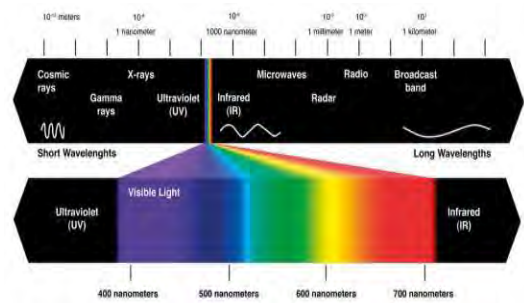




## Tehnologie

### Energie cu infra-roșu

Energia termică sau cu infra-roșu este lumina invizibilă, deoarece lungimea de undă este prea lungă pentru ochiul uman și formează o parte a spectrului electromagnetic pe care o experimentăm sub formă de căldură. Contrar luminii vizibile, cu o temperatură mai mare de zero absolut radiază căldură în intervalul infraroșu. Aceasta este sursa noastră de căldură.



### Căldură radiată

Încălzirea prin infra-roșu sau caldura radiata funcționează la fel ca natura: în fiecare zi, valuri de căldură provenite de la soare ajung în peretii casei tale, de exemplu. Pereții, la rândul lor stochează căldura care este apoi eliberată într-un ritm mai lent. Seara aerul ambiant se racește, dar încă se simte căldura provenind din pereți. Un masaj cu pietre calde, de exemplu, funcționează pe același principiu..



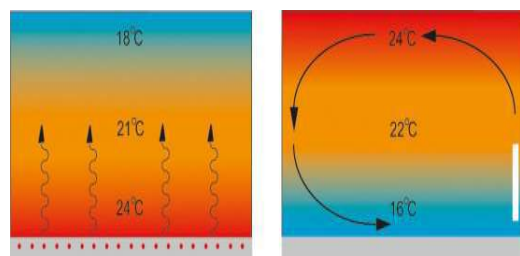
### 100% randament

O caracteristică importantă a energiei în infraroșu este că are un randament de 100%, astfel încât toată căldura produsă este acolo unde ar trebui să fie. Nu există cosuri de fum sau alte conducte pentru a permite energiei să scape.



### Diferență vizibilă

Deoarece căldura de convecție încălzește aerul și începe să circule, de asemenea, rămâne mai mult timp în cameră. Aerul cald se ridică, astfel încât căldura la tavan este semnificativ mai mare decât la podea. Consecința: picioare reci și un cap cald. Căldura radiată este eliberată direct în cameră, este distribuită uniform și resimțită imediat.



## Aplicații de Interior

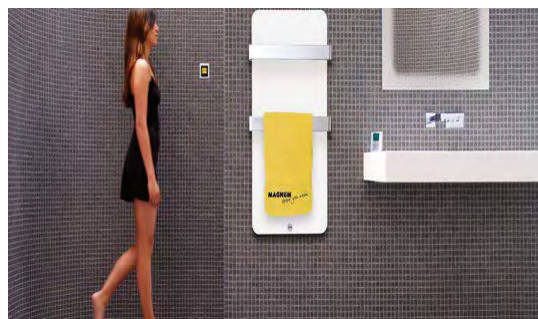
### Încălzire prin pardoseală

Încălzirea prin pardoseală oferă cel mai confortabil mod de încălzire a camerei. Uniformitatea căldurii care radiază de la suprafața pardoselii creează o distribuție uniformă a căldurii. Temperatura pardoselii ajunge foarte repede la un nivel confortabil.



### Încălzire perete

Radiatoarele electrice de perete sunt ideale pentru camere care nu sunt ocupate în permanență, dar trebuie să fie aduse la o temperatură optimă într-o perioadă scurtă de timp, atunci când este necesar. Mai mult decât atât, panourile de sticlă și oglinzile anti-condens sunt surse esențiale de energie termică în baie.



### Radiatoare infra-roșu

Radiatoarele de plafon MAGNUM încălzesc totul și pe toată lumea într-o perioadă foarte scurtă de timp. Ideal pentru camerele care nu sunt ocupate în permanență, dar trebuie să fie aduse la o temperatură optimă într-un timp cât mai scurt, atunci când este necesar.



### Încălzire terasă

Primăvara sau toamna, sau chiar într-o seară de vară rece, Incalzitoarele de terasa MAGNUM vă permit să rămâneți afara pentru mai mult timp. Acestea fac parte dintr-o gamă superbă și căldura poate fi simțită imediat ce acestea sunt pornite



## Aplicații de exterior

### Exterior

MAGNUM are, de asemenea, produse inovatoare, proiectate pentru încălzire în afara casei. Acestea pot fi de asemenea utilizate pentru încălzirea căilor de acces și a rampelor pentru parcări și garaje. Există, de asemenea, aleea de grădină și încălzirea jgheburilor de acoperiș, sau pentru mai multe aplicații industriale, cum ar fi urmărirea țevii, există, de asemenea, produse disponibile.



