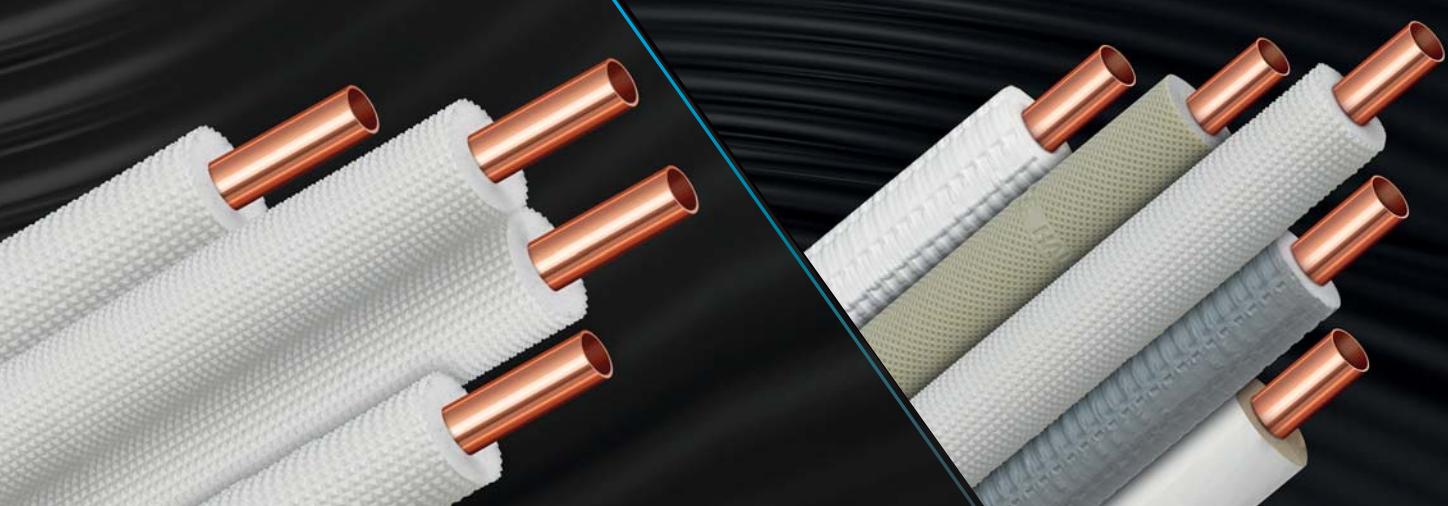


**HALCOR**

**BUILDING INSTALLATIONS**





- WATER SUPPLY
- HEATING
- AIR CONDITIONING
- REFRIGERATION
- SOLAR SYSTEMS
- INDUSTRIAL NETWORKS



### Advanced Technology that saves Energy and protects the Environment.

- Significant and continuous energy savings
- Safe network operation
- Reduction of installation time
- High resistance to mechanical stress
- Ease of forming
- External or embedded installations
- Resistance to extreme atmospheric conditions

TALOS ECUTHERM™ pre-insulated copper tubes are advanced technological products of high added value and significantly superior in effectiveness compared to conventional insulation methods.

The unique advantages offered by the TALOS ECUTHERM™ copper tubes, such as copper resistance and durability, coupled with high performance pre-insulation (Engineering Foams), result in significant energy savings. With a competitive market price and low installation cost, TALOS ECUTHERM™ copper tubes are the ideal choice for every modern application.

### High Performance Technological Product

The insulating material used in the manufacturing of TALOS ECUTHERM™ copper tubes is an extruded high quality crosslinked polyethylene (PEF) suitably expanded to form a foam with closed microcells, free of FCFC and fibrous substances. A layer of thin polyethylene coating is adhered to the foamy crosslinked substrate, providing a skin of improved operational features and esthetic appearance.

The closed microcells of the insulating material, combined with the protective outer polyethylene skin, form an integral barrier to aggressive environments, rendering the tube suitable for a variety of applications, such as heating, cooling, airconditioning and a multitude of plumbing installations.

The TALOS ECUTHERMTM (PE-X) copper tubes are produced in compliance to the requirements of standards that apply in most of the European Union countries, as regards insulation properties, chemical characteristics and resistance to fire. They exhibit low  $\lambda$  coefficient, determining its heat conductivity properties and very good  $\mu$  coefficient which determines its resistance to penetration of moisture.

