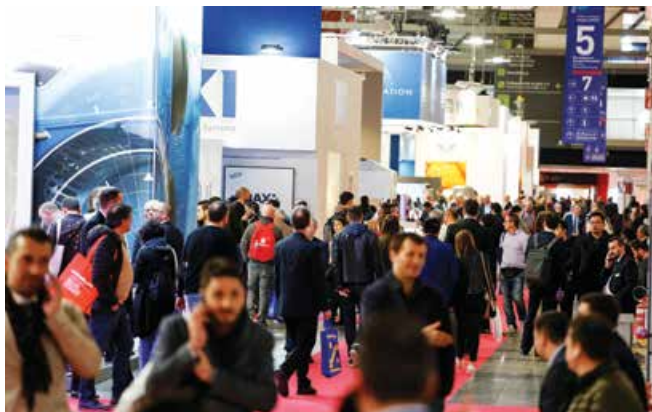
Ο διευθυντής του σχολείου κ. Γεώργιος Ποταμιάς εξέφρασε τις θερμές ευχαριστίες του προς την εταιρεία, ενώ ενημέρωσε τα στελέχη της για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι σχολικές μονάδες.

Οι υπεύθυνοι της Ariston Group Greece αναφέρουν: «Η Ariston, μέσα από στοχευμένες δράσεις κοινωνικής υπευθυνότητας, παραμένει αφοσιωμένη στην στήριξη της εκπαίδευσης και των τοπικών κοινωνιών, προωθώντας λύσεις που συνδυάζουν τεχνολογία, βιωσιμότητα και ανθρώπινη φροντίδα».



MCE 2026

Το Μάρτιο του 2026 η έκθεση του κλάδου



Νέες τεχνολογίες και λύσεις, καθώς επίσης συστήματα για εξοπλισμό κτίρια στον εμπορικό, βιομηχανικό και οικιακό τομέα, θα έχουν την ευκαιρία να δουν όσοι επισκεφτούν την κορυφαία έκθεση Mostra Convegno Expocomfort (MCE), που πραγματοποιείται από τις 24 έως τις 27 Μαρτίου του 2026 στο εκθεσιακό κέντρο της Fiera Milano, στην περιοχή του Rho της Λομβαρδίας στην Ιταλία.

Η MCE είναι μια παγκόσμια επιχειρηματική πλατφόρμα που έχει εξελιχθεί σε ετήσιο τόπο συνάντησης για εταιρείες από τους τομείς της θέρμανσης, του εξαερισμού, του κλιματισμού και της ψύξης (heating, ventilation, air conditioning and refrigeration [HVAC&R]), καθώς και από τους τομείς των ανανεώσιμων πηγών, της ενεργειακής απόδοσης και του νερού.

Η συμμετοχή στην MCE θα παρέχει την ευκαιρία σε όσους δώσουν το «παρών» να προσεγγίσουν το παγκόσμιο κοινό, να παρουσιάσουν τις καινοτόμες λύσεις τους, καθώς και να δικτυωθούν με νέους πελάτες, μηχανικούς, σχεδιαστές και εγκαταστάτες που εφαρμόζουν λύσεις και συστήματα για αποδοτικά κτίρια. Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» είναι χορηγός επικοινωνίας της έκθεσης Mostra Convegno Expocomfort.

Λέβητας Daikin με συνεχή διαβάθμιση ισχύος

Μικρός σε όγκο, εύκολος στον χειρισμό
και ιδανικός για κάθε εφαρμογή θέρμανσης*



reddot award 2018
winner



DESIGN
AWARD
2018



1

Συνεχής διαβάθμιση

Νέα βαλβίδα αερίου και καυστήρας με διαβάθμιση 1:8

2

Συνδεσιμότητα / Cloud Service

Απόλυτος έλεγχος, όπου κι αν είστε

3

Αντιστάθμιση

Δυνατότητα σύνδεσης με
αισθητήριο θερμοκρασίας
περιβάλλοντος

4

Νέο χειριστήριο

Με ψηφιακή οθόνη ενδείξεων,
απλό και εύκολο στον
προγραμματισμό και στην χρήση

5

Εύκολη εγκατάσταση & Service

Πρόσβαση από μπροστά για τον
έλεγχο και την συντήρηση όλων
των εξαρτημάτων

6

Εναλλάκτης Daikin

Βασικός εναλλάκτης από κράμα αλουμινίου-πυριτίου
σε σχεδιασμό και παραγωγή από την Daikin

7

Λάμδα Gx: Αυτόματη προσαρμογή τροφοδοσίας αερίου

Με το Λάμδα Gx ρυθμίζεται η σωστή αναλογία αέρα και αερίου, με
στόχο την αποτελεσματικότερη καύση που οδηγεί σε εξοικονόμηση
χρημάτων και χρόνου για περαιτέρω ρυθμίσεις.

8

Compact διαστάσεις

Εύκολη τοποθέτηση σε
περιορισμένους χώρους

*Διαθέσιμοι και λέβητες με μικρότερη ισχύ (12kW & 18kW), μόνο για θέρμανση.



bravair Fan Coil

Ιδανικές συνθήκες χειμώνα καλοκαίρι!

BRAVAIR HOME



Bravair Home FCS

Slim Fan Coil 130mm με αθόρυβο ανεμιστήρα BLDC, αισθητήρα νερού, έξυπνο χειριστήριο αφής 5 ταχυτήτων με δυνατότητα WiFi.



Bravair Home JYBG

Επιτοίχια Fan Coil με αθόρυβο ανεμιστήρα BLDC και αισθητήρα θερμοκρασίας νερού. Διαθέτουν επιχρυσωμένο εναλλάκτη χαλκού με εσωτερική σπειροειδή μορφή.

BRAVAIR PRO



Bravair Pro FCL

Εμφανές Δαπέδου - Οροφής



Bravair Pro CCA

Κρυφό Οροφής



Bravair Pro C4W

Κασέτα 4 κατευθύνσεων



Bravair Pro CCS

Κρυφό Οροφής Slim 19cm



Bravair Pro CCD

Μεσαίας στατικής με ντάμπερ



Bravair Pro HCA

Υψηλής στατικής



ECONSET

ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Άνεση και οικονομία στα μέτρα σας!

ECONSET GreenTherm R290

Εξαιρετικά αθόρυβη λειτουργία, από 42dB (1m).
Θερμοκρασία προσαγωγής έως 75°C
Οικολογικό ψυκτικό R290
SCOP έως και 6,19.



ECONSET EasyTherm R32

Η εύκολη λύση για το χώρο σας με μοντέρνο,
κομψό σχεδιασμό και αθόρυβη λειτουργία,
από 46dB (1m).

ECONSET Hero Plus R32

Με σωληνωτό εναλλάκτη και
τεχνολογία EVI για ενισχυμένη απόδοση
Ιδανικές και για τις δυσμενέστερες συνθήκες.



Άννα Λεβαντή

Διευθύνουσα σύμβουλος της «**ROTOSAL Σύρμος - Λεβαντής ABEE**»

«Διατηρούμε τον οικογενειακό χαρακτήρα της εταιρείας μας»

Η «**ROTOSAL Σύρμος - Λεβαντής ABEE**» διαθέτει σημαντικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και προϊόντα με μεγάλη ζήτηση, όπως είναι οι δεξαμενές αποθήκευσης νερού - χημικών και το σύστημα βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων *Rotoseptic*.

Συνέντευξη στο Γιώργο Μουσλή

Η εταιρεία «**ROTOSAL Σύρμος - Λεβαντής ABEE**» έχει χαράξει μια επιτυχημένη πορεία εδώ και πέντε δεκαετίες, προσφέροντας προϊόντα και συστήματα υψηλών προδιαγραφών που κατασκευάζει σε ιδιόκτητες εγκαταστάσεις στην περιοχή της Βοιωτίας. Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» συζητάει με τη διευθύνουσα σύμβουλο της εταιρείας κ. Άννα Λεβαντή για τα προηγμένα συστήματα και τις βασικές αρχές που διέπουν την επιχείρηση, καθώς και για το φαινόμενο της λευψυδρίας.

– Η εταιρεία σας έχει διαγράψει μια μακρινή πορεία από το 1975 και ασχολείται με την κατασκευή πλαστικών μεγάλου όγκου τα οποία απευθύνονται σε διάφορους τομείς της αγοράς. Ποιοι θεωρείτε πως είναι οι παράγοντες που οδήγησαν σε αυτή την επιτυχημένη διαδρομή;

– Η «**ROTOSAL Σύρμος - Λεβαντής ABEE**» ιδρύθηκε το 1975 και αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα ελληνικής οικογενειακής επιχείρησης που εξελίχθηκε σε ηγέτη του κλάδου της. Ο ιδρυτής της, ο κ. Ανδρέας Σύρμος, ανήσυχος και δημιουργικό πνεύμα, ήταν αυτός που έφερε την περιοριστική χύτευση στην Ελλάδα. Η δεύτερη γενιά, ο Βαγγέλης Λεβαντής με τη σύζυγό του Άννα και ο Δημήτρης Σύρμος, κατάφεραν να επεκτείνουν την ήδη επιτυχημένη πορεία της εταιρείας. Σήμερα, η εταιρεία βρίσκεται στα χέρια

της τρίτης γενιάς της οικογένειας Λεβαντή, η οποία συνεχίζει το όραμα των ιδρυτών με νέες ιδέες, επενδύσεις και περιβαλλοντική συνείδηση.

Η εταιρεία διαθέτει πάνω από 600 προϊόντα, όπως δεξαμενές νερού, τροφίμων και χημικών, ελαιοδεξαμενές, βιολογικά συστήματα, πλωτές κατασκευές, εξοπλισμό ιχθυοκαλλιέργειών, είδη κήπου και είδη για παιδικές χαρές. Οι δεξαμενές μας έχουν χωρητικότητες από 100 έως 42.000 λίτρα και κατασκευάζονται σε ιδιόκτητες εγκαταστάσεις 55.000 τ.μ., εντός των οποίων βρίσκονται βιομηχανικά κτίρια 15.000 τ.μ.

Παράλληλα, διαθέτουμε ιδιόκτητη μονάδα κατεργασίας πρώτων υλών, γεγονός που μας δίνει τη δυνατότητα να ελέγχουμε πλήρως τη σύνθεση και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πολυαιθυλενίου που χρησιμοποιούμε. Έτσι, διασφαλίζουμε απόλυτη ομοιογένεια στο τελικό προϊόν και μπορούμε να προσαρμόζομαστε άμεσα στις απαιτήσεις κάθε εφαρμογής. Η παραγωγική δυνατότητα των 30 κεφαλών παραγωγής καθιστά την εταιρεία μας τη μεγαλύτερη στον τομέα της στα Βαλκάνια.

Η επιτυχία μας στηρίζεται στη συνέπεια, την τεχνογνωσία και τη συνεχή καινοτομία. Επενδύουμε σταθερά σε σύγχρονες τεχνολογίες περιστροφικής χύτευσης (rotational molding) και δοκιμάζουμε νέα υλικά, που μας επιτρέπουν να παράγουμε προϊόντα υψηλής ακρίβειας, αντοχής και μακροζωίας.



Ένα ακόμη σημαντικό πλεονέκτημά μας είναι ότι μέσα στις εγκαταστάσεις μας λειτουργεί τμήμα έρευνας και ανάπτυξης (Research & Development [R&D]), για τη σχεδίαση και την κατασκευή καλουπιών. Με αυτό τον τρόπο, μπορούμε να αναπτύσσουμε νέα προϊόντα από το στάδιο της ιδέας μέχρι την τελική παραγωγή, προσαρμόζοντας πλήρως τις λύσεις μας στις ανάγκες κάθε έργου.

Αυτός ο βαθμός καθετοποίησης είναι σπάνιος στην ελληνική βιομηχανία πλαστικών και αποτελεί βασικό λόγο της ηγετικής μας θέσης στον κλάδο των πλαστικών μεγάλου όγκου.

– Ποιες είναι οι βασικές αρχές που διέπουν τις σχέσεις σας με τους πελάτες;

– Η φιλοσοφία μας στηρίζεται στην εμπιστοσύνη, την αξιοπιστία και τη συνέπεια. Από την πρώτη επαφή μέχρι την παράδοση και την τεχνική υποστήριξη, στόχος μας είναι να προσφέρουμε ολοκληρωμένες λύσεις που ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες κάθε συνεργάτη.

Στην εταιρεία μας, η σχέση με τον πελάτη δεν σταματά στην πώληση: αντιθέτως, αποτελεί τη βάση για μια μακροχρόνια συνεργασία. Πιστεύουμε ότι η εύλογη επικοινωνία και η συνέπεια στις δεσμεύσεις μας δημιουργούν σχέσεις εμπιστο-



σύνης που διαρκούν στο χρόνο. Επενδύουμε στη συνεχή εκπαίδευση του δικτύου μας, ώστε όλοι όσοι αντιπροσωπεύουν την ROTOSAL ABEE να μεταφέρουν την ίδια φιλοσοφία επαγγελματισμού και υπευθυνότητας. Πελάτες μας είναι οι μεγαλύτερες ελληνικές τεχνικές εταιρείες, βιομηχανίες τροφίμων και χημικών, ιχθυοκαλλιέργειες, διυλιστήρια κ.ά., που αναζητούν προϊόντα υψηλής ποιότητας, μεγάλη παραγωγική συνέπεια και άμεση τεχνική υποστήριξη. Οι συνεργασίες αυτές έχουν χτιστεί με τα χρόνια πάνω στην αξιοπιστία και την τεχνική επάρκεια, στοιχεία που αποτελούν τον πυρήνα της επιχειρηματικής μας ταυτότητας.

– Ποια είναι τα προϊόντα με τη μεγαλύτερη απήχηση και ποιες είναι οι τεχνικές λεπτομέρειες που τα κάνουν να ξεχωρίζουν;
– Τα προϊόντα με τη μεγαλύτερη ζήτηση είναι οι δεξαμενές αποθήκευσης νερού - χημικών, οι νέες γενιάς δεξαμενές μεταποίησης ελιάς με ενσωματωμένο αερισμό, καθώς και τα συστήματα επεξεργασίας λυμάτων Rotoseptic.

Προσφέρουμε μεγάλη ποικιλία σχημάτων, μεγεθών και τεχνικών λύσεων, από οικιακές δεξαμενές έως βιομηχανικές εφαρμογές υψηλών απαιτήσεων. Στο επίκεντρο της τεχνολογικής μας υπεροχής βρίσκονται οι πολυστρωματικές δεξαμενές, οι οποίες συνδυάζουν διαφορετικές στρώσεις για βέλτιστη μηχανική και θερμοκή συμπεριφορά. Η χρήση ειδικών υλικών για απαιτητικές εφαρμογές, όπως είναι το διασταυρωμένο πολυαιθυλένιο (Cross-Linked Polyethylene [XLPE]) και οι μονοαποκλειστικοί αφροί (foam layers), εξασφαλίζει εξαιρετική αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις, χημική σταθερότητα και μειωμένες θερμικές απώλειες. Οι πολυστρωματικές δε-

Η Rotosal παράγει πάνω από 600 προϊόντα, όπως αντιμικροβιακές και πολυστρωματικές δεξαμενές για αποθήκευση νερού και χημικών

ξαμενές παρουσιάζουν αυξημένη ανθεκτικότητα στις ακραίες συνθήκες περιβάλλοντος, ενώ παραμένουν απόλυτα στεγανές και ελαφριές, διευκολύνοντας την ευκολία μεταφοράς και εγκατάστασης που χαρακτηρίζει τα προϊόντα μας.

Η νέα μας σειρά Pure Water Tanks, μοναδική στην Ελλάδα, διαθέτει αντιμικροβιακή τεχνολογία με εσωτερικό στρώμα παρθένου γραμμικού πολυαιθυλενίου χαμηλής πυκνότητας (Linear low-density polyethylene [LLDPE]), το οποίο είναι ενισχυμένο με ιόντα αργύρου –εγκεκριμένα από το σύστημα διασφάλισης της υγιεινής των τροφίμων HACCP International– που εξουδετερώνουν στα τοιχώματα της δεξαμενής τη μικροβιακή ανάπτυξη έως 99,9%.

Το ενδιαμέσο UV προστατευτικό στρώμα και το εξωτερικό λευκό στρώμα προσδίδουν α-

ντοχή και μειώνουν τη θερμοκρασία, καθιστώντας τη δεξαμενή κορυφαία σε ανθεκτικότητα και ασφάλεια, με τήρηση των ευρωπαϊκών προτύπων και με πιστοποιήσεις από τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (Food and Drug Administration [FDA]) και από το Κέντρο Δοκιμών Ερευνών και Προτύπων (ΚΔΕΠ) της ΔΕΗ.

– Η εταιρεία σας ανέπτυξε πρόσφατα τη σειρά βιολογικών συστημάτων επεξεργασίας νερού και λυμάτων Rotoseptic. Ποια είναι τα τεχνικά χαρακτηριστικά της νέας σειράς και τι οφέλη προσφέρει στους καταναλωτές;

– Τα συστήματα Rotoseptic αποτελούν ένα από τα πιο ολοκληρωμένα και αξιόπιστα συστήματα βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων στην ελληνική αγορά. Αναπτύχθηκαν εξολοκλήρου από την εταιρεία μας, είναι παντενταρισμένα α-

πό τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (Ο.Β.Ι.) και έχουν πλήρη συμμόρφωση προς την κοινή υπουργική απόφαση 145116/2011, η οποία καθορίζει τις προδιαγραφές για αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων για έως 2.000 ισοδύναμους κατοίκους.

Επίσης είναι σχεδιασμένα βάσει των προδιαγραφών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του προτύπου DIN EN 12566-3 για μικρά συστήματα επεξεργασίας λυμάτων. Ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας έχει γίνει σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

Το σύστημα είναι συμπαγές, αυτοδύναμο και κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LLDPE), με τεχνολογία rotomolding που εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα και ανθεκτικότητα. Η λειτουργία του βασίζεται σε φυσικές και βιολογικές διεργασίες, και συγκεκριμένα στην καθίζηση, τον αερισμό και τη βιολογική οξείδωση. Έχει ελάχιστη ανάγκη συντήρησης και χαρακτηρίζεται από χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση.

Το σύστημα Rotoseptic περιλαμβάνει:

1. Δεξαμενή υποδοχής λυμάτων για πρωτοβάθμια καθίζηση αιωρούμενων στερεών σωματιδίων και αναερόβια επεξεργασία.
2. Δεξαμενή αερόβιας επεξεργασίας (βιοαντιδραστήρα).
3. Διάταξη δευτεροβάθμιας καθίζησης και ανακυκλοφορίας επεξεργασμένου νερού.

Για το χρήστη, το νέο σύστημα προσφέρει πρακτικά πλεονεκτήματα και αποτελεί μια «plug and play» λύση, με γρήγορη εγκατάσταση χωρίς εκτεταμένα έργα υποδομής, παρέχοντας συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία και δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του καθαρισμένου νερού για άρδευση, όπου αυτό επιτρέπεται.

Και βασικότερο όλων των πλεονεκτημάτων είναι το χαμηλότερο κόστος σε σχέση με τα παραδοσιακά συστήματα διαχείρισης αστικών αποβλήτων. Πρόκειται για ένα σύστημα που ενσωματώνει την τεχνογνωσία και τη φιλοσοφία της ROTOSAL σε ένα προϊόν υψηλής τεχνολογίας.



ας και περιβαλλοντικής υπευθυνότητας.

– Εξάγετε τα προϊόντα σας και σε ποιες χώρες;

– Η εξωστρέφεια αποτελεί στρατηγική μας προτεραιότητα. Στοχεύουμε στη δημιουργία ισχυρών συνεργασιών με τοπικούς αντιπροσώπους και στη διεύρυνση του δικτύου διανομής μας στο εξωτερικό, διατηρώντας παράλληλα το υψηλό επίπεδο ποιότητας και εξυπηρέτησης που χαρακτηρίζει τη ROTOSAL ABEE στην Ελλάδα.