### Conducte De Apă

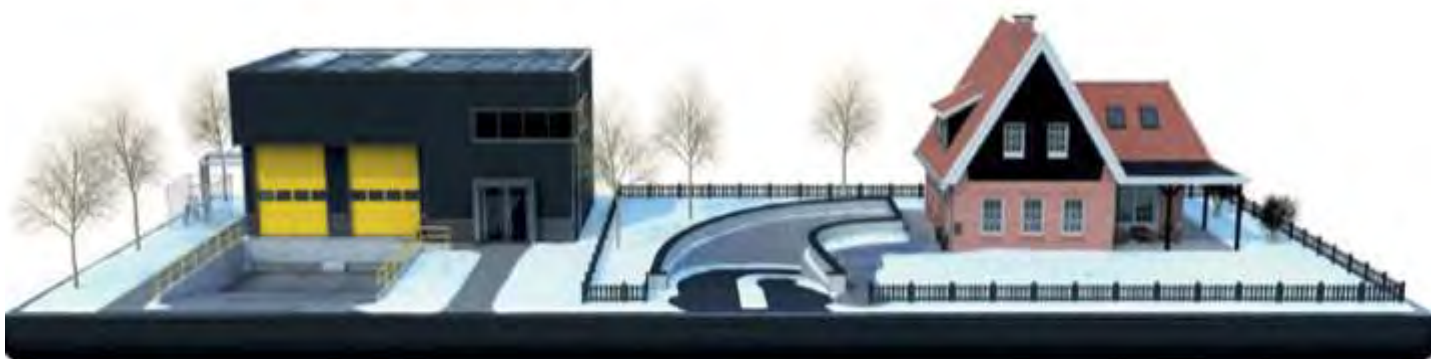
Conducte de apă înghețate duc de multe ori la o mulțime de cheltuieli. Problemele provocate de congelare pot fi foarte simplu evitate prin montarea panglicii anti-îngheț MAGNUM de-a lungul conductelor – se poate conecta imediat și este echipată cu un termostat automat



### Trasee MAGNUM

Cabluri cu auto-reglare MAGNUM Tracing sunt disponibile fie la rolă, fie la metru. Seturile de izolare, cabluri de conectare, T-uri, senzori cabluri și termostate sunt disponibile separat.





## Aplicații de exterior

Siguranța, prevenirea și continuitatea sunt cuvintele cheie care justifică costul de folosire a unei instalații pentru a vă feri de îngheț. În special pentru drumuri în pante pentru acces în centre de distribuție, parcuri multietajate, spitale, stații de pompieri, cladiri de birouri, etc. Cu alte cuvinte: ori de câte ori siguranța în funcționare este pusă la îndoială în timpul perioadei de iarnă, conceptul MAGNUM Outdoor poate oferi siguranță și fiabilitate la costuri minime, atât pentru investiția inițială cât și de funcționare și costuri de întreținere.

## Produce

În cadrul acestei categorii există trei produse MAGNUM disponibile:

### MAGNUM Outdoor

### MAGNUM Ideal

### MAGNUM Tracing

#### MAGNUM Outdoor

MAGNUM Outdoor oferă o gamă completă pentru păstrarea rampelor și căilor de acces, etc, fără zăpadă și gheață și include panoul de control și senzorii de asemenea.



#### MAGNUM Ideal

Panglica MAGNUM Ideal anti-îngheț a fost special concepută pentru asigurarea conductelor, robinetelor, conductelor de evacuare (nu plastic) împotriva înghețului.



#### Trasee MAGNUM

Cabluri cu auto-reglare MAGNUM Tracing sunt disponibile fie la rolă fie la metru. Seturile de izolare, cabluri de conectare, T-uri, senzori cabluri și termostate sunt disponibile separat.





### Încălzirea suprafeței drumului

Siguranța, prevenirea și continuitatea sunt cuvintele cheie care justifică costul de stabilire a unei instalații-ant-îngheț. În special pentru drumurile cu acces în unghi în centre de distribuție, parcuri multietajate, spitale, stații de pompieri, cladiri de birouri, etc. Cu alte cuvinte: ori de câte ori siguranța în funcționare poate fi compromisă în timpul perioadei de iarnă, sistemul MAGNUM Outdoor poate oferi siguranță și fiabilitate la un cost minim pentru ambele.

Conceptul ingenios de cabluri de încălzire, senzori și termostate oferă un răspuns adecvat în toate circumstanțele de iarnă. Cu MAGNUM Outdoor vă puteți asigura o intrare în condiții de siguranță în orice moment!

## Cablu de Exterior



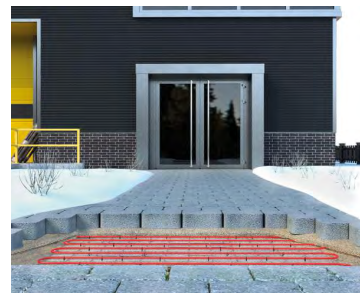
MAGNUM Outdoor este un sistem extrem de avansat de cabluri de încălzire, 2 unități de senzori care măsoară umiditatea în combinație cu temperatura exterioară, și un panou de control-comandă.

