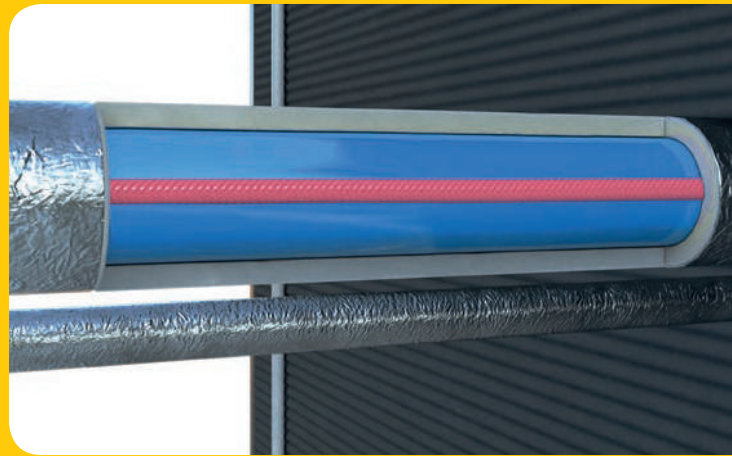
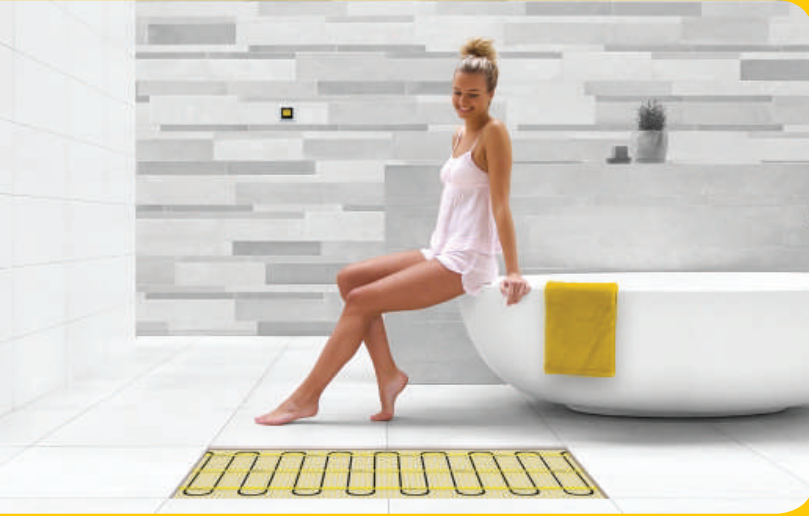






Isıtma

Yoğuşmalı kazanlar
Boyler sistemleri
Güneş enerjisi sistemleri



Pompa ve hidrofor sistemleri



Yerden ısıtma sistemleri
Sihhi tesisat ve atıksu



Genleşme tankları
Otomatik dolum sistemleri
Hava ve tortu ayırıcılar



Balans ve kontrol vanaları
Hidrolik denge kabı
Basınç düşürücü ve
emniyet ventili



Soğutma Havalandırma

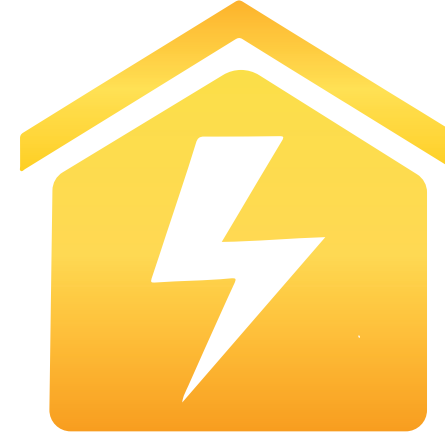
VRV sistem klimaları
Fancoil sistemleri
Soğutma grubu
Klima santrali



Banyo, WC fanları
Aksiyel fanlar
Hücreli fanlar



Jet fanlar
Endüstriyel fanlar



Enerji

Fotovoltaik sistemler
Araç şarj istasyonları



Elektrikli sıcak su ve
buhar kazanları
Elektrikli ani su ısıtıcılar



Isı pompası
Havuz ısı pompası



İçindekiler

Teknoloji	4
Referanslar	6

İç Mekan Uygulamaları	
MAGNUM Kablo 17 Watt	12
MAGNUM Mat	14
MAGNUM FoilMat	16
MAGNUM Sol	18
MAGNUM Sol Premium	20

İç Mekan Termostatlar	
MAGNUM Uzaktan Kumanda	22
C16 Wi-Fi Termostat	24
MAGNUM Standard Control	26

Dış Mekan Uygulamaları	
MAGNUM Dış Mekan Kablo - Asfalt	28
MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton	30
MAGNUM İdeal - Donmaya Karşı Pkt. Istc.	32
MAGNUM Trace Regular	34
MAGNUM Trace Micro	36
MAGNUM Trace Hot Water	38
MAGNUM Trace Gutter Heat	40

Dış Mekan Termostatlar	
MAGNUM ETI-1551	42
MAGNUM ETR-2	44
MAGNUM ETN-4	46
MAGNUM ETO2-4550	48

Sensörler	
MAGNUM ETOG-56	50
MAGNUM ETOR-55	51
MAGNUM ETF-744/99	52
MAGNUM ETF-633/44/55	53
MAGNUM ETF-144	54

TY Teknik Mekanik Tesisat Ltd. Şti.

Merkez ofis:

Madenler Mah. Şehit Ünal Kalafat Cad. Eltes
Gold Res. No:32/236 Ümraniye - İstanbul
Tel: 0216 3857878
Web: tyteknik.com

Depo:

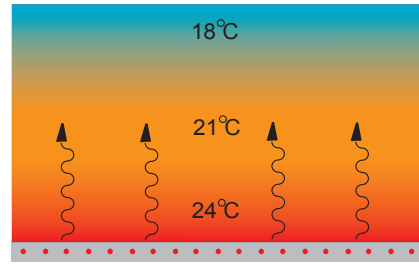
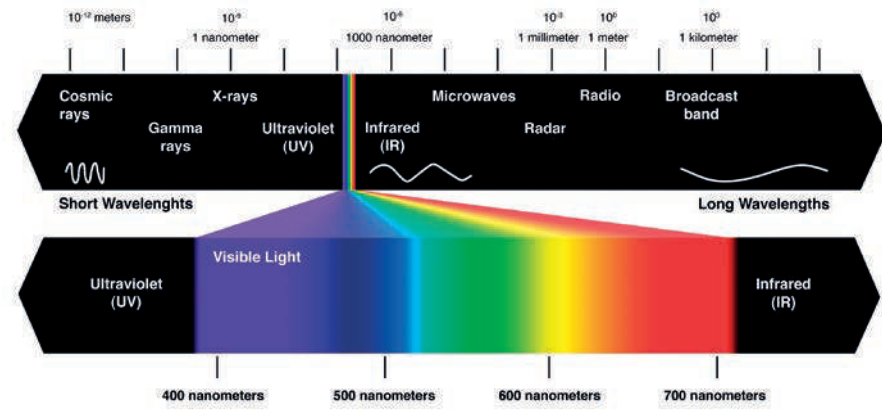
Küçükbakkalköy Mah. Kayışdağı Cad.
No:51 Kat:-1 Ataşehir - İstanbul

Infra-red enerji

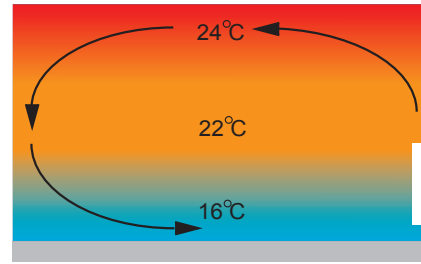
Termal veya infra-red ışık dalga boyları çok uzun olduğu için gözle görünmez. Elektromagnetik spektrumun bir parçasıdır ve biz bu ışıkları ısı olarak hissederiz. Görünen ışığın tersine, sıfırın üstünde sıcaklığı olan her şey infa-red spektrumunda ısı yayar. Bu da ısı kaynağıdır.

Radyant ısıtma

Infra-red sıcaklık veya ısıma 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 ısınma konforunu artırır.



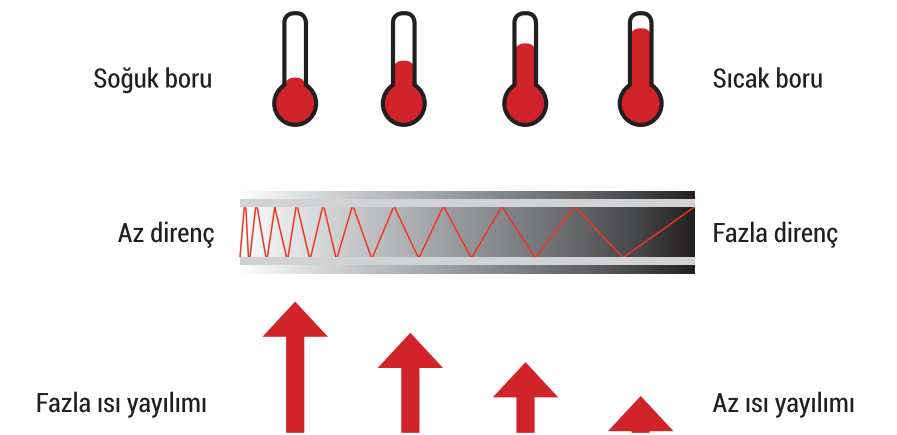
Yol yüzeyi ısıtması

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 yerleştirmesinden 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 ısınma veya kabloların üst üste uygulandığı durumlardaki kablo yanması problemleri oluşmaz.

Yol yüzeyi ısıtması

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 termostattan oluşan bu akıllı ısıtma sistemi kış koşulları için gerekli bir çözümdür. MAGNUM dış mekan sistemleri ile her zaman güvenli bir giriş yapabilirsiniz!





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



Köy - Zekeriyaköy - İstanbul
Sprinkler tracing, 3580 m
Rampa kar ve buz önleme 816 m²



DasDas Ataşehir - İstanbul
Fuaye alanı iç mekan ısıtma, 400 m²



Acibadem Hastaneleri - İstanbul
Altunizade - Maslak - Ataşehir
Dış mekan kar ve buz önleme, 2200 m²



Ford Çetinkayalar - Elazığ
Showroom iç mekan ısıtma, 741 m²



Riva Düşler Vadisi - İstanbul
Su sayacı dolapları donma önleme
tracing, 3550 m



Referanslar



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



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



Tiny House - Mobil House
İç mekan ısıtma,
21 adet toplam 525 m²



Cubes Ankara
Rampa kar ve buz önleme, 220 m²



Hayat Park - İstanbul
72 daire hamam iç mekan ısıtma,
324 m²



Ziraat Kuleleri - İstanbul
Finans merkezi
rampa kar ve buz önleme, 392 m²



İstanbul Havalimanı Cami
İç mekan ısıtma, 1400 m²



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



Vitra - Artema Bozüyük - Bilecik
Tracing, 171 m
Kar ve buz önleme, 82 m²



Koton Merkez Depo - Gebze-Kocaeli
Çatı oluk kar ve buz önleme tracing,
2303 m



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



Bulvar Loft - Ankara
Sprinkler Tracing, 900 m
Dış mekan kar ve buz önleme, 435 m²

Farklılık

Radyant ısıtmada (yerden ısıtma) ısı doğrudan yayılır ve böylece oda daha homojen ve daha hızlı hissedilir şekilde ısıtılır. Geleneksel konveksiyon ısıtmada ise sadece hava ısıtılır. Isınan havanın yükselme özelliğinden dolayı odanın tavanı ile yer seviyesi arasında ciddi sıcaklık farkı oluşur. Sonuç olarak: Sıcak ayaklar, soğuk baş.

Düşük Sıcaklık

Yerden ısıtma, daha düşük bir sıcaklıkta bile büyük bir konfor sunar. Sistem sıcaklık farkını 5°C'nin altına düşürmemek suretiyle, ısı zeminin kütlesinde kalır. Her seferinde zemini daha da soğumaya bırakmaktan ziyade sistemi tekrar ısıtmak, daha az enerji gerektirir. Bu sistemimizi istenen sıcaklığa getirmek için daha az enerji harcamamıza olanak tanır ve bu da enerji tasarrufu sağlar. Sadece sıcaklık düşük olmakla kalmaz, aynı zamanda enerji faturanız da düşer!

İzolasyon

İyi çalışan bir sistem, evinizin yalıtım değerine güçlü bir şekilde bağlıdır. İyi bir yalıtım uygulayarak önce ısı kaybını aşağıya doğru sınırlarsınız. Sonuç olarak, zemin daha uzun süre ısıyı korur. Nihayetinde, yerden ısıtma, iyi yalıtılmış bir zeminle daha verimli bir şekilde çalışır.

Akıllı Kontrol

MRC termostat, otomatik bir akıllı fonksiyon ile donatılmıştır: Tek yapmanız gereken sıcak bir zemin istediğiniz dönemleri girmek. Zeminin ideal ısınma süresini zamanla öğrenir ve programını otomatik olarak buna göre ayarlar. Yani zeminin saat 7:00'de 23°C olmasını istediğinizi belirtirseniz, termostat gerisini otomatik olarak yapacaktır.

Her koşulda verimlilik ve konfor



Add to Siri Google Assistant works with alexa

Ev sıcaklığın olduğu yerdir.



Sonsuz Konfor

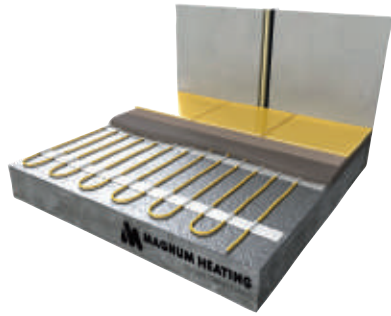


Yerden ısıtma en konforlu ısıtma yöntemini sunar. Tüm zemin yüzeyinden gelen homojen ısı yayılımı nedeniyle çok düzgün bir ısı dağılımı oluşturulur. Zemin hızlı bir şekilde konfor sıcaklığına ulaşacaktır. Infra-red ısıtma veya radyant ısıtma doğadaki gibi çalışır. Örneğin, güneşin ısı dalgaları gündüz evinizin duvarına ulaşır, bu duvarda depolanır ve bir süre sonra tekrar yayılır.

Akşam olunca ortam sıcaklığı düşer fakat hala duvarlardan gelen ısıyı hissederiz. Hamamlardaki göbek taşı da aynı prensiple çalışır.



Yeni Yapı

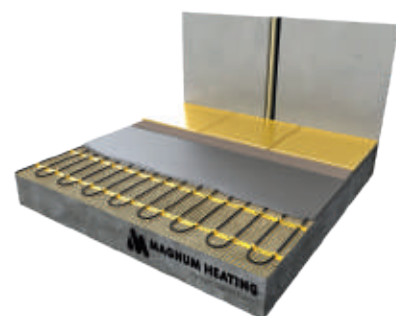


MAGNUM Kablo

MAGNUM Kablo özellikle beton şaplar 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.

