

σύγχρονη

26ος χρόνος
κυκλοφορίας

τεύχος 275 • Μάρτιος - Απρίλιος 2017

ΤΕΧΝΙΚΗ

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

Shipping Mechatronics

Η εισαγωγή της Μηχατρονικής
στη Ναυτιλία



www.mte.gr

Συστήματα
αεριζόμενης πρόσωσης

Εφαρμογές
μαγνητικής αφαλάτωσης

Επαγόμενες τάσεις
και ρεύματα σε καλώδια

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ
ΤΕΛΟΣ
Τοις Γραφείο
ΚΕΜΠ. ΑΘ
Αριθμός Άδειας
3218

ΕΛΤΑ
Hellenic Post

Μπουμπουλίνας 29, 153 54 Γλυκά Νερά

Ψύξη



Θέρμανση

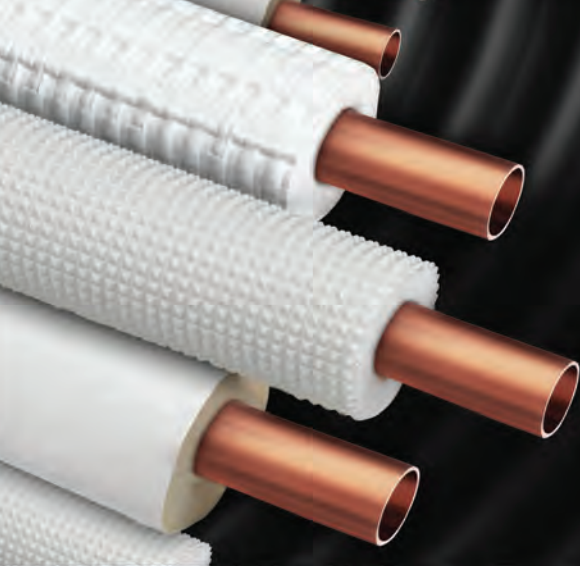


Ζεστά
νερά
χρήσης



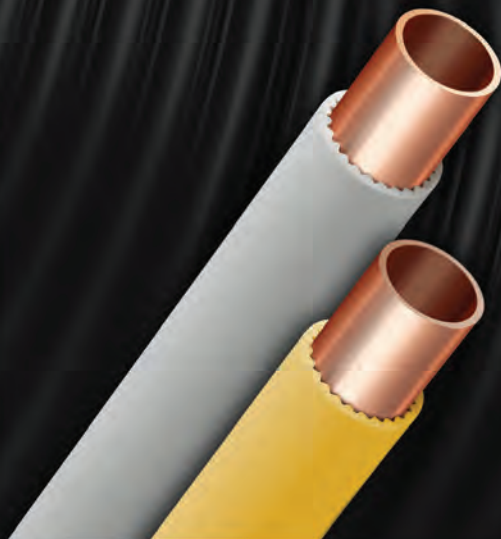
VRV IV

Όλα σε ένα
ολοκληρωμένες λύσεις της Daikin



ΧΑΛΚΟΡ

**Πιστοποιημένοι
χαλκοσωλήνες
για κάθε εφαρμογή
υδραυλικών
ή ψυκτικών
εγκαταστάσεων**



ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
TALOS®

ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
TALOS®
ACR

ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
TALOS®
ECUTHERM™

CUSMART™

Ο όμιλος ΧΑΛΚΟΡ είναι ένας μεγάλος και σύγχρονος βιομηχανικός όμιλος με περισσότερα από 75 χρόνια εμπειρία στην επεξεργασία μετάλλων στην Ελλάδα.

Διαθέτει εργοστάσια που αξιοποιούν σύγχρονες τεχνολογίες και υποδομές, εφαρμόζει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2004 και δημιουργεί νέα, καινοτόμα προϊόντα υψηλής ενεργειακής απόδοσης και φιλικά προς το περιβάλλον.

• Χαλκοσωλήνες

TALOS® για δίκτυα ύδρευσης, θέρμανσης, φυσικού αερίου, πυρόσβεσης, εγκαταστάσεις κλιματισμού

TALOS® Επενδυμένοι για δίκτυα ύδρευσης, θέρμανσης, ενδοδαπέδια θέρμανσης, φυσικού αερίου

TALOS® ECUTHERM™ (με εργοστασιακή μόνωση) για δίκτυα ύδρευσης, θέρμανσης, εγκαταστάσεις κλιματισμού και ψύξης, ηλιακά συστήματα, δίκτυα ατμού, βιομηχανικά δίκτυα

CUSMART® (εύκαμπτοι χαλκοσωλήνες) για ύδρευση, θέρμανση, ενδοδαπέδια θέρμανση & δροσισμός

