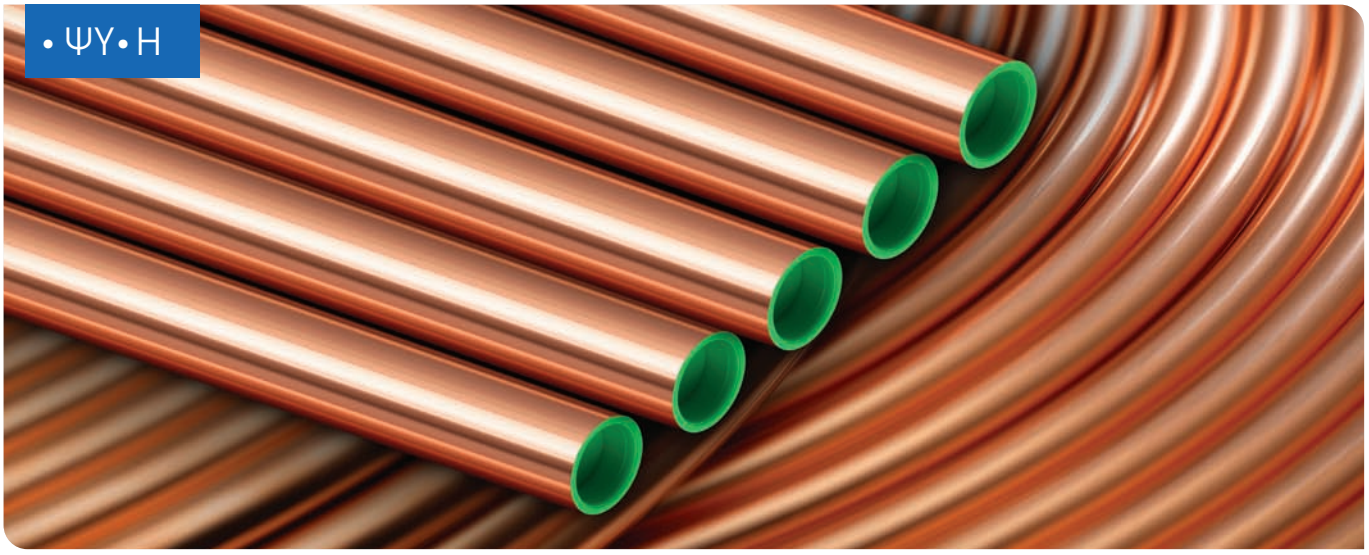
ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ TALOS® XS



Πράσινη ψύξη

Η αυξανόμενη ανησυχία των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ψυκτικών ρευστών HFC καθώς και οι αυστηρότεροι περιβαλλοντικοί κανονισμοί, έχουν προκαλέσει μια επανεμφάνιση του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) σε ψυκτικά συστήματα. Το ψυκτικό CO_2 χρησιμοποιείται ως ρευστό μέσο σε πολλά συστήματα κλιματισμού, σε εφαρμογές όπως η ψύξη για εμπορικούς σκοπούς, κτηριακό κλιματισμό, αντλίες ζεστού νερού, μηχανήματα αυτόματης πώλησης, κ.α. Ιδιαίτερα, η βιομηχανία σουπερμάρκετ έχει θέσει σε εφαρμογή οικολογικά καταστήματα με επιτυχία, χρησιμοποιώντας προηγμένες τεχνολογίες ψύξης με συστήματα CO_2.

CO_2 ως ψυκτικό μέσο

Το ψυκτικό CO_2 (R-744) ονομάζεται "φυσικό" ψυκτικό μέσο, επειδή υπάρχει στο φυσικό περιβάλλον. Απώλειες από τα συστήματα ψύξης στην ατμόσφαιρα έχουν αμελητέα επίδραση στην υπερθέρμανση του πλανήτη, έτσι το CO_2 δεν έχει καμία ρυθμιστική υποχρέωση στην Ευρωπαϊκή –νωση, όπως στην περίπτωση των CFC, HCFC και HFC ψυκτικών. Εκτός από τον φιλικό προς το περιβάλλον χαρακτήρα του, το CO_2 θεωρείται σήμερα ως μία βιώσιμη λύση για εφαρμογές ψύξης χαμηλής θερμοκρασίας, διότι είναι μη-καταστροφικό ως προς το όζον, μη-τοξικό, μη-εύφλεκτο και έχει υψηλή ογκομετρική χωρητικότητα ψύξης. Ωστόσο, λόγω των φυσικών ιδιοτήτων του, τα συστήματα ψύξης που βασίζονται στο CO_2 απαιτούν υψηλότερη πίεση σε σύγκριση με τα συμβατικά συστήματα. Η πίεση σχεδιασμού των συστημάτων αυτών μπορεί να φτάσει τα 130bar στην υπερκρίσιμη φάση.