Η εταιρεία έχει ήδη αναπτύξει εξαγωγική δραστηριότητα σε χώρες της νοτιοανατολικής Ευρώπης και της Μεσογείου, με σταθερά αυξανόμενη παρουσία. Τα προϊόντα μας πληρούν όλες τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και είναι απολύτως ανταγωνιστικά ως προς την ποιότητα και την τεχνική τους αρτιότητα.

Παράλληλα εξετάζουμε νέες αγορές στη δυτική Ευρώπη και τη Μέση Ανατολή, καθώς τα συστήματά διαχείρισης νερού και αποβλήτων αποτελούν πεδίο με αυξανόμενη ζήτηση.

– Η λειψυδρία αποτελεί τα τελευταία χρόνια μια αυξανόμε-



νη απειλή για τη χώρα μας. Ως επιχείρηση με τεχνογνωσία στη διαχείριση νερού, ποιες λύσεις θεωρείτε ρεαλιστικές και εφαρμόσιμες για την αντιμετώπιση του προβλήματος;

– Η Ελλάδα, ως χώρα που στηρίζει σε μεγάλο βαθμό την οικονομία της στον πρωτογενή τομέα, βρίσκεται αντιμέτωπη με σοβαρές προκλήσεις, οι οποίες σχετίζονται με τη μείωση των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, με την υπεράντληση υπόγειων υδάτων και με την υποβάθμιση της ποιότητας του νερού. Η κατάσταση αυτή απαιτεί συντονισμένη δράση, τεχνολογικές λύσεις και αλλαγή νοοτροπίας στη διαχείριση του πολύτιμου αυτού φυσικού πόρου.

Πιστεύουμε ότι η αντιμετώπιση της λειψυδρίας πρέπει να στηρίζεται σε τρεις άξονες, που είναι η ορθολογική αποθήκευση, η επαναχρησιμοποίηση και η αποδοτική χρήση του νερού.

Στη ROTOSAL έχουμε αναπτύξει ολοκληρωμένες λύσεις που εξυπηρετούν αυτές τις ανάγκες. Οι δεξαμενές αποθήκευσης νερού μας εξασφαλίζουν ασφαλή και υγιεινό, καλά ελεγχόμενη συλλογή βρόχινου νερού ή νερού γεωτρήσεων, ενώ τα συστήματά βιολογικής επεξεργασίας Rotoseptic επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση καθαρισμένων λυμάτων για άρδευση ή άλλες δευτερεύουσες χρήσεις, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Παράλληλα, ενθαρρύνουμε την εφαρμογή μεθόδων άρδευσης υψηλής αποδοτικότητας, όπως είναι τα κλειστά συστήματα στάγδην άρδευσης, που μειώνουν σημαντικά τις απώλειες νερού.

Οι δεξαμενές μας προσαρμόζονται πλήρως σε τέτοια συστήματα, προσφέροντας σταθερή παροχή, αντοχή σε πίεση, καθώς και αντιμικροβιακή προστασία του αποθηκευμένου νερού. Επιδιώκουμε να αποτελούμε μέρος της λύσης, όχι μόνο μέσω των προϊόντων μας αλλά και μέσω της ενημέρωσης και συνεργασίας με τον αγροτικό και τεχνικό κόσμο, ώστε η διαχείριση του νερού στην Ελλάδα να γίνει πιο αποδοτική, βιώσιμη και ανθεκτική στις κλιματικές προκλήσεις.

– Ποια είναι τα επόμενα βήματα για τη ROTOSAL και σε ποιους τομείς σκοπεύετε να επικεντρωθείτε;

– Η ROTOSAL ABEE θα συνεχίσει να επενδύει στην έρευνα, στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και στη βιώσιμη παραγωγή. Επιδιώκουμε να ενισχύσουμε περαιτέρω τη θέση μας στους τομείς της διαχείρισης νερού, των βιολογικών συστημάτων και των βιομηχανικών πλαστικών εφαρμογών, δίνοντας έμφαση σε λύσεις που συνδυάζουν τεχνολογική αρτιότητα με σεβασμό στο περιβάλλον.

Παράλληλα διατηρούμε τον οικογενειακό χαρακτήρα που έχει η εταιρεία μας εδώ και πέντε δεκαετίες, μεταφέροντας το όραμα και τις αξίες μας στη νέα εποχή της ελληνικής βιομηχανίας.

ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

– Ποια είναι τα επόμενα μεγάλα προτζεκτ για την εταιρεία σας και ποιες οι μεγαλύτερες προκλήσεις που καλείστε να αντιμετωπίσετε;

– Ένα από τα σημαντικότερα έργα που υλοποιούμε αυτή την περίοδο είναι η εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος στις παραγωγικές μας εγκαταστάσεις, με στόχο την ενεργειακή αναβάθμιση των εγκαταστάσεών μας, τη μείωση του ενεργειακού μας αποτυπώματος και την περαιτέρω ενίσχυση της περιβαλλοντικής μας πολιτικής. Πρόκειται για μια επένδυση που εντάσσεται στο γενικότερο σχέδιό μας για βιώσιμη ανάπτυξη και πράσινη παραγωγή. Παράλληλα, συνεχίζουμε να επενδύουμε στην ανάπτυξη νέων προϊόντων που συνδυάζουν την ενεργειακή αποδοτικότητα με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Επόμενος στόχος είναι η ανάπτυξη νέων «έξυπνων» δεξαμενών, με ενσωματωμένα αισθητήρια παρακολούθησης στάθμης και ποιότητας νερού.

Οι μεγαλύτερες προκλήσεις για τον κλάδο –και κατ'επέκταση για εμάς– είναι η προσαρμογή στις αυστηρότερες περιβαλλοντικές απαιτήσεις και η ανταπόκριση στην ανάγκη εξοικονόμησης νερού και ενέργειας. Άλλες προκλήσεις είναι οι μεταβολές στις τιμές των πρώτων υλών και το αυξανόμενο μεταφορικό κόστος.

Εμείς, όμως, αντιμετωπίζουμε αυτές τις προκλήσεις ως ευκαιρία για εξέλιξη και καινοτομία.



8η Διεθνής Έκθεση

Τεχνολογίες Περιβάλλοντος

Verde.tec 2026

27/02-01/03

➤ Εκθεσιακό Κέντρο
Μ.Ε.Ε. - Παιονία



- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ - ΔΗΜΟΙ
- ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
- ΑΠΕ & ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ - SMART CITIES
- ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ
- ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
- ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ
- ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΕΡΟΥ
- ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ



ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗ

ΧΟΡΗΓΟΙ	 ANAKEM ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΣΦΚ	 ΣΑΝΚΕ Μ.Ε.Π.Ε. Συλλογικό Σύστημα Ανακύκλωσης ΑΣΦΚ	 ISFA Ηλεκτροπαραγωγή Ζεύγη από το 1945	 N&K ΓΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΕΡΓΗΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ		
	 <i>Δίκτυο Φορέων Διαχείρισης Σχεδίου Αναδιάρθρωσης</i>	 ΔΕΔΙΣΑ ΔΕΛΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΔΙΑΡΤΗΣΗΣ	 εσδακ ενιαίος σύνδεσμος διαχείρισης απορριμμάτων Κρήτης			
ΕΠΙΣΗΜΟΙ ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	 Ecotec ΜΗΝΙΟ ΠΕΡΙΟΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	 T-PRESS webtv				
ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	 ΘΕΡΜΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ	 ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΑ <i>the first</i>	 AGRO.TEC ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΔΙΑΡΤΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ & ΜΙΚΡΟΒΙΩΜΑΤΑ	 LOGISTICS & M management	 Car & Truck	 ΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ Σύστημα Φωτισμού
	 OTA.gr	 ΟΤΑ VOICE.gr Η ΦΩΝΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	 ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΠΙΤΙ & ΚΤΙΡΙΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΔΙΑΡΤΗΣΗΣ	 B2Green	 ΓΟΒΗΜΑ Εργοληπτικών Έργων	

Επίτοιχοι λέβητες φυσικού αερίου: Η σύγχρονη τεχνολογία θέρμανσης

Τα τελευταία χρόνια οι επίτοιχοι λέβητες αερίου έχουν εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό και πλέον δεν αποτελούν απλώς μια μονάδα θέρμανσης, αλλά ένα έξυπνο σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Τα σύγχρονα συστήματα κατασκευάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουν υψηλή απόδοση, απλή εγκατάσταση και χαμηλότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

Γράφει ο κ. Ανδρέας Φιγκιώρης*

Η εποχή της παλιάς, ενεργοβόρας θέρμανσης ανήκει πλέον στο παρελθόν. Οι επίτοιχοι λέβητες φυσικού αερίου αποτελούν σήμερα τη δημοφιλέστερη και αποδοτικότερη λύση για κατοικίες και επαγγελματικούς χώρους, συνδυάζοντας οικονομία, απόδοση και άνεση, σε μία κομψή συμπαγή συσκευή που μπορεί να τοποθετηθεί σχεδόν παντού. Σε αντίθεση με τους παλαιότερους επιδαπέδιους λέβητες, οι επίτοιχοι τοποθετούνται στον τοίχο –συνήθως στο μπαλκόνι ή σε εξωτερικό χώρο με επαρκή αερισμό. Πρόκειται για ολοκληρωμένες μονάδες που συνδυάζουν καυστήρα, εναλλάκτη θερμότητας, κυκλοφορητή και δοχείο διαστολής, παρέχοντας τόσο θέρμανση χώρου όσο και ζεστό νερό χρήσης. Η τεχνολογία τους έχει εξελιχθεί θεαματικά τα τελευταία χρόνια, καθιστώντας τους όχι απλώς μια πηγή θερμότητας, αλλά ένα «έξυπνο σύστημα» διαχείρισης ενέργειας.

Απόδοση και οικονομία

Οι σύγχρονοι επίτοιχοι λέβητες φυσικού αερίου είναι τεχνολογίας συμπτύκνωσης, δηλαδή εκμεταλλεύονται όχι μόνο τη θερμότητα της καύσης, αλλά και τη θερμότητα των καυσαερίων, που παλαιότερα χανόταν στην ατμόσφαιρα. Έτσι επιτυγχάνουν απόδοση έως και 109%, προσφέροντας εξοικονόμηση καυσίμου



Η μετάβαση σε επίτοιχο λέβητα φυσικού αερίου αποσβήνεται σε 3 - 5 χρόνια, λόγω χαμηλότερης κατανάλωσης και μειωμένης συντήρησης

έως και 30% σε σχέση με τους παλαιούς λέβητες πετρελαίου ή συμβατικού αερίου. Παράλληλα, χάρη στη συνεχή ηλεκτρονική ρύθμιση της φλόγας, ο λέβητας προσαρμόζει αυτόματα την ισχύ του στις πραγματικές ανάγκες του χώρου, αποφεύγοντας τις ενεργειακές σπατάλες.

Οικολογική λειτουργία

Η καύση φυσικού αερίου παράγει σημαντικά λιγότερες εκπομπές CO₂ και NO_x σε σχέση με τα υγρά καύσιμα, καθιστώντας τους επίτοιχους λέβητες ως μια περιβαλλοντικά υπεύθυνη επιλογή.

Οι περισσότεροι κατασκευαστές διαθέτουν πλέον μοντέλα που πληρούν τις αυστηρότερες ευρωπαϊκές προδιαγραφές εκπομπών (κατηγορία NO_x Class 6), συμβάλλοντας ενεργά στη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος των κατοικιών.

Άνεση και έξυπνος έλεγχος

Οι σύγχρονοι λέβητες διαθέτουν ψηφιακούς θερμοστάτες, εφαρμογές Wi-Fi και αυτοματισμούς που επιτρέπουν στο χρήστη να ρυθμίζει τη θερμοκρασία από το κινητό του, να προ-



ECOCIRC & ECOCIRC+

ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Με σώμα από χυτοσιδηρό ή ανοξείδωτο χάλυβα, για εφαρμογές θέρμανσης & ψύξης.

Δείκτης ενεργειακής απόδοσης $EEI \leq 0.16$ έως 0.18



ECOCIRC XL & XL PLUS

ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Μονής & διπλής κεφαλής, με σώμα από χυτοσιδηρό ή ανοξείδωτο χάλυβα, για εφαρμογές θέρμανσης & ψύξης.

Δείκτης ενεργειακής απόδοσης $EEI \leq 0,23$



E-LNE X

ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΙΕΣ IN-LINE ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ



Αξιοπιστία, απόδοση και εξοικονόμηση ενέργειας με τις In-line αντλίες e-LNE που συνδυάζονται με τα νέα ολοκληρωμένα συστήματα Hydrovar® X.

ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΑΣΥΓΚΡΗΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗ





γραμματίζει ώρες λειτουργίας και να παρακολουθεί την κατανάλωση σε πραγματικό χρόνο. Η σταθερή παροχή ζεστού νερού και η ακριβής ρύθμιση θερμοκρασίας εξασφαλίζουν υψηλό επίπεδο άνεσης, ενώ η αθόρυβη λειτουργία καθιστά το λέβητα σχεδόν αόρατο στην καθημερινότητα του σπιτιού.

Εγκατάσταση και συντήρηση

Η εγκατάσταση ενός επίτοιχου λέβητα είναι σχετικά απλή, ωστόσο πρέπει πάντα να εκτελείται από αδειούχο τεχνικό για λόγους ασφαλείας και σωστής λειτουργίας. Ο λέβητας συνδέεται στο δίκτυο φυσικού αερίου, στο κύκλωμα θέρμανσης και στην παροχή νερού, καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο και εξαλείφει την ανάγκη για δεξαμενές ή αποθήκευση καυσίμου. Είναι απαραίτητη η ετήσια συντήρηση από αδειούχο τεχνικό, ώστε να διατηρείται η απόδοση, να ελέγχονται οι εκπομπές και να εξασφαλίζεται η ασφάλεια της εγκατάστασης. Κατά τη διάρκεια της συντήρησης πραγματοποιείται μέτρηση καυσαερίων με ειδικό, πιστοποιημένο αναλυτή. Παράλληλα, ελέγχεται η στεγανότητα του συστήματος και διασφαλίζεται ότι οι εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα (CO) παραμένουν εντός των επιτρεπτών ορίων, αποτρέποντας πιθανούς κινδύνους δηλητηρίασης. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, εκδίδεται το Φύλλο Ελέγχου Καύσης/Συντήρησης (ή Φύλλο Καυσαερίων).



Οι λέβητες του μέλλοντος θα λειτουργούν με υδρογόνο, παρέχοντας θέρμανση με μηδενικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα

Το έγγραφο αυτό αποτελεί το νόμιμο αποδεικτικό ότι η συντήρηση πραγματοποιήθηκε και ότι ο λέβητας λειτουργεί εντός των προβλεπόμενων ορίων ρύπων και ασφαλείας. Το Φύλλο Ελέγχου είναι υποχρεωτικό βάσει της Υ.Α. 189533/2011 και πρέπει να φυλάσσεται από τον ιδιοκτήτη. Η τακτική συντήρηση εξασφαλίζει μέγιστη απόδοση και οικονομία, μειώνοντας την κατανάλωση φυσικού αερίου. Τέλος, οι περισσότεροι κατασκευαστές προσφέρουν πολυετείς εγγυήσεις και συστήματα αυτοδιάγνωσης που ειδοποιούν έγκαιρα το χρήστη για τυχόν δυσλειτουργίες.

Γιατί αξίζει η επένδυση

Η μετάβαση σε επίτοιχο λέβητα φυσικού αερίου είναι επένδυση που συνήθως αποσβήνεται μέσα σε 3 - 5 χρόνια, χάρη στη χαμηλότερη κατανάλωση και τις μειωμένες ανάγκες συντήρησης. Επιπλέον, αυξάνει την ενεργειακή αναβάθμιση του ακινήτου, βελτιώνοντας τόσο την άνεση όσο και την αξία του.

Το μέλλον για τους λέβητες

Η τεχνολογία της θέρμανσης εξελίσσεται με ταχύτητα, με τους λέβητες υδρογόνου να αποτελούν το επόμενο βήμα

προς τη θέρμανση μηδενικών εκπομπών. Σε πρώτη φάση λειτουργούν με μείγμα φυσικού αερίου και υδρογόνου (έως 20%), ενώ οι πιο σύγχρονες εκδόσεις είναι 100% συμβατές με καθαρό υδρογόνο. Η μετάβαση αυτή αξιοποιεί τις υπάρχουσες υποδομές φυσικού αερίου, χωρίς ριζικές αλλαγές στα δίκτυα ή στους καυστήρες, ενώ μειώνει δραστηρικά τις εκπομπές CO₂ προσφέροντας μια ουσιαστικά μηδενικών εκπομπών λύση για τη θέρμανση του μέλλοντος.

Οι μεγάλοι ευρωπαϊκοί οίκοι επενδύουν ήδη σε αυτή την τεχνολογία, προετοιμάζοντας την αγορά για την επόμενη ενεργειακή μετάβαση.

Εν κατακλείδι

Οι επίτοιχοι λέβητες φυσικού αερίου δεν είναι απλώς μια τεχνολογική εξέλιξη· είναι ο δρόμος προς την καθαρότερη, αποδοτικότερη και οικονομικότερη θέρμανση. Είναι μικροί σε μέγεθος, μεγάλοι σε απόδοση και αποτελούν ιδανικό σύμμαχο για κάθε σπίτι που επιζητά ζεστασιά με χαμηλό κόστος και με σεβασμό στο περιβάλλον. Το μέλλον, λοιπόν, ανήκει στο υδρογόνο, ένα καύσιμο που υπόσχεται να κάνει τη θέρμανση απολύτως φιλική προς τον πλανήτη. □



*Ο κ. Ανδρέας Φιγκιώρης είναι β' γενικός γραμματέας του Συνδέσμου Επαγγελματιών Τεχνικών Εγκαταστάσεων Καύσης Βορείου Ελλάδος «Ο Προμηθέας».



MERABELL

Ζακύνθου 12 & Σύρου, GR 144 52
Μεταμόρφωση, Αθήνα
+30 210 2322970
info@merabell.gr
www.merabell.gr



Σαρώστε τον
κωδικό QR για
να δείτε βίντεο
αναφοράς



Επεκτάσιμοι σωλήνες MERABELL FLEXI

ΤΕΝΤΩΣΤΕ ΤΟΝ ΣΩΛΗΝΑ & ΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



Σωλήνες από ανοξείδωτο
χάλυβα υψηλής ποιότητας



Ο σωλήνας μπορεί να τεντωθεί
στο διπλάσιο αρχικό του μήκος



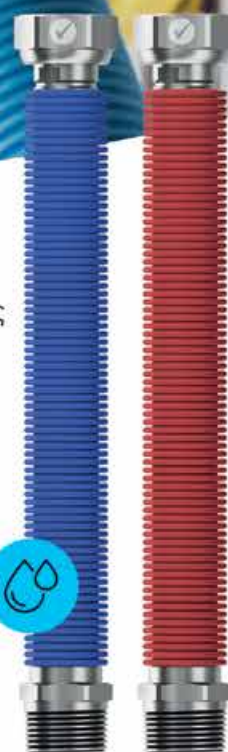
Εξωτερική επένδυση για
προστασία και ηχομόνωση



Το κυματοειδές προφίλ
εμποδίζει την καθίζηση βρωμιάς



**Ανώτερη ποιότητα
με 10-ετή εγγύηση**



ΤΕΝΤΩΣΤΕ ΟΣΟ ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ



Λέβητες αερίου

Οι σύγχρονοι λέβητες φυσικού αερίου χρησιμοποιούν τεχνολογία συμπίκνωσης, επιτυγχάνουν υψηλή απόδοση και προσφέρουν εξοικονόμηση καυσίμου έως και 30% σε σχέση με τους παλαιούς λέβητες πετρελαίου. Η τεχνολογία της θέρμανσης εξελίσσεται με ταχύτητα, με τους λέβητες υδρογόνου να αποτελούν το επόμενο βήμα προς τη θέρμανση μηδενικών εκπομπών, και με τους μεγάλους ευρωπαϊκούς οίκους να επενδύουν ήδη σε αυτή την τεχνολογία. Το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» επικοινωνήσε με επιχειρήσεις του κλάδου και σας παρουσιάζει τις πιο αξιόπιστες λύσεις της αγοράς. Οι εταιρείες παρατίθενται κατά αλφαβητική σειρά.