TALOS® ACR για εγκαταστάσεις κλιματισμού και ψύξης

TALOS® GASTM (Επενδυμένοι) για δίκτυα φυσικού αερίου

TALOS® MEDTM για δίκτυα ιατρικών αερίων

TALOS® ECUTHERM™ SOLAR (με εργοστασιακή μόνωση) για ηλιακές εγκαταστάσεις

TALOS® ACR INNER GROOVED για εναλλάκτες θερμότητας, συσκευές κλιματισμού και ψύξης

TALOS® SOLAR Plus™ για ηλιακούς απορροφητές

• Εξαρτήματα σύνδεσης σωλήνων για τους χαλκοσωλήνες **TALOS®** και **CUSMART®**

• Υδρορροές Χαλκού και Τιτανιούχου Ψευδαργύρου

ΧΑΛΚΟΡ

ΓΡΑΦΕΙΑ:
62ο χλμ. Εθν. Οδού Αθηνών-Λαμίας, 320 11 Οινόφυτα Βοιωτίας Τηλ.: 22620 48111,
Fax: 22620 48911 E-mail: info@halcor.com www.halcor.com

ΠΩΛΗΣΕΙΣ:
ΑΘΗΝΑ: Πειραιώς 252, 177 78 Ταύρος
Τηλ.: 210 4898 111, Fax: 210 4898 397





Grant Vortex.

Οι λέβητες πετρελαίου Συμπύκνωσης
δεν ήταν ποτέ τόσο **αποδοτικοί**.

Με 39 διαφορετικά μοντέλα και ισχύς από 12 έως και 125kW, οι λέβητες πετρελαίου Συμπύκνωσης Grant είναι η αποδοτικότερη επιλογή στην κατηγορία τους. Παρέχουν οικονομική λειτουργία, χαμηλή κατανάλωση, στιβαρή κατασκευή και μία λύση για όλα τα μεγέθη των κατοικιών.

Εκτός από την απροβλημάτιστη, απρόσκοπτη και αποδοτική λειτουργία, ο λέβητας πετρελαίου Συμπύκνωσης της Grant Vortex είναι επίσης αθόρυβος, ιδιαίτερα καλαίσθητος και μικρών διαστάσεων.

- 39 διαφορετικά μοντέλα
- Ισχύς εξόδου από 12 έως 125kW
- Λύσεις για εξωτερικό χώρο αλλά και για επιτοίχια εγκατάσταση
- Έως 97% Gross SAP2009 ετήσιος βαθμός απόδοσης
- Αθόρυβη λειτουργία
- Πενταετής Εγγύηση στον Εναλλάκτη του λέβητα

Green products | Great thinking | Grant Engineering

Για περαιτέρω πληροφορίες επισκεφθείτε τα:

www.heatmax.gr | www.grantboilers.gr ή καλέστε μας στο: 2310 383 256



Residence Externa

Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης



Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης
ιδανικός για εξωτερική εγκατάσταση.

Μέγιστη εξοικονόμηση καυσίμου
με υψηλή σχέση διαμόρφωσης 1÷8.

Αντιπαγετική λειτουργία με δυνατότητα
επέκτασης της προστασίας **έως τους -15°**

Caloria

Αθήνα: Τηλ.: 210 66 28 068 | Θεσσαλονίκη: Τηλ.: 2310 32 80 62
<http://www.caloria.gr> | e-mail: info@caloria.gr

RIELLO



Μάθετε περισσότερα
στη διεύθυνση www.wilo.gr/meletites

Υψηλή ασφάλεια λειτουργίας κι ελαχιστοποίηση του χρόνου συντήρησης.

Wilo-EMUport CORE, με σύστημα διαχωρισμού στερεών για υψηλή αξιοπιστία, χάρη στο προ-φιλτράρισμα των λυμάτων. Εγγυημένη ασφάλεια κι απλή συντήρηση σε ένα πλήρες σύστημα. Πριν περάσουν τα λύματα μέσα από την αντλία, το σύστημα προ-συγκράτησης στερεών διαχωρίζει μηχανικά τα φερτά υλικά σε ξεχωριστές δεξαμενές, ενώ η αντλία δεν έρχεται σε επαφή με αυτά.
Wilo – Κάτι περισσότερο από αντλίες.