Το CO_2 ανταποκρίνεται στη ζήτηση για χαμηλό GWP (Global Warming Potential), αλλά παρουσιάζει προκλήσεις τόσο στην εφαρμογή όσο και στον χειρισμό του. Η υψηλότερη πίεση λειτουργίας και το μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος απαιτούν ότι όλα τα μέρη ενός συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των σωληνώσεων, θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί κατάλληλα.

Σωλήνες υψηλής αντοχής TALOS® XS για συστήματα υψηλής πίεσης

Οι σωλήνες TALOS®XS κατασκευάζονται από ειδικό κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (CuFe2P) για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις των σημερινών συστημάτων υψηλής πίεσης CO2 στη ψύξη, καθώς και άλλες εφαρμογές υψηλής πίεσης στη βιομηχανία HVAC&R (Heating, Ventilation, Air-Conditioning & Refrigeration). Οι σωλήνες TALOS®XS έχουν σχεδιαστεί για να αντέχουν σε πιέσεις λειτουργίας έως 130bar. Ταυτόχρονα, οι σωλήνες TALOS®XS κατασκευάζονται με συγκριτικά λεπτότερα τοιχώματα και έτσι επιτυγχάνεται ένα οικονομικό πλεονέκτημα που πληροί τα σχεδιαστικά κριτήρια του εξοπλισμού. Οι συνήθης πρακτικές εγκατάστασης των ψυκτικών σωλήνων χαλκού ακολουθούνται για την εγκατάσταση των σωλήνων TALOS®XS (βλέπε επίσης τις κατευθυντήριες οδηγίες σύμφωνα με EN378). Δεδομένου ότι η μεθοδολογία επεξεργασίας παραμένει ουσιαστικά η ίδια, τα υπάρχοντα εργαλεία και ο χειρισμός του εξοπλισμού γίνεται από τον χρήστη εύκολα και γρήγορα, όπως η κάμψη με ηλεκτρικά εργαλεία χειρός, η συγκόλληση των σωλήνων με τυποποιημένο κράμα χαλκού-αργύρου (ελάχιστη περιεκτικότητα σε άργυρο 2%) και η ένωση τους με τυποποιημένα εξαρτήματα από κράμα χαλκού-σιδήρου (CuFe2P).

ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ

TALOS® XS
Χαρακτηριστικά Πλεονεκτήματα Προϊόντος

- Ιδανικό για εφαρμογές ψύξης CO_2
- Κατασκευασμένο από πολύ ισχυρό (X-tra Strong) κράμα χαλκού-σιδήρου
- Κοστολογικά αποτελεσματικό και ελαφρύ, κατασκευάζεται με συγκριτικά λεπτότερα τοιχώματα
- Οι συνήθης πρακτικές εγκατάστασης και εξοπλισμός παραμένουν ίδια
- Συμβατό με εξαρτήματα από το ίδιο κράμα χαλκού-σιδήρου

Υλικό

Κράμα χαλκού-σιδήρου (CuFe2P) με χημική σύσταση σύμφωνα με EN12449 (CW107C) και UNS C19400

Προδιαγραφές

Διαστάσεις: Προδιαγραφή εταιρίας, EN12735-1

Εσωτερική Καθαρότητα: EN12735-1

Μηχανικές ιδιότητες: R300 σύμφωνα με EN12735-1 και VdTÜV-WB567, R420 σύμφωνα με EN12735-1 κατόπιν συνεννόησης.

Συσκευασία: Ευθύγραμμα μήκη με τάπες, σε δέματα ή ξυλοκιβώτια

Σήμανση: π.χ. HALCOR TALOS XS 9.52x0.65 CuFe2P R300 130bar/1885psi

TALOS® XS								
Εξωτερική Διάμετρος		Πάχος Τοιχώματος				Κατάσταση Προϊόντος	Μήκος[2]	
		120bar[1]		130bar[1]				
(mm)	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(inch)		(meters)	(feet)
9,52	3/8	0,56	0,022	0,65	0,026	R300	5	16,4
12,70	1/2	0,75	0,030	0,85	0,033	R300	5	16,4
15,87	5/8	0,93	0,037	1,05	0,041	R300	5	16,4
19,05	3/4	1,19	0,046	1,30	0,051	R300	5	16,4
22,23	7/8	1,38	0,054	1,50	0,059	R300	5	16,4
28,57	1 1/8	1,78	0,070	1,90	0,075	R300	5	16,4
34,92	1 3/8	2,17	0,085	2,30	0,091	R300	5	16,4
41,27	1 5/8	2,56	0,100	2,70	0,106	R300	5	16,4
53,97	2 1/8	3,35	0,131	3,55	0,140	R300	5	16,4
66,67	2 5/8	4,14	0,163	4,45	0,175	R300	5	16,4

[1] Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση 120bar (1740psi) και 130bar (1885psi) για θερμοκρασία από -196°C (-320°F) έως και 150°C (302°F) υπολογισμένη σύμφωνα με το EN14276:2020.

[2] Πρόσθετα μήκη είναι διαθέσιμα κατόπιν συνεννόησης.