The TALOS ECUTHERMTM (PE-X) copper tubes are available in coils of 25 & 50 meter lengths and insulation thickness of 6, 9 and 13mm, suiting a variety of insulation needs.

- SİHHİ TESİSAT
- ISITMA
- KLİMA
- SOĞUTMA
- SOLAR SİSTEMLER
- ENDÜSTRİYEL TESİSATLAR



## Enerji kazandıran ve Çevreyi koruyan Gelişmiş Teknoloji

- Önemli ve sürekli enerji tasarrufu
- Güvenli ağı işletimi
- Montaj süresinde azalma
- mekanik strese karşı yüksek direnç
- Kolay şekillendirme ve kullanım kolaylığı
- Sıva üstü veya sıva altı montaj
- Aşırı atmosferik koşullara karşı direnç

TALOS ECUTHERM™ izolasyonlu bakır borular, geleneksel izolasyon yöntemleriyle karşılaşıldığında, yüksek katma değerli & gelişmiş teknolojik ürün olmaları ve etkinlikleri ile ölçüde üstündür.

TALOS ECUTHERM™ bakır boruların direnci ve dayanıklılığı, yüksek performanslı, mühendislik izolasyon köpüğü ile kaplanmasıyla birleşince, önemli ölçüde enerji tasarrufunu sağlar. Rekabetçi bir piyasa fiyatı ve düşük montajlama maliyeti ile, TALOS ECUTHERM™ bakır borular, her modern izolasyonlu borusu montajı için ideal bir seçimdir.

## Yüksek Performanslı Teknolojik Ürünler

TALOS ECUTHERM™ bakır borular üretiminde kullanılan yalıtım malzemesi ,HFC ve elyaflı hammadde içermeyen , çapraz bağlı yüksek kalitede ekstrüde polietilendir. İnce polietilen kaplama tabakası , geliştirilmiş işlevsel özellikler ve estetik görünüş için , çapraz bağlanmış iç polietilen izolasyona yapışmaktadır.

Koruyucu dış polietilen tabaka ile birleşen kapalı hücreli yalıtkan PE izolasyon , agresif ortamlara tamamlayıcı bir bariyer oluşturarak, ısıtma, soğutma, klima ve sıhhî tesisat sistemlerinde kullanıma uygun hale gelir.

TALOS ECUTHERM™ (PE-X) bakır borular , yanına dayanım ve kimyasal özelliklerini açısından, Avrupa Birliği ülkelerinin çoğunda geçerli standartların gerekliliklerine uygun olarak üretilmektedir. Düşük  $\lambda$  katsayısı ısı iletkenlik özellikleri ve çok iyi  $\mu$  katsayıda nem sızmasına karşı direncini sergiler.

TALOS ECUTHERM™ (PE-X) bakır borular, 25 ve 50 metre uzunlukta, beyaz veya istenen renkte, 6, 9 ve 13 mm yalıtım kalınlığı ile tekli ve çiftli kangal olarak mevcuttur.



## Reliability that only TALOS® copper tubes can provide.

TALOS® copper tubes are manufactured according to (a) the Harmonised European Standard EN 1057 for use in plumbing installations and (b) the Harmonised European Standard EN 12735-1 for use in air conditioning and refrigeration installations. TALOS® copper tubes meet the current requirements, imposed by the new green refrigerants (R-410A, etc.), adopted by major refrigeration and air conditioning unit manufacturers. TALOS® copper tubes have been awarded most major international quality marks. TALOS® copper tubes, with their high quality of manufacture, provide:

- Long lifetime
- Resistance to pressure, temperature and fire
- Complete network impermeability
- Hygienic, safe, and bacteria-free potable water
- Quality and reliability of installation
- Versatile applications
- Comprehensive range of sizes
- Aesthetic result and space saving

PROTECTIVE SHEATHING  
INSULATION MATERIAL  
COPPER TUBE

## Copper Tube Material

Copper phosphorus deoxidised (DHP-Cu) with min. copper content 99,90% and P=0,015% - 0,040%.

## Specifications

TALOS ECUTHERM: WATER PIPES: EN 1057

TALOS ACR ECUTHERM: REFRIGERATION PIPES EN 12735-1

## Quality Marks

WATER PIPES: RAL / DVGW, BSI, AFNOR, AENOR, CSTB (Avis Technique), NSAI, KIWA / GASTEC-QA, SITAC, STF VTT, GOST VIK.

REFRIGERATION PIPES: TÜV, GL.