Sistem Tipi	Elektrik
Kablo Çapı	7 mm
Sistem Genişliği	Değişken
Min. Montaj Yüksekliği	30 mm
Uygulama	Zemin Betonu
Kapasite	60 - 200W/m ²
Islak Hacim	✓
Fayans	✓
Ahşap	✓
(PVC) Laminant	✓
Halı	✓
Sertifika	CE, VDE
Garanti	10 Yıl

Renovasyon



MAGNUM Mat

MAGNUM Mat, özel bir yerden ısıtma matıdır. Bu ürün mevcut fayans döşemelerinde veya bitmiş yer sistemlerinde kullanılmak için dizayn edilmiştir. Mat yaklaşık 4 mm kalınlığındadır ve fayans yapıştırıcısı içine gömülebilir, kırma veya traşlama gerektirmez. Duvara montaj da mümkündür.

Sistem Tipi	Elektrik
Kablo Çapı	4 mm
Sistem Genişliği	250 & 500 mm
Min. Montaj Yüksekliği	10 mm
Uygulama	Düzeltilme Şapı
Kapasite	125 - 150W/m ²
Islak Hacim	✓
Fayans	✓
Ahşap	✓ (Düzeltilme şapı ile birlikte)
(PVC) Laminant	✓ (Düzeltilme şapı ile birlikte)
Halı	✓ (Düzeltilme şapı ile birlikte)
Sertifika	CE, VDE

Kuru Zemin



MAGNUM FoilMat

Piyasa talebinin bir sonucu olarak, lüks ahşap zemin kullanımı giderek daha popüler hale gelmiştir. MAGNUM, ahşap ve laminat zeminler için bir ısıtma çözümü sunarak teknik olarak ileri düzeyde bir sistem geliştirmiştir. Ahşap zeminlere uygun olan çoğu mevcut sistem, beton zemin içine yerleştirilmesi gerekir. Ancak, Foilmat ısıtma sistemi doğrudan ahşap, parke veya laminat zeminlerin altına yerleştirilebilir.

Sistem Tipi	Elektrik
Kablo Çapı	3 mm
Sistem Genişliği	500 mm
Min. Montaj Yüksekliği	10 mm
Uygulama	Kuru Zemin
Kapasite	140 W/m ²
Islak Hacim	✗
Fayans	✗
Ahşap	✓
Laminant	✓ (PVC Hariç)
Halı	✗
Sertifika	CE
Garanti	10 yıl

Yeni Yapı

Elektrik

Uygun montaj yüksekliği:
Zemin kaplaması hariç:
25 - 50mm

MAGNUM Kablo

Uyumlu termostatlar:
MAGNUM Remote Control
C16 Wi-Fi Thermostat
Magnum Standart Control

Renovasyon (zemin&duvar)

Elektrik

Uygun montaj yüksekliği:
Zemin kaplaması hariç:
5 - 15 mm

MAGNUM Mat

Uyumlu termostatlar:
MAGNUM Remote Control
C16 Wi-Fi Thermostat
Magnum Standart Control

Kuru Zemin

Elektrik

Uygun montaj yüksekliği:
Zemin kaplaması hariç:
6 - 10 mm

MAGNUM FoilMat

Uyumlu termostatlar:
MAGNUM Remote Control
C16 Wi-Fi Thermostat
Magnum Standart Control

MAGNUM Kablo 17 Watt

Yerden ısıtma kablosu

MAGNUM Kablo özellikle beton şaplar 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. İzolasyon şiltesi 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.



İzolasyon şiltesi üzerine bantlı uygulama



Çesan ve plastik kablo bağı uygulama

Teknik Özellikler

Sistem tipi	Elektrik
Kablo çapı	7 mm
Sistem genişliği	Değişken
Min. montaj yüksekliği:	30 mm
Montaj	Beton
Kapasite	115 - 200W/m ²
Islak hacim	✓
Fayans	✓
Ahşap	✓
(PVC) Laminant	✓
Halı	✓
Sertifika	CE, VDE
Garanti	10 Yıl



Özel ısıtma ve güç kablosu bağlantısı

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 ısıtma gücü) virgülden sonraki iki rakam kablolar arasındaki döşeme sıklığını santimetre cinsinden belirler.

Örnek;

3 m²'ye 500 W kablo: (166 W/m²) (3/500) x 17 = 0.102
Kablolar arası mesafe 10 cm
7 m²'ye 1000 W kablo: (142 W/m²)
(7/1000) x 17 = 0.119
Kablolar arası mesafe 11 -12 cm

Teknik Detaylar

- EMC-free 2-iletken kablo
- 2.5 m 3-damarlı besleme kablosu
- Özel ısıtma ve güç kablosu bağlantısı
- 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 800 standartlarına göre üretilmiş ve kontrol edilmiştir.
- VDE tarafından onaylı ve CE sertifikalı

Uygulama Metodu

Her bir MAGNUM Kablo 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, hafif beton kullanımı için uygun değildir.

MAGNUM Kablo tam set olarak temin edilebilir.

- Isıtma kablosu
- Flexi sensör borusu
- Termostat

Garanti:

Isıtma kablosunun elektriksel fonksiyonları için 10 yıl, termostat ve zemin sensörü için 2 yıl garanti.

***Garanti koşulları için tyteknik.com/magnum/garanti adresine başvurun.**

Ürün No.	Ürün	Kablo uzunluğu	Kapasite	Amper	Ohm
120300	MAGNUM Kablo 17	17,6 m	300 Watt	1,3	177
120500	MAGNUM Kablo 17	29,4 m	500 Watt	2,2	109
120700	MAGNUM Kablo 17	41,2 m	700 Watt	3	76
121000	MAGNUM Kablo 17	58,8 m	1000 Watt	4,3	53
121250	MAGNUM Kablo 17	73,5 m	1250 Watt	5,5	42
121700	MAGNUM Kablo 17	100 m	1700 Watt	7,4	31
122100	MAGNUM Kablo 17	123,5 m	2100 Watt	9	25
122600	MAGNUM Kablo 17	152,9 m	2600 Watt	11,3	20
122900	MAGNUM Kablo 17	170,6 m	2900 Watt	12,8	18
123300	MAGNUM Kablo 17	194,1 m	3300 Watt	14,3	16

MAGNUM Mat

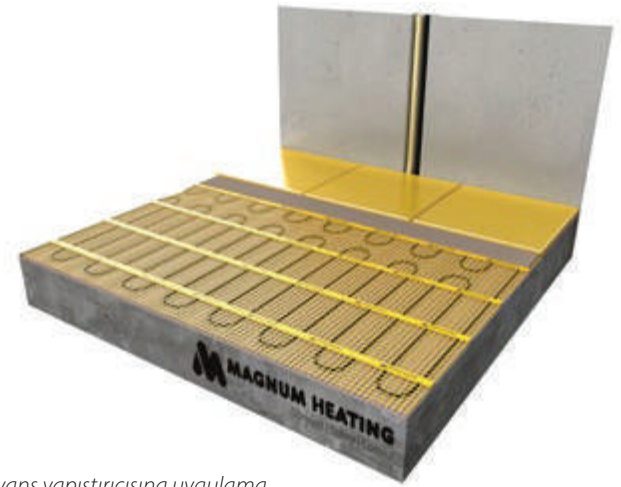
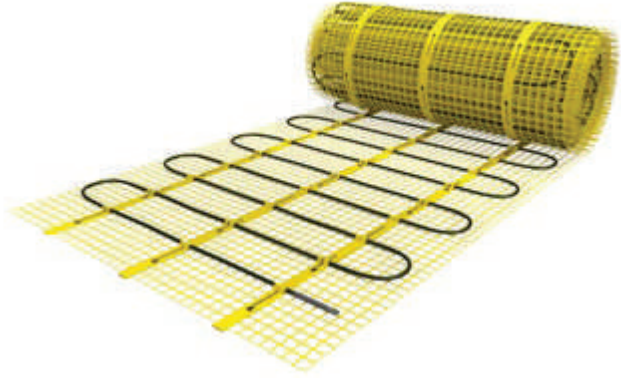
Yerden ısıtma matı

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

MAGNUM Mat, 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 altı şap uygulama



Fayans yapıştırıcısına uygulama

Teknik Özellikler

Sistem Tipi:	Elektrik
Kablo Çapı:	4 mm
Sistem Genişliği:	25 Veya 50 cm
Min. Montaj Yüksekliği:	10 mm
Uygulama:	Şap & Fayans Yapıştırıcısına
Kapasite:	125 or 150W/m ²
Islak Hacim:	✓
Fayans:	✓
Ahşap:	✓ (şap ile birlikte)
(PVC) Laminant:	✓ (şap ile birlikte)
Hali:	✓ (şap ile birlikte)
Sertifika:	CE, VDE
Garanti:	10 Yıl



Özel ısıtma ve güç kablosu bağlantısı

Teknik Detaylar

- 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
- Kablo çapı ortalama 4 mm
- 25 veya 50 cm mat genişliği
- Islak hacimler için güncel NEN standartlarına uygun

Uygulama Metodu

- Doğrudan fayans yapıştırıcısı
- Düzeltme şapı
- Sıva veya beton
- Alçı taşı
- MAGNUM kablo hafif beton kullanımı için uygun değildir.

Paket İçeriği:

- Isıtma matı
- Yüzey sensörü için flexi sensör borusu

Garanti

Isıtma kablosunun elektriksel fonksiyonları için 10 yıl, termostat ile zemin sensörü için 2 yıl garanti.

***Garanti koşulları için tyteknik.com/magnum/garanti adresine başvurun.**

Ürün No	Ürün	m ²	Kapasite	W/m ²	Amper	Ohm	Boyut
240075	MAGNUM Mat	0,75 m ²	113 Watt	150 Watt	0,6	468	0,25 x 3,00 m
240201	MAGNUM Mat	1,0 m ²	150 Watt	150 Watt	0,7	353	0,50 x 2,00 m
240125	MAGNUM Mat	1,25 m ²	188 Watt	150 Watt	0,8	281	0,25 x 5,00 m
240301	MAGNUM Mat	1,5 m ²	225 Watt	150 Watt	1,0	235	0,50 x 3,00 m
240175	MAGNUM Mat	1,75 m ²	263 Watt	150 Watt	1,1	201	0,25 x 7,00 m
240401	MAGNUM Mat	2,0 m ²	300 Watt	150 Watt	1,3	176	0,50 x 4,00 m
240225	MAGNUM Mat	2,25 m ²	338 Watt	150 Watt	1,5	157	0,25 x 9,00 m
240501	MAGNUM Mat	2,5 m ²	375 Watt	150 Watt	1,6	141	0,50 x 5,00 m
240601	MAGNUM Mat	3,0 m ²	450 Watt	150 Watt	2,0	117	0,50 x 6,00 m
240701	MAGNUM Mat	3,5 m ²	525 Watt	150 Watt	2,3	100	0,50 x 7,00 m
240801	MAGNUM Mat	4,0 m ²	600 Watt	150 Watt	2,6	88	0,50 x 8,00 m
240901	MAGNUM Mat	4,5 m ²	675 Watt	150 Watt	2,9	78	0,50 x 9,00 m
241001	MAGNUM Mat	5,0 m ²	750 Watt	150 Watt	3,3	71	0,50 x 10,00 m
241201	MAGNUM Mat	6,0 m ²	900 Watt	150 Watt	3,9	59	0,50 x 12,00 m
241401	MAGNUM Mat	7,0 m ²	1050 Watt	150 Watt	4,6	50	0,50 x 14,00 m
241601	MAGNUM Mat	8,0 m ²	1200 Watt	150 Watt	5,2	44	0,50 x 16,00 m
241801	MAGNUM Mat	9,0 m ²	1350 Watt	150 Watt	5,9	39	0,50 x 18,00 m
242001	MAGNUM Mat	10,0 m ²	1500 Watt	150 Watt	6,5	35	0,50 x 20,00 m
202421	MAGNUM Mat	12,0 m ²	1500 Watt	125 Watt	6,5	35	0,50 x 24,00 m
203021	MAGNUM Mat	15,0 m ²	1875 Watt	125 Watt	8,2	28	0,50 x 30,00 m
244006	MAGNUM Mat	20,0 m ²	2500 Watt	125 Watt	10,8	21	0,50 x 40,00 m
245006	MAGNUM Mat	25,0 m ²	3125 Watt	125 Watt	13,6	17	0,50 x 50,00 m

MAGNUM FoilMat

Piyasa talebinin bir sonucu olarak, lüks ahşap zemin kullanımı giderek daha popüler hale gelmiştir. MAGNUM, ahşap ve laminat zeminler için bir ısıtma çözümü olarak teknik olarak ileri düzey bir sistem geliştirmiştir. Ahşap zeminler için uygun olan çoğu mevcut sistem, beton zemin içine yerleştirilmelidir. Ancak FoilMat ısıtma sistemi doğrudan ahşap, parke veya laminat zeminlerin altına yerleştirilebilir. Bu yerden ısıtma sistemi, zemin boyunca eşit ısı dağılımını sağlayan bir dijital saat termostat ve zemin sensörü ile kontrol edilir. Tavsiye edilen zemin sıcaklığı maksimum 28°C'ye sınırlandırılmalıdır.

FoilMat, iki katmanlı güçlendirilmiş alüminyum folyo ile kaplanmış iki iletkenli ısıtma elemanından oluşur. FoilMat her zaman bir yalıtım ile laminat parke arasına yerleştirilir ve üzer bir zemin yapısında kullanılır.

FoilMat metrekare başına 140W ısı verir ve 500mm genişliğinde önceden belirlenmiş uzunluklarda hazırlanmış matlar da mevcuttur. Isıtılan alan için doğru mat seçilmeli, duvarlardan ve sabit nesnelerden 200 mm mesafe bırakılmalıdır.



Uygulama

FoilMat, zemin yüzeyine yakın bir şekilde yalıtım üzerine monte edilir ve bu nedenle hızlı bir tepki süresine sahiptir. Termostata bağlı olan zemin sensörü, sıcaklık kontrolü ve aşırı ısınmaya karşı koruma için ısıtma telleri arasına yerleştirilir.

Teknik Detaylar

Kablo Tipi:	Örgülü topraklı, ikili iletkenli ısıtma kablosu
Yapı:	Çift izolasyonlu çok telli ısıtma telinden oluşan, örgülü topraklı ve kılıflı
Test Voltajı:	4000 V
Nominal Voltaj:	230 Volt AC
Nominal Çıkış:	230 Volt AC
Soğuk Kablo Uzunluğu:	230 Volt AC
Kablo Çapı:	3 mm
Metre Başına Watt:	10,5 Watt
Kablo Standartı:	IEC800 Sınıf II
Garanti:	2 yıl



Teknik Özellikler

Sistem Tipi:	Elektrik
Kablo Çapı:	3 mm
Sistem Genişliği:	500 mm
Min. Montaj Yüksekliği:	1 cm
Uygulama:	Kuru zemin
Kapasite:	140 W/m²
Islak Hacim:	X
Fayans:	X
Ahşap:	V
Laminant:	V (PVC hariç)
Halı:	X
Sertifika:	CE
Garanti:	10 Yıl



Ürün No	Ürün	m²	Kapasite	W per m²	Amps	Ohm	Dimension
	FoilMat	1 m²	140 Watt	140 Watt			
	FoilMat	2 m²	280 Watt	140 Watt			
	FoilMat	3 m²	420 Watt	140 Watt			
	FoilMat	4 m²	560 Watt	140 Watt			
	FoilMat	5 m²	700 Watt	140 Watt			
	FoilMat	6 m²	840 Watt	140 Watt			
	FoilMat	7 m²	980 Watt	140 Watt			
	FoilMat	8 m²	1120 Watt	140 Watt			
	FoilMat	9 m²	1260 Watt	140 Watt			
	FoilMat	10 m²	1400 Watt	140 Watt			

MAGNUM Sol

Tavan Isıtıcısı

MAGNUM Sol tavan ısıtıcıları, bir asma tavanın içine "görünmez" bir şekilde monte edilebilir. Ofis, showroom veya mağazanın iç mekan tasarımında maksimum özgürlük sağlar. Bunun yanısıra entegre askı aparatı sayesinde paneller doğrudan herhangi bir tavana da monte edilebilir. Tavan ısıtıcıları, güneşin dünyayı ısıttığı gibi, radyan alanı içindeki her şeyi ve herkesi ısıtarak çalışır. Bu çok kısa bir ısıtma süresi ile gerçekleşir. Sürekli olarak kullanılmayan, kısa sürede ısıtılması gereken ve az duvar alanına sahip odalar için idealdir. MAGNUM Sol ısıtma paneli, ıslak mekanlar için uygun değildir. Bu tür projelerde MAGNUM Sol Premium kullanılabilir.



