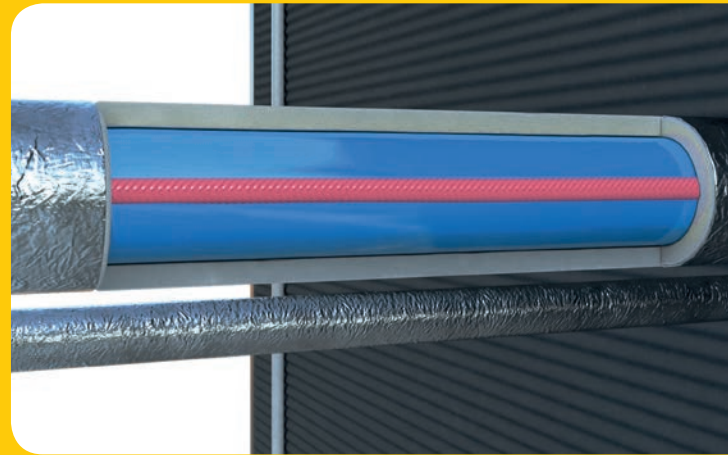
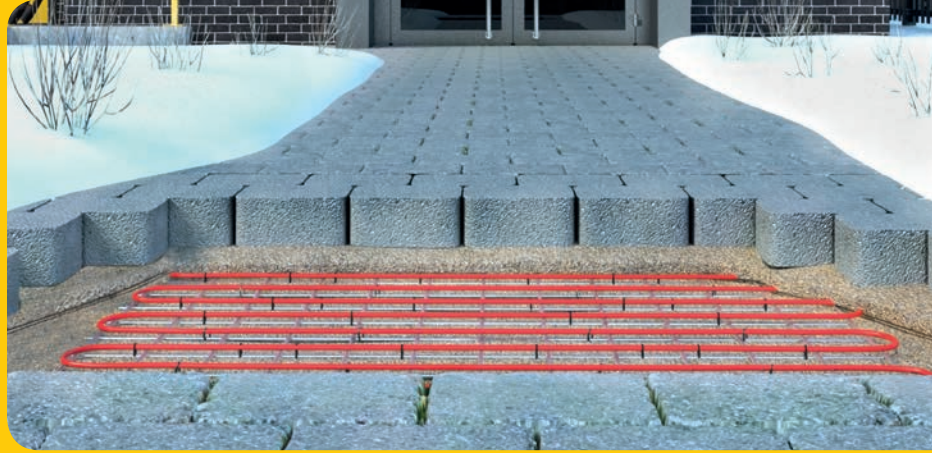




MAGNUM HEATING

Comfort | Safety | Control



TY teknik

ÜRÜN KATALOĞU

İçindekiler

Teknoloji	04
Referanslar	06
İç ve dış mekan uygulamaları	08

Yerden ısıtma	
MAGNUM Şilte (MHM)	10
MAGNUM Kablo (MHC)	12
MAGNUM MRC Control	14
MAGNUM Intelligent-Control	16

Yol yüzey ısıtması	
MAGNUM Dış mekan kablosu	20
MAGNUM Dış mekan şilte	22
MAGNUM Dış kontrol üniteleri	24

Elektrik Tracing	
MAGNUM İdeal paket ısıtıcı	28
MAGNUM Trace Micro	30
MAGNUM Trace Micro Plug & Go	
MAGNUM Trace Regular	32

TY teknik

MAGNUM – TR
TY TEKNİK MEKANİK TESİSAT LTD. ŞTİ.
Madenler Mh. Şehit Ünal Kalafat Cd.
No:32/67 Ümraniye/İstanbul
Tel: 0216 385 78 78 www.tytekni.com

Çözüm ortaklarımız

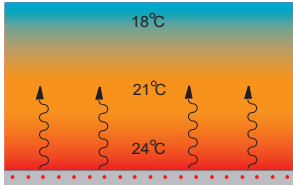
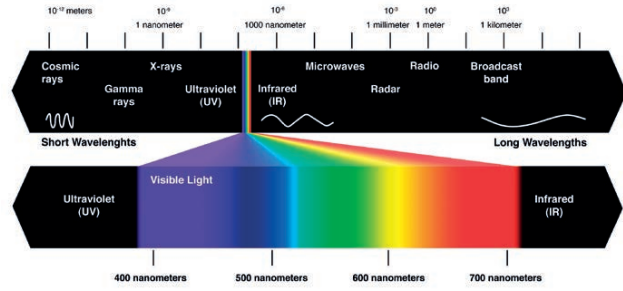


Infra-red enerji

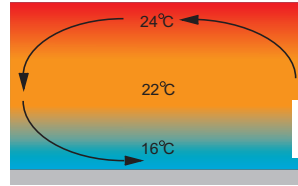
Termal veya infra-red ışık dalga boyları çok uzun olduğu için gözle görünmez. Elektromagnetik spektrumun bir parçasıdır ve biz bu ışıkları ısı olarak hissederiz. Görünen ışığın tersine, sıfırın üstünde sıcaklığı olan her şey infra-red spektrumunda ısı yayar. Bu da ısı kaynağıdır.

Radyant ısıtma

Infra-red sıcaklık veya ışıma sıcaklığı doğadaki gibi çalışır. Örnek olarak; her gün güneşten gelen ısı dalgaları evinizin duvarlarına ulaşır. Böylece duvarlar ısıyı depolar ve daha yavaş hızla ısıyı bırakır. Akşam olunca ortam sıcaklığı düşer fakat hala daha duvarlardan gelen ısıyı hissederiz. Hamamlardaki göbek taşı da aynı prensiple çalışır.



Elektrik ısıtma (yerden)



Geleneksel ısıtma (radyatörler)

100% verim

Infra-red enerjinin en önemli özelliği %100 verimli olmasıdır. Üretilen tüm enerji olması gerekli yerde kalır. Enerjinin kaçacağı baca veya ısı transferinden kaynaklanan kayıplar yoktur.

Dikkat çeken fark

Geleneksel ısıtmada, hava ısıtılır, sıcaklık oda içersinde dönmeye başlar ve sıcaklık daha uzun süre oda içersinde kalır. Isınan hava yükselir ve odanın tavanı ile yer seviyesi arasında ciddi sıcaklık farkı oluşur. Sonuç: soğuk ayaklar sıcak baş. Radyant ısıtmada sıcaklık doğrudan odaya verilir ve daha homojen olarak dağılır, bu da ısıtma konforunu artırır.

Teknoloji



Elektrik tracing

Elektrik tracing ile boru içindeki akışkanın donması önlenir veya sıcaklığın sabit kalması sağlanır.

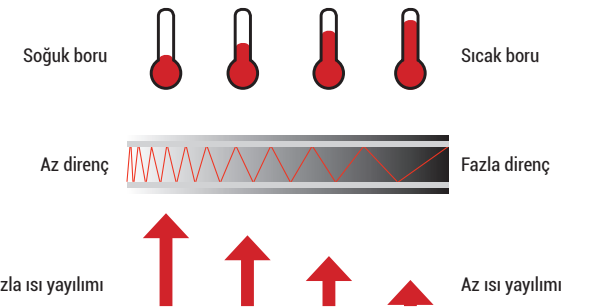
MAGNUM self-regulating kablolar, iki paralel metal kabonun yarı-iletken PTC içine yerleştirilmesinden oluşmaktadır. Elektrik akımı iletken polimerden diğer bakır kabloya ulaştığında kapalı devre oluşur.