ΑΛΦΑ ΚΛΙΜΑ Α.Ε.

Ποιότητα, αξιοπιστία και μέγιστη εξοικονόμηση



Η «Αλφα Κλίμα» παρουσιάζει τους νέους επίτοιχους λέβητες Perfecta Eco από τον ιταλικό οίκο Baltur SpA. Οι συγκεκριμένοι λέβητες ενσωματώνουν σύγχρονες τεχνολογίες στα συστήματα καύσης, εξασφαλίζουν υψηλό βαθμό απόδοσης με ασφάλεια και αξιοπιστία, και διαθέτουν:

- Εναλλάκτη συμπίκνωσης από ανοξείδωτο ατσάλι.
- Εξελιγμένο σύστημα αυτορύθμισης που ελέγχει τη βαλβίδα αερίου και επιτυγχάνει βέλτιστη ρύθμιση του λέβητα, με εύρος διαμόρφωσης έως 1:10, εξασφαλίζοντας θερμική άνεση με μέγιστο οικονομικό όφελος.
- Θάλαμο καύσης μονωμένο και διαχωρισμένο, για ακόμα μεγαλύτερη εξοικονόμηση και σταθερή λειτουργία στις πιο ακραίες συνθήκες.
- Είσοδο προθερμασμένου αέρα με νέα διάταξη και σιγαστήρα για αθόρυβη λειτουργία.

Οι λέβητες πληρούν τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές, ανήκουν στην πιο οικολογική κλάση (κλάση 5), έχουν ετοιμότητα χρήσης υδρογόνου και επιτυγχάνουν αυτομακροσμένη διαχείριση μέσω Wi-Fi.

Επίσης, συνοδεύονται από επταετή εγγύηση και έχουν άρτια τεχνική υποστήριξη.

Οι υπεύθυνοι της «Αλφα Κλίμα» αναφέρουν πως οι λέβητες Perfecta Eco αποτελούν κορυφαία επιλογή, χάρη στις υψηλές αποδόσεις που επιτυγχάνουν, την ποιότητα, την ασφάλεια και τον οικολογικό τους χαρακτήρα.

ΓΙΟΞΑΣ Α.Ε.Ε. & ΜΕΤΑΛΙΚΑ Α.Ε.

Νέος λέβητας αερίου από την Immergas

Η Immergas ανανεώνει την γκάμα των προϊόντων της παρουσιάζοντας το νέο λέβητα αερίου Victrix Omnia v2 - Hydrogen Ready (με δυνατότητα καύσης μείγματος υδρογόνου έως 20%), με νέο σχεδιασμό και φωτιζόμενα πλήκτρα για σύγχρονη εμφάνιση και εύκολη χρήση.

Όπως αναφέρουν οι «Γιόξας Α.Ε.Ε. & Μετάλικα Α.Ε.», ο νέος λέβητας διαθέτει:

- Προστατευτικό κάλυμμα στο θάλαμο καύσης με εσωτερική επένδυση για μηδενικές θερμικές απώλειες και τέλεια ηχομόνωση.
- Δυνατότητα σύνδεσης σε συστήματα καμινάδων που λειτουργούν υπό συνθήκες θετικής πίεσης (C10-C12).
- Στάνταρ αντιπαγοποιητική προστασία στους -5°C η οποία ενισχύεται στους -15°C με το προαιρετικό kit.
- Ρυθμιζόμενη βαλβίδα by-pass ενσωματωμένη στο group του κυκλοφορητή.
- Εναλλάκτη μονής σπείρας, ο οποίος αποτελείται από μονοκόμματο στοιχείο ανοξείδωτου χάλυβα και βρίσκεται μέσα σε ισοθερμικό πλαστικό περίβλημα για καλύτερη μόνωση.
- Κυκλοφορητή Grundfos χαμηλής κατανάλωσης (Class A), ο οποίος διαμορφώνεται αυτόματα ανάλογα με τις απαιτήσεις.
- Φιλικότητα προς το περιβάλλον, με χαμηλές εκπομπές ρύπων NOx (Class 6).
- Διαχείριση ισχύος από 14 έως 100%.
- Εγγύηση 7 ετών.



ΔΙΑΘΕΡΜΙΚΗ Α.Ε.

Επίτοιχοι λέβητες από την Buderus

Η «Διαθερμική Α.Ε.» υποστηρίζει ένα δίκτυο 360 συνεργατών - τεχνικών καταστημάτων πανελλαδικά και αποτελεί τον επίσημο διανομέα των προϊόντων Buderus στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, η εταιρεία εισάγει, διανέμει και υποστηρίζει τεχνικά (με service & ανταλλακτικά) στην ελληνική αγορά τους λέβητες αερίου Buderus, τα επώνυμα κλιματιστικά Bosch Climate και τις αντλίες θερμότητας Bosch. Οι επίτοιχοι λέβητες Buderus καλύπτονται από 7ετή εγγύηση καλής λειτουργίας και κυκλοφορούν σε δύο μοντέλα:

α) Logamax plus GB062-24KD H V2, το οποίο διαθέτει:

- Αξιοπιστία και οικονομία, με αναλογική ρύθμιση ισχύος 1:8.
- Ενεργειακή απόδοση κλάσης Α για θέρμανση και για ζεστό νερό χρήσης.
- Υψηλής αντοχής εναλλάκτη από χυτό κράμα αλουμινίου - πυριτίου.
- Λειτουργία αντιστάθμισης.
- Ισχύ 24kW στη θέρμανση και 28kW στο ζεστό νερό χρήσης.

β) Logamax plus GB122i-24 KD H (RoHS update), το οποίο διαθέτει:

- Αναλογική ρύθμιση ισχύος 1:10.
- Συμβατική σχεδιασμό για στενούς χώρους εγκατάστασης.
- Αθόρυβη λειτουργία, με μόλις 44 dB(A).
- Ενσωματωμένη διάταξη πλήρωσης.
- Ισχύ 24kW στη θέρμανση και 30kW στο ζεστό νερό χρήσης.

Όπως επισημαίνει η «Διαθερμική Α.Ε.», με το θερμοστάτη Logamatic RC 210 RF, η ενεργειακή κλάση αναβαθμίζεται σε A+.





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

ΘΕΡΜΟΓΚΑΖ Α.Ε.

Λέβητας αερίου της Vaillant



Ο ανανεωμένος λέβητας αερίου ecoTEC intro εκφράζει τη διαρκή εξέλιξη της Vaillant, συνδυάζοντας γερμανική τεχνολογία και αθόρυβη λειτουργία με κομψό και σύγχρονο σχεδιασμό. Είναι ιδανικός για διαμερίσματα ή κατοικίες με περιορι-

σμένο χώρο, προσφέρει θέρμανση και ζεστό νερό άμεσα και οικονομικά, και είναι ενεργειακής κλάσης A.

Ο ανοξείδωτος εναλλάκτης και ο κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης εξασφαλίζουν μεγάλη διάρκεια ζωής και χαμηλή κατανάλωση, ενώ η μοντέρνα οθόνη αφής καθιστά το χειρισμό απλό και ευχάριστο. Διαθέσιμος για φυσικό αέριο ή υγραέριο, ο ecoTEC intro φέρνει την τεχνολογία της Vaillant σε κάθε σπίτι, προσφέροντας άνεση, εξοικονόμηση και υψηλή αισθητική και αποτελώντας μια προσιτή λύση.

ΚΟΣΜΑΡΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.

Λέβητας αερίου με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας

Η «Κοσμάρκο Ελλάς Α.Ε.» παρουσιάζει το λέβητα αερίου συμπίκνωσης υψηλής απόδοσης Intergas Kombi Kompact HRE για θέρμανση και ζεστό νερό χρήσης, ο οποίος κατασκευάζεται στην Ολλανδία. Ο μοναδικός εναλλάκτης θερμότητας «δύο σε ένα», κατοχυρωμένος με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, εξασφαλίζει μέγιστη αξιοπιστία και εξοικονόμηση ενέργειας. Η απουσία τριόδης βαλβίδας, πλακοειδούς εναλλάκτη και πιεζοστάτη μειώνει τις πιθανότητες βλάβης. Ο συγκεκριμένος λέβητας διαθέτει ενσωματωμένη αντιστάθμιση για εξοικονόμηση έως 30%, συμβατότητα με θερμοστάτες Oprettherm και δυνατότητα συνεργασίας με ηλεκτρικό θερμοσίφωνα. Η σειρά Intergas HRE συνδυάζει τεχνολογία αιχμής, χαμηλές εκπομπές NOx και φιλικότητα προς το περιβάλλον, αποτελώντας ιδανική λύση για κάθε κατοικία.



ΥΔΡΟΜΑΡΙΝ Α.Ε.

Επίτοιχοι λέβητες αερίου συμπίκνωσης



Ο όμιλος Baxi, πρωτοπόρος στην τεχνολογία συμπίκνωσης αερίου, διαθέτει επίτοιχους λέβητες υψηλού λόγου προσαρμογής ισχύος που προσφέρονται στην εγχώρια αγορά μέσω της «Υδρομαρίν Α.Ε.». Οι λέβητες ξεχωρίζουν για τα προηγμένα χαρακτηριστικά τους (όπως είναι η δυνατότητα να μειώνουν την ισχύ τους έως και 10 φορές), αλλά και για την ευελιξία αυτόματης αναγνώρισης καυσίμου και συνεχούς ρύθμισης της βαλβίδας αερίου. Τα πλεονεκτήματα αυτά συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας, στη μείωση των εκπνεόμενων ρύπων και στην αύξηση του χρόνου ζωής του λέβητα. Στα χαρακτηριστικά αυτά έρχεται να προστεθεί και η δυνατότητα καύσης και μείγματος φυσικού αερίου - υδρογόνου έως και 20%, κάτι που δείχνει τη συνέπεια στις παραπάνω αρχές που έχει θέσει η Baxi. Χαρακτηριστική είναι και η ανάπτυξη ήδη από το 2019 ενός πειραματικού μοντέλου επιτοιχίου λέβητα που καταναλώνει αμιγώς υδρογόνο.

ALKYON

Λέβητας από ανοξείδωτο ατσάλι



Σύμφωνα με την εταιρεία, ο λέβητας Kiturami K1 ξεχωρίζει μεταξύ των λεβήτων συμπίκνωσης αερίου χάρη στον κύριο εναλλάκτη του, καθώς είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι 316L, με φλογαυλούς τεχνολογίας Hi-Fin που αυτοκαθαρίζονται με την απορροή των συμπεκνωμάτων.

Χάρη στην αυξημένη χωρητικότητα νερού του καζανιού, προσφέρει ομαλότερη και αποδοτική θέρμανση και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Οι λέβητες K1 έχουν τη δυνατότητα προσαρμογής ισχύος σε μεγάλο εύρος (σχέση που ξεπερνάει το 1:7), με συνεχόμενη λειτουργία ακόμη και σε ισχύ χαμηλή έως 3,1 kW. Έτσι γίνεται πραγματική χρήση του βέλτιστου βαθμού απόδοσης, που φτάνει έως 108,5%. Ο λέβητας αερίου K1 διατίθεται στην ελληνική αγορά αποκλειστικά από την εταιρεία Alkyon Α.Ε.

ARISTON GROUP GREECE

Αξιόπιστη και επαγγελματική ήυση

Οι λέβητες αερίου Ariston συνδυάζουν τεχνολογία αιχμής και πρακτικότητα για τον επαγγελματία εγκαταστάτη. Η συμπεκνωτική λειτουργία με ανοξείδωτους εναλλάκτες εξασφαλίζει υψηλή ενεργειακή απόδοση και σταθερή παροχή ζεστού νερού. Ο κομψός compact σχεδιασμός διευκολύνει την εγκατάσταση ακόμη και σε περιορισμένους χώρους, ενώ η πρόβαση για συντήρηση είναι απλή και γρήγορη. Επίσης, η ενσωματωμένη Wi-Fi συνδεσιμότητα προσφέρει εύκολο απομακρυσμένο έλεγχο και παρακολούθηση, και για τον εγκαταστάτη αλλά και για τον ιδιώτη, μέσω του κινητού και της εφαρμογής Ariston NET, ενώ τα προηγμένα συστήματα ασφαλείας εξασφαλίζουν αξιόπιστη λειτουργία. Οι υπεύθυνοι της Ariston Group Greece αναφέρουν πως οι λέβητες Ariston προσφέρουν στον εγκαταστάτη και στον ιδιώτη μια αξιόπιστη, κομψή και επαγγελματική λύση.





CALDA ENERGY

Απόδοση και άνεση με συνδεσιμότητα

Ο Bosch Condens 2300iW αποτελεί τη νέα εξελιγμένη γενιά του επιτυχημένου μοντέλου Bosch Condens 2300W.

Με σύγχρονο σχεδιασμό και τεχνολογία αιχμής, ο λέβητας εξασφαλίζει οικονομία στην κατανάλωση, ευκολία στη χρήση και αξιοπιστία Bosch σε κάθε εφαρμογή θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης.

Διατίθεται σε δύο εκδόσεις, για κάλυψη όλων των αναγκών θέρμανσης και ζεστό νερό χρήσης, έχοντας δυνατότητα λειτουργίας τόσο με φυσικό αέριο όσο και με υγραέριο (LPG). Τα κύρια χαρακτηριστικά του νέου λέβητα είναι τα εξής:

- Ενεργειακή κλάση A με βαθμό εποχιακής απόδοσης 94%.

- Αναβάθμιση ενεργειακής κλάσης σε A⁺ σε συνδυασμό με θερμοστάτη αντιστάθμισης CR120 ή CT200.

- Αναλογική ρύθμιση ισχύος από 10% έως 100% για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας, με αναλογικότητα καύσης 1:10 για βέλτιστη άνεση κατά την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

- Στιβαρός και αξιόπιστος εναλλάκτης θερμότητας αλουμινίου - πυριτίου Al-Si C6-1 με νέα επίστρωση nano coating της Bosch.

- Ανοξείδωτος πλακοειδής εναλλάκτης παραγωγής ζεστού νερού χρήσης με μέγιστη παραγωγή ζεστού νερού στα 14lit/min & ΔT = 30K (βάσει 13203-1).



- Εξαιρετικά αθόρυβη λειτουργία, μόλις 44 dB(A) στη μέγιστη ισχύ, χάρη στην αναβαθμισμένη ηχομόνωση.

- Νέα ενσωματωμένη διάταξη πλήρωσης βάσει EN1717, με εύχρηστο βανάκι πλήρωσης.

- Νέα δυνατότητα συνδεσιμότητας μέσω της υποδοχής PLUX, για ασύρματη σύνδεση σε συνδυασμό με την πλακέτα K20RF - CT200 & K40RF - CW400.

- Δυνατότητα σύνδεσης με το διαδίκτυο για απομακρυσμένο έλεγχο μέσω εφαρμογής.

- Ευανάγνωστη οθόνη LCD 7 πλήκτρων με εύκολο χειρισμό. Ο λέβητας Bosch Condens 2300iW διατίθεται στην αγορά μέσω της «Calda Energy».



K.CHEROUVIM
www.kcherouvim.gr



fratelli fortis rubinetterie



Κορυφαία ποιότητα, γνώση κι αξιοπιστία στα υδραυλικά είδη



Θέση Μνήμα Κατή, Ριτσάνα, Τ.Κ.: 34100 Βαθύ Αυλίδας, Τηλ.: 22620.71117
www.kcherouvim.gr, Email: info@kcherouvim.gr

CALORIA

Λέβητας αερίου με υδρογόνο από τη Riello



Με έμφαση στη βιωσιμότητα και στην εμπειρία που διαθέτει στον τομέα της θέρμανσης, η Riello επενδύει συνεχώς στα μεγála ερευνητικά της κέντρα σε νέα προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης. Στόχος είναι ο προσανατολισμός της οικιακής θέρμανσης του μέλλοντος προς συστήματα επόμενης γενιάς, ειδικά σχεδιασμένα να

τροφοδοτούνται από μείγμα υδρογόνου. Η ομάδα έρευνας και ανάπτυξης της εταιρείας έχει στόχο την ανάπτυξη λεβήτων που λειτουργούν 100% με υδρογόνο, και έχει ήδη παρουσιάσει εφαρμογές που μπορούν να ενσωματώσουν αυτές τις νέες τεχνολογίες. Ο λέβητας αερίου Residence HM είναι έτοιμος να λειτουργήσει με μείγματα φυσικού αερίου και υδρογόνου έως και 20%.

Παράλληλα, με χρησιμοποίηση ειδικού πρόσθετου kit μπορεί να λειτουργήσει και με 100% υδρογόνο, μια σημαντική καινοτομία για το μέλλον, που φαίνεται να είναι όλο και πιο κοντά.

Οι υπεύθυνοι της Caloria επισημαίνουν: «Η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία, και σύντομα θα δούμε το υδρογόνο να παίρνει μια ακόμα πιο σημαντική θέση στο χώρο της θέρμανσης, με νέες γενιές αντλιών θερμότητας και λεβήτων Hydrogen Ready που θα αλλάξουν τα δεδομένα».

DAIKIN

Υψηλή απόδοση και τεχνολογία αιχμής

Οι λέβητες φυσικού αερίου συμπύκνωσης Daikin, όπως επισημαίνει η εταιρεία, προσφέρουν κορυφαία ενεργειακή απόδοση με βαθμό έως 109% (Hi), εξασφαλίζοντας μέγιστη εξοικονόμηση και ελάχιστες εκπομπές. Διατίθενται σε ισχύ από 24 έως 35 kW, καλύπτοντας ανάγκες θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης σε κατοικίες και επαγγελματικούς χώρους.

Η τεχνολογία modulation ratio 1:8 επιτρέπει ακριβή προσαρμογή της ισχύος στις απαιτήσεις του χώρου, μειώνοντας τις απώλειες και αυξάνοντας τη διάρκεια ζωής του εξοπλισμού. Επίσης ο εναλλάκτης θερμότητας από ανοξείδωτο χάλυβα εξασφαλίζει αντοχή στη διάβρωση και υψηλή αξιοπιστία, ενώ η ενσωματωμένη ηλεκτρονική πλακέτα προσφέρει δυνατότητα σύνδεσης με συστήματα ελέγχου και smart thermostats. Με πιστοποιήσεις ErP και συμβατότητα με χαμηλές θερμοκρασίες, οι λέβητες Daikin αποτελούν μια ιδανική λύση για σύγχρονες εγκαταστάσεις που απαιτούν απόδοση, οικονομία και τεχνολογική υπεροχή.



DIMAKIS S.A.

Υψηλή ενεργειακή απόδοση και άνεση

Για ανακαινίσεις ή νέα έργα, οι λέβητες Bosch χαρακτηρίζονται από απλή ενσωμάτωση σε ενδοδαπέδια, fan coils ή σώματα.

Όπως επισημαίνουν οι υπεύθυνοι της Dimakis, με τους λέβητες Bosch ο εγκαταστάτης παραδίδει έργο με μετρήσιμες επιδόσεις και διαχρονική αξία για τον πελάτη. Η τεχνολογία συμπύκνωσης, ο ακριβής έλεγχος καύσης και η εργονομία στο service ε-

ξασφαλίζουν σταθερές θερμοκρασίες, χαμηλή κατανάλωση και ταχεία αποκατάσταση βλαβών.

«Η επιλογή Bosch, αναφέρουν τα στελέχη της Dimakis, μειώνει τον τεχνικό κίνδυνο, ενώ οι σταθερές προδιαγραφές, ο ποιοτικός έλεγχος και η συμβατότητα με σύγχρονα πρωτόκολλα ελέγχου δημιουργούν κοινή γλώσσα, από τη μελέτη έως το service. Έτσι ο εγκαταστάτης διασφαλίζει ενεργειακή απόδοση, άνεση χρήστη και ήσυχη λειτουργία, με τεκμηριωμένο κόστος κύκλου ζωής».