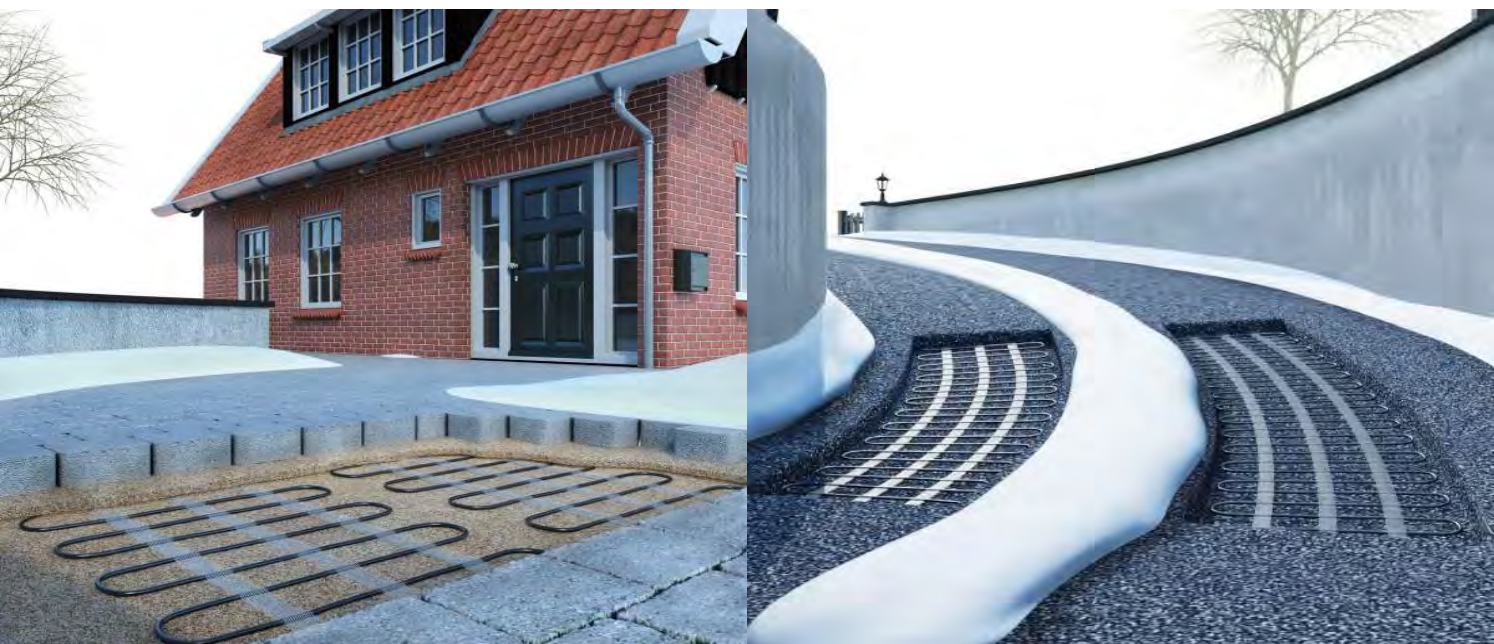
Cablul de alimentare este conectat la firul de rezistență, cu sudura electrică. Carcasa din aluminiu protejează firul de rezistență împotriva deteriorării mecanice iar scuturile protejează cablul împotriva EMC (radiații electromagnetice). Avantajul acestui fapt este că acest cablu nu va provoca interferențe pentru telefoanele mobile, usi de garaj electrice și gateway-uri, instalații de securitate, etc

Cablul este echipat cu PTFE (Teflon) manșoane interioare și o manta exterioară din PVC, care este rezistentă la influența substanțelor chimice.

### Garanție

Garanție de 10 ani pentru cablul de operare electromecanică.





## MAGNUM Outdoor Mat

Acest covor a fost special conceput pentru a încălzi alei și drumuri. Covorul de încălzire este ușor de rostogolit, poate fi tăiat și pliat pentru o instalare ușoară și rapidă.

Covorul MAGNUM Outdoor este un sistem extrem de avansat de covoare încălzitoare, cu 2 unități de senzori care măsoară umiditatea în combinație cu temperatura exterioară, și un panou de control-comandă.

Cablul de alimentare este conectat la firul de rezistență, cu sudura electrică. Carcasa din aluminiu protejează firul de rezistență împotriva deteriorării mecanice iar scuturile protejează cablul împotriva EMC (radiații electromagnetice). Avantajul acestui fapt este că acest cablu nu va provoca interferențe pentru telefoanele mobile, usi de garaj electrice și gateway-uri, instalații de securitate, etc

Cablul este echipat cu PTFE (Teflon) manșoane interioare și o manta exterioară din PVC, care este rezistentă la influența substanțelor chimice.

Garanție

Garanție de 10 ani pentru cablul de operare electromecanică.





## MAGNUM Outdoor Control

Tablouri etanșe complete, realizate și instalate cu raportul dintre numărul de cabluri / covoare și capacitatea de putere. Pentru lucrări mai mari, tabloul poate fi extins cu modularea Regulatorii de putere de până la 50kW, care evita sarcina de vârf și economisește energie. Sistemul poate fi implementat pentru 230V, precum și 400V.