MAGNUM Sol Tip 300



MAGNUM Sol Tip 600



Teknik Özellikler

Sistem Tipi	Elektrik
Kablo Çapı	30 mm
Sistem Genişliği	590 mm
Min. Montaj Yüksekliği	1,8 m
Uygulama	Tavan
Kapasite	300 ya da 600 Watt
Islak Hacim	X
Isıtma Tipi	Infra-red
Asma Tavan	V
Tavana Montaj	V
Sertifika	Kema
Garanti	2 yıl



Teknik Detaylar

• Kapasite	300 ve 600 Watt
• Bağlantı voltajı	230V/50Hz
• Sınıf	IP44
• Renk	RAL 9016

Uygulama Metodu

MAGNUM Sol tavan ısıtma panelleri, her asma tavan içine kolayca kurulabilir veya entegre askı sistemini kullanarak doğrudan tavana monte edilebilir. Her panel kendi askı sistemine sahiptir.

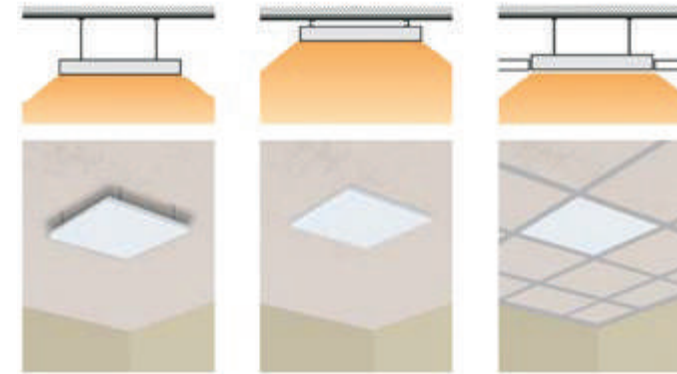
Paneller termostatik veya modüler olarak kontrol edilebilir, bu da enerji kaybını minimuma indirir. Basit bir on/off termostat veya kablosuz RF termostat aracılığıyla kontrol edilebilir.

Paket İçeriği:

- Askı Aparatı
- 0,5 metre bağlantı kablosu
- Kuurulum talimatları

Garanti

MAGNUM Sol'un elektriksel fonksiyonları için 2 yıl garanti sağlanmaktadır.



Birkaç kurulum seçeneği

Ürün No.	Ürün Adı	Tip	Kapasite	Boyutlar
600331	MAGNUM Sol	300	300 Watt	590 x 590 x 30 mm
600661	MAGNUM Sol	600	600 Watt	1190 x 590 x 30 mm

Ürün No.	Ürün Adı
825100	MAGNUM Remote Control WiFi termostat (Kutup Beyazı - RAL 9010) zemin sensörü ile birlikte
825101	MAGNUM Remote Control WiFi termostat (Grafite Siyah - RAL 9011) zemin sensörü ile birlikte
827000	MAGNUM Standard Control on/off gizli termostat

Ürün No.	Aksesuarlar
838000	MAGNUM RF Basic - termostat RF receiver (8 Amps) ile birlikte
838001	MAGNUM RF Advanced - Dijital saatli termostat RF receiver (8 Amps) ile birlikte
838002	MAGNUM RF Alıcı - RF termostatlar için ek receiver (8 Amper)

MAGNUM Sol Premium

Tavan Isıtıcı

MAGNUM Sol Premium tavan ısıtıcıları, asma tavan içine kurulabilir ve entegre askı aparatı sayesinde doğrudan herhangi bir tavana da monte edilebilir. Bu panel, ana ısıtma olarak veya banyoda ek ısıtma olarak kullanılabilir. 300W ve 750W olmak üzere iki farklı kapasite seçeneği bulunmaktadır. Bu ısıtma panelleri sadece radyant ısı üretir. Yüksek yoğunluktaki Infra-red ısı dalgaları kısa bir süre içinde optimal bir konfor sağlar.

Tavan ısıtıcıları, güneşin dünyayı ısıttığı gibi, radyasyon menzili içindeki her şeyi ve herkesi ısıtır. Bu çok kısa bir ısınma süresiyle gerçekleşir. Bu nedenle sürekli olarak kullanılmayan, kısa sürede ısıtılması gereken ve az duvar alanına sahip odalar için idealdir.



MAGNUM Sol Premium Tip 300



MAGNUM Sol Premium Tip 750



Teknik Detaylar

• Kapasite	300 ve 750 Watt
• Bağlantı voltajı	230V/50Hz
• Sınıf	IP54
• Renk	RAL 9010

Uygulama Metodu

MAGNUM Sol Premium tavan ısıtma panelleri, herhangi bir asma tavan içinde kolayca kurulabilir veya entegre askı sistemini kullanarak doğrudan tavana monte edilebilir. Her panel kendi askı sistemine sahiptir.

Paneller termostatik veya modüler olarak kontrol edilebilir, bu da enerji kaybını minimuma indirir. Basit bir on/off termostat veya kablosuz RF termostat aracılığıyla kontrol edilebilir.

Paket İçeriği:

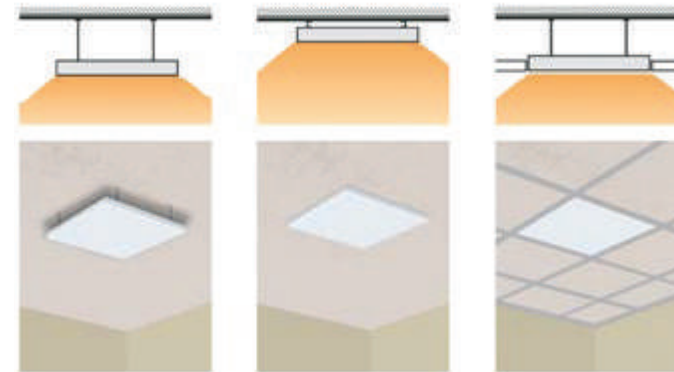
- Askı aparatı
- 0,5 metre bağlantı kablosu
- Kurulum talimatları

Garanti:

MAGNUM Sol'un elektriksel fonksiyonları için 2 yıl garanti sağlanmaktadır.

Teknik Özellikler

Sistem tipi	Elektrik
Kablo çapı	30 mm
Sistem genişliği	592 mm
Min. montaj yüksekliği	2,2 m
Uygulama	Tavan
Kapasite	300 ya da 750 Watt
Islak hacim	✓
Isıtma tipi	Infra-red
Asma tavan	✓
Tavana montaj	✓
Sertifika	Kema
Garanti	2 yıl



Birkaç kurulum seçeneği

Ürün No	Ürün Adı	Tip	Kapasite	Boyutlar
610331	MAGNUM Sol Premium	300	300 Watt	592 x 592 x 30 mm
610751	MAGNUM Sol Premium	750	750 Watt	1192 x 592 x 30 mm

Ürün No	Aksesuarlar
825100	MAGNUM Remote Control WiFi termostat (Kutup Beyazı - RAL 9010) zemin sensörü ile birlikte
825101	MAGNUM Remote Control WiFi termostat (Grafite Siyah - RAL 9011) zemin sensörü ile birlikte
827000	MAGNUM Standard Control on/off gizli termostat

*RF termostatlar banyo kullanımı için uygun değildir; bu durumda bir MAGNUM Uzaktan Kumanda, Z-Wave veya S-Kontrol kullanılmalıdır.

MAGNUM Uzaktan Kumanda

Akıllı WiFi Termostat

MAGNUM Uzaktan Kumanda akıllı WiFi termostat (MRC), piyasadaki en gelişmiş termostattır. Bu yeni termostadı geliştirirken ilk önceliğimiz kullanım kolaylığıydı. Bu nedenle MRC termostata tamamen yeni bir kullanıcı arayüzü ekledik; bu arayüz, ekrandan ve bir uygulama üzerinden kolayca ve sezgisel bir şekilde kullanılabilir.

Akıllı tasarım

MRC termostat, ısıtma süresini kendisi hesaplar. Sadece zeminizin sıcak olmasını istediğiniz dönemleri girmeniz yeterlidir. Termostat, zemin için ideal ısıtma süresini kademeli olarak öğrenir ve programını buna göre otomatik olarak ayarlar. Bu nedenle, sabah saat 7'de zemini 23°C'ye ayarlarsanız, termostat gerisini kendisi halleder.

3'ü 1 arada işlem

MAGNUM MRC, termostat üzerindeki dokunmatik ekrandan çalıştırılabilir. Ayrıca, termostadı herhangi bir yerden herhangi bir zamanda akıllı telefonunuzdan uygulama aracılığıyla uzaktan kontrol edebilirsiniz (iOS ve Android). Ek olarak, Google ve Amazon'un ses asistanlarıyla çalışır. Böylece termostadın sıcaklığını artırıp-azaltabilir veya zemininizin mevcut sıcaklığını sorabilirsiniz. Örneğin, araçta olduğunuzda ve cep telefonunuzu manuel olarak kullanamıyorsanız bu fonksiyon işinize yarayabilir.



Ahşap zeminler

MAGNUM MRC termostat sıcaklığın 28°C'ye kadar sınırlı olduğu ahşap zemin fonksiyonuna sahiptir. Bu, MAGNUM MRC'yi her elektrikli ısıtma sistemi için mükemmel ve güvenli bir çözüm haline getirir.

Her set standart olarak sağlanır

MAGNUM Uzaktan Kumanda (Kutup Beyazı - RAL 9010), her MAGNUM Mat, Kablo ve Foil ısıtma seti ile standart olarak gelir, dahili bir hava sensörü ve zemin sensörü (12K) içerir. Akıllı tasarımı sayesinde, bu gizli termostat neredeyse her tekli ve çoklu anahtar malzemesine uyum sağlar.



Standart: Kutup Beyazı- RAL 9010



Opsiyonel: Grafite siyah- RAL 9011

Teknik Özellikler

Tip	Akıllı WiFi termostat
Uygun sistemler	Elektrikli
Kontrol	Tam dokunmatik ekran
Sensörler	Oda ve zemin sensörü (12K)
Voltaj	230V – 50/60Hz
Maks. yük	16A / 230V
Sıcaklık aralığı	+5 / +40°C
Çerçeve	IP21

Fonksiyonlar

WiFi	✓ 2.4Ghz
Uygulama	✓ iOS & Android
Ses asistanı	Google Assistan ve Amazon Alexa
Programlama	Günde 3 döneme kadar
Akıllı tasarım	✓
Ahşap zemin	✓ < 28°C
Açık pencere	✓
Şap kurutma fonks.	✓



Teknik Detaylar

- Voltaj 230V - 50/60 Hz
- Maks. yük 16A / 230V
- Sıcaklık aralığı +5 / +40°C
- Çerçeve IP21
- Yüzey (12K) ve ortam sıcaklığı sensörü ile birlikte
- WiFi (2.4 Ghz)
- Full dokunmatik ve renkli ekran
- Akıllı kullanıcı arayüzü
- Açık pencere fonksiyonu
- Günde 3 döneme kadar ayarlanabilir.
- Ekran karartmalı gece fonksiyonu
- iOS ve Android'den ücretsiz aplikasyon
- Google Asistan ve Amazon Alexa ile çalışabilme özelliği
- Otomatik başlama menüsü
- Akıllı ve oto-adapte
- Yavaş başlama fonksiyonu
- Ahşap/Laminant yer fonksiyonu (28 derece ile sınırlı)
- Destek fonksiyonu
- Otomatik yaz ve kış zamanları
- Çoklu program fonksiyonları (Her gün için 3 program)
- Çoklu dil programlama

Uygulama Metodu

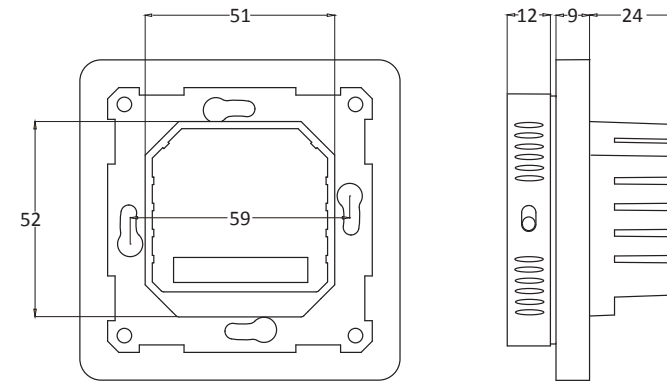
Elektrikli sistemler için uygundur.

Paket İçeriği:

- Termostat
- Kurulum talimatları
- Kullanım kılavuzu
- Yüzey sensörü

Garanti

Elektriksel işlem ve yüzey sensörü için 2 yıl garanti sağlanmaktadır.



Ürün No	Ürün Adı	Renk Kodu
825100	MAGNUM Remote Control WiFi termostat zemin sensörü ile birlikte	Kutup beyazı - RAL 9010
825101	MAGNUM Remote Control WiFi termostat zemin sensörü ile birlikte	Grafite siyah - RAL 9011

C16 Wi-Fi Thermostat

Akıllı WiFi Termostat

C16 Wi-Fi termostat, elektrikli yerden ısıtma sistemlerini kontrol etmek için tasarlanmış akıllı, programlanabilir bir termostattır. Isıtma sistemini Wi-Fi termostat ile uzaktan kontrol etmek için uygulama akıllı cihazınıza kurulmalıdır.

Uygulama Apple App Store ve Google Play'de mevcuttur. Uygulama içinde programlamalar yapabilir ve ayarları değiştirebilirsiniz. İlave termostatlar ekleyerek farklı odaları kontrol etmek de mümkündür.

Wi-Fi bağlantısının yanı sıra, bu termostat aynı zamanda bağımsız bir ünite olarak da çalışabilir. Basit kullanıcı arayüzü ve dokunmatik düğmelerle tamamen programlanabilir.

Ayrıca, pencere açık fonksiyonu da bulunmaktadır. Sıcaklık aniden düştüğünde, termostat ilave elektrik maliyetlerinden kaçınmak için otomatik olarak kapanır.