TIEMME

Μαγνητικό φίλτρο γραμμής υψηλών παροχών

Το TM-Mag Maxi της Tiemme είναι ένα μαγνητικό φίλτρο γραμμής, ειδικά σχεδιασμένο για συστήματα υψηλής παροχής, ειδικά για εγκαταστάσεις με αντλίες θερμότητας αλλά και λέβητες. Ο συνδυασμός τριπλής δράσης φιλτραρίσματος (μηχανικής, μαγνητικής, διήθησης) εξασφαλίζει απομάκρυνση σκουριάς, λάσπης και μεταλλικών σωματιδίων, προστατεύοντας τα κύρια εξαρτήματα της αντλίας θερμότητας ή του λέβητα (όπως είναι κυκλοφορητές και εναλλάκτες) και αυξάνοντας την απόδοση και τη διάρκεια ζωής τους. Το TM-Mag Maxi κατασκευάζεται από ορείχαλκο CW617N και διαθέτει θάλαμο διήθησης μεγάλης χωρητικότητας από ενισχυμένο πολυαμίδιο (PA66+FV30%), ανοξείδωτο φίλτρο 800 μm, μαγνήτη 14.000 Gauss και μονωτικό κέλυφος PPE. Έτσι παρέχει υψηλή απόδοση με ελάχιστη πτώση πίεσης ($K_v = 17,8 \text{ m}^3/\text{h}$), γεγονός που το καθιστά ιδανικό ακόμα και για αντλίες θερμότητας έως 22kW. «Η στιβαρή κατασκευή και η εύκολη συντήρηση καθιστούν το μαγνητικό φίλτρο ιδανική επιλογή για την προστασία και μακροζωία κάθε σύγχρονου συστήματος θέρμανσης, με την εγγύηση και την ιταλική ποιότητα της Tiemme» επισημαίνουν τα στελέχη της εταιρείας.





SAMSUNG
Climate Solutions



GROPPALLI
ITALY FLUE SYSTEMS

Έχοντας διανύσει 20 χρόνια γεμάτα εμπειρία, συνεχίζει το έργο της, με το βλέμμα στραμμένο στις εξελίξεις της εποχής.

SAMSUNG EHS Mono R290 Pump

Αντλία θερμότητας με ψυκτικό μέσο R290 και ενσωματωμένο ψυκροστάσιο.

Η πλέον πρόσφατη προσθήκη στη σειρά αντλιών θερμότητας EHS της Samsung είναι η αντλία EHS Mono R290. Αποτελεί μια νέα λύση για οικιακές εγκαταστάσεις και χρησιμοποιεί ως ψυκτικό μέσο το R290, το οποίο έχει πολύ χαμηλότερο δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP) σε σύγκριση με τα άλλα ψυκτικά μέσα: μόλις 3 GWP, ενώ το R32 έχει 675 GWP και το R410A 2.088 GWP.

Η αντλία EHS Mono R290 διατίθεται σε μοντέλα με διάφορες αποδόσεις για διαφορετικές απαιτήσεις: 5, 8, 12 και 16 kW. Οι μονάδες 5 και 8 kW έχουν ύψος μόλις 850 mm, ενώ οι μεγαλύτερες μονάδες 12 και 16 kW έχουν ύψος περίπου 1.000 mm. Όλα τα μοντέλα έχουν κομψή και συμπαγή σχεδίαση και προσαρμόζονται σε κά-

θε υπαίθριο χώρο κατοικίας. Ειδικότερα, η EHS Mono R290 διαθέτει υδραυλικά εξαρτήματα, όπως αντλία και δοχείο διαστολής, που συμπεριλαμβάνονται στην εξωτερική μονάδα, καθώς και κατ'ελάχιστο Wi-Fi. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται ο χρόνος και ο απαιτούμενος χώρος εγκατάστασης, ενώ μπορούν να αξιοποιηθούν οι υπηρεσίες της εφαρμογής SmartThings.

Υψηλότερες θερμοκρασίες ζεστού νερού

Πολλά νοικοκυριά στην Ευρώπη χρησιμοποιούν ακόμη θερμαντικά σώματα, τα οποία χρειάζονται ζεστό νερό σε θερμοκρασία 65°C ή και υψηλότερη για αποδοτική θέρμανση των χώρων. Η νέα αντλία θερμότητας με R290 συνδυάζει σύγχρονα χαρακτηριστικά ώστε να μπορεί να παρέχει

συνεχώς ζεστό νερό έως και 75°C για οικιακή θέρμανση. Το γεγονός αυτό την καθιστά ένα κατάλληλο σύστημα θέρμανσης για την αντικατάσταση συστημάτων σε παλαιότερους οικιακούς χώρους, οι οποίοι εξαρτώνταν προηγουμένως από λέβητες για την κάλυψη των αναγκών θέρμανσής τους.

Επιπλέον, η αντλία EHS Mono R290 μπορεί να πα-

ρέχει ζεστό νερό οικιακής χρήσης έως και 70°C² όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι ακόμη και -10°C, χωρίς τη χρήση της ενισχυτικής αντίστασης. Αυτό το επιτυγχάνει χάρη στην επιφάνεια μεταφοράς θερμότητας που είναι έως και κατά 39,6% μεγαλύτερη³, βοηθώντας στη γρήγορη ανταλλαγή θερμότητας.

Οι νέοι συμπιεστές R290 διαθέτουν ενισχυμένα εξαρτήματα συμπίεσης, για να αντέξουν την υψηλό-

Samsung.com / heating





τερη πίεση που απαιτείται για την παραγωγή θερμότερου νερού. Ως αποτέλεσμα, έχουν αυξημένο λόγο συμπίεσης¹, διατηρώντας παράλληλα την απόδοση και την αξιοπιστία τους.

Εύκολη εγκατάσταση και service

Η νέα εξωτερική μονάδα σχεδιάστηκε για απλή εγκατάσταση και συντήρηση. Τα εσωτερικά εξαρτήματα της αντλίας θερμότητας είναι εύκολα προσβάσιμα από την πλευρή, η οποία μπορεί απλά να αφαιρεθεί ξεβιδώνοντας 3 βίδες.

Αθόρυβη λειτουργία

Εξοπλισμένη με έναν συνδυασμό από καινοτόμες τεχνολογίες μείωσης θορύβου, η αντλία EHS Mono R290 λειτουργεί σχεδόν αθόρυβα με επίπεδα θορύβου που μπορούν να φτάσουν έως 35 d(BA)², με εφαρμογή της αθόρυβης λειτουργίας 4 βημάτων. Η εξωτερική μονάδα διαθέτει σύστημα ηχομόνωσης δύο επιπέδων που είναι εξοπλισμένο με το κατοχυρωμένο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας Groose Grid Felt³, το οποίο εμποδίζει και απορροφά αποτελεσματικά τους θορύβους και τις δονήσεις που προκαλεί ο συμπίεστής.



1. Θερμοκρασία νερού εξόδου όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι από -10°C έως 35°C. Τα αποτελέσματα ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης. 2. Ζεστό νερό χρήσης (ZNX) που εξέρχεται από τη δεξαμενή ZNX έχει θερμοκρασία 70°C όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι από -10°C έως 43°C. Εάν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλότερη από -10°C, απαιτείται ενισχυτική αντίσταση. Τα αποτελέσματα μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης. 3. Με βάση τις μετρήσεις της Samsung σε ένα μοντέλο EHS R290 Mono (AE080CXYDGG/EU) σε σύγκριση με μια συμβατική εξωτερική μονάδα (AE080RXYDGG/EU) με την ίδια ισχύ. 4. Λόγος συμπίεσης = Πίεση τροφοί / Πίεση αναρρόφησης. Βάσει τυπικών δοκιμών σε εξωτερική μονάδα EHS MONO R290 12/16 kW, σε σύγκριση με μια εξωτερική μονάδα DVM R410A. 5. Με βάση εσωτερικούς ελέγχους της εξωτερικής μονάδας της EHS Mono R290, η στάθμη θορύβου μετράται σε απόσταση 3 m από το μπροστινό μέρος, μέσα σε ένα ανηχοϊκό θάλαμο με εξωτερική θερμοκρασία 7°C. Τα αποτελέσματα μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες και τη χρήση του κάθε ατόμου. 6. Αρ. ευρεσιτεχνίας: P2022-0012828.

Είδη, κίνδυνοι και απαιτήσεις ψυκτικών υγρών

Καθώς η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναθεωρήσει το νομοθετικό πλαίσιο που αφορά τα ψυκτικά μέσα, οι τεχνικοί και οι εγκαταστάτες θα πρέπει να ενημερωθούν για τις νέες απαιτήσεις, να εκπαιδευτούν και να πιστοποιηθούν.

Γράφει ο κ. Ιωάννης Μπετούνης*

Στην Ελλάδα, όπως και σε ολόκληρη την Ευρώπη, η χρήση αντλιών θερμότητας και κλιματιστικών συστημάτων έχει αυξηθεί ραγδαία, καθώς αποτελούν ενεργειακά αποδοτικές λύσεις για θέρμανση και ψύξη. Πίσω όμως από τη λειτουργία αυτών των συστημάτων και την απόδοσή τους βρίσκεται το ψυκτικό υγρό, δηλαδή η ουσία που κυκλοφορεί στο κλειστό κύκλωμα και επιτρέπει την ανταλλαγή θερμότητας. Τα ψυκτικά υγρά διαφέρουν ως προς τη χημική σύσταση, την ενεργειακή απόδοση, την ασφάλεια χρήσης και κυρίως ως προς τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους. Τα πιο διαδεδομένα ψυκτικά υγρά που συναντάμε σήμερα στα συστήματα ψύξης και στις αντλίες θερμότητας που διατίθενται στην ελληνική αγορά είναι τα εξής:

R410A: Είναι ένα μείγμα δύο ψυκτικών, του R32 και του R125, που χρησιμοποιήθηκε ευρέως για πολλά χρόνια στα οικιακά κλιματιστικά. Αν και προσφέρει καλή ενεργειακή απόδοση, έχει υψηλό δυναμικό συμβολής στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (Global Warming Potential [GWP]), περίπου 2.088 GWP, γεγονός που οδήγησε σταδιακά στη μείωση της χρήσης του.

R32: Πρόκειται για μονό συστατικό ψυκτικό, με δείκτη GWP περίπου 675, δηλαδή σχεδόν το ένα τρίτο του R410A. Παρέχει υψηλή ενεργειακή απόδοση, απαιτεί μικρότερη ποσότητα πλήρωσης και έχει επικρατήσει σήμερα σε πολλές σύγχρονες αντλίες θερμότητας και κλιματιστικά. Ωστόσο, είναι ελαφρώς εύφλεκτο, γεγο-



Η ΚΥΑ 32790/2013 και η Οδηγία 2015/2067/ΕΕ απαιτούν να διαθέτει πιστοποίηση κάθε τεχνικός που ασχολείται με συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια

νός που απαιτεί αυξημένη προσοχή κατά την εγκατάσταση.

R134a: Εμφανίζεται κυρίως σε επαγγελματικά ψυκτικά συστήματα και σε εφαρμογές αυτοκινήτων. Έχει σχετικά χαμηλή τοξικότητα αλλά και υψηλό δείκτη GWP (περίπου 1430), οπότε η χρήση του περιορίζεται βάσει του Κανονισμού 517/2014 της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα φθοριούχα αέρια.

R1234yf και R1234ze: Νέας γενιάς ψυκτικά με εξαιρετικά χαμηλό δείκτη GWP (<10). Είναι

πιο φιλικά προς το περιβάλλον αλλά και ελαφρώς εύφλεκτα, κι επομένως απαιτούν κατάλληλο εξοπλισμό και τεχνική κατάρτιση κατά την εφαρμογή.

R290 (Προπάνιο): Πρόκειται για το φυσικό ψυκτικό που αποτελεί σήμερα το πιο σημαντικό βήμα προς την «πράσινη μετάβαση» των αντλιών θερμότητας. Έχει πολύ χαμηλό δείκτη GWP (περίπου 3) και εξαιρετική θερμοδυναμική απόδοση, αλλά είναι ιδιαίτερα εύφλεκτο. Χρησιμοποιείται ήδη σε νέες γε-

νιές αντλιών θερμότητας, αλλά απαιτεί ειδική εκπαίδευση των τεχνικών και αυστηρά πρότυπα ασφάλειας.

Κίνδυνοι ανάφλεξης και έκρηξης

Τα ψυκτικά R32 και R1234yf, και κυρίως το R290, είναι εύφλεκτα. Κατά την πλήρωση ή την απελευθέρωση του ψυκτικού, η τυχόν παρουσία σπινθήρα ή φλόγας μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη. Για αυτό απαιτείται εργασία σε καλά αεριζόμενο χώρο, με χρήση εργαλείων κατάλληλων για εκρηκτική ατμόσφαιρα (Atmosphere Explosive [AT.EX.]) και με απαγόρευση καπνίσματος ή πηγών ανάφλεξης (όπως είναι π.χ. κινητά τηλέφωνα) στο περιβάλλον της εγκατάστασης.



Υγειονομικοί κίνδυνοι

Σε κλειστούς χώρους εργασίας, ακόμη και τα μη εύφλεκτα ψυκτικά υγρά –όπως είναι για παράδειγμα το R410A και το R134a– μπορούν να προκαλέσουν αναπνευστικά προβλήματα. Η εισπνοή τους σε μεγάλη συγκέντρωση προκαλεί ζάλη, πονοκέφαλο ή ακόμη και ασφυξία. Θα πρέπει, λοιπόν, να ληφθεί μέριμνα είτε για τον τεχνητό αερισμό του κλειστού χώρου είτε για χρήση μάσκας οξυγόνου. Απαραίτητο μέτρο πρόληψης είναι επίσης η χρήση ανιχνευτών διαρροής αερίων. Τα ψυκτικά υγρά σε υγρή μορφή έχουν πολύ χαμηλή θερμοκρασία εξάτμισης. Αν έρθουν σε επαφή με το δέρμα ή τα μάτια, προκαλούν σοβαρά εγκαύματα λόγω της θερμοκρασίας τους. Ο τεχνικός οφείλει να φοράει πάντα προστατευτικά γάντια, γυαλιά και μακριά ρούχα, και να προειδοποιεί τους τρίτους που βρίσκονται στο χώρο να απομακρυνθούν κατά τη διαδικασία της πλήρωσης.

Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Η ατελευθέρωση ψυκτικών αερίων στην ατμόσφαιρα συμβάλλει στην υπερθέρμανση του πλανήτη, ενώ ορισμένα από αυτά (όπως παλαιότερα το R22) καταστρέφουν το στρώμα του όζοντος.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσω του Κανονισμού 517/2014, έχει επιβάλει αυστηρούς περιορισμούς στη χρήση, αποθήκευση και ανάκτηση φθοριούχων ψυκτικών. Η σωστή συλλογή και ανακύκλωση των ψυκτικών υγρών κατά τη συντήρηση είναι νομική υποχρέωση κάθε πιστοποιημένου τεχνικού. Η χρήση των νέων ψυκτικών υγρών, ιδίως των πιο εύφλεκτων όπως είναι το R290, απαιτείται να γίνεται μόνο από εκπαιδευμένους τεχνικούς. Ένας ανεπαρκώς εκπαιδευμένος τεχνικός ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, τόσο από κακή πρακτική (π.χ. υπερπλήρωση συστήματος) όσο και από έλλειψη κατανόησης των φυσικοχημικών ιδιοτήτων και των κινδύνων που υπάρχουν κατά τη χρήση των ψυκτικών υγρών.



Εκπαίδευση και πιστοποίηση

Η εκπαίδευση και πιστοποίηση ψυκτικών τεχνικών στην Ελλάδα ρυθμίζεται από την κοινή υπουργική απόφαση 32790/2013 και την ευρωπαϊκή Οδηγία 2015/2067/ΕΕ, οι οποίες καθορίζουν ότι κάθε τεχνικός που ασχολείται με συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια, πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση από διαπιστευμένο φορέα.

γαλείων πλήρωσης και, τέλος, τη συμμόρφωση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 378 και ISO 817. Η εκπαίδευση αυτή δεν είναι μόνο νομική υποχρέωση, αλλά και επένδυση στην ασφάλεια και την αξιοπιστία του ίδιου του επαγγελματία. Οι κατασκευαστές των αντλιών θερμοότητας ή των κλιματιστικών μονάδων, ήδη απαιτούν από τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία τους να διαθέτουν πιστοποίηση χειρισμού

Επιπλέον, με την εκπαίδευση:

- Ελαχιστοποιούνται οι διαρροές ψυκτικών, άρα μειώνεται το περιβαλλοντικό αποτύπωμα.
- Αυξάνεται η ενεργειακή απόδοση των συστημάτων.

- Εξασφαλίζεται συμμόρφωση με την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία.

- Προστατεύεται η υγεία των εργαζομένων και των πελατών. Στο μέλλον, οι τεχνικοί που δεν διαθέτουν την απαιτούμενη εκπαίδευση και πιστοποίηση για τη χρήση φυσικών ψυκτικών (όπως είναι το R290 ή το CO₂), είναι πιθανό να αποκλειστούν από την αγορά, με νέες νομοθετικές παρεμβάσεις.

Η μετάβαση στα νέα ψυκτικά υγρά, και ιδιαίτερα στα φυσικά μέσα όπως είναι το R290, αποτελεί μια τεχνολογική και περιβαλλοντική αναγκαιότητα. Όμως, μαζί με τα πλεονεκτήματα της βελτιωμένης ενεργειακής απόδοσης και της φιλικότητας προς το περιβάλλον, φέρνει και νέες προκλήσεις ασφαλείας.

Η ορθή εκπαίδευση των ψυκτικών τεχνικών και η αυστηρή τήρηση των κανονισμών αποτελούν το μόνο δρόμο για ασφαλή και βιώσιμη λειτουργία των συστημάτων ψύξης και των αντλιών θερμοότητας στην Ελλάδα. Η γνώση, η υπευθυνότητα και η συνεχής κατάρτιση του τεχνικού ψύξης είναι πλέον απαραίτητη της αγοράς. □

*Ο κ. Μπετούνης Ιωάννης είναι BSc μηχανολόγος μηχανικός και κάτοχος πτυχίου MSc Robotics PhD Candidate.

Η σωστή συλλογή και ανακύκλωση των ψυκτικών υγρών κατά τη συντήρηση είναι νομική υποχρέωση που αφορά κάθε πιστοποιημένο τεχνικό

Ειδικότερα για τα εύφλεκτα ψυκτικά υγρά, όπως είναι το R32 και το R290, απαιτείται επιπλέον εκπαίδευση όσον αφορά τους κανόνες ασφαλείας έναντι ανάφλεξης, τον σωστό εξαερισμό, τη διαχείριση ατυχημάτων, το χειρισμό ειδικών ερ-

εύφλεκτων ψυκτικών, ιδίως τώρα που η αγορά στρέφεται σε συστήματα με χρήση του ψυκτικού υγρού R290.

Η εκπαίδευση οδηγεί στη μείωση κινδύνου ατυχημάτων, στην ορθή συντήρηση και τελικά στη μακροζωία των συστημάτων.



ΔΙΑΘΕΡΜΙΚΗ Α.Ε. – BUDERUS ΛΕΒΗΤΕΣ ΑΕΡΙΟΥ

Η ΔΙΑΘΕΡΜΙΚΗ Α.Ε., δραστηριοποιείται στην Ελληνική αγορά περισσότερο από 25 χρόνια. Αποτελεί πλέον τη μεγαλύτερη εταιρεία εμπορίας μηχανολογικών προϊόντων στην Ελλάδα, διατηρώντας συνεργασία με τις περισσότερες και μεγαλύτερες εισαγωγικές επιχειρήσεις στο χώρο της Θέρμανσης του Κλιματισμού και των Αντλιών Θερμότητας.