### Unități de senzor (ETOG-55)

Unitățile de senzori sunt echipate cu un element de încălzire care topete zapada sau poleiul. Acest lucru înseamnă că sistemul este activat doar atunci când temperatura exterioară este mai mică decât valoarea setată (PE +3°C) și unitatea cu senzori detectează umiditate, în același timp. Această metodă garantează un control eficient energetic.

MAGNUM de control în aer liber este oversupplied, inclusiv o ETO-4550 DIN termostat feroviar și două ETOG-55 de senzori.

### ETO-4550 DIN termostat șiină

O soluție inteligentă all-in-one pentru topirea zăpezii și gheții. Funcționarea optimă este garantată de un regulator de capacitate de putere

### ETR-2 DIN- termostat șiină

ETR-2 oferă un control economic pentru topirea zăpezii și gheții în aplicații mai mici. Pune accent pe consumul de energie și instalare simplă

### ETOG-55 Unitate Senzor (Umiditate & Temp.)

Toate acestea într-un senzor de temperatură, precum și de umiditate. Elementul de încălzire încorporat are grijă de un control extrem de precis. Livrat cu țevă de instalare și cablu de conectare de 10 de metri.



## MAGNUM Trace pentru jgheaburi

MAGNUM Trace Gutter Heat (MTGH) este un cablu de încălzire autoreglabil special conceput pentru a preveni depunerea de zăpadă și formarea gheții pe acoperișuri, în streșină și în tevi. În zăpadă și apă rece cablul funcționează la putere maximă. Cum se topește zăpada și apa se scurge de MTGH se reglează la jumătate de putere în timp ce se usucă; acesta devine mai cald și se reduce treptat producția.

Poate fi tăiat la lungimea dorită în timpul instalării. MTGH este un cablu cu auto-reglementare și, prin urmare, previne supraîncălzirea. Acesta fi chiar instalat direct în jgheaburi de plastic, fiind stabil la coroziune și acoperit cu izolație exterioară stabilă la UV, sistemul este durabil și de încredere.



Instalarea MTGH este rapidă și simplă și nu necesită abilități sau instrumente speciale. Încetarea, desplicarea și conectarea componentelor sunt disponibile.

### Informații suplimentare

Se recomandă ca un controler de temperatură suplimentar. Un controlor care măsoară temperatura ambiantă și prezența zăpezii sau umidității este cel mai eficient. Acest cablu nu ar trebui să fie introdus în suprafețe bituminoase.

### MTGH Kit

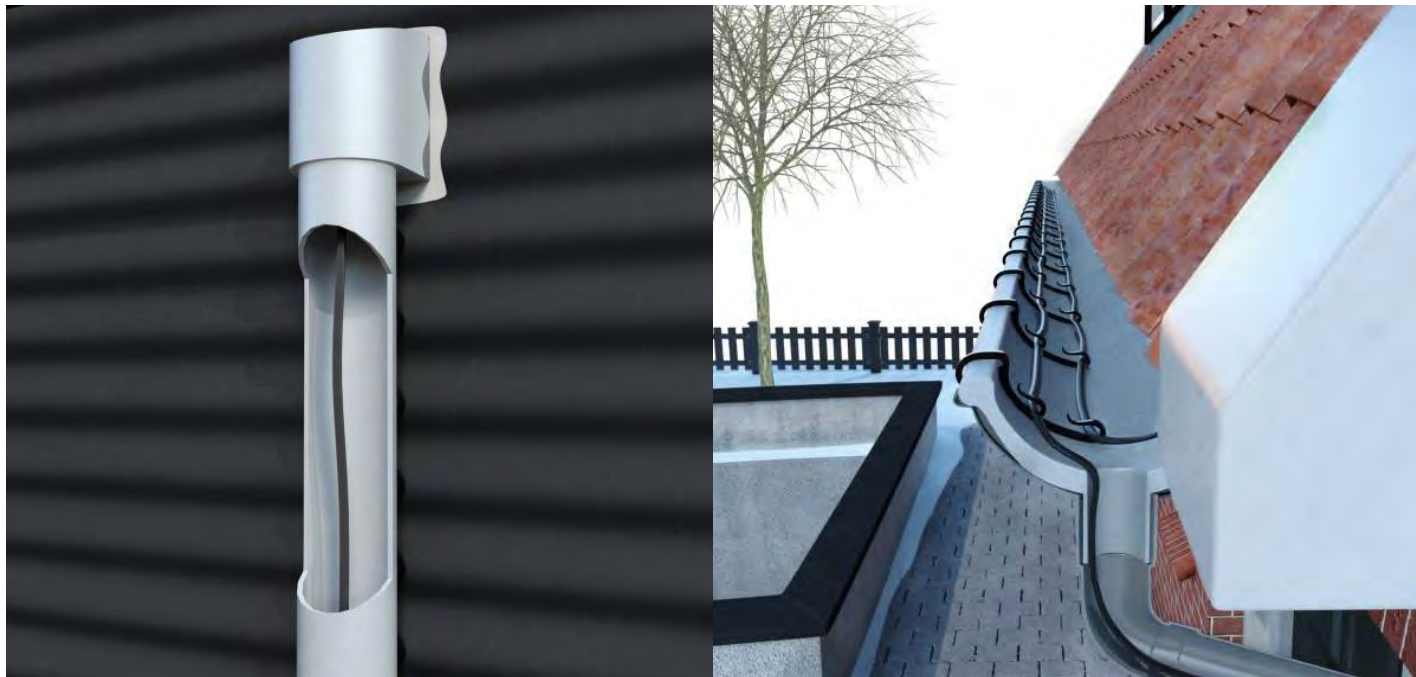
Elemente de încălzire gata de utilizat cu termostat încorporat.