Elektrik polimeri ısıtır ve direnç değerini artırır. İletken merkez ısındığında, elektrik direnci azalır ve sıcaklık düşer. Bu olay boru üzerindeki her noktada oluşur. Bundan dolayı bu kabloların enerji verimliliği yüksektir. Ayrıca gerekli olmayan noktalardaki fazla ısıtma veya kabloların üst üste uygulandığı durumlardaki kablo ulaştağında kapalı devre oluşmaz.



Yol yüzeyi ısıtılması

Güvenlik ve devamlılık, yollara elektrikli kar/buz eritme sisteminin yapılmasının en önemli sebepleridir. Bu sistem özellikle fabrika ve depo rampalarında, çok katlı otoparklarda, hastanelerde, itfaiye binaları önünde, ofis binalarında, alış-veriş merkezlerinde kullanılır. Isıtma kablosu, sensor ve termostatdan oluşan bu akıllı ısıtma sistemi kış koşulları için gerekli bir çözümdür. MAGNUM dış mekan sistemleri ile her zaman güvenli bir giriş yapabilirsiniz!





İstanbul Havalimanı Köprü Geçişleri
Köprü geçişleri boru hatları tracing,
2500 m



Acıbadem Hastaneleri
Altunizade - Maslak - İstanbul
Dış mekan buzlanma önleme, 2200 m²



Skyland Eroğlu - İstanbul
Kapalı yüzme havuzları çevresi
elektrikli ısıtma, 305 m²



İstanbul Havalimanı Cami
İç mekan ısıtma, 1400 m²



Köy - Zekeriyaköy - İstanbul
Sprinkler Tracing, 3580 m



Yelken Evleri - Mudanya - Bursa
Sosyal Tesis Hamam ısıtmaları, 100 m²



Six Senses Kaplankaya Oteli
Bodrum - Muğla
İç mekan ısıtma, 2400 m²



Metropol AVM - İstanbul
İç mekan ısıtma, 400 m²
Food court giderleri tracing, 3500 m



Saray Alüminyum - İstanbul
İç mekan ısıtma, 300 m²



Koton Merkez Depo - Gebze -Kocaeli
Çatı oluk donma/buzlanma önleme,
2303 m

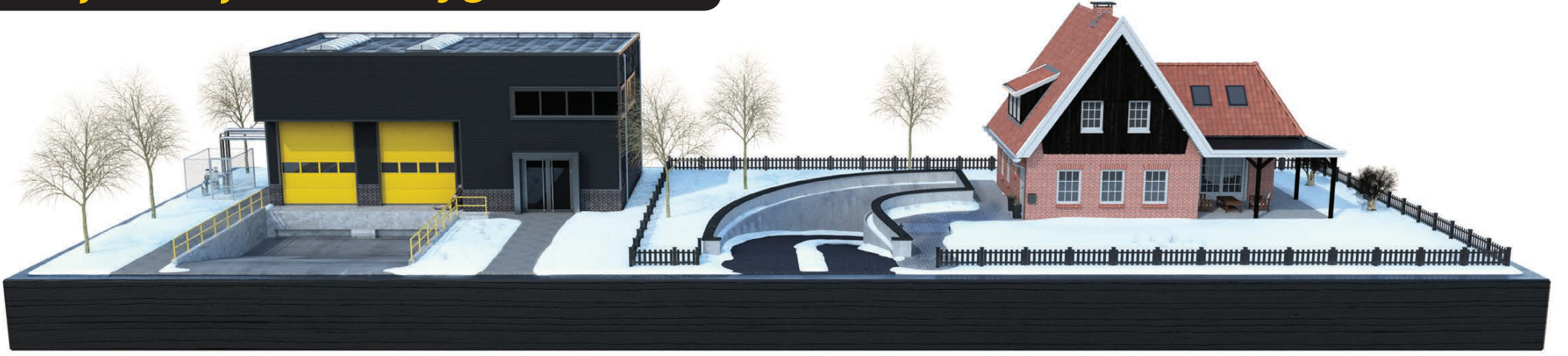


EAE Elektrik Fabrikaları - Dilovası - Kocaeli
Fabrika çevresi, rampalar ve yükleme
alanları kar buz eritme, 1183 m²



Bulvar Loft - Ankara
Sprinkler Tracing, 900 m
Dış mekan buzlanma önlem, 435 m²

İç ve dış mekan uygulamaları



Yer ısıtması (Kablo)



Ayna ısıtması



Yükleme rampaları



Merdivenler



Komple veya tekerlek izi rampalar



Yürüme yolları



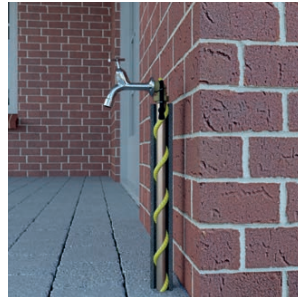
Yer ısıtması (Şilte)



Tavan ısıtması



Su boruları



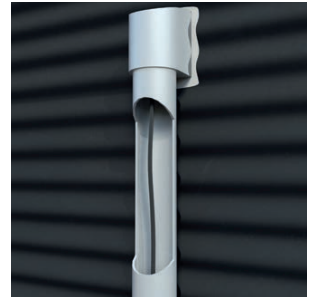
Borular



Çatı olukları



Yağmur inişleri ve drenaj boruları

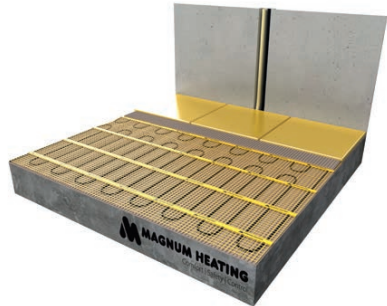




MAGNUM Şilte (MHM)

MAGNUM Şilte, özel, yerden ısıtma şiltesidir. Bu ürün mevcut fayans döşemelerinde veya bitmiş yer sistemlerinde kullanılmak için dizayn edilmiştir. Şilte yaklaşık 4 mm kalınlığındadır ve fayans yapıştırıcısı içine gömülebilir, kırma veya traşlama gerektirmez. Şilte, bitmiş yüzeyin hemen altına konulabilir. Bu sayede ısınma süresi kısalmış ve sürekli kullanılmayan banyo, çalışma odası ve oyun odası, vb. gibi mahaller için işletme ekonomisi sağlar.

MAGNUM Şilte, 0.75 m²'den 25 m²'ye kadar 22 farklı ölçüde üretilmektedir. Güç ve ısıtma kablosu, tek uçtan ve son derece güvenli bir şekilde birleştirilmiştir. Bu özelliği sayesinde kablunun termostata geri dönmesi gerekmez ve tek taraftan bağlantı imkanı sağlar.



Fayans yapıştırıcısına uygulama



Fayans altı şap uygulama

Teknik detaylar

Tam set olarak temin edilebilir.