Η ΔΙΑΘΕΡΜΙΚΗ Α.Ε. <https://diathermiki.gr/> υποστηρίζει ένα δίκτυο 360+ Συνεργατών – Τεχνικών Καταστημάτων Πανελλαδικά, παρέχοντας τους πρόσβαση σε όλα τα αντικείμενα που δραστηριοποιείται, όπως Κλιματισμός, Αντλίες Θερμότητας, Λέβητες, Μηχανήματα και Εξοπλισμός Λεβητοστασίου, Σώματα, Fancoils και Ενδοδαπέδια Θέρμανση, Ηλιακά Συγκροτήματα και Μπόιλερ Λεβητοστασίου, καθώς και Φωτοβολταϊκά Συστήματα.

Τα τελευταία χρόνια αποτελεί έναν πολύτιμο συνεργάτη για όλους όσους ανήκουν στο Δίκτυο της σε θέματα υλοποίησης προγραμμάτων εξοικονομώ και κάθε άλλου παρόμοιου προγράμματος, παρέχοντας υψηλή τεχνογνωσία και πρόσβαση σε όλες τις ανωτέρω συνεργασίες.

Την επιτυχημένη πορεία της ΔΙΑΘΕΡΜΙΚΗΣ επισφράγισε από τον Σεπτέμβριο του 2024 η απόφαση της Πολυεθνικής Bosch Thermotechnik – Buderus να τη χρήσει επίσημο διανομέα των προϊόντων BUDERUS στην Ελλάδα. Πλέον εισάγει, διανέμει και υποστηρίζει τεχνικά (service & ανταλλακτικά) στην Ελληνική αγορά τους Λέβητες Αερίου Buderus, καθώς και τα επώνυμα κλιματιστικά BOSCHCLIMATE και τις Αντλίες Θερμότητας Bosch.

Η επιτυχημένη παράδοση της Buderus χρονολογείται από το 1731 και συνεχίζεται και εξελίσσεται εδώ και σχεδόν 300 χρόνια. Παράγει αποδοτικές και βιώσιμες λύσεις, για όλες τις ανάγκες, με αξιοπιστία και επαγγελματισμό, για τις ανάγκες θέρμανσης, κλιματισμού και ηλιακής ενέργειας.

Οι επίτοιχοι λέβητες Buderus καλύπτονται από 7ετή εγγύηση καλής λειτουργίας. (<https://diathermiki.gr/buderus/registration/warranty>)

Η γκάμα λεβήτων Buderus πλαισιώνεται από 3 μοντέλα και ειδικότερα:



Logamax plus GB062

Αξιοπιστία και οικονομία σε απόλυτη αρμονία. Με αναλογική ρύθμιση ισχύος 1 : 8 Ενεργειακή απόδοση κλάσης A για Θέρμανση και για Ζεστό Νερό Χρήσης. Διαθέτει υψηλής αντοχής εναλλάκτη, λόγω του χυτού κράματος αλουμινίου-πυριτίου. Με ενσωματωμένη λειτουργία αντιστάθμισης. Ισχύς: 24Kw στη Θέρμανση και 28Kw στο Ζ.Ν.Χ.

Logamax plus GB122i

Με αναλογική ρύθμιση ισχύος 1:10. Διαθέτει συμπαγή σχεδιασμό για στενούς χώρους εγκατάστασης. Διακρίνεται για την αθόρυβη λειτουργία - μόλις 44 dB(A). Με ενσωματωμένη διάταξη πλήρωσης. Με τον θερμοστάτη Logamatic RC 210 RF (Ασύρματος & WiFi / RC 310 (ενσύρματος) / TC 100.2 (ενσύρματος), η ενεργειακή κλάση αναβαθμίζεται σε A+. Ισχύς: 24Kw στη Θέρμανση και 30Kw στο Ζ.Ν.Χ.



Logamax Plus GB172i.2

Μέγιστη απόδοση με ενεργειακή κλάση A+ σε συνδυασμό με θερμοστάτη αντιστάθμισης Buderus. Διαισθητική λειτουργία και ευκολία ελέγχου χάρη στο νέο πίνακα ελέγχου με έγχρωμη οθόνη και ενσωματωμένα πλήκτρα αφής.

Είναι κατάλληλος για κάθε εφαρμογή χάρη στις 4 διαφορετικές εκδόσεις στα 24 / 30 / 35Kw για Θέρμανση και Ζ.Ν.Χ και στα 45 Kw μόνο για Θέρμανση.



Αναζητήστε περισσότερες προϊόντικές πληροφορίες στο
<https://diathermiki.gr/buderus-fylladia.php>.



Βιώσιμα συστήματα σωληνώσεων για δημόσια κτίρια

Τα σύγχρονα συστήματα σωληνώσεων σχεδιάζονται για να εξασφαλίζουν βιώσιμη και αποδοτική λειτουργία των κτιρίων, με μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της σπατάλης νερού. Τα τελευταία χρόνια ο σχεδιασμός των σωληνώσεων λαμβάνει υπόψη τη δυνατότητα μεταφοράς υδρογόνου, το οποίο θεωρείται εναλλακτική και πιο καθαρή πηγή ενέργειας.

*Του κ. Δημήτριου Μαναγούδη**

Η βιωσιμότητα έχει καθιερωθεί ως θεμελιώδης αρχή στα έργα δημοσίων υποδομών. Οι ευρωπαϊκές πολιτικές (Green Deal, Fit for 55, EPBD και REPowerEU) προωθούν την ενεργειακή αποδοτικότητα, τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος και τη χρήση μη τοξικών και ανακυκλώσιμων υλικών σε όλο τον κύκλο ζωής των κατασκευών.

Πόσιμο νερό

Η ποιότητα του πόσιμου νερού αποτελεί κρίσιμο παράγοντα δημόσιας υγείας. Οι ευρωπαϊκές Οδηγίες 2020/2184 για το

πόσιμο νερό επιβάλλουν αυστηρούς περιορισμούς για την απελευθέρωση βαρέων μετάλλων (όπως είναι ο μόλυβδος, ο χαλκός και το νικέλιο) από τις σωληνώσεις και τα εξαρτήματα. Η τάση πλέον είναι η αντικατάσταση παλαιών υλικών με νέα κράματα χαμηλής ή μηδενικής περιεκτικότητας σε μόλυβδο, όπως είναι τα κράματα χαλκού-πυριτίου ή οι ανοξείδωτοι χάλυβες ειδικής κατηγορίας. Ένα από αυτά είναι το κράμα χαλκού και πυριτίου (CW 724R, CuSi), το οποίο αντικαθιστά τον ορείχαλκο, το κόκκινο χυτοσίδηρο και άλλα παραδοσιακά κράματα που περιέχουν μόλυβδο. Έτσι δια-



σφαλίζεται ότι δεν περνά μόλυβδος στο πόσιμο νερό από την εγκατάσταση. Ο μόλυβδος είναι νευροτοξίνη που, σε περίπτωση παρατεταμένης κατανάλωσης, μπορεί να προκαλέσει σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία. Το υλικό αυτό περιλαμβάνεται στη λίστα θετικών υλικών του Γερ-

μανικού Ομοσπονδιακού Περιβαλλοντικού Οργανισμού (Umweltbundesamt [UBA]) και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (European Chemicals Agency [ECHA]) για επαφή με πόσιμο νερό. Αυτά τα υλικά διασφαλίζουν μακροχρόνια αντοχή, αδράνεια σε επαφή με το πό-



σιμο νερό, ανακυκλωσιμότητα και μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Ψυκτικά μέσα χαμηλού GWP

Η ψύξη και ο κλιματισμός αποτελούν δύο από τους μεγαλύτερους καταναλωτές ενέργειας στα δημόσια κτίρια. Παράλληλα, τα ψυκτικά μέσα που χρησιμοποιούνταν παραδοσιακά, όπως οι υδροφθοράν-

έσεις (έως 130 bar για CO₂), σε θερμοικά φορτία και σε συνεχή λειτουργία χωρίς διαρροές. Οι εξελίξεις στα συστήματα press ή συγκόλλησης για εφαρμογές κλιματισμού και ψύξης καθιστούν τη χρήση φυσικών ψυκτικών απολύτως εφικτή και ασφαλή, μειώνοντας το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των εγκαταστάσεων ψύξης σε δημόσια κτίρια, νοσοκομεία και κέντρα δεδομένων.

Οι σωληνώσεις από ανοξείδωτο χάλυβα και ειδικά κράματα χαλκού έχουν πιστοποιηθεί από ευρωπαϊκούς οργανισμούς για τη μεταφορά υδρογόνου

θρακες (Hydrofluorocarbons [HFC]), έχουν υψηλό δυναμικό συμβολής στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (Global Warming Potential [GWP]). Ο Κανονισμός F-Gas (ΕΕ 517/2014, αναθεωρημένος το 2024) και οι εθνικές του εφαρμογές προωθούν τη σταδιακή κατάργηση των ψυκτικών μέσων που έχουν υψηλό GWP και την αντικατάστασή τους από φυσικά ψυκτικά μέσα, όπως είναι το CO₂ (R744), το προπάνιο (R290) και η αμμωνία (R717).

Αυτή η μετάβαση απαιτεί ανθεκτικά συστήματα σωληνώσεων που να αντέχουν σε υψηλές πι-

Υδρογόνο

Το υδρογόνο (H₂) αποτελεί πλέον κρίσιμο παράγοντα για την ενεργειακή μετάβαση της Ευρώπης, σύμφωνα με τη στρατηγική υδρογόνου και το πρόγραμμα REPowerEU. Σήμερα η έρευνα επικεντρώνεται σε συστήματα μεταφοράς και αποθήκευσης H₂ που μπορούν να αξιοποιηθούν στο μέλλον τόσο σε βιομηχανικές όσο και σε αστικές εφαρμογές.

Οι σωληνώσεις από ανοξείδωτο χάλυβα και ειδικά κράματα χαλκού είναι ήδη αντικείμενο πιστοποίησης από ευρωπαϊκούς οργανισμούς, αποδεικνύοντας την καταλληλότητά τους για



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΑΝΑΛΥΤΕΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

DELTASMART ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΝΟΥ & NOx

- Για όλα τα αέρια, υγρά και στερεά καύσιμα
- Μέτρούν όλα τα καυσάεiria [O₂, CO/CO₂, NO], βαθμό απόδοσης ελκυσμού, θερμοκρασίες, κ.α.
- Σύγχρονες ψηφιακές ευκολίες (Bluetooth™, SD card, USB)
- Αλλασσόμενα αισθητήρια από τον χρήστη μέσα σε λίγα δευτερά
- Πλήρες service & ανταλλακτικά
- Διαθέσιμα διάφορα παρελκόμενα όργανα (μονόμετρα, σείτ υδραυλ. δοκιμής, αντλίες αεθάλης κ.α.)



ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ — ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ — ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ



ENCO ΕΠΕ www.enco.gr

Συντ/ρχη Δοβάκη 23, 14451 Μεταμόρφωση • Τηλ. 210-6427678

Όταν 4 ευρωπαϊκά (+1) εργοστάσια με **Ταχυθερμαντήρες** (200+ μοντέλα) βρίσκονται σε 1 προμηθευτή

CLAGE

Made in Germany (Since 1951)
Μονοφασικοί-Τριφασικοί-Κουζίνας
-Νιπτήρα, με χαρακτηριστικά
Inverter για εν σειρά ή παράλληλη
σύνδεση και με ηλιακό αλλά και
μεγαλύτερη εξοικονόμηση



TRITON

Made in England
Οι κορυφαίοι για ντους



Made in Poland
Κεντρικοί

Μονοφασικοί & Τριφασικοί - κουζίνας /νιπτήρα

CRONUS O'RING



The Greek
Brand

Κεντρικοί μονοφασικοί



αλλά & 2 σε 1 !



Δοϊράνης 118 Καλλιθέα www.genem.gr
Τηλ.κέντρο: 210-9596470



μεταφορά υδρογόνου. Για τα δημόσια δίκτυα φυσικού αερίου, η τεχνολογική κατεύθυνση είναι πλέον “hydrogen-ready”: Υπάρχουν, δηλαδή, εγκαταστάσεις που μπορούν να λειτουργήσουν σήμερα με φυσικό αέριο, αλλά και να μεταβούν μελλοντικά σε μείγματα H_2 έως και 100%.

Βιωσιμότητα

Η κυκλική οικονομία και η ανάλυση κύκλου ζωής ανάλυση κύκλου ζωής (Life Cycle Assessment [LCA]) αποτελούν πλέον υποχρεωτικά κριτήρια στις δημόσιες προμήθειες. Η αξιολόγηση των συστημάτων σωληνώσεων περιλαμβάνει ποσοστό ανακυκλωμένων πρώτων υλών, μείωση υλικού μέσω βελτιστοποιημένου πάχους τοιχώματος, τοπική ή ευρωπαϊκή παραγωγή για ελαχιστοποίηση εκπομπών, αποτύπωμα άνθρακα και πιστοποίηση με βάση τα κριτήρια για θέματα περιβάλλοντος, κοινωνικής ευθύνης και εταιρικής διακυβέρνησης (Environmental - Social - Governance [ESG]).

Τεχνολογική προσαρμοστικότητα

Η ανάπτυξη σύγχρονων συστημάτων εστιάζει πλέον στη συμβατότητα προϊόντων διαφορετικών τεχνολογιών σύνδεσης, όπως είναι πρεσαριστά, συγκολλητά, βιδωτά ή μηχανικής σύνδεσης. Για τους τεχνικούς και τους μηχανικούς έργων, αυτό μεταφράζεται σε:



Η επένδυση σε σύγχρονα συστήματα σωληνώσεων αποτελεί επένδυση στο μέλλον των δημόσιων υποδομών, στη βιωσιμότητα και στην προστασία των πολιτών

- Μειωμένο χρόνο τοποθέτησης.
- Ασφαλείς συνδέσεις χωρίς χρήση φλόγας.
- Αντοχή στις θερμοκρασιακές διακυμάνσεις και πιέσεις.
- Δυνατότητα συνδυασμού διαφορετικών υλικών.

Ανθεκτικό και αποδοτικό δίκτυο

Η βιώσιμη αναβάθμιση των δημοσίων κτιρίων ξεκινά από τα «αόρατα» στοιχεία, τα δίκτυα.

Η σωστή επιλογή συστημάτων μειώνει το λειτουργικό κόστος και την ενεργειακή κατανάλωση, εξασφαλίζει ασφάλεια και υγιεινή, επιτρέπει τη μελλοντική ενεργειακή αναβάθμιση και προσδίδει μακροχρόνια αξία στο δημόσιο κτίριο.

Εν κατακλείδι

Τα συστήματα σωληνώσεων αποτελούν βασικό παράγοντα για τη βιωσιμότητα, τη δημό-

σια υγεία και την ενεργειακή ουδετερότητα. Η επένδυση σε σύγχρονα, πιστοποιημένα και περιβαλλοντικά υπεύθυνα συστήματα δεν είναι απλώς επιλογή τεχνικής ποιότητας: είναι επένδυση στο μέλλον των δημοσίων υποδομών, στη βιωσιμότητα των πόλεων και στην προστασία των πολιτών. □

*Ο κ. Δημήτριος Μαναγούδης είναι αντιπρόεδρος του Συμβουλίου Αειφόρων Κτιρίων Ελλάδος, διευθύνων σύμβουλος της Icon Group, Μηχανολόγος Μηχανικός, κάτοχος Msc in Energy & Environmental Investments, ενεργειακός επιθεωρητής ΥΠΕΝ, DGNB Sustainability και Project Manager κατά IPMA Level-C.



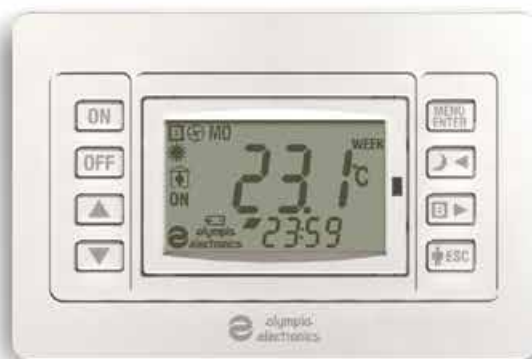
ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Η βιώσιμη διαχείριση των τεχνικών υποδομών καθορίζεται σήμερα από ένα πλέγμα ευρωπαϊκών πολιτικών, μεταξύ των οποίων είναι:

- Ο Κανονισμός 305/2011 (CPR) για τα δομικά προϊόντα.
- Η Οδηγία 2020/2184 για το πόσιμο νερό.
- Ο νέος Κανονισμός F-Gas (EE 2024/573).
- Το πρόγραμμα REPowerEU (2022).
- Η EU Taxonomy (Κανονισμός 2020/852).



για έναν
ασφαφέστερο κόσμο



Έξυπνος ασύρματος WiFi θερμοστάτης

- Έως 10 προγράμματα και έλεγχος από το κινητό.
- Εύκολη ρύθμιση θερμοκρασίας και εξοικονόμηση ενέργειας.
- Διαχείριση πολλών θερμοστατών από έναν λογαριασμό.

αΝΔΡΟΙΔ



iOS



Ρύθμιση
θερμοκρασίας



Δυνατότητα
προγραμματισμού



Ασύρματη
επικοινωνία



Λειτουργία
με μπαταρίες



www.olympia-electronics.com

LOCTITE® ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ H₂ Η ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΥΡΙΟ ΜΕ ΛΥΣΕΙΣ H₂

Καθώς η οικονομία του H₂ αναπτύσσεται με ταχύ ρυθμό, η Henkel αξιοποιεί την βιομηχανική της εμπειρία για να καλύψει τη μεγάλη ζήτηση σε ασφαλείς, αποδοτικές και αξιόπιστες τεχνολογίες στεγανοποίησης, συγκόλλησης και προστασίας.



«Για εμάς, το H₂ είναι απλώς ένα ακόμη μέσο, δηλώνει ο Business Development Manager της Henkel κ. Tobias Kaefel. Για δεκαετίες, η Henkel εξυπηρετεί βιομηχανίες σχετικές με αέρια και υγρά, όπως βιομηχανίες που κατασκευάζουν αντλίες, βαλβίδες και συμπιεστές. Το H₂ αποτελεί φορέα ενέργειας και μέσο αποθήκευσης του μέλλοντος με μοναδικά χαρακτηριστικά».

Η είσοδος της Henkel στον τομέα του H₂ δεν είναι νέα επιλογή αλλά στρατηγική επέκταση. Ως αξιόπιστος συνεργάτης στους τομείς του πετρελαίου, του αερίου και της βιομηχανίας, η Henkel συνεργαζόταν για χρόνια με εταιρείες για εφαρμογές σχετικές με το H₂. Με τη μετάβαση στην ενέργεια να ενισχύει τις επενδύσεις σε καθαρό H₂, η εταιρεία αξιοποίησε την ευκαιρία να καταρτίσει ένα χαρτοφυλάκιο ειδικά για το H₂, υπό το brand LOCTITE. Το χαρτοφυλάκιο αυτό αναπτύχθηκε από μια παγκόσμια ομάδα, και τα σχετικά προϊόντα κυκλοφόρησαν στη δυτική Ευρώπη στις αρχές του 2025.

Μηχανικές προκλήσεις του H₂

Παρά τη φιλικότητά του προς το κλίμα και το χαρακτηρισμό του ως καυσίμου του μέλλοντος, το H₂ παρουσιάζει σημαντικές μηχανικές προκλήσεις.

Είναι αέριο που διαφεύγει πιο εύκολα, λόγω του ότι έχει εξαιρετικά μικρό μοριακό μέγεθος, με αποτέλεσμα να περνούν τα άτομά του μέσα από μέταλλα και τα μόριά του μέσα από πολυμερή. Συνεπώς, απαιτείται μεγαλύτερη προσοχή για την αποφυγή διαρροών που προκύπτουν κυρίως από βαλβίδες και συνδέσεις.

Επιπλέον, επειδή το H₂ μπορεί με την πάροδο του χρόνου να φθείρει τα υλικά, απαιτεί χειρισμό σε πολύ υψηλές πιέσεις –συνήα πάνω από 700 bar– σε συστήματα αποθήκευσης και εφαρμογές ανεφοδιασμού, απαίτηση στην οποία δεν μπορούν να ανταποκριθούν τα κοινά στεγανοποιητικά και συγκολλητικά υλικά.