Manyetik bağlantı

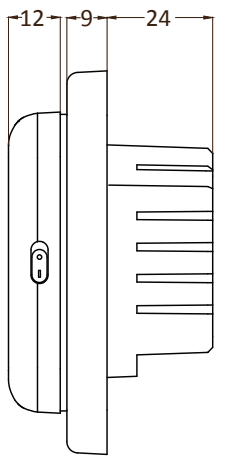
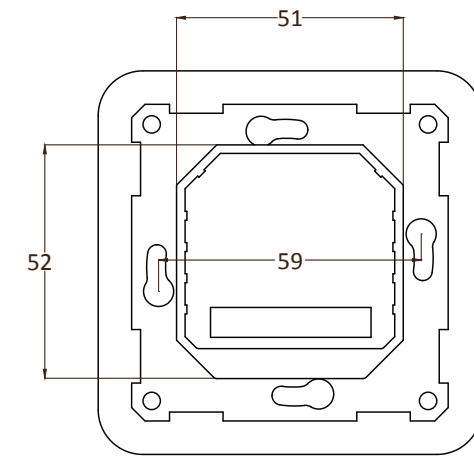
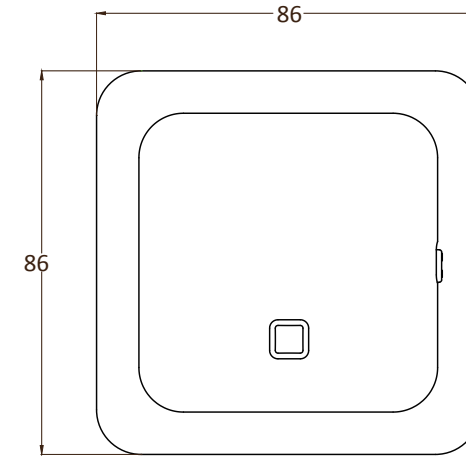


Teknik Özellikler

Tip	Akıllı WiFi termostat
Uygun sistemler	Elektrikli
Kontrol	Tam dokunmatik ekran
Sensörler	Oda ve zemin sensörü (12K)
Voltaj	230V – 50/60Hz
Maks. yük	16A / 230V
Sıcaklık aralığı	+5 / +40°C
Çerçeve	IP21

Fonksiyonlar

WiFi	✓ 2.4Ghz
Uygulama	✓ iOS & Android
Ses asistanı	Google Assistan ve Amazon Alexa
Programlama	Günde 2 döneme kadar
Akıllı tasarım	✓
Ahşap zemin	✓ < 28°C
Açık pencere	✓
Şap kurutma fonks.	✓



Teknik Detaylar

- Çerçeve IP 21
- Voltaj 230 Volt - 50/60 Hz
- Sıcaklık aralığı +5°C / +40°C
- Maks. yük 16A - 3600 Watt
- Sertifika FI / CE
- WiFi fonksiyonlu termostat
- Dokunmatik kontrol
- Manyetik bağlantı
- IOS ve Android'den ücretsiz aplikasyon
- Google Asistan ve Amozon Alexa ile çalışabilme özelliği
- Otomatik başlama menüsü
- Ahşap/Laminant yer fonksiyonu (28°C ile sınırlı)
- Destek fonksiyonu
- Otomatik yaz ve kış geçişi
- Çoklu program fonksiyonları (Her gün için 2 program)

Uygulama Metodu

Elektrikli sistemler için uygundur.

Paket İçeriği:

- C16 WiFi Termostat
- Gövde kapağı
- Yüzey sensörü (12K)
- Kurulum talimatları

Garanti:

Elektriksel işlem ve yüzey sensörü için 2 yıl garanti sağlanmaktadır.

Ürün No	Ürün Adı
825870	C16 Smart WiFi termostat (Kutup beyazı RAL9010) yüzey sensörü ve entegre oda sensörü ile birlikte
825871	C16 Smart WiFi termostat (Grafit siyah RAL9011) yüzey sensörü ve entegre oda sensörü ile birlikte

MAGNUM Standard Control

Termostat

Bazı durumlarda dijital kontrol daha az gerekli olabilir ve basit on/off kontrol tercih edilebilir. Özellikle endüstriyel uygulamalar veya sürekli ısıtma gerektiren durumlarda. Bu amaçla MAGNUM, Standard Control'ü geliştirmiştir. On/off ve sıcaklık kontrolü ile, basitlik ve kullanım kolaylığı sağlayan bir termostattır.

Teknik Detaylar

- Voltaj 230 Volt - 50/60 Hz
- Maks. yük 16A / 3600 Watt
- Sıcaklık aralığı +5 / +40°C
- Çerçeve IP21
- Serifika CE
- On/off termostat ile sıcaklık kontrolü
- Yüzey sensörü ile birlikte
- Dahili oda sensörü ve yüzey sınırlama sensörü
- Gira, Jung, Elko, Merten, Busch Jager vb. için çoklu gövde adaptör sistemi

Uygulama Metodu

Elektrikli sistemler için uygundur.

Paket İçeriği:

- Termostat
- Kurulum talimatları
- Yüzey sensörü

Garanti

Elektriksel işlem ve zemin sensörü için 2 yıl garanti sağlanmaktadır.

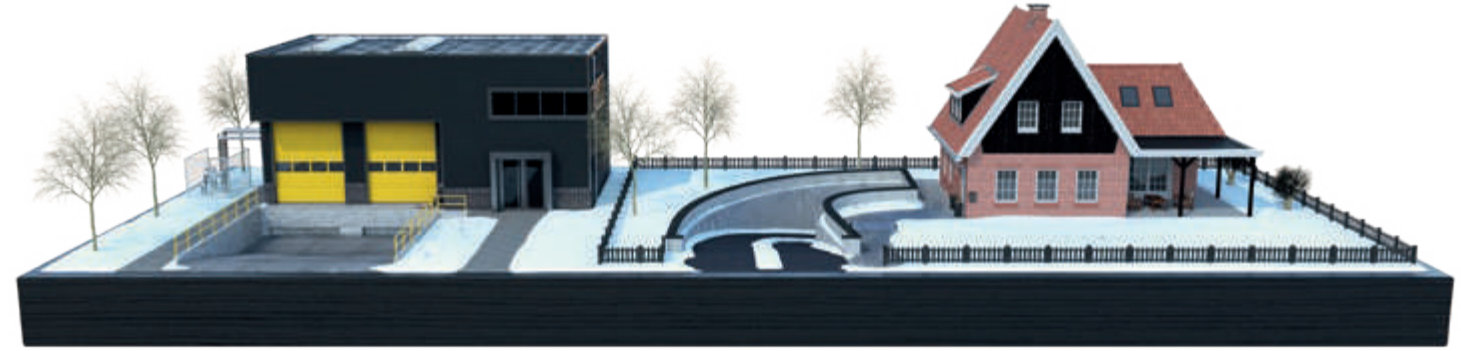


Teknik Özellikler

Tip	On/Off Termostat
Uygun sistemler	Elektrikli
Kontrol	Buton
Sensörler	Oda ve yüzey sensörü (12K)
Voltaj	230V – 50/60Hz
Maks. yük	16A / 230V
Sıcaklık aralığı	+5 / +40°C
Çerçeve	IP21



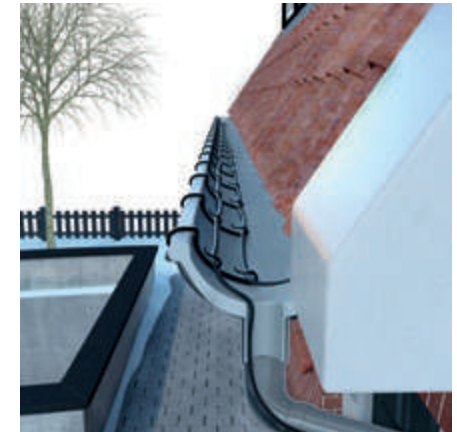
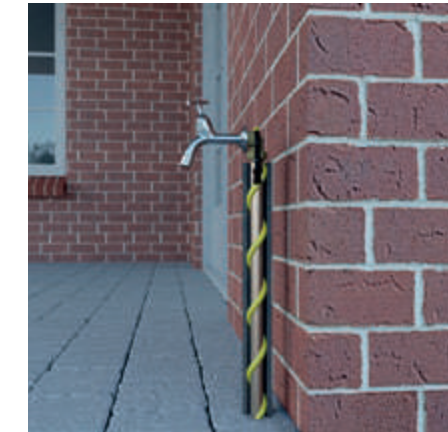
Hiçbir ödün vermeden, önce güvenlik.



Olağanüstü Güvenli

Donmayan bir tesisin inşası için emniyet, önlem ve süreklilik anahtar kelimelerdir. Özellikle dağıtım merkezlerinin eğimli rampa ve çıkışları, otoparklar, hastaneler, itfaiye istasyonları, ofis binaları vb. yerlerde. MAGNUM Dış mekan sistemleri, size en düşük yatırım, tüketim ve bakım maliyetleri ile güvenli ve ekonomik çözüm sunar.

MAGNUM Trace serisi, su borularını, olukları ve drenajları dondan koruma konusunda tam çözüm sunar. Ayrıca, dahili termostat içeren tak-çalıştır don önleyici bir bant sistemi de mevcuttur.



Ürün No	Ürün Adı	Renk Kodu
827000	MAGNUM Standard Control On/Off Termostat	Kutup Beyazı - RAL 9010

MAGNUM Dış Mekan Kablo - Asfalt

Asfalt İçine Montaj

Özellikle geniş yüzeylerde, örneğin; yükleme alanları, giriş ve çıkış rampaları gibi güvenliğin çok önemli olduğu alanlarda kullanılmaktadır. MAGNUM Dış mekan kabloları çesarlara 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.



Silindirle sıkıştırılmamış asfalt içine uygulama

MAGNUM Kablo PTFE (Teflon) iç ceket ve PVC dış ceket donanımlıdır.

Bu özellik kabloların kimyasal maddelerden etkilenmelerini önler.

Paket Sistemler

MAGNUM Dış mekan sistemleri her bir proje için ayrı ayrı dizayn edilmektedir. Dış ortama dayanıklı elektrik panosu (IP-65) kablo/mat 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

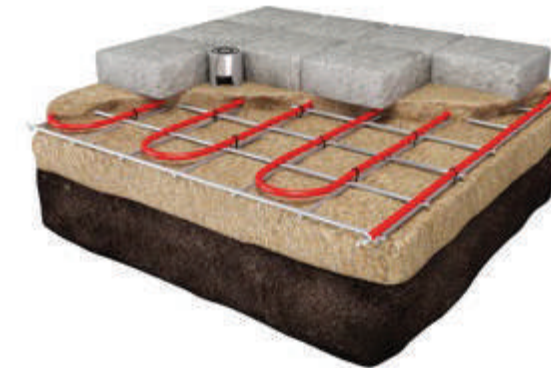
Kum Katmanı + Tuğla	✓
Beton	✓
Soğuk Asfalt	✓ (silindirle sıkıştırılmamış sistemlerde!)
Asfalt < 240°C	✓ (silindirle sıkıştırılmamış sistemlerde!)
İç İzolasyon	PTFE (Teflon)
Dış İzolasyon	PVC
Bağlantı Kablosu Uzunluğu	10 m
Kapasite	30 Watt/m
Bağlantı Voltajı	230 V/50Hz
Sertifika	IEC 800, CE, ISO 9001, IPX7
Garanti	10 yıl



Isıtma ve güç kablosu



Betona uygulama



Parke taşı altındaki kum tabakasına montaj uygulaması

Teknik Detaylar

- Kapasite 30 Watt/m
- Güç Kapasitesi 600 to 3400 Watt
- Bağlantı Voltajı 230 V/50Hz
- Normlar IEC 800 and CE
- Sertifika ISO 9001'e uygun üretim
- Sınıf IPX7
- İç İzolasyon PTFE (Teflon)
- 240 °C'ye kadar dökülen asfalta dayanıklı

Uygulama Metodu (Paket sistemler)

MAGNUM Outdoor sistemleri siparişe göre özel olarak çizilir ve tasarlanır.

Garanti

MAGNUM Dış mekan kabloların elektriksel fonksiyonlarına 10 yıl garanti verilmektedir.

Ürün No.	Ürün Adı	Uzunluk	Bağlantı Kablosu Uzunluğu	Kapasite	Volt	Amper	Ohm
125006	MAGNUM Dış Mekan Kablo-Asfalt 30W/m	20 m	10 m	600 Watt	230V	2,6	88,2
125012	MAGNUM Dış Mekan Kablo-Asfalt 30W/m	40 m	10 m	1200 Watt	230V	5,2	44,1
125019	MAGNUM Dış Mekan Kablo-Asfalt 30W/m	63,3 m	10 m	1900 Watt	230V	8,3	27,8
125034	MAGNUM Dış Mekan Kablo-Asfalt 30W/m	113,3 m	10 m	3400 Watt	230V	14,8	15,6

MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton

Beton veya parke taşı

Özellikle geniş yüzeylerde, örneğin; yükleme alanları, giriş ve çıkış rampaları gibi güvenliğin çok önemli olduğu alanlarda kullanılmaktadır. MAGNUM Dış mekan kabloları çesarlara 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 zel 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 XLPE (Teflon) iç ceket ve PVC dış ceket donanımlıdır. Bu özellik kabloların kimyasal maddelerden etkilenmelerini önler.



Betona Uygulama



Isıtma ve güç kablosu arasındaki özel bağlantı

Teknik Detaylar

• Kapasite	30 Watt/m1
• Güç Kapasitesi	300 to 4200 Watt
• Bağlantı Voltajı	230 V/50Hz
• Normlar	IEC 800 and CE
• Sertifika	ISO 9001
• Sınıf	IPX7
• İç İzolasyon	XLPE (Teflon)

Uygulama Metodu (Paket sistemler)

MAGNUM Dış mekan sistemleri siparişe göre özel olarak tasarlanır ve projelendirilir.

Garanti

MAGNUM Dış mekan kablonun elektriksel fonksiyonlarına 10 yıl garanti verilmektedir.

Paket Sistemler

MAGNUM Dış mekan sistemleri her bir proje için ayrı ayrı dizayn edilmektedir. Dış ortama dayanıklı elektrik panosu (IP-65) kablo/mat 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

Kum katmanı + Tuğla	✓
Beton	✓
Soğuk Asfalt	✗
Asfalt < 240 °C	✗
İç İzolasyon	XLPE
Dış İzolasyon	PVC
Bağlantı Kablosu Uzunluğu	4 m
Kapasite	30 Watt/m ¹
Bağlantı Voltajı	230 V/50Hz
Sertifikasyon	IEC 800, CE, ISO 9001, IPX7
Garanti	10 yıl



Parke taşı altındaki kum tabakasına montaj uygulaması

Ürün No.	Ürün Adı	Bağlantı	Bağlantı Kablosu Uzunluğu	Kapasite	Volt	Amper	Ohm
120308	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	10 m	4 m	300 Watt	230V	1,3	176
120458	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	15 m	4 m	450 Watt	230V	2,0	118
120608	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	20 m	4 m	600 Watt	230V	2,6	88
120758	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	25 m	4 m	750 Watt	230V	3,3	71
120908	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	30 m	4 m	900 Watt	230V	3,9	59
121208	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	40 m	4 m	1200 Watt	230V	5,2	44
121508	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	50 m	4 m	1500 Watt	230V	6,5	35
121808	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	60 m	4 m	1800 Watt	230V	7,8	29
122108	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	70 m	4 m	2100 Watt	230V	9,1	25
122408	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	80 m	4 m	2400 Watt	230V	10,4	22
123008	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	100 m	4 m	3000 Watt	230V	13,0	18
123408	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	113 m	4 m	3400 Watt	230V	14,8	16
123608	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	120 m	4 m	3600 Watt	230V	15,7	15
124208	MAGNUM Dış Mekan Kablo - Beton 30W/m1	140 m	4 m	4200 Watt	230V	18,3	13

MAGNUM İdeal - Donmaya Karşı Paket Isıtıcı

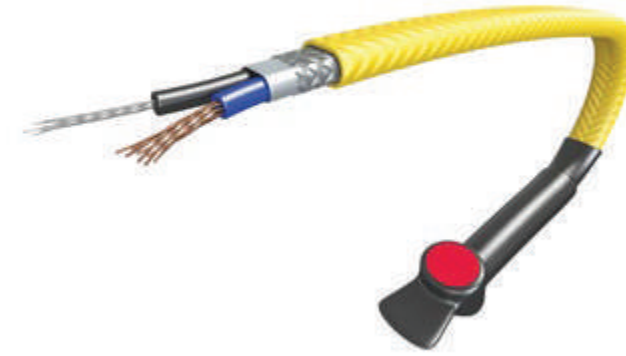
İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı

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 önlenir. MAGNUM İdeal paket ısıtıcının fişi ve otomatik termostati üzerinde hazır. 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.