Ușor de utilizat și de instalat direct. Echipat cu un termostat care ajunge sub 5°C și se oprește sub -10°C.

Include un cablu de conectare de 3 metri

Cleme de Fixare

Protejat IP67



## MAGNUM Trace Micro Plug & Go

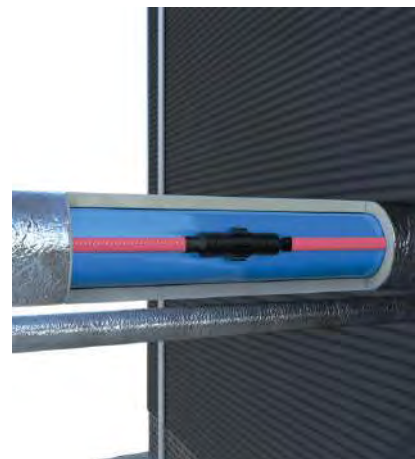
MAGNUM Trace Micro Plug & Go este o panglică autoreglabilă de încălzire industrială care poate fi utilizată pentru protecția contra înghețului sau pentru a menține temperatura conductelor și vaselor de până la 65°C.

Potrivită pentru utilizarea în zone nepericuloase, periculoase și corozive  
Caracteristica de auto-reglementare a CABLURILOR MAGNUM evită supra-încălzirea sau arderea, chiar și atunci când cablurile de încălzire se suprapun.

Capacitatea de alimentare se reglează ca răspuns la temperatura conductei.

Miezul din polimer conductor

transmite căldura necesară în mod automat în fiecare punct de-a lungul conductei fără a utiliza un termostat.



### Aplicații

Țevi de apă rece

Scurgeri

Sisteme de stropit

### Informații suplimentare

Gradul de pierdere a căldurii depinde de diametrul conductei, se recomandă temperatura ambiantă și fluxul de izolare. Extra lichid. Utilizarea unui regulator de temperatură reduce consumul de energie.





## MAGNUM Trace Micro

MAGNUM Trace Micro - MTM este o bandă industrială cu auto-reglare pentru încălzire, care poate fi utilizată pentru protecție la îngheț sau menținerea temperaturii în conducte și nave. Este adecvată în special pentru utilizarea pe conducte și instrumente cu diametre mici.

Aceasta poate fi tăiată la lungimea dorită pentru a se potrivi lungimii exacte a conductei fără considerente de design complicate. Caracteristicile sale de auto-reglementare îmbunătățesc siguranța și fiabilitatea. Acest MTM nu se va supraîncălzi sau arde, chiar și atunci când se suprapune. Puterea de ieșire se auto-reglează în răspuns la temperatura de țevă.

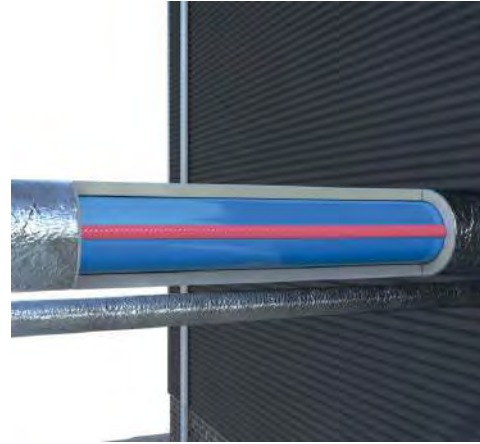
MTM este disponibil, cu un înveliș exterior rezistent la coroziune termoplastic; și cu o manta de fluor polimer exterior (polimer MTM-Fluor) în cazurile în care este necesară o rezistență mai mare la coroziune.

### Aplicații

- Țevi de apă rece
- Scurgeri
- Sisteme de stropit
- Conducte de ulei

### Informații suplimentare

Gradul de pierdere a căldurii depinde de diametrul conductei, se recomandă temperatura ambiantă și fluxul de izolare. Extra lichid. Utilizarea unui regulator de temperatură reduce consumul de energie.



## MAGNUM Trace Regular

MAGNUM Trace Regular - MTR este o bandă industrială cu auto-reglare pentru încălzire, care poate fi utilizată pentru protecție la îngheț sau menținerea temperaturii în conducte și nave de până la 85°C.

Pentru utilizare în zone nepericuloase, periculoase și corozive. Aceasta poate fi tăiată la lungimea dorită pentru a se potrivi lungimi exacte de conducte fără considerente de design complicate. Caracteristicile sale de auto-reglare îmbunătățesc siguranța și fiabilitatea. Acest MTR nu se va supraîncălzi sau arde, chiar și atunci când se suprapune. Aceasta putere de ieșire se auto-reglează ca răspuns la temperatura de pe țevă. MTR este disponibil cu un înveliș exterior termoplastic rezistent la coroziune.