Wilo-EMUport CORE, αντοχή κι αξιοπιστία

- ➔ Μεγάλη διάρκεια ζωής κι ανθεκτικότητα στην οξείδωση, χάρη στη χρήση υλικών PE και PUR
- ➔ Εύκολη συντήρηση λόγω της ξηρής τοποθέτησης και της εύκολης εξωτερικής πρόσβασης
- ➔ Παντελής αποφυγή εμφράξεων ακόμη και με αυξημένα επίπεδα στερεών λυμάτων
- ➔ Εξοικονόμηση ενέργειας, χάρη στη χρήση μικρότερων κι υψηλής απόδοσης αντλιών
- ➔ Εύκολη κι οικονομικά αποδοτική αντικατάσταση υφιστάμενων συμβατικών αντλιοστασίων



προτύπου PN. Αυτό απλοποιεί το χειρισμό της εφαρμογής τόσο κατά τη σχεδίαση όσο και κατά τη χρήση. Οι ιδιότητες του PROFINET, όπως η απλή διευθυνσιοδότηση (addressing) των συσκευών και η ολοκληρωμένη εποπτεία της τοπολογίας, διευκολύνουν την ανάπτυξη και το commissioning.

Η πλήρης εποπτεία της τοπολογίας μια εγκατάστασης, δεν χρησιμεύει μόνο ως μέσο τεκμηρίωσης μιας βιομηχανικής ή άλητης μονάδας αλληλά – σε συνδυασμό με τα διαγνωστικά μηνύματα – παρέχει αναφορές σφαλμάτων και την ακριβή τοποθεσία τους, διευκολύνοντας την άμεση αντιμετώπισή τους.

Εδώ, η πρόσβαση είναι δυνατή όχι μόνο σε τοπικό επίπεδο μέσω PLC αλληλά και μέσω πρόσθετων (add-ons) εργαλείων ή και μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης. Προφανώς, η ύπαρξη ασύρματης επικοινωνίας είναι επιθυμητή καθώς την τοποθέτηση ενός PC τους στο σημείο εκείνο που εξασφαλίζει την καλύτερη εποπτεία μιας μηχανής ή μιας διαδικασίας.

Οι συσκευές που απαιτούν μόνο ένα κανάλι επικοινωνίας TCP/IP, όπως οι κάμερες ή συσκευές IO με πρόσθετα δεδομένα ποιότητας, μπορεί εύκολα να συνδεθούν με ενσύρματα ή ασύρματα επικοινωνία. Η εξαγωγή ποιοτικών δεδομένων ενσωματώνεται στις συσκευές καθώς η ταχεία πρόσδος στις επιδόσεις του βιομηχανικού λογισμικού επιτρέπουν την ανάπτυξη ηλεκτρονικών συσκευών σε εμπορικά ανταγωνιστικό κόστος.

Μερικές από τις διαθέσιμες επιλογές του PROFINET για διαφορετικές πλατφόρμες ανάπτυξης δίνονται παρακάτω.

Ελεγκτές Ethernet

Με την ενσωμάτωση του πρωτοκόλλου PROFINET ένα ηλεκτρονικό βιομηχανικό σύστημα που διαθέτει ελεγκτή Ethernet μπορεί να επεκταθεί ώστε να συμπεριλάβει λειτουργίες PN χωρίς την ανάγκη πρόσθετου hardware. Αν και αυτό δεν επιτρέπει την υλοποίηση εφαρμογών όπως η συγχρονισμένη κίνηση, εντούτοις καθιστά δυνατές εφαρμογές με απαιτήσεις πραγματικού χρόνου μέχρι 1 ms.

ASICs πρωτόκολλο PROFINET

Πολλοί θα είναι εξοικειωμένοι με τα πρωτόκολλα ASICs της τεχνολογίας fieldbus, π.χ. το SPC3 για το PROFIBUS ή το SUP1 για το Interbus. Οι ίδιες λύσεις μπορούν να επιτευχθούν με την ενσωμάτωσή τους στο PROFINET.

Η επεξεργασία πρωτοκόλλων και ο προαιρετικός συγχρονισμός IRT μπορεί να γίνεται για ένα συγκεκριμένο πρωτόκολλο ASIC.

Το PHY για τον έλεγχο της διεπαφής του υλικού Ethernet καθώς και δύο θύρες για την ένταξη της γραμμής, είναι ενσωματωμένα στο PROFINET.

FPGAs

Με τα FPGAs είναι δυνατή η ευέλικτη ενσωμάτωση του PN με ενσωματωμένη προ-επεξεργασία. Πλήρως δοκιμασμένοι πυρήνες IP είναι διαθέσιμοι για ενσωμάτωση σε μια συσκευή, για πολλές διαφορετικές απαιτήσεις – ακόμα και για επικοινωνία IRT -χωρίς πρόσθετες ανάγκες σε hardware.