Isıtma kabloları PVC boru üzerine uygulanacaksa, PVC boru önce alüminyum bant ile kaplanmalıdır. Isıtma kabloları asla doğrudan bir PVC boru üzerine yerleştirilmemelidir.



Teknik Özellikler

Sistem tipi	Dış mekan
Boyutlar	1 ile 48 m arasında
Kapasite	10 Watt/metre
Bağlantı voltajı	230 V/50Hz
Sertifika	VDE, CE, Kema, IPX7
Garanti	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.	Ürün	Uzunluk	Kapasite	Volt
155001	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	1 m	10 Watt	230V
155002	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	2 m	20 Watt	230V
155004	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	4 m	40 Watt	230V
155006	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	6 m	60 Watt	230V
155008	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	8 m	80 Watt	230V
155010	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	10 m	100 Watt	230V
155014	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	14 m	140 Watt	230V
155018	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	18 m	180 Watt	230V
155022	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	22 m	220 Watt	230V
155026	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	26 m	260 Watt	230V
155030	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	30 m	300 Watt	230V
155034	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	34 m	340 Watt	230V
155040	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	40 m	400 Watt	230V
155048	MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı	48 m	480 Watt	230V

Teknik Detaylar

- Kapasite 10 Watt/m 230V
- Bağlantı Kablosu Topraklı fişle beraber 2 metre
- Sınıf IPX7

Uygulama Metodu

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

Paket İçeriği

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

Garanti

MAGNUM İdeal - Donmaya karşı paket ısıtıcı sistemi elektriksel fonksiyonu için 2 yıl garantiye sahiptir



MAGNUM Trace Regular

Self-regulating ısıtma kablosu < 85°C

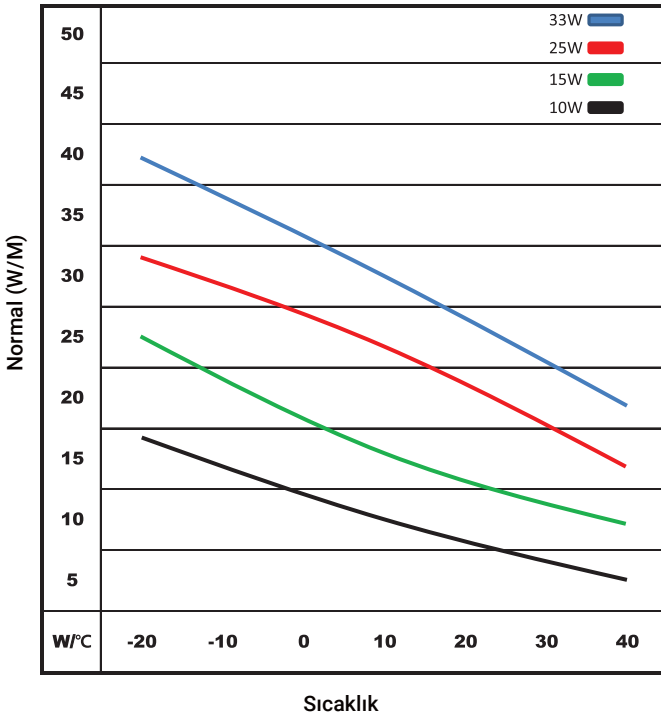
MAGNUM Trace Regular-MTR endüstriyel sınıf self-regulating ısıtma kablosu don korumaları için ayrıca boru ve tanklardaki sıvıların sıcaklıklarını 85°C'ye kadar sabit tutmak için de kullanılabilir. Tehlikeli, az tehlikeli ve korozif mekanlarda kullanılabilir. Şantiyede kablolar gerekli uzunluklarda kesilerek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

Kullanım alanları

- Soğuk su boruları
- Giderler
- Sprink sistemleri

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 **TY Teknik** proje departmanını arayabilirsiniz.



Teknik Özellikler

Maks. sıcaklık	Besleme olmadan 85°C Besleme ile 65°C
Min. operasyon sıcaklığı	-30°C
Maks. resistans	18,2 Ohm/km
Nominal voltaj	230V
Dış Çeket	Kalay 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 10,15,25W/m	T6
T- Classification 33 W/m	T5
Renk	Gri
Sertifika	10MTR & 25MTR: CE /RU 15MTR & 33MTR: CE/RU/ FM/EX, DIN EN 62395-1'e uygun
Garanti	2 yıl



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

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

DİKKAT: Isıtma kabloları, içme suyu boruları ile kullanıldığında her zaman termostat ile kontrol edilmelidir.

Teknik Detaylar

• Maks. sıcaklık	Besleme olmadan 85°C Besleme ile 65 °C
• Min. operasyon sıcaklığı	-30°C
• Maks. resistans	18,2 Ohm/km
• Nominal voltaj	230V
• Dış çeket	Kalay 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
• Sertifika	10MTR & 25MTR: CE /RU 15MTR & 33MTR: CE/RU FM/EX,DIN EN 62395-1'e uygun
• Garanti	2 yıl

Uygulama Metodu

- İnşaat sahasında gerekli tüm malzemelerin ve araçların bulunup bulunmadığını kontrol edin.
- Isıtılacak boru, oluk veya yüzeyi inceleyin, herhangi bir pürüzlülüğü ve keskin kenarı yuvarlayın veya bantla keskin kenarları kapatın.
- Isıtma kablosunu sermeden önce olukları temizleyin ve kurulayın.
- Boyalı boruların ve yüzeylerin kuru olduğundan emin olun, ardından montaja başlayın

Ürün No..	Ürün	Uzunluk	Kapasite	Volt
151010	MAGNUM Trace Regular	10 m	10 Watt @ 10°C	230V
151015	MAGNUM Trace Regular	15 m	15 Watt @ 10°C	230V
151025	MAGNUM Trace Regular	25 m	25 Watt @ 10°C	230V
151033	MAGNUM Trace Regular	33 m	33 Watt @ 10°C	230V

MAGNUM Trace Micro

Self-regulating ısıtma kablosu < 65°C

MAGNUM Trace Micro-MTM endüstriyel sınıf self-regulating ısıtma kablosu; don korumaları, 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, paslanmaz,termoplastik dış çeket olarak mevcuttur. Gerekli durumda yüksek korozyona karşı floropolimer dış çeket opsiyonları da mevcuttur. (MTM-Floropolimer)

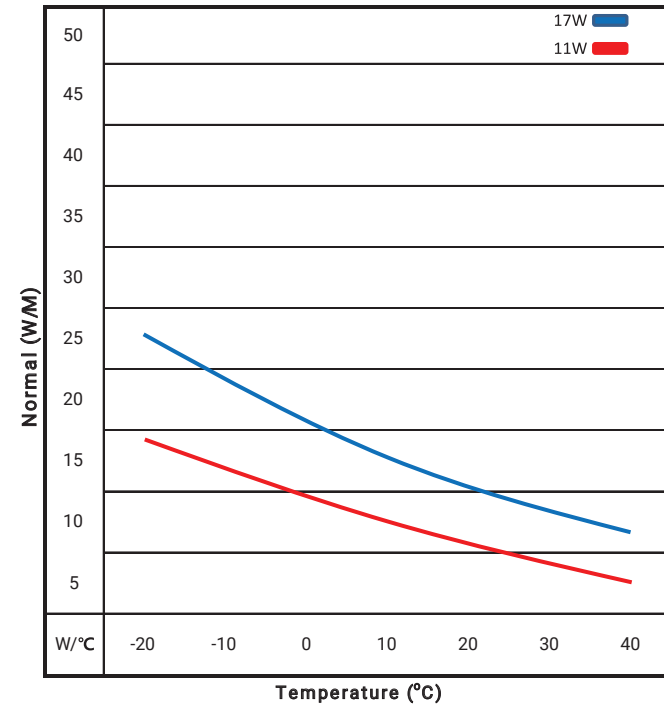
Kullanım Alanları

Soğuk su boruları
Giderler
Sprink sistemleri

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 TY Teknik proje departmanını arayabilirsiniz.



Teknik Özellikler

Maks. sıcaklık	65°C
Min. operasyon sıcaklığı	-30°C
Maks. resistans	18 Ohm/km
Nominal voltaj	230V
Dış ceket	Kalay kaplı bakır
Kaplama	Termoplastik veya Floropolimer
Su sızdırmazlığı	100% Koruma
Ölçüleri	8 x 5 mm
Min. kıvrılma yarı çapı	25 mm
Ağırlık	7 kg/100 m
Renk	MTM 11 & 17 Watt (Kırmızı) MTM 11 & 17 Watt Fluoropolymer (Mavi)
Sertifika	CE /RU, DIN EN 62395-1'e uygun
Garanti	2 yıl



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

Referans kategorisi	Switch Temp.	6A	230V 10A	16A
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

DİKKAT: Isıtma kabloları, içme suyu boruları ile kullanıldığında her zaman termostat ile kontrol edilmelidir.

Teknik Detaylar

• Maks. Sıcaklık	65°C
• Min. operasyon sıcaklığı	-30°C
• Maks. resistans	18 Ohm/km
• Nominal voltaj	230V
• Dış ceket	Kalay kaplı bakır
• Kaplama	Termoplastik veya Floropolimer
• Su sızdırmazlığı	100%
• Ölçüleri	8 x 5 mm
• Min. kıvrılma yarı çapı	25 mm
• Ağırlık	7 kg/100 m
• Renk	MTM 11 & 17 Watt (Kırmızı) MTM 11 & 17 Watt Fluoropolymer (Mavi)
• Sertifika	CE / RU, DIN EN 62395-1'e uygun
• Garanti	2 yıl

Uygulama Metodu

- İnşaat sahasında gerekli tüm malzemelerin ve araçların bulunup bulunmadığını kontrol edin.
- Isıtılacak boru, oluk veya yüzeyi inceleyin, herhangi bir pürüzlülüğü ve keskin kenarı yuvarlayın veya bantla keskin kenarları kapatın.
- Isıtma kablosunu sermeden önce olukları temizleyin ve kurulaştırın.
- Boyalı boruların ve yüzeylerin kuru olduğundan emin olun, ardından montaja başlayın.



Floropolimer

Ürün No.	Ürün	Uzunluk	Kapasite / Metre	Volt
150211	MAGNUM Trace Micro 11	1 m	11 Watt @ 10°C	230V
150411	MAGNUM Trace Micro 11	25 m'lik rulo	11 Watt @ 10°C	230V
150511	MAGNUM Trace Micro 11	50 m'lik rulo	11 Watt @ 10°C	230V
150611	MAGNUM Trace Micro 11	100 m'lik rulo	11 Watt @ 10°C	230V
150217	MAGNUM Trace Micro 17	1 m	17 Watt @ 10°C	230V
150417	MAGNUM Trace Micro 17	25 m'lik rulo	17 Watt @ 10°C	230V
150517	MAGNUM Trace Micro 17	50 m'lik rulo	17 Watt @ 10°C	230V
150617	MAGNUM Trace Micro 17	100 m'lik rulo	17 Watt @ 10°C	230V

Ürün No.	Ürün	Uzunluk	Kapasite / Metre	Volt
150311	MAGNUM Trace Micro Floropolimer	1 m	11 Watt @ 10°C	230V
150317	MAGNUM Trace Micro Floropolimer	1 m	17 Watt @ 10°C	230V

MAGNUM Trace Hot Water

Self-regulating ısıtma kablosu, su boruları için < 85°C

MAGNUM Trace Hot Water (MTHW) self-regulating ısıtma kablosu sıcak su dağıtım sistemlerinden kaynaklanan ısı kaybını telafi etmek amacıyla tasarlanmıştır.

Sıcak su musluğu sürekli kullanılmıyorsa dağıtım borularındaki su soğuyabilir ve genellikle gelen sıcak su musluğa ulaşmadan önce soğur

MTHW kablolar üst üste geldiklerinde bile gereksiz ısınma ve yanma yapmaz. Boru sıcaklıklarına göre gelen güç kendi kendine artar veya azalır. Kabloların kendi kendine ısıtma özelliği güvenliği ve ekonomik kullanımı artırır. Borulara (ısı yalıtımının altına) uygulanarak ısı kaybı ortadan kaldırılır ve su istenilen sıcaklıkta kalır.

MTHW kabloların kurulumu hızlı ve kolaydır, kablo akümülyasyon tankı ile aynı uzunlukta kesilebilir. Özel beceri veya araç gerekmez. Sonlandırma, ekleme ve güç bağlantısı için gerekli malzemeler ayrı olarak temin edilebilir.

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 TY Teknik proje departmanını arayabilirsiniz.

Teknik Özellikler

Maks. sıcaklık	Besleme olmadan 85°C Besleme ile 65°C
Min. operason sıcaklığı	-30°C
Maks. resistans	18,2 Ohm/km
Nominal voltaj	230V (120V özel siparişle üretilebilir)
Dış ceket	Kalay kaplı bakır
Kaplama	TPE
Su sızdırmazlığı	100% Koruma
Ölçüler	13 x 6,8 mm
Min. kıvrışma yarı çapı	25 mm
Ağırlık	12 kg/100 m
Renk	Kahverengi
Sertifika	CE ,DIN EN 62395-1'e uygun
Garanti	2 yıl



Maksimum uzunluk (m) 'a göre şalter seçimi:

Referans Kategori	Switch Temp.	6A	230V 10A	16A	20A
MTHW-9	18°C	56 m	92 m	128 m	-
	0°C	38 m	64 m	102 m	128 m
MTHW-12	18°C	34 m	56 m	90 m	94 m
	0°C	24 m	40 m	64 m	80 m

BS EN60898:1991'e uygun C Tipi Şalter kullanım için

Tavsiye edilen izolasyon kalınlığı (mm):

Referans Kategori	Preserve Temp.	Tube 15 mm	Tube 22 mm	Tube 28 mm	Tube 35 mm	Tube 42 mm	Tube 54 mm
MTHW-9	60°C	25	30	40	50	60	75
	55°C	20	25	30	40	50	60
	50°C	15	20	25	30	40	50
MTHW-12	45-70°C	30	40	50	60	75	75

Bu rakamlar, 0.038W/mK ve ortalama 36°C sıcaklıkta K değeriyle hesaplanan termal yalıtım temel alınarak elde edilmiştir.