### Aplicații

Țevi de apă rece  
Scurgeri  
Sisteme de stropit  
Conducte de ulei

### Informații suplimentare

Gradul de pierdere a căldurii depinde de diametrul conductei, se recomandă temperatura ambiantă și fluxul de izolare. Extra lichid. Utilizarea unui regulator de temperatură reduce consumul de energie.





## Trasare Electronica

În afară de păstrarea lucrurilor ferite de îngheț, un alt scop al Traseului Electronic este de a menține tubulatura și conductele la o temperatură constantă (temperatura de proces). Cablurile de auto-reglementare MAGNUM constau în două fire metalice paralele care sunt închise într-un semi-conductor PTC polimer. Când un curent electric este trecut prin conductorul polimer la celălalt fir de cupru, se stabilește un circuit închis.

Electricitatea încălzește polimerul și mărește valoarea rezistenței. Atunci când temperatura crește în aceste conductoare de bază, rezistența electrică scade și deci există o scădere a temperaturii. Acest lucru se întâmplă în fiecare punct de-a lungul conductei. Acesta este motivul pentru care sunt eficiente din punct de vedere energetic și, în acest fel supraîncălzirea sau arderea din cauza suprapunerii cablurilor de încălzire este evitată.

### Aplicații

Sistemele Trace MAGNUM pot fi aplicate pe:

- Conductele de apă rece și caldă ștreșini
- Burlane
- Jgheaburi
- Instalații de aspersoare
- Conducte petroliere
- Conducte de proces (industria alimentară)

### Produse

În cadrul acestei categorii, 9 produse sunt disponibile.

- Panglică Ideal Anti-Îngheț
- Traseu Regular
- Traseu Micro
- Traseu Micro Plug & Go
- Traseu jgheab
- Traseu apă
- Traseu apă caldă
- Termostate
- Senzori
- Materiale de conexiune

**3/4" Conductor de conexiune cu cablu din alamă / țeavă pentru MTW**

Conductor de cablu din alamă cu etanșare pe conducta de apă.



Pentru a aplica un Traseu MAGNUM într-o conductă de apă, cu un diametru minim de 22 mm.

**Bandă din fibră de sticlă**

Bandă adezivă specială din fibră de sticlă pentru instalarea unui cablu de urmărire pe conducte.

lățime de bandă      25 mm  
lungime bandă      33 meters

Instalare  
3 înfășurări pentru fiecare 30 cm



**Bandă din aluminiu**

În special pentru înfășurarea în jurul conductelor dein material plastic, atunci când este nevoie de un cablu de urmărire. Această bandă oferă o priză de căldură mai mare pentru conducte din plastic.

Lățime de bandă      50 mm  
Lungime bandă      22,5 metri

**Suport pentru jgheab-Set de 3 piese**

Aceste arcuri de sprijin susțin cablul și îl păstrează pe poziție în șanț sau scurgere. În jgheaburile în care sunt necesare două cabluri, aceste arcuri trebuie asigurate astfel încât cablurile să fie la distanța corectă.



**Cleme jgheaburi | Set 10 bucăți**

Cu aceste cleme tăiate puteți repara cablurile din streășină într-un mod simplu. Necesare: 1 clemă pe 0,5 metri de traseu.



**Etichetă de avertizare| Set de 5 bucăți**

Pentru a fi aplicată ca o avertizare în locurile în care a fost instalat un traseu.



## Materiale de conectare

Diverse materiale de fixare programul de traseu MAGNUM.

### Unitate de conectare pentru MTR, MTGH și MTHW

Piesă de conectare (dreapta) pentru a conecta sau transfera cablurile pe traseu.

Dimensiuni (mm)

159710: 32 mm x 130 mm

159711: 26,5 mm x 120 mm

Clasa

IP68/5 Bar

Marcaj T

T85°C

Temp. de operare -40°C la +125°C



### Unitate de divizare pentru MTR, MTGH și MTHW

Piesă de conectare (T) pentru conectarea sau divizarea cablurilor.

Livrat cu 2x 160103 MT kit de izolare pentru etanșare. Connection splitting.

Dimensiuni (mm)

36 x 155 x 120 mm

Clasa

IP65

Temp. de operare

-40°C la +125°C



### Piesă de conectare din gel pentru cablu

O piesă de conexiune universală, care este, de asemenea, potrivită pentru fiecare tip de cablu.

Extrem de fiabilă, poate fi instalată fără instrumente avansate.



### Kit de izolare a conexiunii prin contracție

Pentru conectarea unui cablu de conectare, cablurile de conectare unul de altul, sau repararea cablurilor deteriorate. Kit-ul conține toate componentele necesare, inclusiv tuburi și conectori. Utilizare: 1 kit pentru fiecare cablu



### Kit de etanșare a capătului cu izolație prin contracție

Pentru etanșarea unui capăt de cablu. Utilizare: 1 Tub manșon pe capătul cablului.