- Isıtma şiltesi
- Flexi sensör borusu
- Termostat
- Uygulama broşürü ve kontrol kartı

Uygulama metodu

- Doğrudan fayans yapıştırıcısına
- Kendinden seviyeli (Cıvalı) şapa
- Sıva veya betona
- Alçı taşına

Teknik özellikler

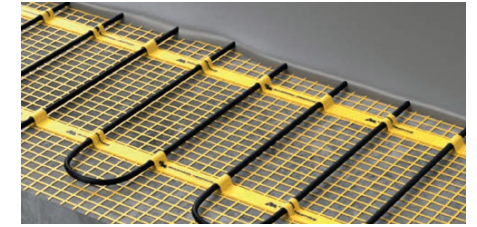
- Fiber-optik ağa döşenmiş EMC-free 2-iletken kablo
- 2.5 m 3-damarlı besleme kablosu
- Tamamen alüminyum kaplı topraklama kılıfı
- Isıtma ve besleme kablosu arasında özgün kör bağlantı
- Krom/Nikel direnç kablosu
- PTFE (Teflon) yalıtım
- PVC koruyucu kılıf
- Kapasite: 10 -11 W/m, 230 V
- Kablo çapı ortalama 4 mm
- 25 veya 50 cm şilte genişliği
- Islak hacimler için, güncel NEN standartlarına uygun

Garanti

MAGNUM Şilteler 10 yıl üretici garantisindedir.



Özel ısıtma ve güç kablosu bağlantısı



Şilte Alanı	Ölçüleri	Tip MHM100 W100 W/m ²	Tip MHM125 W125	Tip MHM150 @150 W/m ²	Tip MHM165 @165 W/m ²
0.75 m ²	0.25 x 3.00 m	75 W	94 W	113 W	82 W
1.0 m ²	0.50 x 2.00 m	100 W	125 W	150 W	165 W
1.25 m ²	0.25 x 5.00 m	125 W	157 W	188 W	207 W
1.5 m ²	0.50 x 3.00 m	150 W	188 W	225 W	248 W
1.75 m ²	0.25 x 7.00 m	175 W	219 W	263 W	289 W
2.0 m ²	0.50 x 4.00 m	200 W	250 W	300 W	330 W
2.25 m ²	0.25 x 9.00 m	225 W	281 W	338 W	372 W
2.5 m ²	0.50 x 5.00 m	250 W	313 W	375 W	413 W
3.0 m ²	0.50 x 6.00 m	300 W	375 W	450 W	495 W
3.5 m ²	0.50 x 7.00 m	350 W	438 W	525 W	578 W
4.0 m ²	0.50 x 8.00 m	400 W	500 W	600 W	660 W
4.5 m ²	0.50 x 9.00 m	450 W	563 W	675 W	745 W
5.0 m ²	0.50 x 10.00 m	500 W	625 W	750 W	825 W
6.0 m ²	0.50 x 12.00 m	600 W	750 W	900 W	900 W
7.0 m ²	0.50 x 14.00 m	700 W	875 W	1050 W	1155 W
8.0 m ²	0.50 x 16.00 m	800 W	1000 W	1200 W	1320 W
9.0 m ²	0.50 x 18.00 m	900 W	1125 W	1350 W	1485 W
10.0 m ²	0.50 x 20.00 m	1000 W	1250 W	1500 W	1650 W



MAGNUM Kablo (MHC)

MAGNUM Kablo özellikle beton yerler için dizayn edilmiştir. Kablolar arasındaki mesafe m²'deki ısıtma kapasitesini belirler. Böylece montajda daha fazla kapasite özgürlüğüyle daha hızlı reaksiyon zamanı, daha yüksek ısı sağlanır ya da daha az kapasite ile sürekli ve daha düşük sıcaklık elde edilir. Kablolar şekillendirilebildiği için çok kolay ve farklı montaj yapılabilir. MAGNUM Isorol'un üzerine Alu-bant kullanılarak, demir çesanelara kablo bağı ile veya metal sabitleme aparatları ile doğrudan yere monte edilebilir.

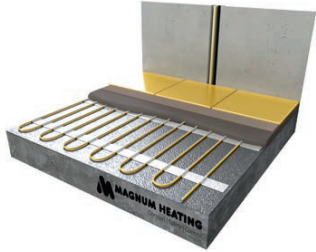
Zaman saatli akıllı termostat sayesinde ısıtma süresi belirlenir, böylece döşeme her zaman, istenilen sıcaklıkta kalır. Duvarlarda radyatörlerin yokluğu, dekorasyonda ve mobilya yerleşiminde özgürlük sağlar.

Kablolar arası mesafe hesapları

Doğru kablo aralığını hesaplamak için, montaj yapılacak alana kablo toplam kapasitesine bölünür. Çıkan sonuç 17 ile çarpıldığında (17 : kablunun 1 m'sinin verdiği ısı gücü) virgülden sonraki iki rakam kablolar arasındaki döşeme sıklığını belirler.

Örnek;
3 m²'ye 500 W kablo: (166 W/m²)
(3/500) x 17 = 0.102
Kablolar arası mesafe 10 cm

7 m² 1000 W kablo: (142 W/m²)
(7/1000) x 17 = 0.119
Kablolar arası mesafe 11 -12 cm



MAGNUM Isorol ve bantlı uygulama



Çesane ve plastik kablo bağı uygulaması

Teknik detaylar

MAGNUM kablolar 300 ile 3000 W toplam kapasite arasında mevcuttur ve 2 ile 30 m² alanlar için yeterlidir. Güç ve ısıtma kablosu, tek uçtan ve son derece güvenli bir şekilde birleştirilmiştir. Bu özelliği sayesinde kablunun termostata geri dönmesi gerekmez ve tek taraftan bağlantı imkanı sağlar.

MAGNUM kablo tam set olarak temin edilebilir.

- Isıtma şiltesi
- Flexi sensör borusu
- Termostat
- Uygulama broşürü & Kontrol kartı

Teknik özellikler

- EMC-free 2-iletken kablo
- 2.5 m 3-damarlı besleme kablosu
- Isıtma ve besleme kablosu arasında özgün kör bağlantı
- Tamamen alüminyum kaplı topraklama kılıfı
- Krom/Nikel direnç kablosu
- XLPE yalıtım
- PVC koruyucu kılıf
- Kapasite: 17 W/m, 230 V
- Kablo çapı: 7 mm
- IEC standartlarına göre üretilmiş ve kontrol edilmiştir.
- NEMKO tarafından onaylı ve CE sertifikalı

Garanti

MAGNUM Şilteler 10 yıl üretici garantisinde altındadır.