Προϊοντικό χαρτοφυλάκιο

Το προϊοντικό χαρτοφυλάκιο LOCTITE που μπορεί να αξιοποιηθεί για το H₂ περιλαμβάνει:

- LOCTITE 55: Μη πολυμεριζόμενο νήμα στεγανοποίησης σπειρωμάτων, δοκιμασμένο για χαμηλής πίεσης εφαρμογές έως 10 bar, όπου απαιτείται ρυθμιζόμενη και άμεση στεγανοποίηση.
- LOCTITE 567, 570 και 577: Αναερόβια στεγανοποιητικά που πολυμερίζονται σε απουσία αέρα και σε επαφή με μέταλλο, προσφέροντας αξιόπιστη στεγανοποίηση σε υψηλές πιέσεις έως 500 bar και όντας κατάλληλα για το H₂.



• LOCTITE 638: Αρχικά χρησιμοποιούνταν για στερέωση αξόνων, αλλά εφαρμόζεται πλέον σε συστήματα H_2 , χάρη στη δύναμη συγκράτησης, την εξαιρετική αντοχή σε πίεση έως 1.500 bar και τη χημική συμβατότητα.

Όλα αυτά τα προϊόντα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το πρότυπο KIWA GASTEC QA AR 214, επιβεβαιώνοντας την αξιοπιστία τους σε συστήματα H_2 . Επιπλέον, διακρίνονται για τρία βασικά πλεονεκτήματά τους, που είναι τα εξής:

- Ευκολία στη χρήση.
- Μειωμένος χρόνος εφαρμογής.
- Δυνατότητα αποσυναρμολόγησης για συντήρηση.

Παράδειγμα εφαρμογής

Ένας πελάτης που χρησιμοποιούσε συμπιεστές H_2 , αντιμετώπιζε επαναλαμβανόμενα προβλήματα διαρροών υψηλής πίεσης 500 - 1.000 bar με τη χρήση παραδοσιακής ταινίας στεγανοποίησης από πολυτετραφθοροαιθυλένιο (τεφλόν, polytetrafluoroethylene [PTFE]). Μετά τη μετάβαση στο LOCTITE 638, ο πελάτης

ανέφερε μηδενικές διαρροές και ευκολότερη εφαρμογή.

Το αναερόβιο στεγανοποιητικό μείωσε το χρόνο διακοπής λειτουργίας και βελτίωσε την ασφάλεια, προσφέροντας γρήγορο πολυμερισμό σε θερμοκρασία δωματίου και λύση για υποστρώματα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Καινοτομία για το μέλλον

Οι προσπάθειες έρευνας και ανάπτυξης επικεντρώνονται αυτή τη στιγμή σε λύσεις επόμενης γενιάς, όπως είναι συγκολλητικά στεγανοποίησης φλαντζών, προϊόντα για υψηλές θερμοκρασίες σε κυψέλες καυσίμου, κιτ επισκευής σωληνώσεων και έξυπνα εργαλεία εφαρμογής για μείωση αποβλήτων και κόστους.

Παράλληλα, η Henkel συνεργάζεται με πανεπιστήμια και ιδρύματα δοκιμών H_2 , για να διασφαλίσει ότι οι καινοτομίες της προλαμβάνουν τις ταχέως εξελισσόμενες ανάγκες του κλάδου του H_2 .

«Μαθαίνουμε από τους πελάτες μας και εκείνοι από

εμάς, σημειώνει ο κ. Kaefel. Τα συγκολλητικά μας είναι έτοιμα για μαζική παραγωγή. Τώρα, στόχος μας είναι να βοηθήσουμε την αγορά H_2 να αναπτυχθεί με ασφάλεια, αξιοπιστία και οικονομικότητα».

Η Henkel προσφέρει δοκιμασμένα προϊόντα σε πιέσεις έως 1.500 bar, διαθέτοντας διεπιστημονική εμπειρία και παγκόσμια εμβέλεια και παρέχοντας τοπική τεχνική υποστήριξη, καθώς και μια ολιστική προσέγγιση πέρα από τα συγκολλητικά προϊόντα.

Η αξιοπιστία, η απόδοση και η προσαρμοστικότητα αποτελούν κρίσιμα συστατικά ποιότητας σε έναν αναδυόμενο και ταχέως εξελισσόμενο κλάδο όπως το H_2 .

«Στο τέλος της ημέρας, καταλήγει ο κ. Kaefel, ο στόχος μας είναι απλός: Να παρέχουμε γρήγορες, ασφαλείς και αξιόπιστες λύσεις, που βοηθούν την οικονομία του H_2 να ανθίσει».

Σε έναν κόσμο που επιδιώκει την αποανθρακοποίηση, οι μικρές σταγόνες LOCTITE® μπορεί να αποτελέσουν το κλειδί για μεγάλη πρόοδο.

ALMEVA HELLAS O.E.

Κορυφαία επιλογή σε συστήματα απαγωγής καυσαερίων

Από το 2008 η Almeva Hellas O.E. ξεχωρίζει στην αγορά: Προσφέρει συμβουλευτικές υπηρεσίες, εκπονεί μελέτες και παρέχει τεχνική υποστήριξη σε συστήματα απαγωγής καυσαερίων, ως αποκλειστικός εκπρόσωπος του ελβετικού ομίλου Almeva AG σε Ελλάδα και Κύπρο, ενώ λανσάρει καινοτόμα συστήματα ανάκτησης θερμότητας της δανικής εταιρείας Exodraft.

Με εμπειρία που ξεκινά από το 1994 στην Ελβετία, ο όμιλος Almeva AG έχει καθιερωθεί ως ένας από τους κορυφαίους ευρωπαϊκούς κατασκευαστές συστημάτων απαγωγής καυσαερίων. Η φιλοσοφία του οίκου βασίζεται στη συνέπεια, την ποιότητα και την καινοτομία,

αξίες που υιοθετεί πλήρως και η Almeva Hellas O.E., η οποία αποτελεί τον επίσημο εκπρόσωπο του ομίλου σε Ελλάδα και Κύπρο. Στην Ελλάδα, η αντιπροσωπεία του οίκου ξεκίνησε το 2008 με τη συνεργασία της εταιρείας Γ. Ζυγούμης - Δ. Σελαμισίλογλου Ο.Ε. ("almeva in Greece"), ενώ το 2018 ιδρύθηκε η Almeva Hellas O.E..

Από το 2018, με έδρα τη Μεταμόρφωση Αττικής, η Almeva Hellas συνεχίζει να παρέχει σε επαγγελματίες και εγκαταστάτες πρόσβαση σε προϊόντα ελβετικής τεχνολογίας, προσαρμοσμένα στις ανάγκες της ελληνικής αγοράς. Η παρουσία της εταιρείας στην Ελλάδα σηματοδοτεί τη σύνδεση της ευρωπαϊκής τεχνογνωσίας με την τοπική εμπειρία, προσφέροντας λύσεις που συνδυάζουν τεχνική τελειότητα και «πράσινη» απόδοση.

Όραμα και αξίες

Το 2013 αποτέλεσε σημείο αναφοράς για την Almeva Hellas και για τον όμιλο Almeva AG. Οι νέες τάσεις και οι απαιτήσεις των δεδομένων όσον αφορά τις εγκαταστάσεις, οδήγησαν στη δημιουργία του συστήματος STARR UV, πλαστικών καμινάδων και εξαρτημάτων μαύρου χρώματος με προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία.

Το συγκεκριμένο σύστημα κατέστησε πρωτοπόρο τον όμιλο Almeva AG, τον οποίο ακολούθησαν και ακολουθούν ολοένα και περισσότεροι παραγωγοί πλαστικών καμινάδων.

Όπως αναφέρουν οι υπεύθυνοι της Almeva Hellas, η αποστολή της εταιρείας είναι να προσφέρει αξιόπιστες, α-

Εγκατάσταση συνολικής ισχύος 1,4 MW σε βιομηχανία στην Ελλάδα.



ασφαλείς και περιβαλλοντικά υπεύθυνες λύσεις για κάθε σύστημα καύσης.

Με πιστοποίηση CE και πλήρη εναρμόνιση με τα διεθνή πρότυπα και με τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς (όπως είναι ο EN 14471 κ.ά.), η εταιρεία επενδύει διαρκώς σε:

- Καινοτόμο σχεδιασμό, σε συνεργασία με ευρωπαϊκά πανεπιστήμια, οργανισμούς πιστοποίησης, αλλά και με τεχνικούς και εγκαταστάτες. Η εταιρεία έχει δημιουργήσει και προσφέρει προϊόντα με μοναδικό σχεδιασμό, παρέχοντας μοναδικές λύσεις στις ιδιαιτερότητες των εγκαταστάσεων, εξασφαλίζοντας μέγιστη ασφάλεια, ενεργειακή αποδοτικότητα και μακροχρόνια αξιοπιστία σε κάθε έργο.

- Ποιοτικά υλικά υψηλής αντοχής, όπως είναι το ομοπολυμερές πολυπροπυλένιο και ο ανοξείδωτος χάλυβας 316L, τα οποία εξασφαλίζουν πολυετή εγγύηση των προϊόντων για την κάθε εγκατάσταση.

- Τεχνική υποστήριξη και εκπαίδευση των συνεργατών, με καθημερινή επικοινωνία για την επίλυση προβλημάτων και σχεδιασμό εγκαταστάσεων.

- Οικολογική συνείδηση, με μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των εγκαταστάσεων καύσης.

Η Almeva Hellas βλέπει το μέλλον της ελληνικής αγοράς μέσα από το πρίσμα της ενεργειακής εξοικονόμησης, της ασφάλειας και της τεχνολογι-

κής προόδου, και προσφέρει συστήματα που υπηρετούν τη νέα εποχή της «πράσινης» ενέργειας.

Προϊόντα & λύσεις

Η Almeva Hellas προσφέρει ολοκληρωμένα συστήματα καμινάδων και εξαρτημάτων για

- Ειδικά εξαρτήματα & αξεσουάρ: καμπύλες, συνδέσεις, σιφόνια συμπίκνωσης, προσαρμογείς, ουδετεροποιητές και λύσεις custom κατασκευών.

- Συστήματα ανάκτησης θερμότητας όπως είναι οι μονάδες Safe Plate και Basic Plate, καθώς και η ολοκληρωμένη βιομηχανική λύση IHXU, οι οποίες μπορούν να ανακτήσουν έως και 95% της θερμότητας των καυσαερίων, μειώνοντας την κατανάλωση καυσίμου και τις εκπομπές CO₂. Προορίζονται για επαγγελματικές και βιομηχανικές εφαρμογές, όπου η περίσσεια θερμότητα που απορρίπτεται μετατρέπεται σε ενέργεια και κατ' επέκταση σε μείωση του παραγωγικού κόστους.

Όλα τα προϊόντα διακρίνονται για την ευκολία τοποθέτησης, την πλήρη στεγανότητα και τη μακροχρόνια αντοχή,

στάτες, αντιπροσωπίες, κατασκευαστές λεβήτων και εταιρείες θέρμανσης, παρέχοντας συμβουλευτική, μελέτη έργου και άμεση τεχνική βοήθεια. Η αξιοπιστία του ονόματος Almeva αποτελεί εγγύηση για κάθε έργο, από μια οικιακή εγκατάσταση έως μεγάλα επαγγελματικά συστήματα. Οι εκπρόσωποι της Almeva Hellas αναφέρουν πως δεν αναπτύσσουν απλώς ένα σύστημα καπνοδόχων αλλά το βελτιώνουν. □

Αποστολή της Almeva Hellas είναι να προσφέρει αξιόπιστες, ασφαλείς και περιβαλλοντικά υπεύθυνες λύσεις για κάθε σύστημα καύσης

κάθε εγκατάσταση, καθώς και καινοτόμα συστήματα ανάκτησης θερμότητας της δανικής εταιρείας Exodraft που καλύπτουν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης για ενεργειακή αποδοτικότητα και περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Πιο συγκεκριμένα, τα συστήματα που διαθέτει η εταιρεία είναι:

- Πλαστικά συστήματα από ομοπολυμερές πολυπροπυλένιο (Polypropylene Homopolymer [PP-H]) για λέβητες συμπίκνωσης, ανθεκτικά και ιδανικά για οικιακές και επαγγελματικές εφαρμογές.

- Ανοξείδωτα συστήματα για υψηλές θερμοκρασίες και βιομηχανικές εφαρμογές.

- Συστήματα CAS & LAS, για πολλαπλή σύνδεση λεβήτων τύπου Cascade αλλά και σε κοινή καμινάδα πολλαπλών επιπέδων, με μέγιστη ασφάλεια και ευκολία συντήρησης.

χαρακτηριστικά που κάνουν την Almeva Hellas σημείο αναφοράς για κάθε επαγγελματία εγκαταστάτη.

Η δύναμη της τεχνογνωσίας

Με πάνω από 30 χρόνια διεθνούς εμπειρίας και συνεχή τεχνική υποστήριξη, η Almeva Hellas δεν περιορίζεται στην πώληση προϊόντων, αλλά προσφέρει λύσεις. Η ομάδα της συνεργάζεται με μηχανικούς, εγκατα-





BOSCH

Τεχνολογία για τη ζωή



ΛΕΒΗΤΕΣ ΑΕΡΙΟΥ

Απόδοση, αξιοπιστία και δοκιμασμένη τεχνολογία από τον κορυφαίο κατασκευαστή στο είδος του.

Αποτελεί την κατάλληλη επιλογή για όλες τις εφαρμογές!



ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ



Δυνατότητα σύνδεσης με Wifi



Dimakis

**ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ
(SPLIT UNIT)**



🔥 Θέρμανση 🌊 Υδρευση 🌬️ Clima

☎️ **2310 848 845**



Η καρδιά Της Τεχνολογίας



Set κολλεκτέρ INOX

Ανοξείδωτος συλλέκτης ιδανικός για θέρμανση με βαλβίδα αποστράγγισης εξαέρωσης και βάση στήριξης.
0-3lt/min



Set κολλεκτέρ UNI-MINI

Ειδικός συνθετικός συλλέκτης ιδανικός για θέρμανση και ψύξη χωρίς την παρουσία συμπυκνωμάτων.
0-6lt/min



LINE PERT

Πολυστρωματικός σωλήνας με φράγμα οξυγόνου πολύ σταθερός σε υψηλές θερμοκρασίες.



PIPE-FIX

Πολυστρωματικός σωλήνας με φράγμα οξυγόνου σύνθετου πλαστικού - αλουμινίου.



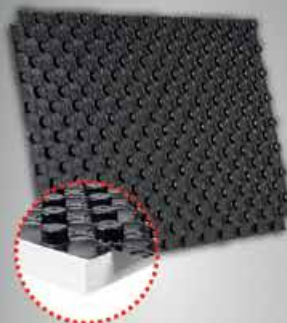
FLOOR-FIX Compact

Θερμοστατική κεφαλή για έλεγχο της θερμοκρασίας δωματίου και κόφτης θερμοκρασίας επιστροφής.



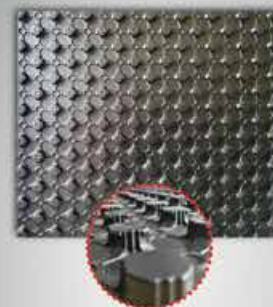
Πίνακες BOX-FLOOR

Γαλβανισμένη χαλύβδινη λαμαρίνα και επικαλυμμένη με λευκή βαφή (RAL 9003). Μηπροσπινί πορτά & πλαίσιο με κούμπωμα.



MAX FLOOR

Μορφοπλάκα EPS 150 με διογκωμένη πολυμερή πάχους 10, 20 και 30mm.



ECO-FLOOR

Ειδικές σκληρές πρεσσορίστες μορφοπλάκες πολυμερή με μεγάλη αντοχή σε θλίψη.



Λήψη
Καταλόγου

Αποκλειστική Διάθεση από την
για την Ελλάδα

 **Dimakis**

☎ 2310 848 845

info@e-dimakis.gr

www.e-dimakis.gr

Κωνσταντίνος Φυσαράκης

Πρόεδρος του Συνδέσμου Αδειούχων Εγκαταστατών Υδραυλικών Ν. Ηρακλείου

«Θέλουμε ένα επάγγελμα που να χαρακτηρίζεται από υπευθυνότητα και διαφάνεια»

Ο ρόλος, η αποστολή του Συνδέσμου Υδραυλικών Νομού Ηρακλείου, οι προκλήσεις της ενεργειακής μετάβασης για την Κρήτη και οι πρωτοβουλίες του συνδέσμου για την αναβάθμιση του κλάδου. Συνέντευξη στο Γιώργο Μουσλή

Ο Σύνδεσμος Υδραυλικών Κρήτης αποτελεί έναν από τους πιο δραστήριους επαγγελματικούς φορείς του νησιού, με πολυετή παρουσία και ενεργό ρόλο στην προώθηση της τεχνικής εκπαίδευσης και της σωστής επαγγελματικής πρακτικής. Στο πλαίσιο της διαρκούς αναβάθμισης του κλάδου, το περιοδικό «Θερμοϋδραυλικός» επικοινωνήσε με τον πρόεδρο του Συνδέσμου κ. Κωνσταντίνο Φυσαράκη, ο οποίος παρουσιάζει τη δράση, τις προκλήσεις και τους στόχους των επαγγελματιών του χώρου.

– Αρχικά, δώστε μας μερικές πληροφορίες για το Σύνδεσμό σας. Πόσα μέλη μετράει, και ποιες είναι οι αρχές και η αποστολή σας;

– Ο Σύνδεσμος Υδραυλικών Νομού Ηρακλείου ιδρύθηκε το 1979 και είναι ένας από τους πιο παλιούς επαγγελματικούς φορείς της Κρήτης. Συγκεντρώνει σήμερα περίπου 230 ενεργά μέλη - επαγγελματίες υδραυλικούς που δραστηριοποιούνται σε όλη την Περιφερειακή Ενότητα. Βασική μας αρχή είναι η προώθηση του επαγγέλματος, με κάθε υδραυλικό να εργάζεται νόμιμα, με γνώση και υπευθυνότητα, διασφαλίζοντας υψηλή ποιότητα και ασφάλεια σε κάθε εγκατάσταση. Η αποστολή μας επικεντρώνεται στην προώθηση της επαγγελματικής κατάρτισης των υδραυλικών και στη δημιουργία συ-



νεργασιών με εκπαιδευτικά ιδρύματα, επιχειρήσεις του κλάδου και δημόσιους φορείς, με στόχο την αναβάθμιση του επαγγέλματος και του τεχνικού δυναμικού της περιοχής μας.

– Στην Κρήτη υλοποιούνται μεγάλα έργα υποδομών τα οποία αναμένεται να αλλάξουν το προφίλ του νησιού. Κατά πόσο έχετε επωφεληθεί από αυτή την συνθήκη; Υπάρχει επάρκεια νέων τεχνιτών στο νησί προκειμένου να καλυφθούν οι μεγάλες ανάγκες που υπάρχουν;

– Η Κρήτη όντως βιώνει μια περίοδο έντονης ανάπτυξης, με μεγάλα έργα υποδομών που αναβαθμίζουν το νησί και δημιουργούν σημαντικές ευκαιρίες για τον κλάδο μας. Παρά την αυξημένη ζήτηση για ποιοτικές υδραυλικές υπηρεσίες, η έλλειψη νέων τεχνιτών παραμένει πρόκληση. Στόχος μας είναι να στηρίξουμε την εκπαίδευση και την προσέλκυση νέων επαγγελματιών, ώστε το τεχνικό δυναμικό να παρέχει υπηρεσίες με επάρκεια και επαγγελματισμό.

– Τα τελευταία χρόνια βλέπουμε στροφή σε αντλίες θερμότητας, φωτοβολταϊκά και βριδικά συστήματα. Πώς αντιμετωπίζουν οι υδραυλικοί της Κρήτης αυτή τη μετάβαση; Υπάρχουν ανάγκες για επιπλέον εκπαίδευση ή πιστοποιήσεις;

Ο Σύνδεσμος Αδειούχων Εγκαταστατών Υδραυλικών Ηρακλείου συγκεντρώνει σήμερα 230 ενεργά μέλη που δραστηριοποιούνται σε όλη την Περιφέρεια Κρήτης.





