

ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ  
**TALOS**  
**ECUTHERM™**

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΑ ΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ



**ΧΑΛΚΟΡ**



# ΧΑΛΚΟΡ

Η ΧΑΛΚΟΡ είναι μια μεγάλη και σύγχρονη βιομηχανία με πάνω από εξήντα χρόνια εμπειρία στην επεξεργασία χαλκού. Κατέχει σημαντική θέση τόσο στην ευρωπαϊκή, όσο και στην παγκόσμια αγορά και διαθέτει πέντε σύγχρονα εργοστάσια, τέσσερα στην Ελλάδα και ένα στο εξωτερικό.

Η Εταιρία, σταθερά προσανατολισμένη στην επίτευξη υψηλής ποιότητας, εφαρμόζει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2000, χρησιμοποιεί προηγμένη τεχνολογία και απασχολεί εξειδικευμένο προσωπικό. Με συνεχείς, μεγάλες επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη τεχνολογίας, δημιουργεί νέα, καινοτόμα προϊόντα υλοποιώντας το στόχο για διαρκή πρωτοπορία.

Παράλληλα, η ΧΑΛΚΟΡ εφαρμόζει στην παραγωγική της διαδικασία Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 14001:2004 συμβαδίζοντας με τις σύγχρονες αντιλήψεις για αειφόρο ανάπτυξη και σεβασμό στο περιβάλλον. Συνέπεια τούτου είναι η απόκτηση οικολογικού σήματος "EMAS".

Η Εταιρία επιδιώκοντας τη μέγιστη ικανοποίηση των πελατών της, σε όλες τις συνεργασίες της, δίνει ιδιαίτερο βάρος στη συνέπεια, την ταχύτητα ανταπόκρισης στη ζήτηση και στην πληρότητα των υπηρεσιών υποστήριξης των προϊόντων της που διατίθενται σε πάνω από πενήντα χώρες σε όλο τον κόσμο.

Η ΧΑΛΚΟΡ, συνδυάζοντας το μέγεθος, τη δύναμη, την υποδομή, αλλά και το όραμα, αξιοποιεί το χαλκό με γνώμονα τον άνθρωπο και τις ανάγκες του.



Αξιοποιούμε το χαλκό με γνώμονα τον άνθρωπο





**ΥΔΡΕΥΣΗ**  
**ΘΕΡΜΑΝΣΗ**  
**ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**  
**ΨΥΞΗ**  
**ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ**