## Mechanical Properties

Temper	EN 1057/12735 Classification	Minimum Tensile strength N/mm <sup>2</sup>	Minimum elongation A%
Soft	R-220	220	40



## Sadece TALOS® bakır borular ile sağlanan güvenilirlik.

TALOS® bakır borular, (a) sıhhi tesisat kurulumlarında kullanılması için uyumlaştırılmış Avrupa Standardı EN 1057 (b) klima ve soğutma tesisatlarında kullanılmak üzere uyumlaştırılmış Avrupa Standardı EN 12735-1 göre üretilmektedir. TALOS® bakır borular, büyük soğutma ve klima ünitesi üreticileri tarafından kabul edilen, yeni nesil çevreci soğutucuların (R-410A, vs.), gereksinimlerini karşılayacak şekilde üretilmektedir. TALOS® bakır borular en büyük uluslararası kalite sertifiklarına sahiptir.

TALOS® bakır borular,

- Uzun عمر
- Basınç, sıcaklık ve yanına Direnç
- Komple hat sızdırmazlık
- Hijyenik, güvenli ve bakteri içermeyen içme suyu
- Kalite ve montaj güvenilirliği
- Çok yönlü uygulamalar
- geniş kapsamlı ürün gamı
- Estetik görünüm ve yerden tasarruf sağlamaktadır.

KORUYUCU PE KAPLAMA  
YALITIM MALZEMESİ  
BAKIR BORU

## Bakır Boru Malzemesi

Fosforik deokside (DHP-Cu) bakır. Bakır içeriği 99,90 ve % P = 0,015% - 0040%.

## Özellikler

TALOS ECUTHERM: SU TESİSAT BORULARI: 1057 TR  
TALOS ACR ECUTHERM: SOĞUTMA BORULARI EN 12735-1

## Kalite Sertifikaları

SU TESİSAT BORULARI: RAL / DVGW, BSI, AFNOR, AENOR, CSTB (Avis Tekniği), NSAI, KIWA / GASTEC-QA, SITAC STF VTT, GOST VIK.

SOĞUTMA BORULARI: TÜV, GL.

## Mekanik özellikler

İsil İşlem	EN 1057/12735 Sınıfı	Asgari Çekme Mukavemeti N/mm <sup>2</sup>	Minimum Uzama A%
Yumuşak	R-220	220	40



## Insulation Technical Properties

MATERIAL	PE-X foam
DENSITY ACCORDING TO DIN 53420 ASTM D 1667	30-33 Kg/m <sup>3</sup>
THERMAL CONDUCTIVITY COEFFICIENT ( $\lambda$ ) ACCORDING TO ASTM C 335	0,039 W/m.K
VAPOUR-WATER DIFFUSION RESISTANCE COEFFICIENT ( $\mu$ ) ACCORDING TO ISO 12572	> 9.000
WORKING TEMPERATURE	-80°C to +110°C
FIRE RESISTANCE	EN 13501-1, Class B or Class E, DIN 4102, B2, BS 476, NF P 92 501-M1
RESISTANCE TO CHEMICAL AGENTS ACC. TO ASTM 543-56 T	Very good
SOUND ABSORPTION ACC. TO DIN 4109 300-2500Hz	~60%
DIMENSIONAL STABILITY ACCORDING TO ISO 2796 FOR TEMPERATURES UP TO 100 °C	<5%

Values are listed, as obtained under standard laboratory conditions and may be amended, without prior notice.

## TALOS ECUTHERM™ Standard Dimensions according to EN 1057

Copper tube external diameter	mm	6	8	10	12	15	16	18	22
Copper tube wall thickness	mm	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Overall external diameter with 9mm thick insulation	mm	24	26	28	30	33	34	36	40
Permissible operating pressure	bar	169	122	96	100	79	73	65	52

## TALOS ACR ECUTHERM™ Standard Dimensions according to EN 12735-1

Copper tube external diameter	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
Copper tube wall thickness	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
Overall external diameter with 9mm thick insulation	mm	24,4-27,5	24,4-30,7	24,4-33,9	24,4-37,10	27,5-30,7	27,5-33,9	27,5-37,1	30,7-37,1
Permissible operating pressure	bar	222	159	123	101	74	74	61	52

The values of the permissible operating pressure are calculated with a safety factor 4 according to AD2000-Merkblatt B0/B1 for R220 (soft) condition and temperature up to 100 °C.