εξωστρέφεια. Πέρα από τις δράσεις μας στο Ηράκλειο, πραγματοποιούμε εκπαιδευτικές επισκέψεις εκτός Κρήτης και εκτός Ελλάδας. Πρόσφατο παράδειγμα αποτελεί η παρουσία μας στο Expro Bath Sofia 10 - 11 Νοεμβρίου, αλλά και η επίσκεψή μας στο εργοστάσιο της Roca Bulgaria, όπου τα μέλη μας ενημερώθηκαν για τις σύγχρονες λύσεις, τα προϊόντα και τις καινοτομίες στο σχεδιασμό μπάνιου και λουτρού.

– Κλείνοντας, θα θέλαμε να μας πείτε ποια είναι τα σχέδιά σας για την επόμενη χρονιά και ποιοι οι βασικοί στόχοι που έχετε θέσει για το Σύνδεσμο και τα μέλη του. Ποιες πρωτοβουλίες σκοπεύετε να αναλάβετε για την ενίσχυση του κλάδου στην Κρήτη;

– Για την επόμενη χρονιά, συνεχίζουμε να παρέχουμε στα μέλη μας ενημέρωση και εκπαίδευση, ώστε να εξελίσσονται και να ανταποκρίνονται στις προκλήσεις του κλάδου. Ταυτόχρονα, θέλουμε να αντιμετωπιστεί το φαινόμενο των μη αδειούχων επαγγελματιών, καθώς οι πολίτες που τους επιλέγουν δεν έχουν καμία διασφάλιση, ούτε νόμιμη κάλυψη για τις εργασίες τους. Θα επιδιώξουμε επίσης να αντιμετωπιστεί η κατάσταση με τη θεώρηση των αδειών, καθώς οι συνεχείς παρατάσεις δεν επιλύουν τα προβλήματα της διαδικασίας και δεν οδηγούν σε ουσιαστική βελτίωση. Θέλουμε το επάγγελμα να χαρακτηρίζεται από υπευθυνότητα και διαφάνεια σε κάθε επίπεδο. □



– Πράγματι, τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότεροι υδραυλικοί της Κρήτης ασχολούνται με “πράσινες” τεχνολογίες, όπως είναι οι αντλίες θερμότητας, τα φωτοβολταϊκά και τα υβριδικά συστήματα. Παρά το ενδιαφέρον, η μετάβαση αυτή απαιτεί επιπλέον εξειδίκευση, και γι’ αυτό είναι απαραίτητη η συνεχής εκπαίδευση και η απόκτηση πιστοποιήσεων. Ο Σύνδεσμος στηρίζει τους συναδέλφους με σεμινάρια και ενημερώσεις, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις της αγοράς.

– Πώς βλέπετε τη θέσπιση των νέων κανονισμών για τις ενεργειακές εγκαταστάσεις, όπως π.χ. για τα φθοριούχα αέρια και τα συστήματα φυσικού αερίου;

– Οι νέοι κανονισμοί φέρνουν αλλαγές στον τρόπο που δου-

λεύουμε, αλλά είναι και μια ευκαιρία να αναβαθμίσουμε το επάγγελμά μας, καθώς απαιτείται συνεχής κατάρτιση και δεν μπορεί να αναλάβει οποιοσδήποτε τις ενεργειακές εγκαταστάσεις. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ότι κάθε εργασία γίνεται με υπευθυνότητα, ενώ ταυτόχρονα προστατεύουμε τους πελάτες και το περιβάλλον, και ενισχύουμε την αξιοπιστία του επαγγελματία.

– Ο Σύνδεσμός σας διοργανώνει ανά τακτά χρονικά διαστήματα, και σε συνεργασία με επιχειρήσεις του κλάδου, επιμορφωτικά σεμινάρια τα οποία αναδεικνύουν τις νέες τεχνολογίες και τα προηγμένα συστήματα. Ποια θα είναι τα επόμενα σεμινάρια και σε ποιες θεματικές θα επικεντρωθούν;

– Ο Σύνδεσμός μας διοργανώνει τακτικά επιμορφωτικά



σεμινάρια σε συνεργασία με επιχειρήσεις του κλάδου, ώστε τα μέλη μας να ενημερώνονται για νέες τεχνολογίες, για λύσεις θέρμανσης - ψύξης, για θέματα ενεργειακής αποδοτικότητας, καθώς και για ισχύοντες κανονισμούς και πιστοποιήσεις. Παράλληλα, δίνουμε ιδιαίτερη έμφαση στην





STOPCOR – BASEPLAST ABEE

Καινοτομία στην Καθοδική Προστασία & Στήριξη του Επαγγελματία Τεχνικού

Η διάβρωση των μεταλλικών εγκαταστάσεων αποτελεί μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις στους τομείς των υδραυλικών, της θέρμανσης, της ψύξης και των ηλιακών συστημάτων. Η ηλεκτροχημική διάβρωση μπορεί να μειώσει δραματικά τη διάρκεια ζωής σωληνώσεων, λεβήτων και θερμοσίφωνων, προκαλώντας αυξημένο κόστος συντήρησης και συχνές βλάβες. Η εταιρεία BASEPLAST ABEE, με το πρωτοποριακό σύστημα

STOPCOR, προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις καθοδικής προστασίας, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην πρόληψη της ηλεκτρολύσεως και την ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Το Προφίλ της Εταιρείας

Η BASEPLAST ABEE είναι μια δυναμικά αναπτυσσόμενη ελληνική βιομηχανία, με εξειδίκευση στην έρευνα και ανάπτυξη συστημάτων καθοδικής προστασίας. Με ισχυρή τεχνογνωσία, σύγχρονες υποδομές και πιστοποιημένα προϊόντα, η εταιρεία προπαγανδίζεται στην ελληνική αγορά και επεκτείνεται δυναμικά διεθνώς. Το σύστημα STOPCOR, μια κατατεθειμένη ελληνική και παγκόσμια πατέντα, έχει σχεδιαστεί για να αντιμετωπίζει με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα την ηλεκτροχημική διάβρωση σε όλες τις υδραυλικές και θερμοϊδραυλικές εγκαταστάσεις, χωρίς κατανάλωση ρεύματος.

Ηλεκτροχημική Διάβρωση – Το Κρυφό Πρόβλημα των Εγκαταστάσεων

Η ηλεκτροχημική διάβρωση προκαλείται όταν δύο διαφορετικά μέταλλα βρίσκονται στο

ίδιο ηλεκτρολυτικό περιβάλλον, δημιουργώντας διαφορά δυναμικού. Η διαδικασία αυτή οδηγεί σε μετακίνηση ιόντων και σταδιακή καταστροφή του μετάλλου.

Τα συμπτώματα είναι γνωστά:

- Σκουριά και τρύπες
- Μειωμένη απόδοση συστημάτων
- Αύξηση κατανάλωσης ενέργειας
- Συχνές και δαπανηρές βλάβες

Το STOPCOR εξουδετερώνει αυτόν τον μηχανισμό πριν ξεκινήσει, προστατεύοντας μόνιμα την εγκατάσταση.

Η Τεχνολογία STOPCOR

Οι συσκευές STOPCOR εφαρμόζουν σταθερή ηλεκτροχημική τάση προστασίας χωρίς εξωτερική τροφοδοσία, δημιουργώντας ιδανικές συνθήκες καθοδικής προστασίας.

Η σειρά περιλαμβάνει τα μοντέλα PLUS A1, A3, A5, A7, A9 καλύπτοντας από μικρές οικιακές εφαρμογές έως μεγάλες επαγγελματικές εγκαταστάσεις. Η ειδική συσκευή STOPCOR Solar προστατεύει αποτελεσματικά ηλιακούς θερμοσίφωνες και αποτρέπει



την εσωτερική διάβρωση του δοχείου και των σωληνώσεων.

Επεξεργασία Νερού & Μείωση Αλάτων στις Εγκαταστάσεις

Ένα εξίσου σημαντικό ζήτημα που αντιμετωπίζουν οι υδραυλικές και θερμοϋδραυλικές εγκαταστάσεις είναι η υπερβολική παρουσία αλάτων στο νερό. Το «σκληρό» νερό προκαλεί συσσώρευση επικαθίσεων σε εναλλάκτες, σωληνώσεις και θερμοαντιδραστήρες, μειώνοντας σημαντικά την αποδοτικότητα του συστήματος και αυξάνοντας το ενεργειακό κόστος.

Η τεχνολογία STOPCOR συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ποιότητας του νερού και στη μείωση της πέτρας (αλάτων). Η ηλεκτροχημική διαδικασία που πραγματοποιείται μέσα στη συσκευή μεταβάλλει τον τρόπο με τον οποίο καθιζάνουν τα άλατα, περιορίζοντας τις επικαθίσεις και βελτιώνοντας την απόδοση των συστημάτων.

Τα πλεονεκτήματα περιλαμβάνουν:

- Σημαντική μείωση της δημιουργίας αλάτων
- Αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας
- Λιγότερες φθορές και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής εξοπλισμού
- Καλύτερη κυκλοφορία νερού σε όλο το δίκτυο
- Μείωση κόστους συντήρησης και επισκευών

Σε συνδυασμό με την καθοδική προστασία, η μείωση αλάτων καθιστά το STOPCOR πλήρη λύση για κάθε εγκατάσταση.

Επιμορφωτικά Σεμινάρια για Τεχνικούς - Στήριξη στην Πράξη

Η εταιρεία βρίσκει διαρκώς δίπλα στον επαγγελματία τεχνικό, προσφέροντας χρήσιμα και στοχευμένα επιμορφωτικά σεμινάρια σε όλη την Ελλάδα. Στόχος είναι η διάδοση γνώσης για την αναγνώριση, διάγνωση και αντιμετώπιση της ηλεκτροχημικής διάβρωσης.

Τα σεμινάρια καλύπτουν:

- Τους μηχανισμούς της ηλεκτροχημικής διάβρωσης



- Τον εντοπισμό προβλημάτων ηλεκτρολύσεως
- Πρακτικές μεθόδους διάγνωσης βλαβών
- Ορθή τοποθέτηση και χρήση συστημάτων STOPCOR
- Λύσεις για λέβητες, ηλιακά και κλειστά κυκλώματα



Οι εκπαιδεύσεις πραγματοποιήθηκαν σε Καβάλα, Θεσσαλονίκη, Κοζάνη, Ζάκυνθο, Πάτρα, Κρήτη και συνεχίζονται σε πολλές άλλες περιοχές της Ελλάδας, ώστε η τεχνολογία να βρίσκεται πάντα κοντά στον επαγγελματία.

Εξωστρέφεια & Διεθνής Ανάπτυξη

Τα τελευταία οκτώ χρόνια η STOPCOR - BASEPLAST ABEE έχει ενισχύσει εντυπωσιακά την παρουσία της στο εξωτερικό. Με γραφεία στο Λονδίνο και στο Ντουμπάι, η εταιρεία έχει διεισδύσει σε νέες αγορές και έχει αναλάβει έργα υψηλών απαιτήσεων. Η μέθοδος STOPCOR έχει εφαρμοστεί σε:

- Πολυτελή ξενοδοχεία στο Λονδίνο και στο Παρίσι
 - Βιομηχανικές μονάδες στη Μέση Ανατολή
 - Εγκαταστάσεις με αυξημένη ανάγκη προστασίας λόγω υψηλής αλατότητας
- Ιδιαίτερη μνεία αξίζει η συνεργασία με την κατασκευαστική εταιρεία MODON στο



Άμπου Ντάμπι, όπου η τεχνολογία STOPCOR προσφέρει προστασία σε κρίσιμες εγκαταστάσεις, ενώ συμβάλλει παράλληλα και στη βελτίωση της ποιότητας του νερού. Η διεθνής αυτή δραστηριότητα αποδεικνύει την αξιοπιστία και την εξαγωγική δυναμική της ελληνικής τεχνολογίας.

Πλεονεκτήματα των Συστημάτων STOPCOR

- Οριστική αντιμετώπιση της ηλεκτροχημικής διάβρωσης
- Μείωση αλάτων και επικαθίσεων
- Αύξηση απόδοσης συστημάτων
- Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής εξοπλισμού
- Λειτουργία χωρίς ρεύμα
- Μηδενική συντήρηση
- Πιστοποιημένη ποιότητα και αξιοπιστία

Το Όραμα της Εταιρείας

Το όραμα της STOPCOR - BASEPLAST ABEE είναι να εξελιχθεί σε κορυφαίο διεθνή πάροχο λύσεων καθοδικής προστασίας και επεξεργασίας νερού. Με συνεχείς επενδύσεις στην καινοτομία, τη συνεργασία με τεχνικούς και τη βελτίωση των προϊόντων, η εταιρεία στοχεύει στη διαμόρφωση ενός πιο ασφαλούς, αποδοτικού και βιώσιμου περιβάλλοντος για κάθε εγκατάσταση.

Η συμβολή της στην αναβάθμιση των τεχνικών υπηρεσιών αποτελεί κεντρικό άξονα της στρατηγικής της, επιβεβαιώνοντας το σημαντικό ρόλο της στον τεχνικό κλάδο.

■ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Ενημερωτική δράση για τα τεχνικά επαγγέλματα



Ημερίδα με σκοπό την ανάδειξη και προώθηση των τεχνικών επαγγελμάτων στη σύγχρονη κοινωνία και οικονομία διοργάνωσε η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, σε συνεργασία με το Ινστιτούτο

Μικρών Επιχειρήσεων της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ). Η εκδήλωση είχε θέμα «Τα τεχνικά επαγγέλματα: Η βάση του μέλλοντος», και αφορούσε τα τεχνικά επαγγέλματα του ηλεκτρολόγου, του υδραυλικού, του ψυκτικού, του χειριστή μηχανημάτων και του εγκαταστάτη - επισκευαστή συστημάτων καύσης. Στόχος της εκδήλωσης ήταν να αναδείξει τη σημασία των τεχνικών επαγγελμάτων, και να ενημερώσει σχετικά με τις νέες ευκαιρίες απασχόλησης και επιχειρηματικότητας που υπάρχουν, ιδιαίτερα για τους νέους που επιλέγουν τον τεχνικό κλάδο. Το «παρών» στην εκδήλωση έδωσε ο πρόεδρος της ΓΣΕΒΕΕ και του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ κ. Γιώργος Καββαθάς, ο οποίος τόνισε στην ομιλία του τη σημασία των τεχνικών επαγγελμάτων στην ανάπτυξη της οικονομίας της χώρας και τις προοπτικές που ανοίγονται σε εκείνους που τα επιλέγουν. «Ο επαγγελματικός προσανατολισμός είναι σημαντικός για τους μαθητές και αυριανούς εργαζόμενους, είναι χρήσιμος για τις επιχειρήσεις ώστε να ανανεώνουν το ανθρώπινο δυναμικό τους, και απαιτεί συνέργειες από τους εμπλεκόμενους θεσμούς της πολιτείας» τόνισε ο πρόεδρος της ΓΣΕΒΕΕ. Από την πλευρά της ΓΣΕΒΕΕ παρόντες στην εκδήλωση ήταν επίσης ο αντιπρόεδρος της ΓΣΕΒΕΕ και πρόεδρος της Ομοσπονδίας Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδας (ΟΒΥΕ) κ. Δημήτρης Βαργιάμης, ο αναπληρωτής γενικός γραμματέας και πρόεδρος της Ομοσπονδίας Ψυκτικών Ελλάδος (ΟΨΕ) κ. Δημήτρης Κοντούσιας, καθώς και το μέλος της διοίκησης της ΓΣΕΒΕΕ και πρόεδρος της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ) κ. Άγγελος Κουντουριάννης. Από το Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων ΓΣΕΒΕΕ και το Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης της ΓΣΕΒΕΕ συμμετείχε ο διοικητικός διευθυντής κ. Σταμάτης Βαρθαράς και η υπεύθυνη του Μητρώου της ΓΣΕΒΕΕ κ. Στέλλα Τσιάμη. Να σημειωθεί ότι η πρωτοβουλία αυτή –που ξεκίνησε πιλοτικά από την Περιφερειακή Ενότητα Εύβοιας και αναμένεται να επεκταθεί σε όλη την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας– περιλαμβάνει μια σειρά ενεργειών για την προβολή και εκπαίδευση των τεχνιτών, καθώς και τη σύνδεσή τους με νέες τεχνολογίες και αγορές εργασίας.

■ Π.Ο.Β.Α.Σ.

Υπογραφή κλαδικής συλλογικής σύμβασης εργασίας

Την Τρίτη 18 Νοεμβρίου, στα γραφεία της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ), υπεγράφη η κλαδική συλλογική σύμβαση εργασίας για τα έτη 2025 - 2026, η οποία ρυθμίζει τους όρους αμοιβής και εργασίας των εργατοϋπαλλήλων στον κλάδο του μετάλλου. Η Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αλουμινίου & Σιδήρου (Π.Ο.Β.Α.Σ.) αναφέρει σε σχετική ανακοίνωση πως οι συλλογικές συμβάσεις συμβάλλουν τόσο στη δικαιοσύνη και την ασφάλεια της εργασίας, όσο και στη βιώσιμη λειτουργία των επιχειρήσεων και την υγιή ανάπτυξη του κλάδου.

Την κλαδική συλλογική σύμβαση εργασίας υπέγραψαν η Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας, η Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αλουμινίου & Σιδήρου και η Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργατοϋπαλλήλων Μετάλλου.

Στη συνάντηση συμμετείχαν μεταξύ άλλων ο πρόεδρος της ΓΣΕΒΕΕ κ. Γεώργιος Καββαθάς, ο πρόεδρος της Π.Ο.Β.Α.Σ. κ. Θεόφιλος Παγιάτης, το μέλος του Δ.Σ. της Π.Ο.Β.Α.Σ. κ. Δημήτριος Τσελεπής, ο πρόεδρος της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Εργατοϋπαλλήλων Μετάλλου (ΠΟΕΜ) κ. Παναγιώτης Δούκας, ο α' αντιπρόεδρος ΠΟΕΜ κ. Χρήστος Αθανασιάδης και ο γενικός γραμματέας ΠΟΕΜ κ. Μάρκος Κοντιζάς.



■ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΝΟΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Ημερίδα για σύγχρονα συστήματα

Ο Σύνδεσμος Υδραυλικών Νομού Ηρακλείου, σε συνεργασία με την εταιρεία AHI Carrier Νοτιανατολικής Ευρώπης, διοργάνωσε τεχνική και προ-ϊοντική ημερίδα στα τέλη Οκτωβρίου σε ξενοδοχείο της Κρήτης. Η ημερίδα συγκέντρωσε επαγγελματίες του κλάδου, οι οποίοι είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν αναλυτικά για τις σύγχρονες λύσεις που προσφέρουν οι αντλίες θερμότητας Carrier και Toshiba.

Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης, παρουσιάστηκαν οι τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της θέρμανσης, της ψύξης και της εξοικονόμησης ενέργειας, αναδείχθηκαν τα πλεονεκτήματα των αντλιών θερμότητας ως καινοτόμων και βιώσιμων συστημάτων, ενώ δόθηκε η δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων και τεχνικών εμπειριών μεταξύ των συμμετεχόντων.

Ο Σύνδεσμος Υδραυλικών Ηρακλείου ευχαρίστησε την AHI Carrier για τη συνδρομή της στη διάδοση της τεχνογνωσίας αναφορικά με τις νέες ενεργειακές τεχνολογίες.





ALPHA GO

Άμεση λύση και μέγιστη απόδοση με τη νέα σειρά κυκλοφορητών ALPHA GO.

Ξεχάστε τις αναμονές, τις επαναλαμβανόμενες επισκέψεις και τον χαμένο χρόνο. Με τη νέα σειρά ALPHA GO και την εφαρμογή Grundfos GO, μπορείτε να αντικαταστήσετε έως και το 70% των ενσωματωμένων κυκλοφορητών Grundfos και την πλειονότητα των αυτόνομων κυκλοφορητών.