### Cutie de conexiuni IP55

IP55 cutie de conexiuni, inclusiv cleme de conectare DIN-rail. Pentru conectarea sau divizarea a mai mult de un cablu de traseu.

IP-clasa IP55

Dimensiuni

125 x 125 x 75 mm



### Presetupă (20mm) pentru MTM, MTW, MTR și MTGH

Pentru alimentarea cablului MTM, MTW, MTR și MTGH prin MT-Cutie de joncțiune. O presetupă pentru fiecare cablu.



### Presetupă (25mm) pentru MTHW

For feeding an MTHW tracing cable through into an connection box. One gland for each cable.

## MAGNUM Tracing Sensori

### ETF-144 Senzor de podea

Senzor standard NTC de podea pentru detectarea temperaturii.



### ETF-622 Senzor țevă

Poate fi conectat la un termostat cu șină DIN. Acest senzor FACE parte dintr-o gamă largă și este prin urmare, aplicabil pe scară largă. Carcasa metalică asigură măsurarea temperaturii rapid și precis.



### ETF-744/99 Senzor extern de temperatură

Acest senzor de exterior înregistrează doar temperatura. Poate fi utilizat în combinație cu tipul de senzor de exterior ETOR-55 sau singur doar pentru înregistrarea temperaturii.



### ETOR-55 Unitate senzor (Umiditate) pentru streașini + 10 m de cablu de conectare

Acest senzor de umiditate este conceput special pentru instalare în jgheaburi și canalizare.

Poate fi utilizat numai în combinație cu tipul de senzor de exterior ETF-744/99.



## MAGNUM Trace Hot Water

Panglică cu auto-reglare pentru încălzire pentru conducte de apă caldă  
MAGNUM Trace pentru apa caldă (MTHW) este un cablu de încălzire autoreglabil proiectat pentru a compensa pierderea de căldură de la sistemele de distribuție de apă caldă. Când robinetele de apă caldă nu sunt folosite continuu, apa din conductele de distribuție se răcește și se pierde înainte ca apa caldă de la sursa să ajungă la robinet.