10 YIL
GARANTİ

17W/m¹
230V



MAGNUM Metal sabitleme ile yapılan montaj



Özel ısıtma ve güç kablosu bağlantısı

Ürün no.	MHC @10 W m ¹	Ürün no.	MHC @17 W m ¹	Ürün no.	MHC @30 W m ¹ (Dış ortam için)
190101	MHC 100 W	120300	MHC 300 W	190311	MHC 300 W
190201	MHC 200 W	120500	MHC 500 W	190611	MHC 600 W
190301	MHC 300 W	120700	MHC 700 W	190911	MHC 900 W
190401	MHC 400 W	121000	MHC 1000 W	191211	MHC 1200 W
190501	MHC 500 W	121250	MHC 1250 W	191511	MHC 1500 W
190601	MHC 600 W	121700	MHC 1700 W	191811	MHC 1800 W
190801	MHC 800 W	122100	MHC 2100 W	192111	MHC 2100 W
191001	MHC 1000 W	122600	MHC 2600 W	192411	MHC 2400 W
191201	MHC 1200 W	122900	MHC 2900 W	193011	MHC 3000 W
191601	MHC 1600 W	123200	MHC 3300 W	193611	MHC 3600 W
191901	MHC 1900 W			194211	MHC 4200 W

Ürün no. Aksesuarlar

720100	MAGNUM Sabitleme plastikleri - 150 gr
720200	MAGNUM Alüminyum yapıştırıcı sarğı 22.5 m x 5 cm
720310	MAGNUM Metal sabitleme 10 m
720315	MAGNUM Metal sabitleme 15 m
720400	MAGNUM Köşe sabitleme 10 m x 5 cm
720500	MAGNUM Isorol rulo 25 m ² - 3 mm kalınlık
720501	MAGNUM Isorol roll 1 m ² - 3 mm kalınlık



MAGNUM MRC Control

Bu yeni ve renkli stili termostat, elektrikli yerden ısıtma sistemi için özel olarak dizayn edilmiştir. Dokunmatik ekran sayesinde kolay kullanım sağlar. Ücretsiz Google Play Store ve Apple App Store uygulamaları sayesinde ısıtma sisteminizi uzaktan kontrol edebilirsiniz.

MAGNUM MRC Control yer sensörü, içine entegreli ortam sıcaklığı sensörü ile birlikte, bir çok firmanın elektrik anahtarına uygundur. MAGNUM MRC Control sade ve şık görünümlüdür.

Yeni bukalemun fonksiyonu ile ortama uygun renk değişimi sağlar. Ekranda zaman, sıcaklık ve o anki programı termostata dokunmadan gösterir. MAGNUM MRC'de ayrıca laminant yer fonksiyonu mevcuttur ve bu tür uygulamalarda sıcaklığı 28 °C ile sınırlandırır. Bu fonksiyon ile MAGNUM MRC elektrikli yerden ısıtma sistemlerinde güvenli ve ideal bir çözüm sunar.

Teknik özellikler

- Wifi fonksiyonlu termostat
- Farklı renkli LCD ekran
- Dokunmatik ekran kontrolü
- IOS ve Android'den ücretsiz uygulama
- Google Asistan ve Amazon Alexa ile çalışabilme özelliği
- Bukalemun fonksiyonu (8 farklı renk)
- Ekran karartmalı gece fonksiyonu
- Otomatik başlama menüsü
- Akıllı ve oto-adapte
- Yavaş başlama fonksiyonu
- Ahşap/Laminant yer fonksiyonu (28 °C ile sınırlı)
- Destek fonksiyonu
- Otomatik yaz ve kış zamanları
- Çoklu program fonksiyonları (Her gün için 2 program)
- Yüzey ve ortam sıcaklığı sensörü ile birlikte

Teknik data

Çerçeve	IP 21
Voltaj	230 V - 50/60 Hz
Sıcaklık aralığı	+5/+40 °C
Maks. kapasite	16A - 3600 W
Sertifikalar	FI / CE / VDE

Garanti

MAGNUM MRC Control 2 yıl üretici garantisindedir.



Ürün no.

825100

Tip

MAGNUM MRC Control dijital termostat yer ve oda sensörü ile birlikte



MAGNUM Intelligent-Control

MAGNUM'un mükemmel sıcaklık ayar çözümü:
MAGNUM Intelligent-Control termostat. Bu şık ve sofistike termostat özellikle elektrikli yerden ısıtma sistemleri için dizayn edilmiştir. MAGNUM Intelligent-Control termostatın kullanılması çok kolaydır.



Teknik özellikler

- Otomatik başlama menüsü
- Yavaş başlama menüsü
- Ahşap/Laminant yer fonksiyonu (28 °C ile sınırlı)
- Yardım fonksiyonu
- Zemin ve ortam sensörü
- Destek fonksiyonu
- Otomatik yaz/kış zamanları
- Çoklu program fonksiyonları (Her gün için 2 program)
- Duvara gömülü versiyonları

Teknik data

Çerçeve	IP 21
Volt	230 V - 50/60 Hz
Sıcaklık aralığı	+5/+40 °C
Maks. kapasite	16A - 3600 W
Sertifikalar	FI / CE

Garanti

MAGNUM Intelligent Control 2 yıl üretici garantisi altındadır.



Ürün no.

Tip

825500

MAGNUM Intelligent Control Clock termostatı yer sensörü ile birlikte

Yol yüzey ısıtması



Uygulamalar

- Giriş ve çıkış rampaları
- Garajlar
- Yükleme/Boşaltma alanları
- Merdivenler
- Helikopter platformları
- Köprüler
- Girişler
- Yürüme yolları, vs.

Ürünler

Bu kategori içinde üç ayrı ürün mevcuttur:

- MAGNUM Dış hava kablosu
- MAGNUM Dış hava şiltesi
- MAGNUM Dış hava kontrol ünitesi

Dış mekan kablosu

Geniş yüzeylerde özellikle iş güvenliğinin önemli olduğu, yükleme/boşaltma alanlarında, giriş ve çıkış rampalarında ve garajlarda kullanılmaktadır. MAGNUM dış mekan kabloları beton dökülmeden önce doğrudan çesanelara bağlanabilir.



Dış mekan şiltesi

Bu şilteler özellikle yürüme yolları ve lastik izleri için dizayn edilmiştir. Bu ısıtma şilteleri hızlı ve kolay montaj için sorunsuz bir şekilde serilebilir, kesilebilir ve katlanabilir.



Dış mekan kontrolü

Dış hava kablo ve şilteler için elektrik panolarını (Her bir projeye uygun olarak), termostatları ve sensörleri optimum kullanımı için paket olarak temin edebilirsiniz. İleri teknoloji ile üretilen sensörler, sıcaklığı nemle birlikte ölçerek doğru zamanda sistemin çalışmasını sağlar.





Istıtma ve güç kablosu arasındaki özel bağlantı

MAGNUM Dış mekan kablosu

Özellikle geniş yüzeylerde, örneğin; yükleme alanları, giriş ve çıkış rampaları gibi güvenliğin çok önemli olduğu alanlarda kullanılmaktadır. MAGNUM Dış mekan kabloları çesanelara monte edilip üzerine beton veya asfalt dökülebilir.

MAGNUM Dış mekan sistemleri, ileri teknoloji ile üretilmiş dış mekan kablosu, nemi ve ısıyı ölçen 2 sensör ünitesi ve projeye özel yapılmış panodan oluşur.

Güç kablosu, ısıtıcı kabloya elektrikli kaynakla birleştirilmiştir. Alüminyum sargı, ısıtıcı kabloyu mekanik hasarlardan ve EMC (Elektromanyetik radyasyondan) korur. Bu sargı sayesinde, ısıtma kablosu, cep telefonu, elektrikli garaj kapıları ve güvenlik sistemlerini etkilemez.