### **Σύγχρονη τεχνολογία που εξοικονομεί ενέργεια και σέβεται το περιβάλλον**

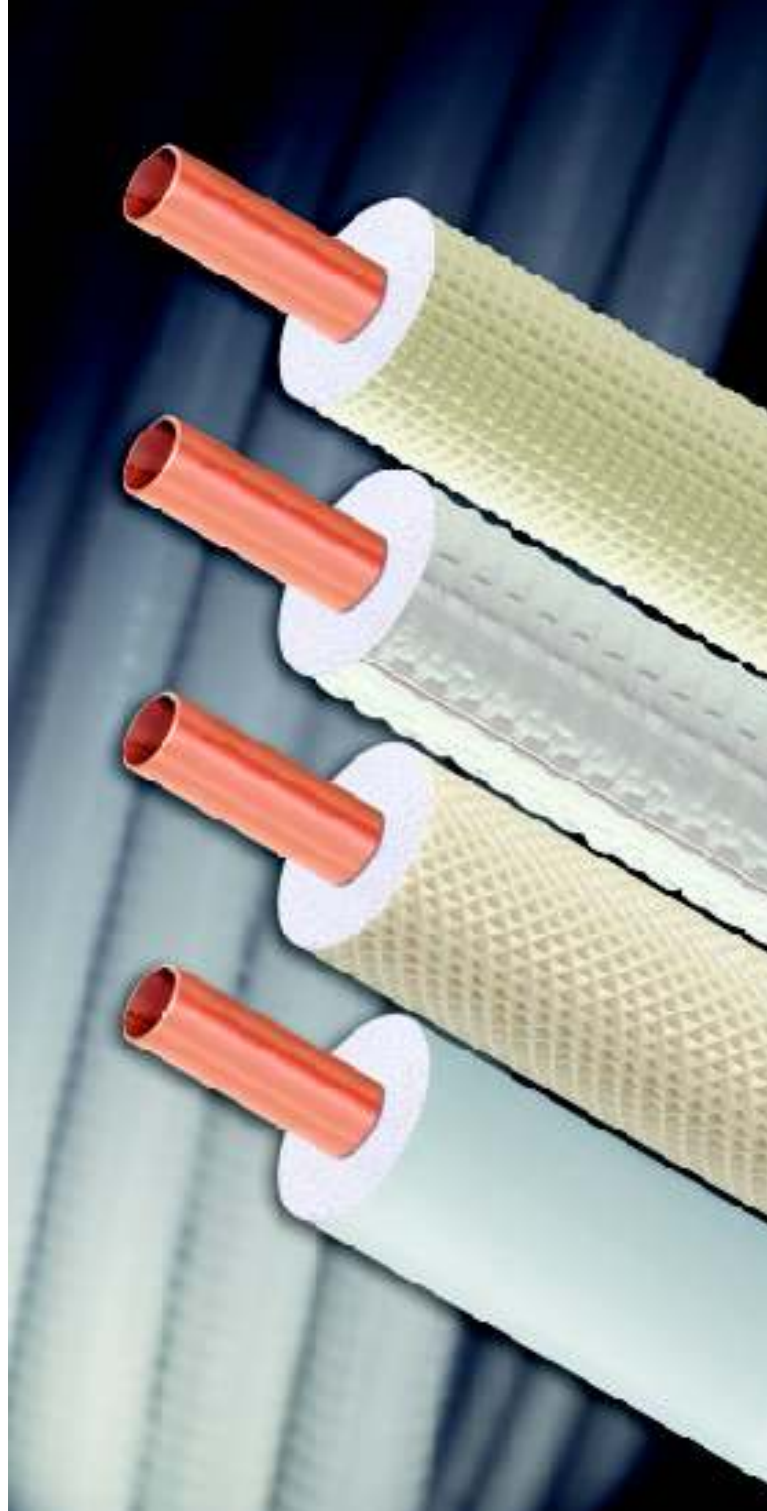
- Σημαντική και διαρκής εξοικονόμηση ενέργειας.
- Ασφαλής λειτουργία των δικτύων.
- Μείωση του χρόνου εγκατάστασης.
- Μεγάλη αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις.
- Εύκολη διαμόρφωση στο επιθυμητό σχήμα.
- Δυνατότητα εξωτερικής τοποθέτησης ή εντοιχισμού.
- Αντοχή σε ατμοσφαιρικές επιβαρύνσεις.
- 30 χρόνια εγγύηση για το χαλκοσωλήνα.

Οι εργοστασιακά μονωμένοι χαλκοσωλήνες TALOS ECUTHERM™, είναι προϊόν προηγμένης τεχνολογίας, υψηλής προστιθέμενης αξίας και υπερέχουν σημαντικά σε αποτελεσματικότητα συγκρινόμενοι με τους παραδοσιακούς τρόπους μόνωσης. Συνδυάζοντας τα μοναδικά πλεονεκτήματα αντοχής και διάρκειας του χαλκού με την εργοστασιακή μόνωση υψηλής απόδοσης (Engineering Foams) προσφέρουν μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας. Με την ιδιαίτερα ανταγωνιστική τιμή διάθεσης και το χαμηλό κόστος εγκατάστασης, αποτελούν για κάθε σύγχρονη κατασκευή, αναμφισβήτητα, την ιδανικότερη επιλογή.