Συντήρηση= iMaint

Μεγαλύτερο κέρδος, μικρότερο κόστος, άμεσος έλεγχος



- Νέο iMaint • Σύγχρονο • Ευέλικτο • Αποτελεσματικό**
Τώρα που η ανάγκη να ελέγξετε και να μειώσετε το κόστος σας είναι μεγαλύτερη από ποτέ, η νέα έκδοση του iMaint ήρθε για να σας δώσει τα εργαλεία που χρειάζεστε.
Αξιοποιήστε τις νέες τεχνολογίες προς όφελος της επιχείρησής σας.
- Επιλέξετε και εσείς τη λύση στη συντήρηση που διάλεξε η ΜΕΓΑ ΑΕ, η FRIESLAND CAMPINA, η VIKOS - ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΒΙΟΜ. ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ, το Νοσοκομείο ΕΡΡΙΚΟΣ ΝΤΥΝΑΝ, η ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ, το ΝΟΣ. ΡΟΔΟΥ, το ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ, τα ξενοδοχεία ALDEMAR, CLUB HOTEL CASINO LOUTRAKI, BLUE PALACE, η INTPAKAT ΑΕ, η PLM HELLAS, η Π. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ, ο ΗΣΑΠ, το ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ και πολλές άλλες επιτυχημένες επιχειρήσεις και οργανισμοί.
- Αν παρέχετε υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης,** αυξήστε τις πωλήσεις και τα κέρδη σας. **Μειώστε το κόστος των έργων, συντηρήσεων και service.** Βελτιώστε την ανταγωνιστικότητά σας και αποκτήστε περισσότερο ικανοποιημένους και πιστούς πελάτες. Κάντε τη συντήρηση από κέντρο κόστους, εργαλείο επιτυχίας και πηγή εσόδων.



Τώρα και
ΝΕΑ έκδοση Lite
σε νέα
light τιμή



Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Α.Ε.
Μητροπόλεως 43, 151 24 Μαρούσι, τηλ.: 210 8063356, fax: 210 8050715
URL: www.imaint.com/gr, e-mail: i2s@i2s.gr

- Εύκαμπτοι ανοξείδωτοι σωλήνες
- Διαστολικοί σύνδεσμοι
- Θερμομονωτικά Υλικά
- Ανοξείδωτα Φίλτρα
- Περμανίτες
- Σαλαμάστρες
- Ενώσεις
- Ροδέλες

ΜΕΤΑΛΛΟΒΙΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Β.Ε.Ε.
Βιομηχανικά και Ναυτιλιακά Ανταλλακτικά



onlineGALLERY www.metallaviotechniki.gr - Πολυδεύκου 60-62, 185 45 Πειραιάς - Τηλ: 210 4116026 Fax: 210 4174645



Αεροκουρτίνες 400 διαφορετικοί τύποι

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

ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ (BMS)
Με πρωτόκολλα επικοινωνίας MODBUS, (BACNET, LONWORKS, PROFIBUS κτλ.) και με τη βοήθεια της τεχνολογίας inverter.



ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΕΣ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ



18 Μοντέλα

Απλές, Θερμαινόμενες με Ηλεκτρικές Αντιστάσεις, Θερμαινόμενες με στοιχεία Θερμού ή - και Ψυχρού Νερού

ΟΛΕΦΙΝΗ ΑΕΒΕ

Θέση Λάκκα Καλογήρου - Μέγαρα Αττικής, Τ.Κ. 19100 - Τ.Θ. 3610

Τηλ.: 22960 - 27624, 23358, 23377, 23395, 23396

Fax: 22960 - 23361

www.olefini.gr - e-mail: sales@olefini.gr

Όσο ζεσταίνεσαι τόσο εξοικονομείς!

Με αντλίες θερμότητας



TOSHIBA
Leading Innovation >>>



Τώρα, δεν γεμίζετε πετρέλαιο... γεμίζετε τον κουμπαρά σας!
Γιατί με τις αντλίες **θερμότητας Carrier** και **Toshiba** απολαμβάνετε
ζεστασιά με τη μέγιστη οικονομία! Ο εφευρέτης του σύγχρονου
κλιματισμού Carrier και ο εφευρέτης του Inverter Toshiba προσφέρουν
μοναδικά πλεονεκτήματα, αξιοποιώντας τη φυσική ενέργεια του
περιβάλλοντος. Για κάθε σπίτι με νέο ή με υφιστάμενο σύστημα θέρμανσης.

**AHI CARRIER N.A. ΕΥΡΩΠΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ Α.Ε.**

Λ. Κηφισού 18, 104 42 Αθήνα

Τηλ.: 801-11-19000

www.ahi-carrier.gr

Όταν η Τεχνολογία συναντά την Οικολογία

navien
NHC B/BD



navien
NCN



Η νέα σειρά NHC BD
(EURO) είναι κοντά σας!

Τεχνολογία Συμπύκνωσης Navien

SATURN
www.saturn.gr
f : @SaturnGreece