## Marking



## İzolasyon teknik özellikler

MALZEME	PE-X köpük izolasyon
ÖZKÜTLE ( DIN 53420 ASTM D 1667)	30-33 Kg/m <sup>3</sup>
İşı iletim katsayısı ( $\lambda$ ) (ASTM C 335 'e göre)	0,039 W/m.K
SU BUHARI DİFÜZYON DİRENÇ KATSAYISI ( $\mu$ ) ( ISO 12572'e göre)	> 9.000
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	-80°C to +110°C
YANGIN DİRENÇİ	EN 13501-1, Class B or Class E, DIN 4102, B2, BS 476, NF P 92 501-M1
KİMYASALLARA DİRENÇİ ( ASTM 543-56 T 'e göre )	Çok iyi
SES TUTMA ÖZELLİĞİ (DIN 4109 300-2500Hz 'e göre)	~60%
ÖLÇÜSEL DURAĞANLIK (ISO 2796 100 OC üzeri sıcaklık)	<5%

Standart laboratuar koşullarında elde edilen ve tadil edilebilecek değerler, önceden haber vermemesiz de değiştirilebilir.

## TALOS ECUTHERM™ Standard Ölçüler ( EN 1057 'e göre )

Bakır boru diş çap	mm	6	8	10	12	15	16	18	22
Bakır boru et kalınlığı	mm	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
9 mm izolasyon ile diş çap	mm	24	26	28	30	33	34	36	40
İzin verilen çalışma basıncı	bar	169	122	96	100	79	73	65	52

## TALOS ACR ECUTHERM™ Standard Ölçüler (EN 12735-1 'e göre )

Bakır boru diş çap	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
Bakır boru et kalınlığı	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
9 mm izolasyon ile diş çap	mm	24,4- 27,5	24,4- 30,7	24,4- 33,9	24,4- 37,10	27,5- 30,7	27,5- 33,9	27,5- 37,1	30,7- 37,1
İzin verilen çalışma basıncı	bar	222	159	123	101	74	74	61	52

Değerler 4 kat emniyet faktörü alınarak hesaplanmıştır. ( AD2000-Merkblatt B0/ B1,  
100 deg C sıcaklık ve R220 yumuşak sertlik değeri )

## İşaretleme



## TALOS ECUTHERM TM 1/2" & 5/8"

### Indicative Calculation Of Insulation Thickness

Air conditioning and refrigeration units, operate in temperatures lower than ambient temperature; therefore, this difference must be compensated by the appropriate insulation thickness, to prevent vapour condensation. The thickness of the insulation (with reference to Mollier's diagram), is calculated taking into consideration the temperature of the fluid (or gas) inside the pipes, ambient temperature and the relative humidity of the air.



TEMPERATURE INSIDE THE TUBE (°C)	INSULATION THICKNESS (mm)											
	AMBIENT TEMPERATURE (°C) A ND RELATIVE HUMIDITY (%)											
	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	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	6	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	9	9	13	6	9	13	6	9	13	9	9
-20	6	9	13	13	9	9	13	9	13	13	13	13

1/2 inch - 12,7 mm

8/5 inch - 15,88 mm

## TALOS ECUTHERM TM 1/2 "ve 5/8" İzolasyon Yalıtım Kalınlığının Hesaplanması

Klima ve soğutma üniteleri, ortam sıcaklığından daha düşük sıcaklıklarda faaliyet gösterir ; Bu nedenle, havadaki su buharı yoğunlaşmasını önlemek için, uygun kalınlıkta izolasyon borusu kullanılmalıdır . Mollier şemasından, boru içindeki soğutucu akışkan sıvı (ya da gaz) sıcaklığı , ortam sıcaklığı ve havadaki bağıl nem dikkate alınarak ,yalıtım kalınlığı hesaplanmıştır.



BORU İÇ SICAKLIK (°C)	YALITIM KALINLIĞI (mm)											
	ORTAM SICAKLIĞI (°C) ve bağıl nem (%)											
	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	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	6	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	9	9	13	6	9	13	6	9	13	9	9
-20	6	9	13	13	9	9	13	9	13	13	13	13

1/2 inch - 12,7 mm

8/5 inch - 15,88 mm



- AIR CONDITIONING
- REFRIGERATION



### Clear Advantage in Refrigeration and Air Conditioning

TALOS ACR ECUTHERM 2™ pre-insulated copper tubes, manufactured by HALCOR are an innovation that ensures significant advantages for refrigeration and air conditioning installers.