MAGNUM Kablo PTFE (Teflon) iç ceket ve PVC dış ceket donanımlıdır. Bu özellik kabloların kimyasal maddelerden etkilenmelerini önler.



Giriş, çıkışlar



Merdivenler

Teknik detaylar

Paket Sistemler

MAGNUM Dış mekan sistemleri her bir proje için ayrı ayrı dizayn edilmektedir. Dış ortama dayanıklı elektrik panosu (IP-65) kablo/şilte sayısının güç kapasitesi oranına göre yapılmakta ve monte edilmektedir. Daha büyük projeler için panoda yükü 50 kW'a kadar modüle edebilen güç regülatörleri kullanılabilir. Bu sayede ani yüklenme problemleri önlediği gibi aynı zamanda enerji tasarrufu da sağlar. Sistem 230V ya da 400V olarak tasarlanabilir.

Teknik özellikler

- Güç kapasitesi 600/1200/1900 & 3400 W
- Bağlantı voltajı: 230 V/50Hz
- IEC 800 ve CE normları
- ISO 9001'e uygun üretim
- IPX7
- PTFE (Teflon) iç izolasyon
- 240 °C'ye kadar dökülen asfalta dayanıklı

Ayrıca;

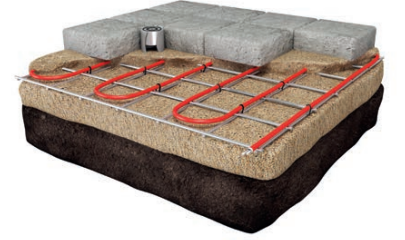
Zırh örgülü paslanmaz çelik versiyonu da mevcuttur.

Garanti

10 yıl üretici garantisi altındadır.

10 YIL
GARANTİ

30W/m¹
230V

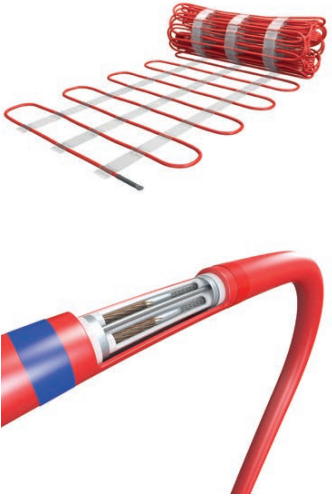


Parke taşı altı montaj uygulaması



Asfalt içi montaj

Ürün no.	Kapasite	Uzunluk	Bağlantı kablosu uzunluğu	Volt	Amper	Ohm
125006	600 W	20 m	10 m	230 V	2.6	88.2
125012	1200 W	40 m	10 m	230 V	5.2	44.1
125019	1900 W	63.3 m	10 m	230 V	8.3	27.8
125034	3400 W	113.3 m	10 m	230 V	14.8	15.6



Isıtma ve güç kablosu arasındaki özel bağlantı

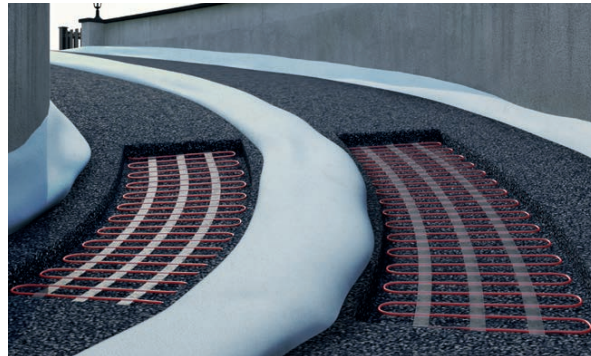
MAGNUM Dış mekan şilte

Bu şilteler, özellikle yürüme yolları ve lastik izleri için dizayn edilmiştir. Isıtma şiltelerinin kolay bir şekilde rulo yapılması, kesilmesi ve katlanmasından dolayı basit ve hızlı montaj sağlar.

Yüksek kaliteli MAGNUM Dış hava şilte sistemleri, ısıtma şilteleri, nemi ve sıcaklık kombinasyonunu ölçen 2 sensör ve projeye göre dizayn edilen panosundan oluşmaktadır.

Güç kablosu, ısıtıcı kabloya elektrikli kaynakla birleştirilmiştir. Alüminyum sarğı, ısıtıcı kabloyu mekanik hasarlardan ve EMC (Elektromanyetik radyasyondan) korur. Bu sarğı sayesinde, ısıtma kablosu, cep telefonu, elektrikli garaj kapıları ve güvenlik sistemlerini etkilemez.

MAGNUM Kablo PTFE (Teflon) iç ceket ve PVC dış ceket donanımlıdır. Bu özellik kabloların kimyasal maddelerden etkilenmelerini önler.



Teknik detaylar

Paket sistemler

MAGNUM Dış mekan sistemleri her bir proje için ayrı ayrı dizayn edilmektedir. Dış ortama dayanıklı elektrik panosu (IP-65) kablo/şilte sayısının güç kapasitesi oranına göre yapılmakta ve monte edilmektedir. Daha büyük projeler için panoda yükü 50 kW'a kadar modüle edebilen güç regülatörleri kullanılabilir. Bu sayede ani yüklenme problemleri önlediği gibi aynı zamanda enerji tasarrufu sağlar. Sistem 230 V ya da 400 V olarak tasarlanabilir.

Teknik özellikler

- 2, 5, 8 ve 10 m²'lik ölçülerde
- Güç kapasitesi 600, 1500, 2400 ve 3000 W
- Voltaj: 230 V/50 Hz
- IEC 800 ve CE normları
- ISO 9001'e uygun üretim
- IPX7
- ISO 9001 ile üretim
- PTFE (Teflon) iç izolasyonu
- 240 °C'ye kadar dökülen asfalta dayanıklı

Garanti

10 yıl üretici garantisindedir.



Betona uygulama



Asfalt içi uygulama

Ürün no.	Ölçüler	Kapasite	Boyutlar	Voltaj	Amper	Ohm
126002	2 m ²	600 W	0,5 x 4 m	230V	2.6	88.2
126005	5 m ²	1500 W	0,5 x 10 m	230V	6.5	35.3
126008	8 m ²	2400 W	0,5 x 16 m	230V	10.4	22
126010	10 m ²	3000 W	0,5 x 20 m	230V	13	17.6



MAGNUM Dış mekan kontrol üniteleri

Dış ortama dayanıklı elektrik panosu kablo/şilte sayısının güç kapasitesi oranına göre yapılmakta ve monte edilmektedir. Daha büyük projeler için panoda yükü 50 kW'a kadar modüle edebilen güç regülatörleri kullanılabilir. Bu sayede ani yüklenme problemleri önlediği gibi aynı zamanda enerji tasarrufu da sağlar. Sistem 230 V ya da 400 V olarak tasarlanabilir.

Sensör grubu (ETOG-55)

Sensör grubu kar eritme ve buzlanmada sistemi harekete geçirmeyi sağlar. Sistem sadece dış hava sıcaklığı ayarlanan değerin altına indiğinde (örneğin; +3 °C) ve sensör nem algıladığında devreye girer. Bu metod enerji tasarrufunu garanti eder.