Teknik Detaylar

• Maks. sıcaklık	Besleme olmadan 85°C Besleme ile 65°C
• Min. operasyon sıcaklığı	-30°C
• Max. resistans	18,2 Ohm/km
• Nominal voltaj	230V (120V özel siparişle üretilebilir)
• Dış ceket	Kalay kaplı bakır
• Kaplama	TPE
• Su sızdırmazlığı	100%
• Ölçüler	13 x 6,8 mm
• Min. kıvrılma yarı çapı	25 mm
• Ağırlık	12 kg/100 m
• Renk	Kahverengi
• Sertifika	CE ,DIN EN 62395-1'e uygun
• Garanti	2 yıl

Uygulama Metodu:

- İnşaat sahasında gerekli tüm malzemelerin ve araçların bulunup bulunmadığını kontrol edin.
- Isıtılacak boru, oluk veya yüzeyi inceleyin, herhangi bir pürüzlülüğü ve keskin kenarı yuvarlayın veya bantla keskin kenarları kapatın.
- Isıtma kablosunu sermeden önce olukları temizleyin ve kurulaıın.
- Boyalı boruların ve yüzeylerin kuru olduğundan emin olun, ardından montaja başlayın.

DİKKAT: Isıtma kabloları, içme suyu boruları ile kullanıldığında her zaman termostat ile kontrol edilmelidir.

Ürün No.	Ürün	Kapasite / Metre	Volt
159555	MAGNUM Trace Hot Water	9 Watt/m @ 55°C	230V
159555	MAGNUM Trace Hot Water	12 Watt/m @ 55°C	230V

MAGNUM Trace Gutter Heat

Self-regulating ısıtma kablosu, oluklar için < 85°C

MAGNUM Trace Gutter Heat (MTGH-Kit) self-regulating ısıtma kablosu; çatılarda, saçak ve yağmur giderlerinde kar ve buz oluşumunu önlemek için özel olarak tasarlanmıştır. Kablo, kar ve buzlu suda tam güçte çalışır. Kar eriyince ve su kuruma başlayınca, MTGH Kit giderek gücünü azaltır. Bu kablo, montaj sırasında ihtiyaç olan boyuta göre kesilebilir.

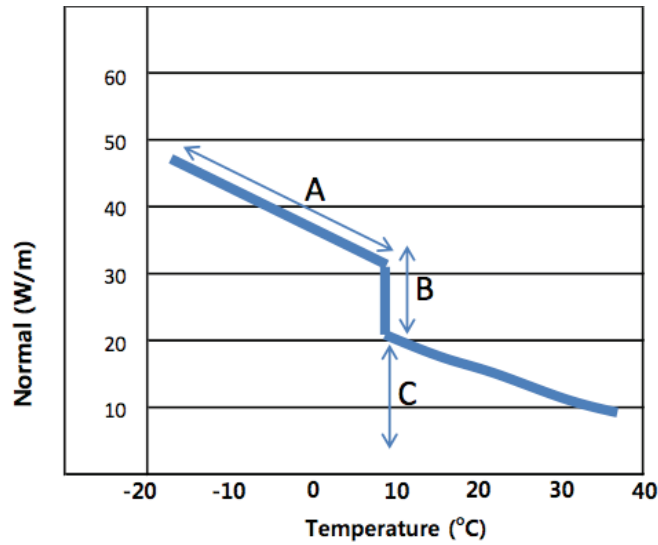
MTGH-Kit, aşırı ısınmayı önleyen self-regulating bir kablodur. Plastik oluklara doğrudan monte edilebilir. Siyah, paslanmaz ve UV direncine sahip dış ceketle dayanıklı ve güvenilirdir.

MTGH kitinin kurulumu hızlı ve kolaydır. Özel beceri veya araç gerektirmez. Sonlandırma, ekleme ve güç bağlantısı için gerekli malzemeler mevcuttur.

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 TY Teknik proje departmanını arayabilirsiniz.



A - Kar ve buzlu su durumunda kablo tam güçte çalışır.

B - Kar eridiğinde güç otomatik olarak azalır.

C - Güç, tüm kar ve buz kaybolana kadar daha da azalarak sıfırlanır.



Teknik Özellikler

Maks. sıcaklık	Besleme olmadan 85°C Besleme ile 65°C
Min. operasyon sıcaklığı	- 45°C
Maks. resistans	18,2 Ohm/km
Güç çıkışı	Havada 10°C 20W Buzda 30W
Nominal voltaj	230V
Dış ceket	Kalay kaplı bakır
Kaplama	Alüminyum folyo üzerine UV dayanıklı TPE-O kılıf
Su Sızdırmazlığı	100%
Ölçüler	10,5 x 5,9 mm
Min. kıvrılma yarı çapı	25 mm
Ağırlık	7,4 kg/100 m
Renk	Siyah / UV Korumalı
Sertifika	VDE
Garanti	2 yıl



Teknik Detaylar

• Maks. sıcaklık	Besleme olmadan 85°C Besleme ile 65°C
• Min. operasyon sıcaklığı	- 45°C
• Max. resistans	18,2 Ohm/km
• Güç çıkışı	Havada 10°C 20W Buzda 30W
• Nominal voltaj	230V
• Dış ceket	Kalay kaplı bakır
• Kaplama	Alüminyum folyo üzerine UV dayanıklı TPE-O kılıf
• Su sızdırmazlığı	100%
• Ölçüler	10,5 x 5,9 mm
• Min. kıvrılma yarı çapı	25 mm
• Ağırlık	7,4 kg/100 m
• Renk	Siyah / UV Korumalı
• Sertifika	VDE
• Garanti	2 yıl

Ürün, kullanıma hazır ısıtma elemanlarına sahip bir dahili termostat içermektedir. Kullanımı kolaydır ve hemen kurulabilir. 5°C'nin altındaki sıcaklıklarda devreye giren ve -10°C'nin altındaki sıcaklıklarda ve 13°C'de kapanan dahili termostat ile donatılmıştır.

Uygulama Metodu

- İnşaat sahasında gerekli tüm malzemelerin ve araçların bulunup bulunmadığını kontrol edin.
- Isıtılacak boru, oluk veya yüzeyi inceleyin, herhangi bir pürüzlülüğü ve keskin kenarı yuvarlayın veya bantla keskin kenarları kapatın.
- Isıtma kablosunu sermeden önce olukları temizleyin ve kurulaştırın.
- Boyalı boruların ve yüzeylerin kuru olduğundan emin olun, ardından montaja başlayın.

Paket İçeriği

- 3 metre uzunluğunda bağlantı kablosu
- 2 adet Bimetal termostat
- Montaj klipsleri (her bir metre uzunluk için 1 adet)
- Drenaj borusundaki destek için metal şeritler

Maksimum uzunluk (m) 'a göre şalter seçimi:

Category Reference	Switch Temp.	6A	230V 16A	20A
MTGH-20	10°C	44 m	72 m	80 m
	0°C	36 m	58 m	80 m

Ürün No.	Ürün	Kapasite / Metre	Volt
151020	MAGNUM Trace Gutter Heat	20 Watt @ 10°C	230V
160107	MAGNUM Yağmur olukları için 3 adet destek şeridi		

Ürün No.	Ürün	Uzunluk	Kapasite	Volt
159605	MAGNUM Trace Gutter Heat Seti	5 m	100 Watt	230V
159610	MAGNUM Trace Gutter Heat Seti	10 m	200 Watt	230V
159615	MAGNUM Trace Gutter Heat Seti	15 m	300 Watt	230V
159625	MAGNUM Trace Gutter Heat Seti	25 m	500 Watt	230V

MAGNUM ETI-1551

MAGNUM Dış mekan sistemleri için termostat

ETI Termostat, endüstriyel uygulamalar için tasarlanmış kompakt ON/OFF termostatların bir serisidir. Özellikle zemin, tavan ve radyant ısıtma sistemlerinde tek bir elektrikli ısıtma sisteminin ON/OFF kontrolü için kullanılır.

ETI termostatları, boru donma korumasının yanısıra pompalar ve kompresörlerin ON/OFF kontrolü için idealdir. Ayrıca, entegre changeover röleleri sayesinde ETI, bir soğutma termostatu olarak da kullanılabilir. Kompakt tasarımlarına rağmen, ETI termostatları 10A veya 2200 W'a kadar olan elektrik yüklerini yönetme kapasitesine sahiptir, bu da büyük elektrik panolarına ihtiyaç olmadan birkaç yükün kontrol edilebileceği anlamına gelir.

Ayrıca, termostatlar son derece sağlam olduğundan, neredeyse hiç bakım gerektirmez.

Fonksiyonlar

Ayarlanabilir diferansiyel sıcaklık farkı:

Sıcaklık ayar düğmesinin altında diferansiyel sıcaklık farkı ayar düğmesi bulunmaktadır. Bu özellik sayesinde sensörlerin sıcaklık değişimine bağlı olarak ON/OFF anahtarlama sayısı ayarlanabilir. Sıcaklık, set noktasının yarı sıcaklık farkının altındaysa, termostat ısıtma ihtiyacını kaydeder ve röle devreye girer.

Sıcaklık, set noktasının yarı sıcaklık farkının üstündeyse, röle devre dışı kalır ve ısıtmayı kapatır.

Görsel durum göstergesi:

ETI termostatları, rölenin etkinleştirildiğinde yanan bir dahili kırmızı LED'e sahiptir. Bu, ısıtma olmadığında sorun tespit etmede zaman kazandırır.

Kompakt tasarım:

ETI termostatları DIN montaj rayı için tasarlanmış olup sadece 36 mm genişliğindedir. Bu nedenle, çoğu elektrik panosuna kolayca montaj edilebilir. Geleneksel termostatlara kıyasla panoda yer tasarrufu sağlar.

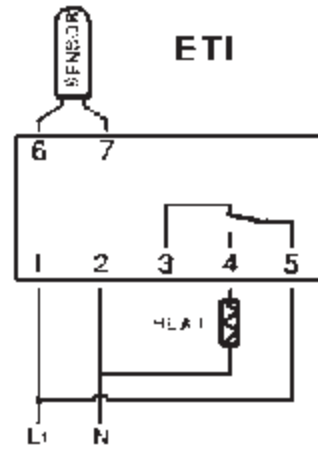
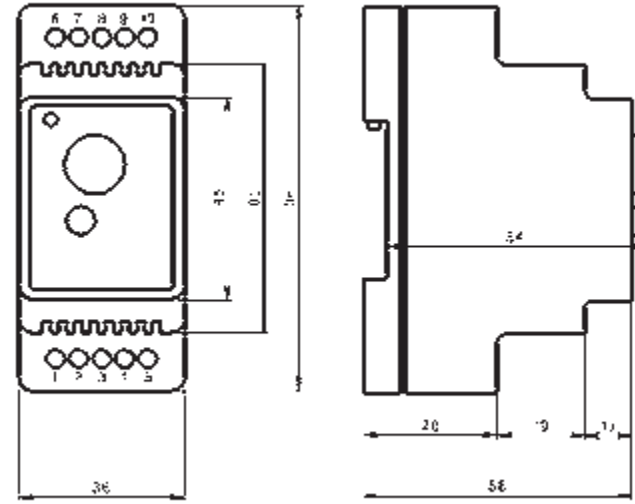
Sensör çeşitliliği:

MAGNUM, ETI termostatlarıyla kullanılmak üzere farklı tasarımlarda değişik projelere uygun sensörler sunmaktadır. Bunlar arasında yüzey sensörleri, daldırma tip sensörler, makine ve ekipman sensörleri, dış mekan sensörleri, oda sensörleri, kanal sensörleri, boru sensörleri ve duvar sensörleri bulunmaktadır.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	230V AC $\pm$ 10%, 50-60 Hz
Sensör girişi	NTC
Röle çıkışı	SPCO 10A, 250V AC
Sıcaklık ayarı	-10°C / +50°C
Diferansiyel sıcaklık farkı	0,3°C - 6°C
Ortam sıcaklığı	0°C / +50°C
Güç tüketimi	3VA
Maks. sigorta değeri	10A, Tip g
Çerçeve	IP20
Ağırlık	170 g
Boyutlar	36 x 58 x 86 mm (H/W/D)



Teknik Detaylar

ETI-1551 Termostat kurulumu

ETI termostatları, uygun standarda sahip bir muhafaza içinde DIN rayına monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Duvara monte edilebilen bir muhafaza, ek bir aksesuar olarak mevcuttur.

Kablo bağlantısı

Sensör kablosu 100 metreye kadar uzatılabilir. Sensör kablosu, ana iletim kablolarından ayrı tutulmalıdır çünkü birbirinin manyetik alanlarını etkileyebilirler. Sensör kablosunun topraklı olması gerekli değildir ancak topraklı kablo kullanımı, ETI'nin endüstriyel kurulumlarda önemli olan elektromanyetik parazite direncini artırır. Topraklama, bir braket aracılığıyla metal bir arka plakaya veya doğrudan bir toprak barasına bağlanmalıdır.

Oda sensörleri

Oda sensörleri, etrafında serbest hava dolaşımına izin verecek şekilde duvara yerleştirilmelidir. Aynı zamanda, doğrudan ısı kaynaklarından (örneğin güneş), kapı ve pencerelerden gelen rüzgarlardan veya dış sıcaklıktan etkilenmeyecek şekilde konumlandırılmalıdır (yani dış duvara monte edilmemelidir).

Yüzey sensörleri

Yüzey sensörleri, tercihen zemin yüzeyine mümkün olduğunca yakın bir şekilde, ısıtma kabloları arasına gömülü standart bir elektrik borusuna monte edilmelidir.

Ürün No.	Ürün	Volt
891551	MAGNUM Termostat ETI-1551 DIN-rail -10°C/+50°C 10A	230V

MAGNUM ETR-2

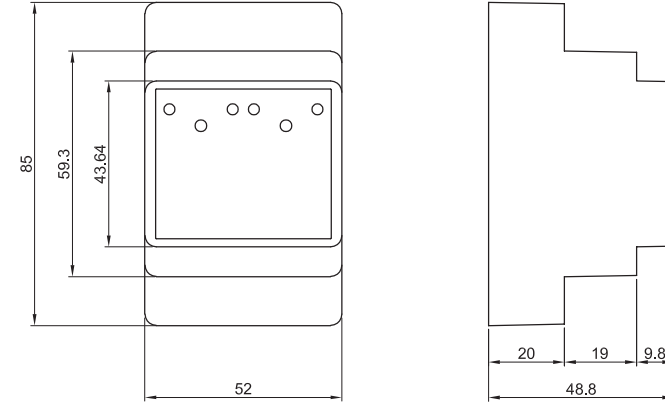
MAGNUM Dış mekan sistemleri için termostat

Sulu veya elektrikli ısıtma kullanan herhangi bir uygulama için kar ve buz eritme amacıyla akıllı " hepsi bir arada" çözüm mevcuttur. Optimal işletme, sistemi hem verimli hem de ekonomik kılan güç kontrolü aracılığıyla sağlanır. ETR-2, çevre dostu bir kar eritme imkanı sağlar.