Μόνο με δύο κυκλοφορητές, τον ALPHA1 GO και ALPHA2 GO, και τις νέες επαναστατικές λειτουργίες τους, μπορείτε να εξασφαλίσετε γρήγορη αντικατάσταση των υπαρχόντων κυκλοφορητών απευθείας στην πρώτη επίσκεψη, χωρίς να χρειάζεται να επιστρέψετε στον πελάτη. Με την εφαρμογή Grundfos GO στο κινητό σας, απλώς σαρώστε την παλιά αντλία και θα καθοδηγηθείτε σε όλη τη διαδικασία εντοπισμού του σωστού κυκλοφορητή αντικατάστασης και της πιο εύκολης και σωστής θέσης σε λειτουργία.

Η καθοδηγούμενη ρύθμιση μέσω της εφαρμογής απλοποιεί την εγκατάσταση και εξαλείφει τις όποιες εικασίες ή αμφιβολίες για την επίτευξη ενός αποδοτικού συστήματος θέρμανσης. Αντικαταστήστε άμεσα εξασφαλίζοντας ακριβείς ρυθμίσεις που προσφέρουν εξαιρετική άνεση με ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας – επιλέξτε ALPHA GO.



Μάθετε περισσότερα για τη νέα σειρά

ALPHA GO

grundfos.com/gr/ALPHA-GO

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Λέβητες φυσικού αερίου ELCO: Σειρές L, XL και XXL

Τεχνική συνέπεια και υψηλή απόδοση σε όλες τις κατηγορίες ισχύος

Από τη Menerva Hellas Group

Η επιλογή του κατάλληλου λέβητα φυσικού αερίου αποτελεί κρίσιμο βήμα σε κάθε έργο θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης (ZNΧ). Οι απαιτήσεις για εξοικονόμηση, αξιοπιστία και ευκολία εγκατάστασης καθορίζουν πλέον την ποιότητα ολόκληρης της εγκατάστασης. Σε αυτό το πλαίσιο, οι σειρές λεβήτων ELCO L, XL και XXL προσφέρουν ένα ιδιαίτερα ολοκληρωμένο σύνολο χαρακτηριστικών που καλύπτει διαφορετικές ανάγκες, από μικρές κατοικίες έως μεγάλα βιομηχανικά δίκτυα.



Σειρά L: Ισχύς έως 200 kW σε επίτοιχη μορφή

Η σειρά L ξεχωρίζει λόγω της ιδιαίτερα υψηλής ισχύος που προσφέρει σε επίτοιχη κατασκευή, φτάνοντας έως 200 kW ανά μονάδα, επίπεδο που δεν συναντάται συχνά στην κατηγορία. Η δυνατότητα αυτή δίνει σημαντική ευελιξία στον σχεδιασμό συστοιχιών (cascade), καθώς επιτρέπουν την επίτευξη μεγαλύτερης συνολικής ισχύ-

ος με μικρότερο αριθμό μονάδων, περιορίζοντας έτσι τον αριθμό των υδραυλικών συνδέσεων, το χρόνο εγκατάστασης και τον απαιτούμενο χώρο στο λεβητοστάσιο. Με ανοξείδωτους εναλλάκτες, διαμόρφωση ισχύος 1:10 και απόδοση έως 109%, τα μοντέλα της σειράς L καθίστανται μια ιδιαίτερα αποδοτική επιλογή για εγκαταστάσεις όπου οι επίτοιχες λύσεις αποτελούν προτεραιότητα.



Σειρά XL: Εξειδίκευση ανά εφαρμογή και ευκολία τοποθέτησης

Η σειρά XL, ανάλογα με τη χρήση, διατίθεται σε τρεις διαφορετικές διαμορφώσεις:

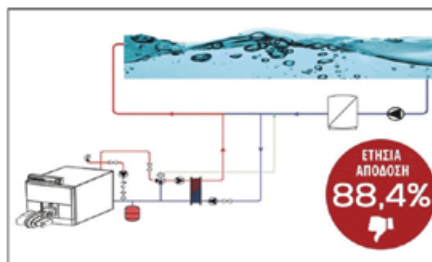
1. Μονάδες για θέρμανση χώρων.
2. Μονάδες για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.
3. Μονάδες για θέρμανση πισίνας.

Η εξειδίκευση αυτή επιτρέπει ακριβή επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού ανά έργο, μειώνοντας πολυπλοκότητες και αυτοσχέδιες προσαρμογές.

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό της σειράς XL είναι το πολύ μικρό πλάτος των μονάδων, το οποίο διευκολύνει την είσοδο και την τοποθέτηση σε λεβητοστάσια με περιορισμένη πρόσβαση.

Επιπλέον, η δυνατότητα αποσυναρμολόγησης επιτρέπει τη μεταφορά των μηχανημάτων ακόμησης και από στενούς διαδρόμους ή χώρους όπου δεν υπάρχει πρόσβαση μηχανημάτων ανύψωσης.

Τεχνικά, η σειρά XL περιλαμβάνει ανοξείδωτους εναλλάκτες low water content, αποδόσεις έως 98% (80/60°C) και πολύ χαμη-



λές εκπομπές NOx (<30 mg/kWh), συμβάλλοντας σε σταθερή και καθαρή λειτουργία. Η πλήρης συμβατότητα με συστήματα BMS επιτρέπει εύκολη ενσωμάτωση σε σύνθετες εγκαταστάσεις.

Σειρά XXL: Υψηλή ισχύς και αυξημένη ασφάλεια λειτουργίας

Η σειρά XXL απευθύνεται σε εφαρμογές μεγάλης κλίμακας, με μονάδες ισχύος έως 2.0 MW. Η τεχνολογία της επιτρέπει λειτουργία σε απαιτητικά περιβάλλοντα, όπως είναι βιομηχανίες, νοσοκομεία και μεγάλα ξενοδοχειακά συγκροτήματα.

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της σειράς είναι η έκδοση με τέσσερις καυστήρες, η οποία προσφέρει αυξημένη λειτουργική εφεδρεία, σταθερή παροχή θερμότητας ακόμησης και σε μερική λειτουργία, καλύτερη κατανομή φορτίου, μειωμένη καταπόνηση εξοπλισμού και υψηλότερη αποδοτικότητα σε χαμηλά φορτία.

Η σειρά XXL διατηρεί επίσης ανοξείδωτους εναλλάκτες low water content και πολύ χαμηλές εκπομπές NOx, συμβάλλοντας σε ασφαλή λειτουργία και μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

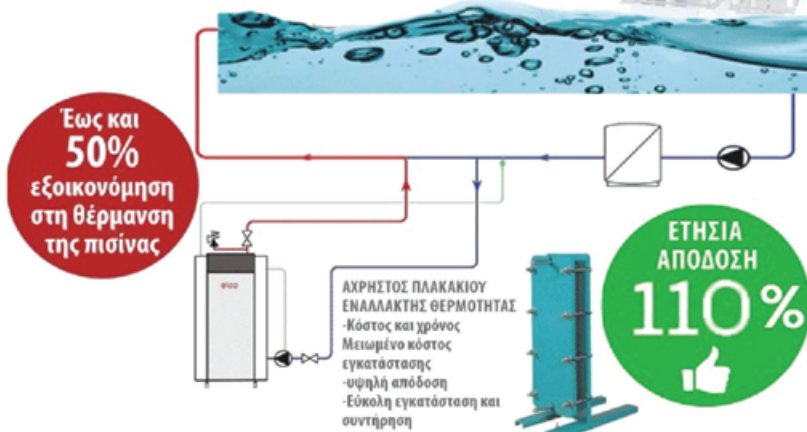
Χαμηλές εκπομπές NOx και πρακτικά οφέλη

Η συμμόρφωση με περιβαλλοντικούς κανονισμούς επιβάλλει περιορισμό των εκπομπών NOx, ιδιαίτερα σε εγκαταστάσεις όπου είναι σχολεία, νοσοκομεία και αστικά συγκροτήματα. Οι σειρές L, XL και XXL διατηρούν τιμές 22-30 mg/kWh, παρουσιάζοντας μειωμένες επιπτώσεις στην ποιότητα αέρα, προσαρμοστικότητα σε έργα με αυστηρά όρια ρύπανσης και μεγαλύτερη ευελιξία στον σχεδιασμό νέων έργων.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΛΥΣΗ

elco heating solutions

- Το νερό από την πισίνα κυκλοφορεί απευθείας στον λέβητα, παράγοντας τη συμπύκνωση.
- Χωρίς εναλλάκτη πισίνας, χωρίς 2° κυκλοφορητή
- Ακρίβεια ρύθμισης
- Καμία απώλεια κατά τη διακοπή



Low water content: Σε τι βοηθά πρακτικά

Η τεχνολογία «low water content» χρησιμοποιείται σε όλες τις σειρές L, XL και XXL, και προσφέρει μικρότερη θερμική αδράνεια, ταχύτερη απόκριση του συστήματος, μικρότερη κατανάλωση φυσικού αερίου, μειωμένο βάρος και ευκολότερη εγκατάσταση, πιο ακριβή έλεγχο θερμοκρασίας. Οι ιδιότητες αυτές συμβάλλουν στη σταθερότητα του συστήματος και στη μείωση του λειτουργικού κόστους.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Οι σειρές ELCO L, XL και XXL καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών με κοινό παρονομαστή την τεχνική συνέπεια, την αποδοτικότητα και την ευκολία εγκατάστασης. Από τις επίτοιχες μονάδες υψηλής ισχύος έως τις λύσεις μεγάλης κλίμακας με πολλαπλές κεφαλές καυστήρα, η ELCO προσφέρει εξοπλισμό σχεδιασμένο να ανταποκρίνεται σε πραγματικές ανάγκες εγκαταστάσεων θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης.

■ ΘΕΡΜΟΓΚΑΖ Α.Ε.

Έξυπνη αντλία θερμότητας με έλεγχο inverter

Η «Θερμογκάζ» παρουσιάζει την Nibe F2050, μια σουηδική αντλία θερμότητας αέρα - νερού υψηλών προδιαγραφών, με έλεγχο inverter. Η αντλία θερμότητας μπορεί να προσφέρει ζεστό νερό έως 58°C με εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος έως και -20°C, με οικονομική και οικολογική λειτουργία χάρη στο φιλικό προς το περιβάλλον ψυκτικό μέσο. Διαθέτει επίσης έλεγχο «smart home», χαμηλά επίπεδα θορύβου (πιστοποίηση Quiet Mark) και υψηλή ενεργειακή απόδοση κλάσης A+++ (θέρμανση σε 35°C).



■ ΔΕΛΤΑ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.

Εύκαμπτοι αεραγωγοί υψηλής αντοχής

Η «Δέλτα Τεχνική» διαθέτει στην εγχώρια αγορά τους εύκαμπτους αεραγωγούς DEC, οι οποίοι ξεχωρίζουν για την υψηλή ποιότητα, και την ικανότητά τους να ανταποκρίνονται ακόμα και στις πιο απαιτητικές εφαρμογές θέρμανσης, ψύξης και κλιματισμού παγκοσμίως.



Οι αεραγωγοί DEC έχουν χρησιμοποιηθεί σε παγκόσμια έργα μεγάλης κλίμακας, καλύπτοντας κάθε ανάγκη για αποδοτικότητα, ασφάλεια και αντοχή στο χρόνο. Διαθέτουν υψηλή αντοχή και διεθνείς πιστοποιήσεις ISO 45001, ISO 14001 και ISO 9001, μεγάλη ποικιλία διαστάσεων και τύπων, και αντοχή στις ακραίες συνθήκες.

Οι συγκεκριμένοι αεραγωγοί μπορούν να αναβαθμίσουν ενεργειακά τα έργα, και διατίθενται στις εξής εκδόσεις:

- Αμόνωτοι
- Μονωμένοι
- Ηχοαπορροφητικοί
- Με κλάσεις ακαυστότητας.

■ DIMAKIS S.A.

Επαγγελματική λύση για ανακαινίσεις



Η Dimakis προτείνει τον επίτοιχο λέβητα Sime Edea HE, ο οποίος αποτελεί μια επαγγελματική λύση συμπύκνωσης για κατοικίες και ανακαινίσεις, ξεχωρίζει για τη στιβαρή κατασκευή του και διαθέτει κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης (PWM), ο οποίος έχει ως προτεραιότητα την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (ZNX).

Ο λέβητας διαθέτει επίσης ευέλικτες καπνοδιεξόδους, που διευκολύνουν τόσο στη μελέτη όσο και στην εγκατάσταση. Επίσης το μενού του έχει οθόνη LCD και διαγνωστικά που μειώνουν το χρόνο θέσης σε λειτουργία και το service. Ο ανοξείδωτος εναλλάκτης και το modulation 1:10 εξασφαλίζουν σταθερή διαφορά θερμοκρασίας (ΔΤ) και χαμηλή κατανάλωση. Ο επίτοιχος λέβητας Sime Edea HE είναι κατάλληλος για μέγιστα H2 έως 20% για μελλοντική συμβατότητα, διαθέτοντας προστασίες anti-frost και anti-block που αυξάνουν τη διαθεσιμότητα.

■ THERMODRAFT

Αντλίες θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών

Η τεχνολογία αντλιών θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών της ThermoDraft παρέχει θερμότητα έως 125°C για μείωση της κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων σε βιομηχανικές εφαρμογές (βιομηχανίες τροφίμων, χαρτοποιίες κ.ά.), αξιοποιώντας απορριπτόμενη θερμότητα νερών θερμοκρασίας 40-90°C ή άλλων θερμών πηγών.

Κάθε μονάδα αποδίδει έως 1,5 MWth, ενώ πολλαπλές μονάδες μπορούν να λειτουργούν παράλληλα για μεγαλύτερες απαιτήσεις. Οι συμπιεστές είναι τεχνολογίας screw με inverter, ενώ οι εναλλάκτες είναι τύπου shell-tube ή πλακοειδείς, ανάλογα με την εκάστοτε εφαρμογή.

Όλες οι μονάδες χρησιμοποιούν ψυκτικά με χαμηλό δυναμικό συμβολής στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (Global Warming Potential [GWP]: R1234ze[E], R1233zd[E]) και κατάλληλο σύστημα ελέγχου που εξασφαλίζει συντελεστή απόδοσης (Coefficient Of Performance [COP]) έως και 3,8.





ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ • INTERNATIONAL EXHIBITION

CLIMATHERM

ENERGY
— 2026

Δύναμη μας η Ενέργεια! Powered by Energy!

27/02-01/03

**METROPOLITAN
EXPO EXHIBITION CENTRE**

ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΑΘΗΝΩΝ "ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ"
ATHENS INTERNATIONAL AIRPORT "ELEFTHERIOS VENIZELOS"



ΟΡΓΑΝΩΣΗ / ORGANISATION:
PROJECT

ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΕΩΝ
ORGANISATION & PROMOTION OF COMMERCIAL EXHIBITION & ADVERTISING

ΑΙΓΑΙΟΥ 71, Ν. ΣΜΥΡΝΗ 17123
71, AEGEOU STR., 17123 N. SMIRNI, GREECE
ΤΗΛ / TEL.: +30 2109315073, FAX: +30 2109356110
www.climatherm.gr, E-MAIL: info@climatherm.gr

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ
UNDER THE AUSPICES



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΗΣ
SUPPORTER



ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΘΕΩΣΜΩΝ
ΠΡΩΤΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
PARTICIPATION



ΕΝΩΣΗ ΣΑΝΝΙΩΝ ΚΥΠΡΟΠΟΛΙΤΩΝ
ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



■ CALDA ENERGY

Νέος θερμοστάτης από την Bosch

Η Calda Energy παρουσιάζει τον Bosch CR120, έναν νέο, έξυπνο θερμοστάτη χώρου της Bosch που είναι ειδικά σχεδιασμένος για να προσφέρει σύγχρονη εμπειρία χρήσης και προηγμένες δυνατότητες ελέγχου σε κάθε εγκατάσταση θέρμανσης.

Με έγχρωμη οθόνη TFT 2,4", 7 πλήκτρα αφής και ανανεωμένο φιλικό μενού στα ελληνικά, συνδυάζει τον κομψό σχεδιασμό με την τεχνολογική υπεροχή, εξασφαλίζοντας μέγιστη άνεση και ευκολία, τόσο για τον τελικό χρήστη όσο και για τον εγκαταστάτη.

Ο νέος θερμοστάτης Bosch CR120 διαθέτει:

- Πλήρη έλεγχο θέρμανσης, ζεστού νερού χρήσης και ηλιακού συστήματος (σε συνδυασμό με πλακέτες Bosch).

- Προγράμματα λειτουργίας (Auto, Comfort, Reduced, Off) με έως 6 σημεία ρύθμισης ανά ημέρα, για μέγιστη ευελιξία και προσαρμογή στις ανάγκες του χρήστη.

- Σύνδεση με αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας της Bosch για αντιστάθμιση και βέλτιστη ενεργειακή απόδοση.

- Ενεργειακή παρακολούθηση (Energy Monitoring) με ιστορικό έως 3 ετών, για πλήρη εικόνα της κατανάλωσης αερίου.

- Λειτουργίες Holiday & Away Mode, για εξοικονόμηση ενέργειας όταν απουσιάζει ο χρήστης.

Ο Bosch CR120 υποστηρίζει λέβητες με EMS1 & EMS2 επικοινωνία (π.χ. Cerapur, Condens) και μπορεί να λειτουργήσει είτε ως κύριος ελεγκτής του συστήματος είτε ως τηλεχειριστήριο σε συνδυασμό με CW400.

Όπως επισημαίνει η Calda Energy, ο νέος θερμοστάτης Bosch CR120 συνδυάζει τεχνολογία, εργονομία και ενεργειακή αποδοτικότητα, προσφέροντας τον απόλυτο έλεγχο του συστήματος θέρμανσης, με την αξιοπιστία και ποιότητα Bosch.



ΕΝΤΟΛΗ ΓΙΑ ΕΝΑΡΞΗ ΝΕΑΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Η πληρωμή 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 αποστέλλοντας τη

α) με e-mail στο tpress@tpress.gr και στο syndromes@tpress.gr ή εναλλακτικά

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	☐ € 60 / € 40*	
2 χρόνια	☐ € 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.

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ Ηλεκτρολόγος | ☐ Εργοταξιακά θέματα | ☐ Car & Truck |
| ☐ Ecotec | ☐ Μετάδοση Ισχύος | ☐ Agro.tec Magazine |
| ☐ Ascen.tec Magazine | ☐ Logistics & Management | |

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Τροίας 2, 152 35 Βριλήσσια, Αθήνα – FAX: 210 6800476 – ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 210 68.00.470

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ:

Από το 2021, η ΤΕΧΝΟΕΚΔΟΤΙΚΗ / T-PRESS έχει επεκτείνει τη δραστηριότητά της με τη δημιουργία του δικού της διαδικτυακού καναλιού, παρέχοντας τακτική κάλυψη και πληροφόρηση για ένα ευρύ φάσμα τεχνικών κλάδων.

9 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

ΘΕΡΜΟΪΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ON AIR

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

ERGODIALOGS

Εξελίζεις 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.

ΔΙΑΛΟΓΟΙ UNESCO ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Πολιτισμικά και περιβαλλοντικά θέματα για το Κλίμα.

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.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΝΑΛΙΟΥ

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

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΑΛΙΟΥ

- 01 419.2K TOTAL VIEWS
- 02 17.2K WATCH TIME HOURS
- 03 14.6K LIKES
- 04 1260 NEW SUBSCRIBERS IN 2024



@tpresswebtv

ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΟΥ ΚΕΡΔΙΖΕΙ



Vaillant

Αντλία θερμότητας
aroTHERM plus



Ελάχιστο
GWP
3



Έως
75°C
θερμοκρασία
προσαγωγής



Αθόρυβη
28
dB(A) στα 3 m
σε νυχτερινή
λειτουργία

A+++
στους 35°C
A++
στους 55°C

5 ετής
εγγύηση

ΕΠΙΛΕΞΙΜΗ
ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ
ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ



ΘΕΡΜΟΓΚΑΖ Α.Ε. www.thermogaz.gr