Teknik özellikler

Dış ortama uygun pano (IP-65 NEN 1010'a uygun)

- Tamamen montajı yapılmış panonun içeriği:
- ETO-4550 DIN-rail Termostat 0/+5 °C 230 V
- 2x ETOG-55 Sensör grubu (Nem & Sıcaklık)
- 3x16 Amper Sigorta
- Kontaktör 230V/400V
- Ana şalter / kesici 16 Amper
- Güç kabloları için bağlantı terminalleri
- Gösterge sinyal lambaları
- Pako şalter (0/2/1)
- Kaçak akım koruma rolesi
- Klemensler



2 YIL
GARANTİ



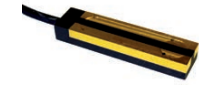
ETO-4550 DIN-rail termostat
Herşeyin bir kutuda toplandığı akıllı kar ve buz eritme çözümü. Optimum kullanımına uygun güç kapasite regülatörü.



ETOG-55 Sensör ünitesi (Nem & Sıcaklık)
Sıcaklık ve nemin ölçüldüğü sensör. İçine monte edilmiş ısıtma kablosuyla doğru kontrol sağlar. Montaj borusu ve 10 m bağlantı kablosu ile birlikte.



ETR-2 DIN-rail termostat
The ETR-2 küçük kar ve buz eritme sistemlerinde ekonomik kontrol sağlar.



ETOR-55 Sensör grubu (Nem)
Bu nem sensörü özellikle yağmur olukları için dizayn edilmiştir. Sadece ETF-744/99 dış hava sensörüyle birlikte kullanılabilir.



ETN-4 DIN-rail termostat
Özellikle farklı uygulamaların olduğu sistemler için kullanılan, all-in-one termostat. Basit kullanım ve programlama.



ETF-744/99 Sensor (Sıcaklık)
Sadece dış hava sıcaklığı ölçümü yapar. ETOR-55 ile birlikte kullanılabilir.

Ürün no.	Pano
900004	3.6 kW beraberinde ETO-4550 DIN-rail termostat ve 2x ETOG-55 Sensör
900010	10 kW beraberinde ETO-4550 DIN-rail termostat ve 2x ETOG-55 Sensör
900020	20 kW beraberinde ETO-4550 DIN-rail termostat ve 2x ETOG-55 Sensör
900030	30 kW beraberinde ETO-4550 DIN-rail termostat ve 2x ETOG-55 Sensör
900040	40 kW beraberinde ETO-4550 DIN-rail termostat ve 2x ETOG-55 Sensör
900050	50 kW beraberinde ETO-4550 DIN-rail termostat ve 2x ETOG-55 Sensör
Ürün no.	Termostatlar
893550	ETO-4550 DIN-rail termostat sıcaklık/nem 3x16 A 230V
900056	ETR-2 DIN-rail termostat sıcaklık/nem 1x16 A 230V
892551	ETN-4 Digital DIN-rail termostat -20/+70 °C 16 A 230 V
Ürün no.	Sensörler
890065	ETOG-55 Sensör ünitesi sıcaklık/nem yüzeyler için
900055	ETOR-55 Sensör ünitesi nem yağmur olukları için
901441	ETF-744/99 Harici dış hava sıcaklık sensörü

Elektrik Tracing



Uygulamalar

MAGNUM Trace sistem uygulamaları:

- Soğuk ve sıcak su boruları
- Saçaklar
- Gider boruları
- Giderler
- Sprinkler sistemleri
- Petrol boruları
- Proses boruları (Yiyecek sanayi)

Ürünler

Bu bölümde 7 ürün mevcuttur.

- Ideal Anti-Frost ribbon
- Trace Regular
- Trace Micro
- Trace Micro Plug & Go
- Trace Gutter Heat
- Trace Water
- Trace Hot Water

Kolay montaj

Standart ısıtma kablolarının aksine, MAGNUM Tracing kabloları paralel devre donanımlıdır. Bunun avantajı, devreyi bozmadan kabloyu istediğiniz yerden kesebilirsiniz. Paralel devre sayesinde kabloların montajı çok kolaydır.

Kablolar doğrusal, spiral veya üzerlerinden geçmeli olarak monte edilebilir. Montaj sırasında ihtiyaca göre kabloları istenilen uzunlukta kesebilir, uzatabilir veya ayırabilirsiniz. Farklı uzunluklarda sipariş edilebilir. Birden çok kabloyu konnektörlerle

birbirine bağlamak mümkündür. MAGNUM Tracing kabloları termostatik kontrol gerektirmediği için arıza çıkarma ihtimali çok azdır. MAGNUM Tracing kabloları plastik ve metal borularda kullanılabilir.



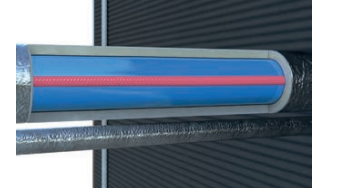
İdeal Anti-Frost Ribbon

Özellikle su borularını donmaktan korumak için dizayn edilmiştir. Plug-in ile ek yapmak çok kolaydır.



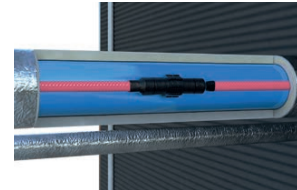
Trace Regular

Kendi kendine ayar yapabilen kablolar 10, 15, 25 veya 33 W/m olarak mevcuttur.



Trace Micro

Küçük çaplı kendi kendine ayar yapabilen boru kanalları



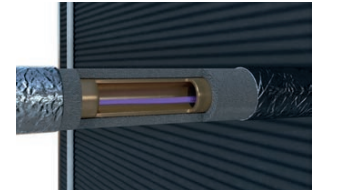
Trace Micro Plug & Go

Bağlantı elemanları ve kabloları ile birlikte montaja hazır Trace Micro kablo sistemleri



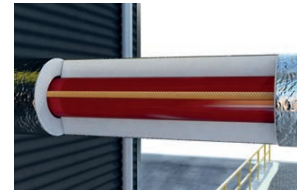
Trace Gutter Heat

Yağmur giderlerini ve saçakları donmaya karşı korumak için



Trace Water

Su boruları için kendi kendine ayar yapabilen kablolar



Trace Hot Water

Sıcak su borularında ısı kaybını önlemek için



Termostat & Sensör

En basitinden, en karmaşık sistemler için sıcaklık- nem termostatları ve sensörleri



Bağlantı Konnektörleri

MAGNUM Tracing programındaki farklı bağlantılar için kullanılan birleştirme aparatları



MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı

Birçok durumda dış mekan boru ve çeşmelerin içindeki suyun kışın donmaması için içindeki su boşaltılır. MAGNUM bunun için çok basit bir çözüm sunmakta: MAGNUM İdeal paket ısıtıcısı sayesinde donmuş çeşme ve borular geçmişte kaldı! MAGNUM İdeal paket ısıtıcı boruların, çeşmelerin, giderlerin donmasını önler.

MAGNUM İdeal paket ısıtıcı boruların çevrelerine monte edilerek bu bölgelerdeki donmalar kolayca önlenebilir. MAGNUM İdeal paket ısıtıcının fişi ve otomatik termostatı üzerinde hazırdır. Paket monte edildikten sonra sistem güvenli bir şekilde çalışır ve sizi donmalardan oluşacak ekstra boru masrafından korur. Plastik borularda MAGNUM paket ısıtıcısını döşemeden önce borulara alüminyum bant sarılmalıdır.