MAGNUM, ETR-2 kontrol cihazı oluklarda veya küçük alanlarda kar ve buz eritme için geliştirmiştir. Kontrol cihazı sıcaklık ve nem sensörlerinden alınan verileri kullanarak, dış mekan alanlarını veya çatıları kar ve buzdan korurken güç tüketimini ekonomik bir şekilde kontrol eder.

Nem sensörü, dış mekan yüzeyine veya oluk içine yerleştirilir. Nem algılandığında, ETR-2 kontrol cihazı kar eritme sistemini etkinleştirir. Sensör kurduğunda, termostat hemen 'afterrun' moda geçer ve sistem seçilen bir süre boyunca ısı vermeye devam eder.

ETR-2, tüm küçük uygulamalar için kar ve buz eritmenin ekonomik kontrolünü sağlar. Güç tüketimine odaklı ve kolay kurulabilen ETR-2, olukları ve küçük zemin alanlarını kar ve buzdan korur.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	230V ±10% 50/60 Hz
On/Off farkı	0,4°C
Sıcaklık ayarı	0°C- 10°C
Afterrun süre ayarı	0 - 5 saat
Çıkış röleleri	16A potansiyelsiz 3600W
Güç tüketimi	3VA
Sıcaklık aralığı (ortam)	0°C/+50°C
Çerçeve	IP20
Ağırlık	190 g
Boyutlar	86/52,5/58 mm (H/W/D)
LED göstergeleri	Yeşil: Güç açık Kırmızı + Nem: Nem algılandı Kırmızı + Sıcaklık: Sıcaklık set noktası altında Kırmızı + Röle: Güç açık



Fonksiyonlar:

- Dış mekan alanları ve oluklarda kar ve buz eritmenin ekonomik kontrolü
- Sıcaklık ve nem tespiti
- Elektronik on/off kontrolü, 3,600W'a kadar
- Çatı veya oluk uygulamaları için
- Kolay kurulum
- Ayarlanabilir nem hassasiyeti
- Manuel müdahale imkanı

Teknik Detaylar

ETR-2 Kolay kurulum:

Sıcaklık ve afterrun süresini ayarlayın. Termostat, dış ortam sıcaklığı set ayar sıcaklığın altına düştüğünde çalışmaya başlar.

Dış yüzeyler için uygun sensörler:

ETOG-56

ETOG sensörü, dış mekan alanının yüzeyine gömülmesi için tasarlanmıştır. ETOG sensörleri yüzey sıcaklığını ve nemini ölçer.



ETF-744/99

ETF-744/99 sensörü, hızlı sıcaklık düşüşlerini ölçmek için kullanılabilir.



Oluklar için uygun sensörler:

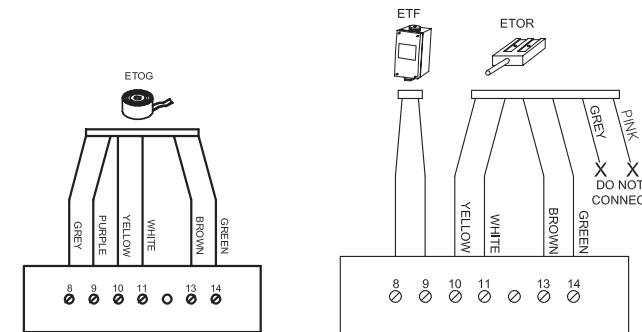
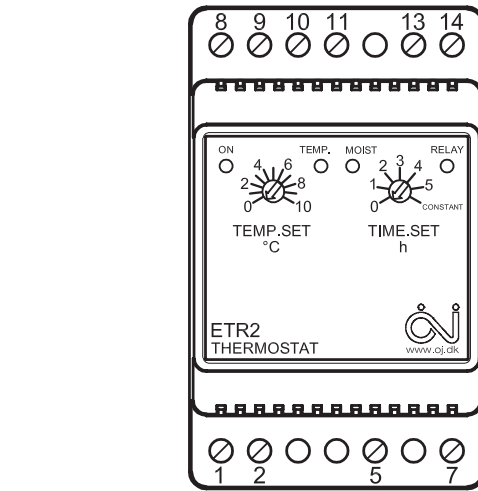
ETOR-55

ETOR sensörü, oluklar, yağmur boruları vb. yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. ETOR sensörleri nem algılar.



ETF-744/99

ETF-744/99 sensörü, hızlı sıcaklık düşüşlerini ölçmek için kullanılabilir.



Ürün No.	Ürün	Volt
900056	MAGNUM Termostat ETR-2 DIN-rail sıcaklık/nem 1*16A	230V

MAGNUM ETN-4

MAGNUM Dış mekan sistemleri için termostat

Sulu veya elektrikli ısıtma kullanan herhangi bir uygulama için kar ve buz eritme amacıyla akıllı "hepsi bir arada" çözümü mevcuttur. Optimal işletme, sistemi hem verimli hem de ekonomik kılan güç kontrolü aracılığıyla sağlanır. ETN-4, çevre dostu bir kar eritme imkanı sağlar.

MAGNUM, ETN-4 kontrol cihazını zeminde ve oluklarda kar ve buz eritme için geliştirmiştir. Kontrol cihazı sıcaklık ve nem sensörlerinden alınan verileri kullanarak, dış mekan alanlarını ve çatıları kar ve buzdan korurken güç tüketimini ekonomik bir şekilde kontrol eder. Nem sensörü, zemin yüzeyine veya oluk içine yerleştirilmelidir. Nem algılandığında ve düşük sıcaklıkla birlikte, ETN-4 kontrol cihazı kar eritme sistemini etkinleştirir. Sensör kurduğunda, termostat hemen 'afterrun' moda geçer ve sistem seçilen bir süre boyunca ısı vermeye devam eder.

Geniş bir sıcaklık kontrol aralığına sahip "hepsi bir arada" termostat, çeşitli uygulamalar için uygundur. Kolay kullanım ve programlama sağlar.

"Hepsi bir arada" termostat, oda sıcaklığı algılama, oda sıcaklığı algılama ve yüzey limitleme, sadece yüzey sıcaklığı algılama modu ve "afterrun" modu ile gelir. Yüzey ısıtma kontrolü, sauna, boruların donma koruması veya soğutma uygulamaları için bir termostat ihtiyacınız varsa, ETN4-1999 en iyi çözümdür.

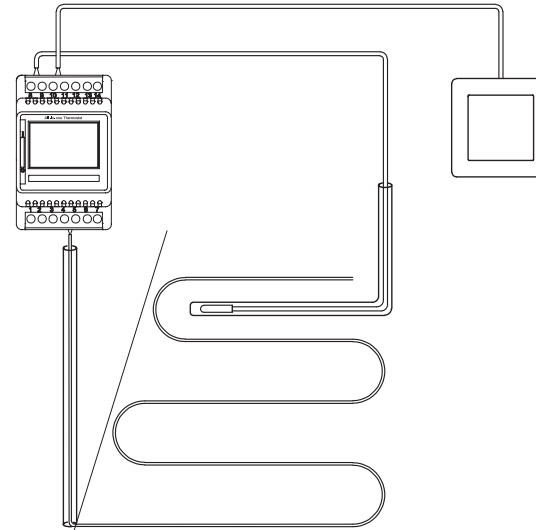
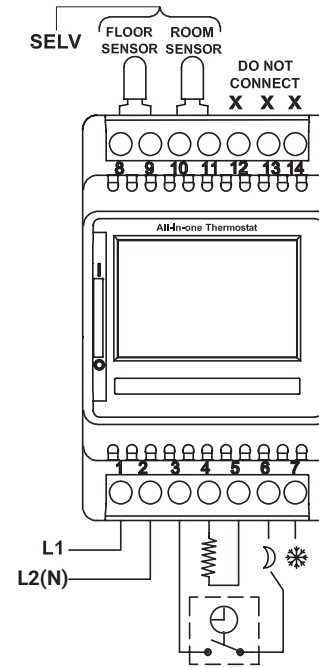
Geniş diferansiyel sıcaklık aralığı:

Termostat, röle Onn/Off sayısını azaltmak veya özellikle sistem rejime ulaşana kadar başlangıç döngülerinin sayısını azaltmak için 6°C'lik büyük bir diferansiyel sıcaklık aralığına sahiptir.



Teknik Özellikler

Besleme gerilimi	230V AC $\pm$ 10% 50/60Hz
Standby gücü	0,5 Watt
Çıkış rölesi	16A, direnç yükü SPST veya 1A endüktif yükte
Kesici	2 kutuplu, 16A
Kontrol sıcaklık aralığı	-19,5°C ila +70°C
Kontrol hassasiyeti	$\pm$ 0,4°C
Yüzey limitleme aralığı	-19,5°C / +70°C
Ortam sıcaklığı	-19,5°C / +55°C işlem sırasında
Gece sıcaklık ayarı	-19,5°C / +30°C
Gece sıcaklık regülatörü	1-100%
Don koruması	0°C- 10°C
Don koruması regülatörü	1-100%
Regülasyon prensibi	PWM/PI veya ON/OFF
Çerçeve	IP20
Sensör tipi	NTC (12 K Ω) 3 maks. 100 m
Ekran	Segmentli – aydınlatmalı
Boyutlar	88,5/52,9/57,3 mm (H/W/D)



Teknik Detaylar

Fonksiyonlar

- "Hepsi bir arada" termostat, aşağıdaki uygulama türleri için uygundur
 - Elektrikli yerden ısıtması
 - Don koruması
 - Kar ve Buz eritme
 - Soğutma
- Sıcaklık aralığı: -19,5°C ila +70°C
- Gece sıcaklık ayarı ve don koruması için giriş
- Soğutma uygulamasında ters çevrilebilir röle fonksiyonu ve diferansiyel sıcaklık
- Dahili 2 kutuplu 16 Amper kesici sayesinde optimum güvenlik
- Kullanıcı dostu menü yönetimi ve programlama
- Programlama kolaylığı ile en hızlı ve kolay kurulumu sağlar
- Büyük aydınlatmalı ekran
- Yeni ince zemin sensörü ile birlikte teslim edilir, bu da sensör montajını daha kolay hale getirir.

Ürün No.	Ürün	Volt
892551	MAGNUM Termostat ETN-4 Dijital DIN-rail -20°C/+70°C 16A	230V

MAGNUM ETO2-4550

MAGNUM Dış mekan sistemleri için termostat

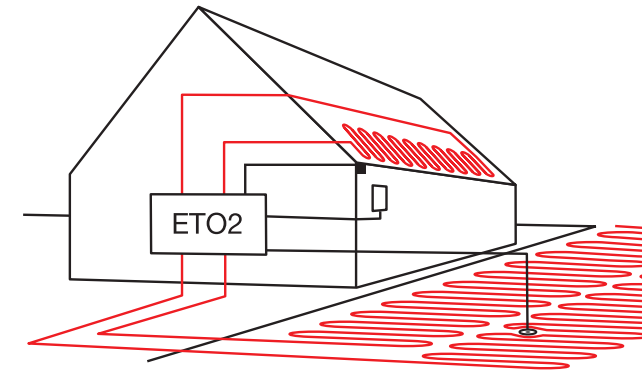
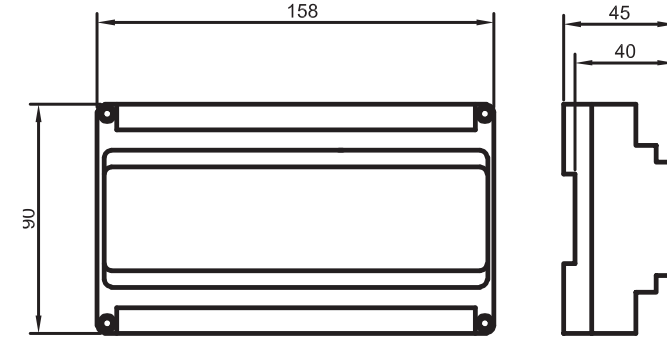
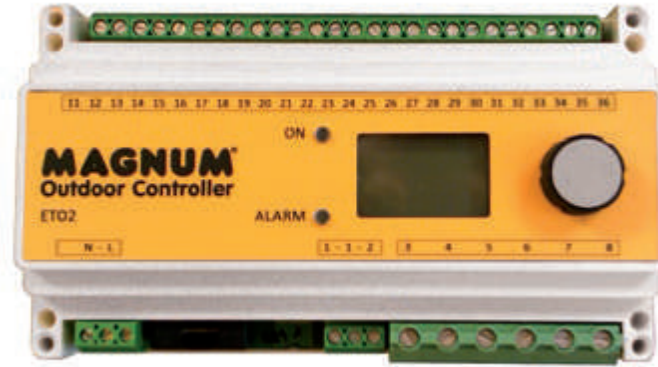
Sulu veya elektrikli ısıtma kullanan herhangi bir uygulama için kar ve buz eritme amacıyla akıllı "hepsi bir arada" çözüm mevcuttur. Optimal işletme sayesinde, hem verimli hem de ekonomik kontrol sağlanır. ETO2, çevre dostu bir kar eritme imkanı sağlar.

MAGNUM, ETO2 kontrol cihazını zeminde ve oluklarda kar ve buz eritme için geliştirmiştir. Sıcaklık ve nem sensörlerinden alınan verileri kullanarak, kontrol cihazı dış mekan alanlarını ve çatıları kar ve buzdan korurken güç tüketimini ekonomik bir şekilde kontrol eder. Nem sensörü, zemin yüzeyine veya oluk içine yerleştirilmelidir. Nem algılandığında ve düşük sıcaklıkla birlikte, ETO2 kontrol cihazı kar eritme sistemini etkinleştirir. Sensör kurduğunda, termostat hemen 'afterrun' moda geçer ve sistem seçilen bir süre boyunca ısı vermeye devam eder.

Su geçirmez anahtar kutuları, kablo/mat sayısına ve güce göre üretilir ve monte edilir. Sistem, 230V ve 400V olarak temin edilebilir.

Fonksiyonlar

- Sıcaklık ve Nem 3 x 16A - 230V
- Elektronik on/off kontrolü 11 kW'a kadar
- Aynı anda iki zon kontrolü, ayrı ayrı kontrol edilebilir
- Ekonomik kontrol, minimum enerji tüketimi
- Ayarlanabilir nem hassasiyeti
- Hem sıcaklık hem de nem ölçümü
- Sulu veya elektrikli kar ve buz eritme sistemlerinin kontrolü
- Kolay programlama için ekran ve "çevir ve bas" düğmesi
- Dil seçenekleri



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	120 - 240 V ±10%, 50 - 60 Hz
Sıcaklık aralığı	-20°C/ +50°C
Manuel kar eritme / afterrun için dahili zamanlayıcı	0 - 18 saat
Çıkış röleleri	3 x 16 A potansiyelsiz röleler
2 zon uygulaması	2 x 16 A potansiyelsiz çıkış röleleri aracılığıyla
Sulu sistem kontrolü	3 veya 4 yollu vana primer pompa sekonder pompa
Ekran	Grafik, aydınlatmalı
Sıcaklık aralığı (ortam)	0°C/ +40°C
Sıcaklık aralığı (depolama)	-50°C/ +70°C
Çerçeve / Kapak	IP20
Ağırlık	495 g
Boyutlar kapak hariç	90/156/45 mm (H/W/D)
Boyutlar kapak dahil	170/162/45 mm (H/W/D)
LED göstergeler	Yeşil: AÇIK Kırmızı: Hata



Teknik Detaylar

ETO2 4550 termostat montajı:

Elektrik panosundaki DIN rayına; MAGNUM montaj kutusuna veya duvar yüzeyine monte edilebilir.