- Simplified installation process and reduction of installation time
- Reduction of overall network installation cost
- Reliable operation of installations and significant energy savings
- Competitive purchase price
- Aesthetic result and space saving

### Pair Combinations for any Application

TALOS ACR ECUTHERM 2™ copper tubes are manufactured in pairs, firmly connected along their entire length, and in eight standard size combinations which cover sufficiently the usual connectivity requirements of any refrigeration or air conditioning unit. TALOS ACR ECUTHERM 2™ copper tube pairs, form a single unit which is installed easily and fast, ensuring professional results.

### Certified Quality

TALOS ACR ECUTHERM 2™ pre-insulated copper tubes, have been certified by the German quality assurance organization RWTUV, with regard to trials and manufacturing tests.

The quality and reliability of such products, is ensured through the implementation of a Quality Assurance System, according to standard ISO 9001: 2000, certified by TÜV Hellas.

PROTECTIVE SHEATHING

INSULATION

COPPER TUBE

#### PAIR DIAMETERS

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"

- KLİMA
- SOĞUTMA



### Soğutma ve İklimlendirmede net Avantaj

Halcor tarafından üretilen bakır borular ile üretilen TALOS ACR ECUTHERM 2TM izolasyonlu borular, soğutma ve iklimlendirme montajcılar için önemli avantajlar sağlar:

- Basitleştirilmiş montaj işlemi ve montaj süresinin kısaltılması
- Genel borulama kurulum maliyetinin azaltılması
- Güvenilir tesisat ve önemli ölçüde enerji tasarrufu
- Rekabetçi satış fiyatı
- Estetik sonucu ve yerden tasarruf

Bu ürünlerin Kalite ve güvenilirliği, ISO 9001, Kalite Güvence Sistemi'nin uygulanması yoluyla sağlanmaktadır. TÜV Hellas tarafından 2000 sertifikalandırılmıştır.

### Herhangi bir uygulama için Çifti Birleşmeler

TALOS ACR ECUTHERM 2™ PE izolasyonlu bakır borular , herhangi bir soğutma veya iklimlendirme ünitesinin her zamanki bağlantı ihtiyaçlarını karşılamak için, sekiz standart ölçü kombinasyonları ile üretilmektedir. TALOS ACR ECUTHERM 2™ çiftli bakır borular, kolay ve hızlı montaj ile , profesyonel sonuçlar elde edilmesini sağlar.

### Sertifikalandırılmış Kalite

TALOS ACR ECUTHERM 2™ ,PE izolasyonlu bakır boruların üretim ve test denemeleri , Alman kalite güvence organizasyonu RW TUV tarafından onaylanmıştır.

PROTECTIVE SHEATHING

INSULATION

COPPER TUBE

ÇİFTLİ BORU ÖLÇÜ KOMBİNASYONLARI
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"



## Appropriate also for the new Green Refrigeration Units

According to the new Harmonised European Standard EN 12735-1, as well as current market requirements, laid down by the use of new green refrigerants, including R-410A, already adopted by all major manufacturers of refrigeration and air conditioning units the following standardisation is applied to TALOS ACR ECUTHERM 2™ copper tubes:

- For an external diameter of 1/4" to 1/2", the wall thickness is standardised at 0.80 mm.
- For an external diameter of 5/8" to 3/4", the wall thickness is standardised at 1.00 mm.

## Copper Tube Material

Copper phosphorus deoxidised (DHP-Cu), having minimum copper content 99,90% and P=0,015% - 0,040%.

## Quality Marks

REFRIGERATION PIPES: TÜV, GL.

## Mechanical Properties

Temper	EN 12735 Classification	Minimum Tensile strength N/mm <sup>2</sup>	Minimum elongation A%
Soft	R-220	220	40

## Insulation Technical Properties

MATERIAL	PE-X foam
DENSITY ACCORDING TO DIN 53420 ASTM D 1667	30-33 Kg/m <sup>3</sup>
THERMAL CONDUCTIVITY COEFFICIENT ( $\lambda$ ) ACCORDING TO ASTM C 335	0,039 W/m.K
VAPOUR-WATER DIFFUSION RESISTANCE COEFFICIENT ( $\mu$ ) ACCORDING TO ISO 12572	> 9.000
WORKING TEMPERATURE	-80°C to +110°C
FIRE RESISTANCE	EN 13501-1, Class B or Class E, DIN 4102, B2, BS 476, NF P 92 501-M1
RESISTANCE TO CHEMICAL AGENTS ACC. TO ASTM 543-56 T	Very good
SOUND ABSORPTION ACC. TO DIN 4109 300-2500Hz	~60%
DIMENSIONAL STABILITY ACCORDING TO ISO 2796 FOR TEMPERATURES UP TO 100 °C	<5%

Values are listed, as obtained under standard laboratory conditions and may be amended, without prior notice.