MAGNUM İdeal paket ısıtıcı sistemi 2 m'lik topraklı güç kablosu, topraklı fişi ve bi-metal ısıtıcı sensör ile birlikte gelmektedir. Paket sistem 1 ile 48 m arasında farklı uzunluklarda mevcuttur. Isıtma kabloları +5 °C'de devreye girmekte ve +13 °C'de devreden çıkmaktadır.

Teknik detaylar

MAGNUM İdeal kolaylıkla metal borulara (Plastik olmayan) alüminyum bantla veya plastik sabitleyici ile monte edilebilir. Plastik borular için boru önce alüminyum bant ile sarılır arkasından ısıtıcı kablo boruya döşenir.

MAGNUM İdeal daima polietilen boru malzemesi ile beraber kullanılmalıdır. Boru izolasyonu min. 10 mm kalınlıkta olmalıdır. Bu montaj optimum koruma ve enerji tasarrufu sağlar.

MAGNUM İdeal standart olarak aşağıdaki parçalardan oluşmaktadır:

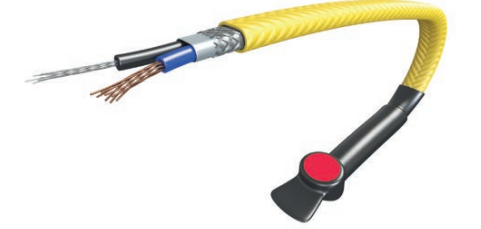
- Isıtma kablosu, fiş ve 2 m bağlantı kablosu
- Entegre edilmiş bi-metal termostat
- Montaj kılavuzu
- PVC bant

Teknik data

Kapasite Her 1 m 10 W / 230 V
Bağlantı kablosu Topraklı fişe beraber 2 m
Sınıf IPX7

Garanti

Kablonun elektromekanik operasyonu 2 yıl



Gerekli uzunluğun hesaplanması

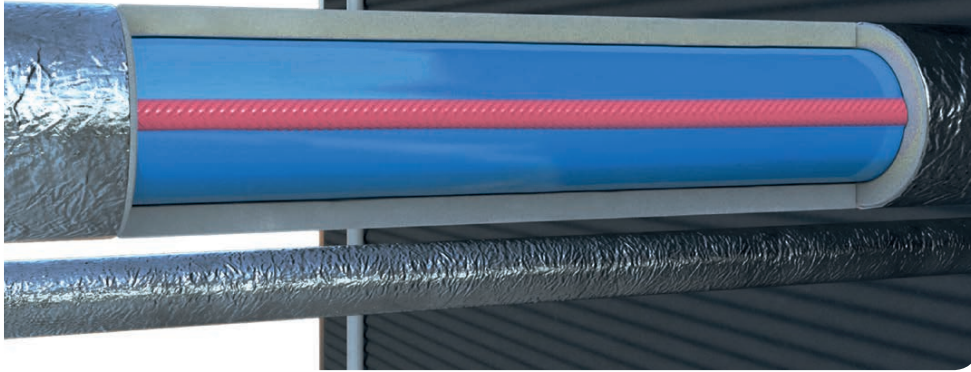
Boru çapı (Maks.)	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	100 mm
Bağlantı metodu	Su borularının koruma faktörü						
Liner (Boru boyunca)	-30 °C	-30 °C	-25 °C	-20 °C	-15 °C	-10 °C	-5 °C
10 sarğı her 1 m'de	--	--	-30 °C	-30 °C	-25 °C	-25 °C	-20 °C
20 sarğı her 1 m'de	--	--	--	--	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Kablo hesapları	Boru uzunluk kat sayısı						
10 sarğı her 1 m'de	1,25	1,50	1,75	2	2,25	2,5	4
20 sarğı her 1 m'de	2	2,25	2,50	2,75	3,25	4	8

Ürün no.

825500

Tip

MAGNUM Intelligent Control Clock termostatı yer sensörü ile birlikte



MAGNUM Trace Micro

Self-regulating ısıtma kablosu < 65 °C

MAGNUM Trace Micro-MTM endüstriyel sınıf self-regulating ısıtma kablosu don korumaları için ayrıca boru ve tanklardaki sıvıların sıcaklıklarını sabit tutmak için kullanılır. Bu ürün özellikle borular ve küçük çaplı mekanik ürünler için uygundur. Şantiyede kablolar gerekli uzunluklarda kesilerek karmaşık dizayn problemleri ortadan kalkar. Kabloların kendi kendine ısıtma özelliği güvenliği ve ekonomik kullanımı artırır. MTM kablolar üst üste geldiklerinde bile gereksiz ısınma ve yanma yapmaz. Boru sıcaklıklarına göre gelen güç kendi kendine artar veya azalır. MTM korozyona karşı korumalı dış çeket ve florin polimer dış çeket (Yüksek korozyona karşı) opsiyonları mevcuttur.

Kullanım alanları

- Soğuk su boruları
- Giderler
- Sprinkler sistemleri
- Petrol boru hatları (MTM-Fluorine polymer)

İlave bilgiler

Borulardaki ısı kaybı, boruların çaplarına, ortam sıcaklığına ve sıvının akışına bağlıdır. İlave izolasyon tavsiye edilir. Termostat kullanmak gereksiz ısıtmaları önleyerek enerji kazancı ve sistem ömrünün artmasını sağlar. Isı kaybı hesapları ve doğru kablo kullanımı için MAGNUM teknik departmanını arayabilirsiniz.

MAGNUM Trace Micro Plug & Go

Self-regulating ısıtma kablosu < 65 °C

MAGNUM Trace Micro Plug & Go Tak çalıştır kablosu domestic sistemler için hazırlanmış Micro self regulating paket sistemidir.

- Bağlantı elemanları ile birlikte montaja hazır paket sistemi
- 11 W/m @ 10 °C 230V
- IP67 ye uygun bağlantı elemanları
- Topraklı bağlantı kablosu
- Bağlantı ve sonlandırma ekipmanları
- Termostatlı veya termostatsız olarak
- Termostat ile 5 °C altında çalışabilme



Teknik data

Maks. sıcaklık	65 °C
Min. operasyon sıcaklığı	-30 °C
Maks. resistans	18 Ohm/km
Nominal volt	230 V
Dış çeket	Lehim kaplı bakır
Kaplama	Thermoplastik veya Fluorine polymer, su geçirmez
Ölçüleri (mm)	8 x 5 mm
Minimum kıvrılma yarı çapı	25 mm
Ağırlık	7 kg/100 m
Renk	MTM 11 & 17 W (Kırmızı) MTM 11 & 17 W Fluorine polymer (Mavi)
Testler	CE / RU, DIN EN 62395-1'e uygun

Maksimum tavsiye edilen kablo uzunluğu, Tip-C relay ile 230 V'da:

Kategori	Çalışma Sıcaklığı	Relay	6 A	10 A	16 A
11MTM	+5 °C	70 m	100 m	110 m	
	0 °C	65 m	95 m	105 m	
	-20 °C	44 m	77 m	90 m	
	-30 °C	38 m	67 m	80 m	
17MTM	+5 °C	39 m	60 m	70 m	
	0 °C	37 m	58 m	65 m	
	-20 °C	25 m	44 m	50 m	
	-30 °C	23 m	41 m	47 m	