### **Τεχνολογικό προϊόν υψηλών αποδόσεων**

Το μονωτικό υλικό των χαλκοσωλήνων TALOS ECUTHERM™ (PE-X) είναι προϊόν εξέλασης υψηλής ποιότητας πολυαιθυλενίου (PEF), κατάλληλα διογκωμένου και δικτυωμένου (cross-linked) έτσι ώστε να σχηματίζονται κλειστού τύπου μικροκυψελίδες. Οι χρησιμοποιούμενες ύλες για την παραγωγή του διογκωμένου μονωτικού είναι χαμηλής πυκνότητας PEF χωρίς HCFC και ινώδη υλικά. Το δικτυωμένο (cross-linked) μονωτικό υλικό καλύπτεται εξωτερικά από προστατευτικό μανδύα πολυαιθυλενίου, ο οποίος προσδίδει βελτιωμένα λειτουργικά και αισθητικά χαρακτηριστικά. Οι χαλκοσωλήνες TALOS ECUTHERM™ (PE-X) διατίθενται σε ρόλους 25 και 50 μέτρων, και πάχη μόνωσης, 6, 9 και 13 mm, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης.

Οι κλειστού τύπου μικροκυψελίδες της μόνωσης σε συνδυασμό με τον προστατευτικό εξωτερικό μανδύα δημιουργούν ένα ενιαίο φράγμα αντίστασης προσδίδοντας



τα απαραίτητα τεχνικά χαρακτηριστικά για κάθε εφαρμογή, όπως, θέρμανση, κλιματισμό, ψύξη και ποικίλες υδραυλικές εγκαταστάσεις.

Οι χαλκοσωλήνες TALOS ECUTHERM™ ως προς τις μονωτικές ιδιότητες, την αντοχή στη φωτιά, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις χημικές ιδιότητες, παράγονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των περισσότερων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και σύμφωνα με άλλες διεθνείς προδιαγραφές.

Οι χαλκοσωλήνες TALOS ECUTHERM™ έχουν χαμηλό συντελεστή  $\lambda$  που προσδιορίζει τη θερμική αγωγιμότητα και πολύ καλό συντελεστή  $\mu$  που προσδιορίζει την αντίσταση στην διαπερατότητα υδρατμών και νερού.

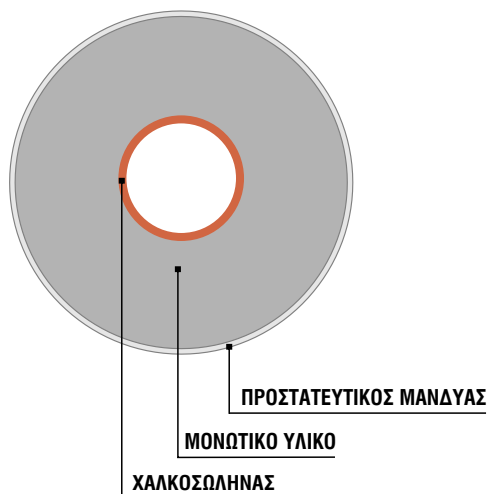
Οι χαλκοσωλήνες TALOS ECUTHERM™ καλύπτουν την Εναρμονισμένη Ευρωπαϊκή Προδιαγραφή EN 14313 που αφορά τα μονωτικά υλικά από PEF για τις οικοδομικές και βιομηχανικές υδραυλικές εγκαταστάσεις.



### **Αξιοπιστία που προσφέρουν μόνο οι χαλκοσωλήνες TALOS®**

Οι χαλκοσωλήνες TALOS® παράγονται σύμφωνα α) με την εναρμονισμένη Ευρωπαϊκή προδιαγραφή EN 1057:2006 για χρήση στις υδραυλικές εγκαταστάσεις και β) με την εναρμονισμένη Ευρωπαϊκή προδιαγραφή EN 12735-1:2001 για χρήση στις εγκαταστάσεις κλιματισμού και ψύξης. Καλύπτουν τις σύγχρονες απαιτήσεις που διαμορφώνει η υιοθέτηση των νέων οικολογικών ψυκτικών μέσων (R 410-A, κ.λπ.) από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές ψυκτικών και κλιματιστικών μονάδων τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς. Οι χαλκοσωλήνες TALOS® κατέχουν τα κυριότερα διεθνή σήματα ποιότητας και εξάγονται σε περισσότερες από 50 χώρες σε όλο τον κόσμο. Οι χαλκοσωλήνες TALOS® με την υψηλή ποιότητα παραγωγής τους προσφέρουν:

- Απεριόριστη διάρκεια ζωής.
- Αντοχή στην πίεση, στη θερμοκρασία και στη φωτιά.
- Πλήρη στεγανότητα του δικτύου.
- Υγιεινή και ασφάλεια για πόσιμο νερό χωρίς βακτηρίδια.
- Ποιότητα και αξιοπιστία εγκατάστασης.
- Πολλαπλότητα εφαρμογών.
- Πλήρη σειρά για όλη την εγκατάσταση.
- Αισθητική και οικονομία χώρου.
- Μικρή θερμική διαστολή.



## ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

## ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κατάσταση προϊόντος	Συμβολισμός κατά ΕΛΟΤ EN 1057	Φορτίο θραύσης N/mm <sup>2</sup>	Επιμήκυνση A5%
Μαλακό	R-220	>220	>40

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΣΩΛΗΝΩΝ ΝΕΡΟΥ: EN 1057:2006

ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ: EN 12735-1:2001

## ΣΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΩΛΗΝΩΝ ΝΕΡΟΥ: RAL/DVGW, BSI, AFNOR, AENOR, NSF, CSTB (Avis Technique), NSAI.  
ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ: AENOR, TÜV.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΩΣΗΣ

ΥΛΙΚΟ REF	PE-X
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ, DIN 53420, ASTM D 1667	30-33 Kg/m <sup>3</sup>
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ (λ) ΚΑΤΑ ASTM C 335	0,035 W/m-K
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ-ΝΕΡΟ (μ) ΚΑΤΑ DIN 52615	≥12.000
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	-80°C έως +110°C
ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΦΩΤΙΑ	DIN 4102 B2, BS 476, NF P 92 501-M1
ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑ ASTM 543-56 T	Πολύ καλή
ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΤΑ DIN 4109:300-2500Hz	≈ 60%

Οι τιμές του πίνακα αναφέρονται όπως αυτές βρέθηκαν σε εργαστηριακές τυπικές συνθήκες και μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

## ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ EN 1057

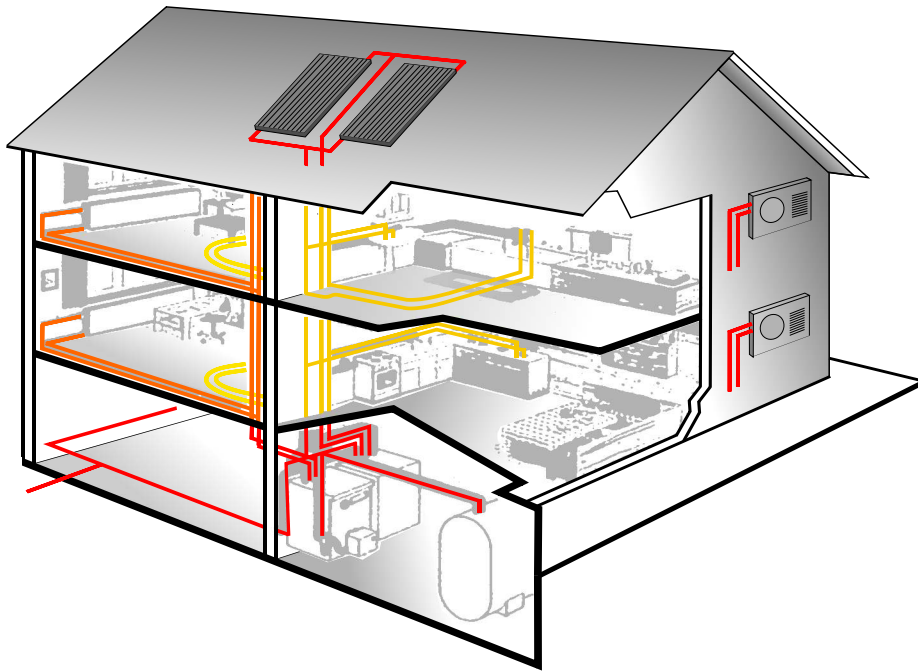
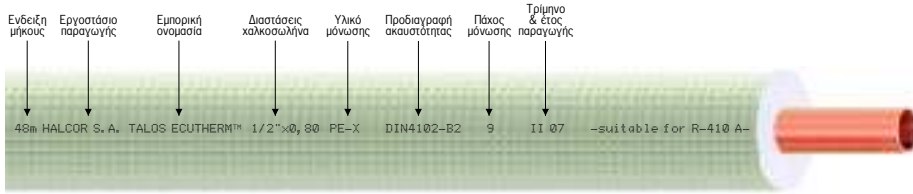
Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	mm	6	8	10	12	15	16	18	22
Πάχος τοιχώματος χαλκοσωλήνα	mm	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ολική εξωτερική διάμετρος με μόνωση πάχους 9 mm	mm	24	26	28	30	33	34	36	40
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	bar	142	102	80	84	66	61	54	44

## ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ EN 12735-1

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	inch	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
	mm	4,76	6,35	7,94	9,52	12,70	15,87	19,05	22,23
Πάχος τοιχώματος χαλκοσωλήνα	mm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,14
Ολική εξωτερική διάμετρος με μόνωση πάχους 9 mm	mm	22,76	24,35	25,94	27,52	30,70	33,87	37,05	40,23
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	bar	186	133	103	84	63	62	51	48

Κατόπιν συμφωνίας, όλοι οι τύποι των χαλκοσωλήνων TALOS ECUTHERM™ μπορούν να διατεθούν επίσης και σε ευθύγραμμα μήκη των 5m με ημίσκληρο χαλκοσωλήνα.

## ΣΗΜΑΝΣΗ



## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΧΟΥΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ TALOS ECUTHERM™ 1/2" & 5/8"

Επειδή οι συσκευές κλιματισμού και ψύξης λειτουργούν σε χαμηλότερη θερμοκρασία από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει αυτή η διαφορά θερμοκρασίας να εξισορροπηθεί με το κατάλληλο πάχος μόνωσης για να αποτραπεί το φαινόμενο συμπύκνωσης των υδρατμών.

Το πάχος της μόνωσης (με αναφορά στο διάγραμμα του Mollier) υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη τη θερμοκρασία του υγρού (ή αερίου) μέσα στις σωληνώσεις, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τη σχετική υγρασία του αέρα.

### ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

$$t_2 = \frac{0,2 \cdot \lambda \cdot (t_i - t_e)}{(d + 2s) \cdot L \cdot \frac{d}{d}} + t_e$$

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΝΤΟΣ ΣΩΛΗΝΑ (°C)	ΠΑΧΟΣ ΜΟΝΩΣΗΣ (mm)											
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (°C) ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)											
	25 °C			30 °C			35 °C			40 °C		
	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%
+15		6	6	6	6	6	6	6	9	6	6	9
+10	6	6	6	6	6	9	6	6	9	6	6	9
+5	6	6	9	6	6	9	6	9	9	6	9	9
0	6	6	9	6	6	9	6	9	9	6	9	13
-5	6	6	9	6	9	9	6	9	13	6	9	13
-10	6	6	9	6	9	13	6	9	13	6	9	13
-20	6	9	9	9	9	13	9	9	13	9	13	13