## Standard Pair Dimensions (Coils 15m, 25m, 30m Long)

Copper tube external diameter	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	
Copper tube wall thickness	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
Overall external diameter with 9mm thick insulation	mm	24,4-27,5	24,4-30,7	24,4-33,9	24,4-37,10	27,5-30,7	27,5-33,9	27,5-37,1	30,7-37,1
Maximum permitted operating pressure	bar	159-101	159-74	159-74	159-61	101-74	101-74	101-61	101-61

Other sizes and special packaging in pallets or cardboard boxes are available upon request.

The values of the permissible operating pressure are calculated with a safety factor 4 according to AD2000-Merkblatt B0/B1 for R220 (soft) condition and temperature up to 100 °C.



## **Yeni Nesil Yeşil Çevreci Soğutma Üniteleri için uygun ,bakır borular**

Yeni uyumlaştırılmış Avrupa Standardı EN 12735-1 yanı sıra ,mevcut piyasa talebine göre, tüm büyük soğutma ve klima üniteleri tarafından ,R-410A da dahil olmak üzere, kullanılan yeni nesil yeşil çevreci soğutucu gazlar ile kullanılması üzerine ,TALOS ACR ECUTHERM 2™ bakır borular :

- "1/2" 1/4 dış çapı için ,bakır boru et kalınlığı 0,80 mm ile standardize edilmiştir.
- "3/4" 5/8 dış çapı için , bakır boru et kalınlığı 1,00 mm ile standardize edilmiştir.

## **Bakır Boru Malzemesi**

Fosforik deokside(DHP-Cu) bakır . Bakır içeriği 99,90 ve % P = 0,015% - 0040%.

## **Kalite Sertifikaları**

SOĞUTMA BORULARI: TÜV, GL.

## **Mekanik özellikler**

Isıl İşlem	EN 1057/12735 Sınıfı	Asgari Çekme Mukavemeti N/mm <sup>2</sup>	Minimum Uzama A%
Yumuşak	R-220	220	40

## **İzolasyon teknik özellikler**

MALZEME	PE-X köpük izolasyon
ÖZKÜTLE ( DIN 53420 ASTM D 1667)	30-33 Kg/m <sup>3</sup>
İsı iletim katsayısı (λ) (ASTM C 335 'e göre)	0,039 W/m.K
SU BUHARI DİFÜZYON DİRENÇ KATSAYISI (μ) ( ISO 12572'e göre)	> 9.000
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	-80°C to +110°C
YANGIN DİRENÇİ	EN 13501-1, Class B or Class E, DIN 4102, B2, BS 476, NF P 92 501-M1
KİMYASALLARA DİRENÇİ ( ASTM 543-56 T 'e göre )	Çok iyi
SES TUTMA ÖZELLİĞİ (DIN 4109 300-2500Hz 'e göre)	~60%
ÖLÇÜSEL DURAĞANLIK (ISO 2796 100 OC üzeri sıcaklık)	<5%

Standart laboratuar koşullarında elde edilen ve tadil edilebilecek değerler, önceden haber vermekszin değiştirilebilir.

## **Standart Çiftli borular (25m, 50m uzunlukta)**

Bakır boru dış çap	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
Bakır boru et kalınlığı	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
9 mm izolasyon ile dış çap	mm	24,4-27,5	24,4-30,7	24,4-33,9	24,4-37,10	27,5-30,7	27,5-33,9	27,5-37,1	30,7-37,1
Max izin verilen çalışma basıncı	bar	159-101	159-74	159-74	159-61	101-74	101-74	101-61	101-61

Diger ölçü ve uzunluk ile farklı karton kutulu paket tiplerinde ,çiftli kangel boru üretilebilir.

Değerler 4 kat emniyet faktörü alınarak hesaplanmıştır. ( AD2000-Merkblatt B0/ B1 , 100 deg C sıcaklık ve R220 yumuşak sertlik değeri )



62nd km Athens - Lamia National Road.  
GR-32011 Inofita - Viotia, GREECE  
Tel.: +30 22620 48111, Fax: +30 22620 48911  
E-mail: info@halcor.com www.halcor.com



[www.cantas.com](http://www.cantas.com)  
[info@cantas.com](mailto:info@cantas.com)  
00 90 212 910 10 00