2 YIL
GARANTİ



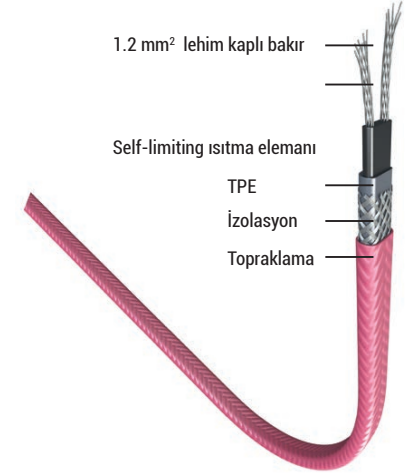
1.2 mm² lehim kaplı bakır

Self-limiting ısıtma elemanı

TPE

İzolasyon

Topraklama



Art. no.	Tip	Uzunluk	Her 1 m'deki güç	Nominal voltaj
150211	MTM-11	1 m	11 W @ 10 °C	230 V
150411	MTM-11	25 m'lik rulo	11 W @ 10 °C	230 V
150511	MTM-11	50 m'lik rulo	11 W @ 10 °C	230 V
150611	MTM-11	100 m'lik rulo	11 W @ 10 °C	230 V
150217	MTM-17	1 m	17 W @ 10 °C	230 V
150417	MTM-17	25 m'lik rulo	17 W @ 10 °C	230 V
150517	MTM-17	50 m'lik rulo	17 W @ 10 °C	230 V
150617	MTM-17	100 m'lik rulo	17 W @ 10 °C	230 V
	Type of Fluorine poly- mer			
150311	MTM-11 Fluorine polymer	1 m	11 W @ 10 °C	230 V
150317	MTM-17 Fluorine polymer	1 m	17 W @ 10 °C	230 V
159711	MTM-PG 1	1 m	11 W @ 10 °C	230 V
159703	MTM-PG 3	3 m	33 W @ 10 °C	230 V
159705	MTM-PG 5	5 m	55 W @ 10 °C	230 V
159709	MTM-PG 9	9 m	99 W @ 10 °C	230 V
159715	MTM-PG 15	15 m	165 W @ 10 °C	230 V
159722	MTM-PG 22	22 m	242 W @ 10 °C	230 V
159701	2 m bağlantı kablosu, bağlantı ve sonlandırma ekipmanları ile birlikte, termostatsız			
159702	2 m bağlantı kablosu, bağlantı ve sonlandırma ekipmanları ile birlikte, termostatla birlikte, Çalışma sıcaklığı < 5 °C			



Teknik data

Maks. sıcaklık	Besleme olmadan 85 °C Besleme ile 65 °C
Min. operasyon sıcaklığı	-30 °C
Maksx. resistans	18.2 Ohm/km
Nominal voltaj	230V
Dış çeket	Lehim kaplı bakır
Kaplama	TPE
Suya dayanımı	100%
Ölçüler	13 x 6.8 mm
Min. kıvrılma yarı çapı	25 mm
Ağırlık	12 kg/100 m
T-classification 10, 15, 25 W/m	T6
T-classification 33 W/m	T5
Renk	Gri
Testler	10MTR & 25MTR: CE /RU 15MTR & 33MTR: CE/RU/FM/EX, DIN EN 62395-1'e uygun

2 YIL
GARANTİ



1.2 mm² lehim kaplı bakır

Self-limiting ısıtma elemanı

TPE

İzolasyon

Topraklama



MAGNUM Trace Regular

Self-regulating ısıtma Kablosu < 85 °C

MAGNUM Trace Micro-MTR endüstriyel sınıf self-regulating ısıtma kablosu don korumaları için ayrıca boru ve tanklardaki sıvıların sıcaklıklarını 85 °C'ye kadar sabit tutmak için de kullanılabilir. Tehlikeli, az tehlikeli ve korozif mekanlarda kullanılabilir. Şantiyede kablolar gerekli uzunluklarda kesilerek karmaşık dizayn problemleri ortadan kalkar. Kabloların kendi kendine sıcaklığı regüle etme özelliği güvenliği ve ekonomik kullanımı artırır. MTM kablolar üst üste geldiklerinde bile gereksiz ısınma ve yanma yapmaz. Boru sıcaklıklarına göre gelen güç kendi kendine artar veya azalır. MTM korozyona karşı korumalı dış çeket ve florin polymer dış çeket (Yüksek korozyona karşı) opsiyonları mevcuttur.

Kullanım alanları

- Soğuk su boruları
- Giderler
- Sprinkler sistemleri
- Petrol boru hatları

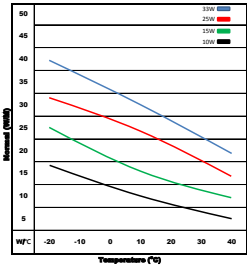
İlave bilgiler

Borulardaki ısı kaybı, boruların çaplarına, ortam sıcaklığına ve sıvının akışına bağlıdır. İlave izolasyon tavsiye edilir. Termostat kullanmak gereksiz ısıtmaları önleyerek enerji kazancı ve sistem ömrünün artmasını sağlar. Isı kaybı hesapları ve doğru kablo kullanımı için MAGNUM teknik departmanını arayabilirsiniz.

Maksimum tavsiye edilen kablo uzunluğu, Tip-C relay ile 230 V'da:

Kategori	Çalışma Sıcaklığı	16 A	20 A	230 V Referans	30 A
10MTR	+10 °C	205 m	-	-	-
	-15 °C	140 m	186 m	195 m	195 m
	-25 °C	123 m	165 m	160 m	160 m
15MTR	+10 °C	145 m	162 m	-	-
	-15 °C	93 m	125 m	117 m	126 m
	-25 °C	82 m	111 m	117 m	117 m
25MTR	+10 °C	88 m	117 m	117 m	126 m
	-15 °C	60 m	75 m	75 m	117 m
	-25 °C	50 m	70 m	70 m	105 m
33MTR	+10 °C	70 m	90 m	90 m	108 m
	-15 °C	50 m	65 m	65 m	95 m
	-25 °C	45 m	58 m	58 m	85 m

Art. no.	Tip	Her 1 m'deki güç	Nominal voltaj
151010	MTR-10	10 W@ 10 °C	230 V
151015	MTR-15	15 W @ 10 °C	230 V
151025	MTR-25	25 W @ 10 °C	230 V
151033	MTR-33	33 W @ 10 °C	230 V





MAGNUM HEATING

Comfort | Safety | Control

TY teknik

MAGNUM – TR
TY TEKNİK MEKANİK TESİSAT LTD. ŞTİ.
Madenler Mh. Şehit Ünal Kalafat Cd.
No:32/67 Ümraniye/İstanbul
Tel: 0216 385 78 78 www.tytekNIK.com

DAIKIN

VIESMANN

REHAU

Cvsair

reflex
Thinking solutions.

elicient
havalandırma fanları

DYNAIR
ENDÜSTRİYEL FANLAR

GRUNDFOS