1/2 inch - 12,7 mm

5/8 inch - 15,88 mm



**ΨΥΞΗ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**



### Καθαρό πλεονέκτημα στην ψύξη και στον κλιματισμό

Οι εργοστασιακά μονωμένοι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ της ΧΑΛΚΟΡ αποτελούν καινοτομία που εξασφαλίζει σημαντικά πλεονεκτήματα για τους εγκαταστάτες ψύξης και κλιματισμού:

- Απλοποίηση της διαδικασίας εγκατάστασης και μείωση του χρόνου εργασίας.
- Μείωση του συνολικού κόστους κατασκευής των δικτύων.
- Αξιόπιστη λειτουργία των εγκαταστάσεων και σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας.
- Ελκυστική τιμή διάθεσης.
- Αισθητική και οικονομία χώρου.
- Γραπτή εγγύηση 30 χρόνων για το χαλκοσωλήνα.

### Συνδυασμοί ζευγών για κάθε εφαρμογή

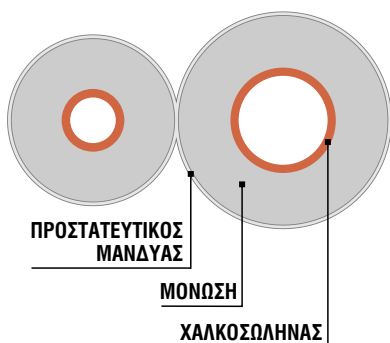
Οι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ παράγονται κατά ζεύγη, σταθερά συνδεδεμένα σε όλο το μήκος τους, και τυποποιούνται σε 8 συνδυασμούς διαστάσεων που καλύπτουν επαρκώς τις συνήθεις απαιτήσεις συνδεσμολογίας των συσκευών ψύξης-κλιματισμού.

Τα ζεύγη χαλκοσωλήνων ACR TALOS ECUTHERM 2™ αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο που τοποθετείται εύκολα και γρήγορα, διασφαλίζοντας επαγγελματικό αποτέλεσμα.

### Πιστοποιημένη ποιότητα

Οι εργοστασιακά μονωμένοι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ είναι πιστοποιημένοι από το γερμανικό οργανισμό ποιότητας RWTUV σε ό,τι αφορά στις πραγματοποιούμενες δοκιμές και ελέγχους παραγωγής. Επίσης οι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ έχουν πιστοποιηθεί από τον επίσημο Ισπανικό Οργανισμό Τυποποίησης AENOR.

Η ποιότητα και η αξιοπιστία των προϊόντων αυτών εξασφαλίζεται με την εφαρμογή Συστήματος Ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001: 2000, που πιστοποιείται από την BUREAU VERITAS.



### ΔΙΑΜΕΤΡΟΙ ΖΕΥΓΩΝ

1/4 + 3/8
1/4 + 1/2
1/4 + 5/8
1/4 + 3/4
3/8 + 1/2
3/8 + 5/8
3/8 + 3/4
1/2 + 3/4

## Κατάλληλοι και για τα νέα οικολογικά ψυκτικά μέσα

Σύμφωνα με την Εναρμονισμένη Ευρωπαϊκή Προδιαγραφή EN 12735 -1:2001, αλλά και τις σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς, οι οποίες διαμορφώνονται από τη χρήση των νέων οικολογικών ψυκτικών μέσων, περιλαμβανομένου και του R 410 A, που ήδη έχουν υιοθετήσει οι μεγαλύτεροι κατασκευαστές ψυκτικών και κλιματιστικών μονάδων, τόσο στην Ελλάδα, όσο και διεθνώς, οι χαλκοσωλήνες ACR TALOS ECUTHERM 2™ ακολουθούν την πιο κάτω τυποποίηση:

- Για εξωτερική διάμετρο 1/4" έως 1/2" το πάχος τοιχώματος τυποποιείται σε 0,80 mm.
- Για εξωτερική διάμετρο 5/8" έως 3/4" το πάχος τοιχώματος τυποποιείται σε 1,00 mm.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

## ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κατάσταση προϊόντος	Συμβολισμός κατά ΕΛΟΤ EN 12735-1	Φορτίο θραύσης N/mm <sup>2</sup>	Επιμήκυνση A5%
Μαλακό	R-220	>220	>40

## ΣΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ: AENOR, TÜV.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΩΣΗΣ

ΥΛΙΚΟ REF	PE-X
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ, DIN 53420, ASTM D 1667	30-33 Kg/m <sup>3</sup>
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ (λ) ΚΑΤΑ ASTM C 335	0,035 W/m-K
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ-ΝΕΡΟ (μ) ΚΑΤΑ DIN 52615	≥12.000
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	-80°C έως +110°C
ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΦΩΤΙΑ	DIN 4102 B2, BS 476, NF P 92 501-M1
ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑ ASTM 543-56 T	Πολύ καλή
ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΤΑ DIN 4109:300-2500Hz	≈ 60%

Οι τιμές του πίνακα αναφέρονται όπως αυτές βρέθηκαν σε εργαστηριακές τυπικές συνθήκες και μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

## ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΖΕΥΓΩΝ (ΡΟΛΟΙ ΜΗΚΟΥΣ 15m, 25m, 30m)

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	inch	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8	1/4 - 3/4	3/8 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 3/4	1/2 - 3/4
	mm	6,35-9,52	6,35-12,7	6,35-15,88	6,35 - 19,05	9,52-12,7	9,52-15,88	9,52-19,05	12,7-19,05
Πάχος τοιχώματος χαλκοσωλήνα	mm	0,80-0,80	0,80-0,80	0,80-1,00	0,80 - 1,00	0,80-0,80	0,80-1,00	0,80-1,00	0,80-1,00
Ολική εξωτερική διάμετρος με μόνωση πάχους 9 mm	mm	26,3 - 29,5	18,3 - 32,7	18,3 - 35,9	26,3 - 39,00	29,5 - 32,7	29,5 - 35,9	29,5 - 39,0	22,7 - 39,0
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	bar	133 - 84	133 - 63	133 - 62	133 - 51	84 - 63	84 - 62	84 - 51	63 - 51

Άλλες διαστάσεις καθώς και ειδικές συσκευασίες σε παλέτες ή χαρτοκιβώτια είναι διαθέσιμες μετά από συμφωνία.



# ΧΑΛΚΟΡ

ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

---

## ΓΡΑΦΕΙΑ:

57ο χλμ. Εθν. Οδού Αθηνών-Λαμίας, 320 11 Οινόφυτα Βοιωτίας  
Τηλ.: 22620 48 111, Fax: 22620 48 644

e-mail: [info@halcor.vionet.gr](mailto:info@halcor.vionet.gr) - <http://www.halcor.gr>

Γραμμή Τεχνικής Υποστήριξης (χωρίς χρέωση): 800 11 61 61 61

---

## ΠΩΛΗΣΕΙΣ:

**ΑΘΗΝΑ:** Πειραιώς 252, 177 78 Ταύρος  
Τηλ. 210 4898 111, 210 4898 488, 210 4898 370-1, Fax: 210 4898 393, 210 4898 379

**ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ:** Λεωφόρος Νάτο, 193 00, Τ.Θ.39, Ασπρόπυργος, Αττικής  
Τηλ. 210 5596 425-6, Fax: 210 5595 454, 210 5596 434

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ:** 7<sup>ο</sup> χλμ. Εθν. Οδού Θεσ/νίκης-Αθηνών, 570 09 Καλοχώρι  
Τηλ.: 2310 790 401, 2310 790 430, Fax: 2310 790 450, 2310 790 422

---

## ΑΝΤΙΜΕΤ Α.Ε.

Οδός Μάνου Κατράκη, 5<sup>ο</sup> χλμ. Ηρακλείου-Φοινικιάς  
Φοινικιά - 710 02 Ηράκλειο Κρήτης  
Τηλ.: 2810 316 420-2, 2810 252 025-6, Fax: 2810 252 027