Dış mekan için uygun sensör:

ETOG-56

ETOG sensörü, dış mekan alanının yüzeyine gömülmesi için tasarlanmıştır. ETOG sensörleri yüzey sıcaklığını ve nemi ölçer.



ETF-744/99

ETF-744/99 sensörü, hızlı sıcaklık düşüşlerini ölçmek için kullanılabilir.



Oluklar için uygun sensörler:

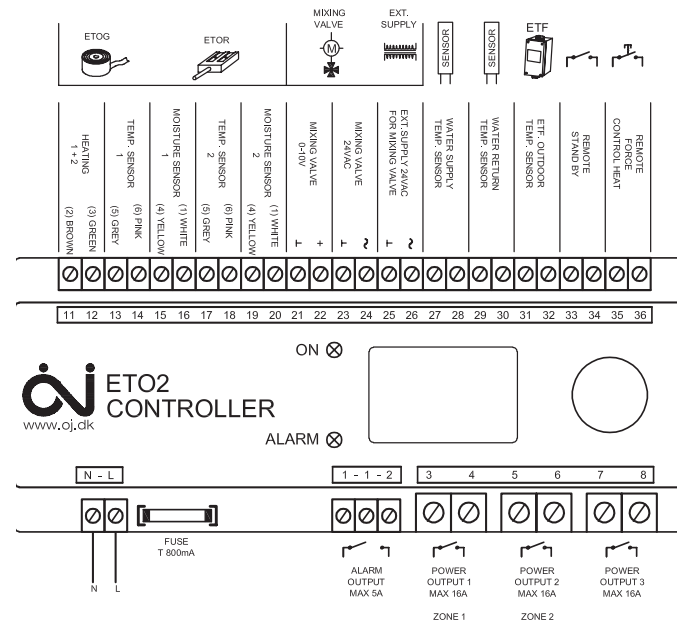
ETOR-55

ETOR sensörü; oluklar, yağmur boruları vb. gibi yerlere kurulum için tasarlanmıştır. ETOR sensörleri nem tespiti yapar.



ETF-744/99

ETF-744/99 sensörü, hızlı sıcaklık düşüşlerini ölçmek için kullanılabilir.



Ürün No.	Ürün	Volt
893550	MAGNUM Termostat ETO2-4550 DIN-rail sıcaklık/nem 3 x 16A	230V

MAGNUM ETOG-56

MAGNUM Dış mekan sistemleri için sensör

Zemin sensörü tipi ETOG-56:

ETOK-1 sensör kovanı kullanılarak dış mekan yüzeyine gömülmesi için tasarlanmıştır. Hem sıcaklık hem de nem tespiti yapar.

Sensör kovanı ETOK-1:

ETOG-56 için sensör kovanıdır. Kurulum sırasında ETOK-1 deki boşluğu kapatmak için ahşap takoz ile birlikte gelir. Elektrik borusunun geçmesi için yan tarafta oyuk bulunmaktadır.

Sensör kovanı ETOK-1 Montajı:

Sensör; duvarlardan uzak, açık bir konumda monte edilmelidir. Borunun üstü tamamen yatay ve çevresel yüzeye aynı seviyede olmalıdır. Sert bir yüzeye, örneğin; beton veya asfalta gömülmelidir. Sensör kovanına çapı maksimum 23 mm'ye kadar olan bir elektrik borusu yerleştirilmelidir. Elektrik borusunun içinden kablo çekmeyi kolaylaştırmak için kılavuz (susta) önerilir. Ahşap takoz, beton veya asfalt uygulanmadan önce deliğe yerleştirilmelidir. Hesaplanan yüzey yüküne göre güvenli bir şekilde gömülü olduğundan emin olunmalıdır.

Yüzey sensörü ETOG-56 montajı:

Beton/asfalt iyice kuruduktan sonra sensör monte edilmelidir. Kovandan ahşap takozu çıkarın ve içinin temiz olduğundan emin olun. Kabloyu kovan içinden çekerek, kablunun keskin kenarlardan zarar görmemesini sağlayın. Sensörü kovan içine yerleştirin. Kablo, alttaki oyuktan kolayca geçmelidir. Sensörle beraber gelen vidayı sensörün ortasına yerleştirin ve sıkıca sıkın.

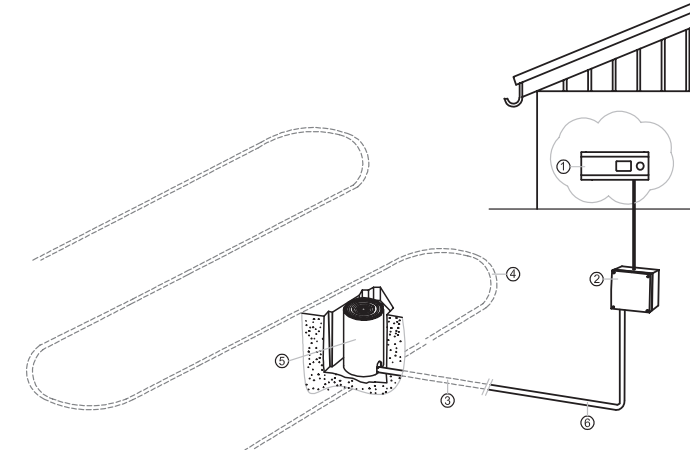
ETOG-56 sensör montajı:

Kablo, geçerli yerel yönetmeliklere uygun olarak monte edilmelidir. Kablo asla güç kablolarına paralel olarak kurulmamalıdır, elektromanyetik alanlar sensör sinyalini bozabilir. Sensör, 25 m kablo ile birlikte gelir ve standart montaj kablosu: 6 x 1,5 mm² kullanılarak 200 m'ye kadar uzatılabilir. Kablunun toplam direnci 10 ohm'dan az olmalıdır.



Teknik Özellikler

Algılama	Nem ve sıcaklık
Montaj	Dış mekan yüzeyi
Kablo uzunluğu	25 m
Kapsama derecesi	NEMA 6P/IP 68
Sıcaklık aralığı (ortam)	-50°C / +70°C
Sensör boyutları	H32, Ø60 mm
Kovan boyutları	H78, Ø63,5 mm
Isıtma (kahverengi, yeşil)	224 Ohm
Nem (sarı/beyaz)	Ohm (normalde bir değer yok, nem varsa: tam kilit)
Sıcaklığa bağlı sıcaklık sensörü:	-4 °C : 43 K/Ohm -2 °C : 39 K/Ohm 0 °C : 35 K/Ohm 2 °C : 32.4 K/Ohm 4 °C : 29.8 K/Ohm 5 °C : 27 K/Ohm 10 °C : 22 K/Ohm



Ürün No.	Ürün
890065	MAGNUM ETOG-56 Sıcaklık/nem sensör ünitesi / yüzeyler için

MAGNUM ETOR-55

MAGNUM Dış mekan sistemleri için sensör

Oluklar, yağmur boruları vb. yerlere monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Nem tespiti yapar ve sıcaklık tespiti için dış mekan sensörü ETF ile birlikte monte edilir. Sadece ETF-744/99 tipi dış mekan sensörü ile birlikte kullanılmalıdır.

Sensör Montajı

Binanın güneşe maruz kalan tarafındaki oluk veya yağmur borularına monte edilmelidir. Sensörün temas noktaları kardan eriyen suyun akış yönüne doğru yerleştirilmelidir. Sensör erimenin daha erken olacağı bir yere monte edilmelidir.

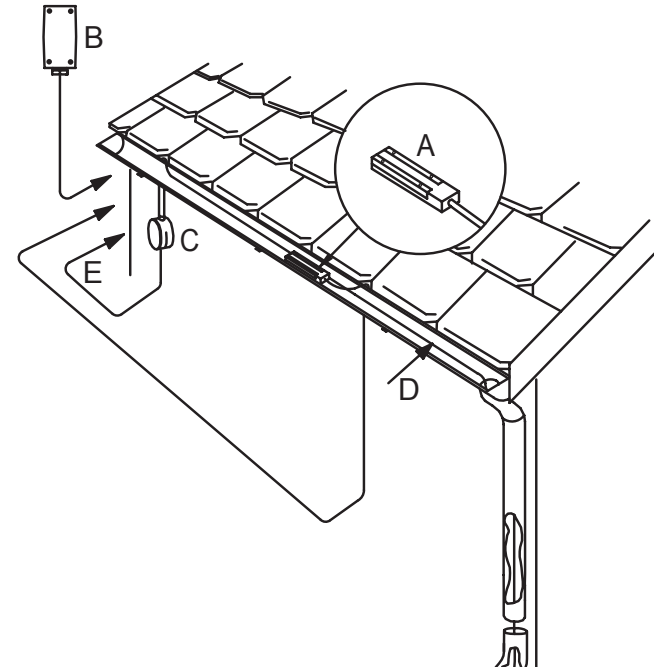
Sensör Kablosu Montajı

Kablo, geçerli yerel yönetmeliklere uygun olarak monte edilmelidir. Kablo asla güç kablolarına paralel olarak kurulmamalıdır, elektromanyetik alanlar sensör sinyalini bozabilir. Sensör, 25 m kablo ile birlikte gelir ve standart montaj kablosu : 6 x 1,5 mm² kullanılarak 200 m'ye kadar uzatılabilir. Kablunun toplam direnci 10 ohm'dan az olmalıdır.



Teknik Özellikler

Ölçüm	Nem
Montaj	Oluk veya yağmur borusu
Çerçeve	IP68
Sıcaklık aralığı (Ortam)	-50°C / +70°C
Boyutlar	105/30/13 mm (Y/G/D)



Ürün No.	Ürün
900055	MAGNUM ETOR-55 Nem sensör ünitesi / yağmur olukları için

MAGNUM ETF-744/99

MAGNUM Dış mekan Sistemleri İçin Sensör

Kar eritme sistemi, dış hava sıcaklığı seçilen ayarın altına düştüğünde ve sensörler tarafından kar veya buz algılandığında etkinleştirilir. Enerji bu nedenle sadece gerekli olduğunda kullanılır.

ETF-744/99 Harici Dış Mekan Sıcaklık Sensörü

Bu dış mekan sensörü yalnızca sıcaklığı ölçer. Genellikle ETOR-55 tipi dış mekan sensörü ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sadece sıcaklık ölçümü için de kullanılabilir.

Oluklar için - ETOR-4550, ETOR-55 ve ETF-744/99

ETOR sensör; oluklar, yağmur boruları vb. yerlere monte edilmek üzere tasarlanmıştır. ETOR sensörleri nem algılar, ETF sensörleri ise sıcaklık ölçer.

ETF Dış Mekan Sıcaklık Sensörü

Sıcaklığı ölçer. Genellikle ETOR oluk sensörleri ile birlikte kullanılır. Sadece sıcaklık ölçümü için ayrı olarak da kullanılabilir. ETF sensörü ayrıca dış mekan alanları için ETOG yüzey sensörleri ile birlikte kullanılır. ETF sensörü, hava sıcaklığında hızlı düşmeleri algılayarak buzlu bölgelerin oluşmasını önleyebilir.

ETF Dış Mekan Sıcaklık Sensörü Montajı

Binanın kuzey tarafındaki saçakların altına monte edilmelidir.



Teknik Özellikler

Ölçüm	Sıcaklık
Montaj	Duvar yüzeyi
Çerçeve	IP54
Sıcaklık aralığı (ortam)	-50°C/ +70°C
Boyutlar	86 x 45 x 35 mm (Y/G/D)



MAGNUM ETF-633/44/55

MAGNUM Dış Mekan Sistemleri İçin Sensör

ETF, ısıtma ve soğutma sistemlerinde sıcaklık kontrolü ve izleme için tasarlanmış bir sıcaklık sensörü serisidir. Bu seri tüm yaygın sensör tiplerini içerir. Bu sayede her zaman bireysel uygulamaların spesifik gereksinimleri karşılanabilir.

ETF serisi aynı zamanda MAGNUM sıcaklık kontrol cihazları için özel olarak tasarlanmış sensörleri içerir. Bu nedenle ETF sensörleri optimum sıcaklık kontrolü sağlar.

ETF sensörleri; kullanıcılara yüksek kalite, doğru ölçüm ve düşük yaşam döngüsü maliyeti sunmak üzere tasarlanmıştır.



Teknik Özellikler

Algılama	Sıcaklık
Tip	NTC, 12kΩ / 25°C
Kablo uzunluğu	2,5 m
Koruma derecesi	IP54
Sıcaklık aralığı (ortam)	-40°C/ +120°C
Boyutlar	8 x 12 mm, çap 3,5 mm delik



Ürün No.	Ürün
901441	MAGNUM ETF-744/99 Harici dış hava sıcaklık sensörü

Ürün No.	Ürün
891650	MAGNUM ETF-633/44/55 Sensör ünitesi, boru sensörü -20°C /+70°C

MAGNUM ETF-144

MAGNUM Dış mekan sistemleri için sensör

ETF, ısıtma ve soğutma sistemlerinde sıcaklık kontrolü ve izleme için tasarlanmış bir sıcaklık sensörü serisidir. Bu seri tüm yaygın sensör tiplerini içerir. Bu sayede her zaman bireysel uygulamaların spesifik gereksinimleri karşılanabilir.

ETF serisi aynı zamanda MAGNUM sıcaklık kontrol cihazları için özel olarak tasarlanmış sensörleri içerir. Bu nedenle ETF sensörleri optimum sıcaklık kontrolü sağlar.

ETF sensörleri; kullanıcılara yüksek kalite, doğru ölçüm ve düşük yaşam döngüsü maliyeti sunmak üzere tasarlanmıştır.

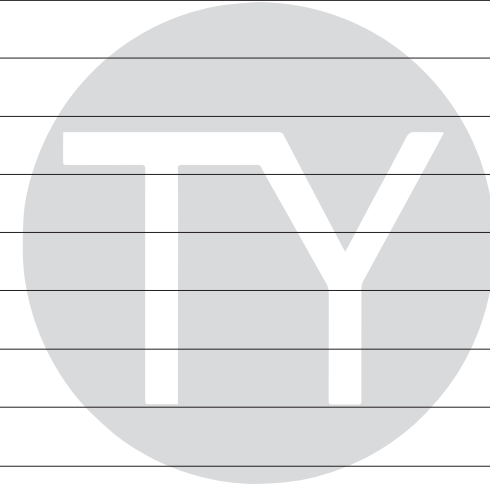


Teknik Özellikler

Algılama	Sıcaklık
Montaj	Yüzey
Kablo uzunluğu	2,5 m
Koruma derecesi	IP54
Sıcaklık aralığı (ortam)	-20°C / +70°C



Ürün No.	Ürün
860199	MAGNUM ETF-144 Sensör ünitesi, yüzey sensörü -20°C/+70°C





TY Teknik Mekanik Tesisat Ltd. Şti.

Merkez ofis: Madenler Mah. Şehit Ünal Kalafat Cad. Eltes Gold Res. No:32/236
Ümraniye - İstanbul

Tel: 0216 3857878 **Web:** tyteknik.com

Depo: Küçükbakkalköy Mah. Kayışdağı Cad. No:51 Kat:-1
Ataşehir - İstanbul