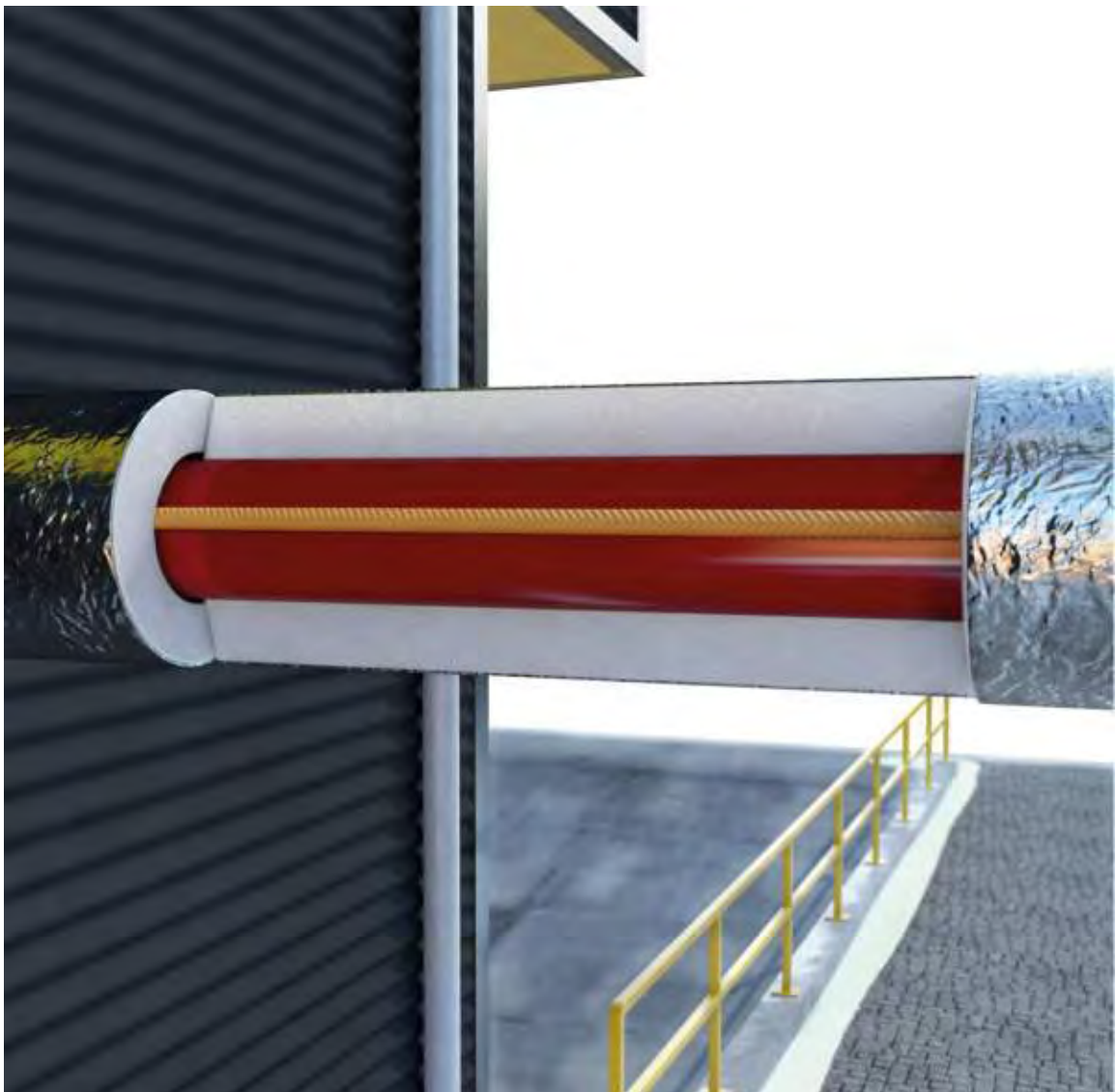


Acest MTHW nu se supraîncălzește și nu se arde, chiar și atunci când se suprapune. Curentul electric se reglează în funcție de temperatura conductei. Caracteristica de auto-reglare îmbunătățește siguranța și fiabilitatea. Prin aplicarea la rețeaua de conducte (sub izolația termică), pierderile de căldură sunt eliminate, iar apa este menținută la temperatura dorită.

Acesta nu necesită abilități sau instrumente speciale. Conexiunea de terminare, despicare și putere sunt disponibile separat.

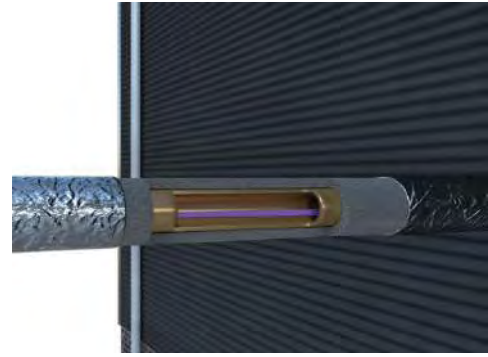
### Informații suplimentare

Gradul de pierdere a căldurii depinde de diametrul conductei, de temperatura mediului și fluxul de lichid. Izolație suplimentară se recomandă. Utilizarea unui regulator de temperatură reduce consumul de energie..



## MAGNUM Trace Water

Panglică cu auto-reglare pentru încălzirea conductelor de apă < 65°C  
MAGNUM Trace Water (MTW ) este un cablu de încălzire autoreglabil, care poate fi utilizat pentru protecție împotriva înghețului în interiorul și exteriorul conductelor de apă. Acesta poate fi, de asemenea, tăiat la lungime, la fața locului și la lungimile exacte de conducte putând fi adaptat fără considerente de proiectare complicate. Caracteristicile sale de auto-reglare îmbunătățesc siguranța și fiabilitatea, producția de energie termică fiind reglementată de temperatura pe țevă.



MAGNUM Trace Water este echipat cu o manta exterioară din poliolefină care acoperă toate cerințele și, prin urmare, poate fi utilizat în condiții de siguranță în combinație cu apa potabilă.

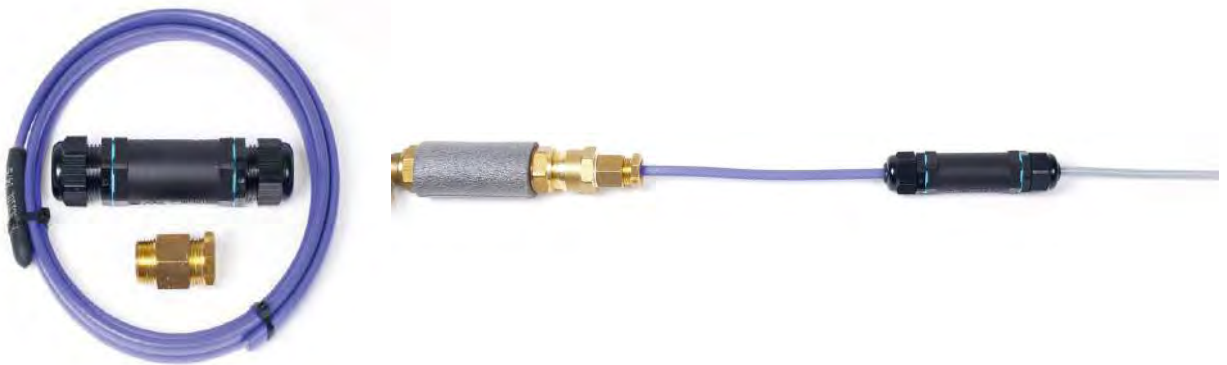
### MTW Kit

Gata de utilizat elementele de încălzire inclusiv:  
Cablu MTW autoreglare cu sigiliu final  
Conector cablu 3/4-inch alamă și țevi de plumb  
Kit de conectare cu alimentare pe plumb



### Informații suplimentare

Gradul de pierdere a căldurii depinde de diametrul conductei, de temperatura mediului și fluxul de lichid. Izolație suplimentară se recomandă. Utilizarea unui regulator de temperatură reduce consumul de energie.





## Bandă MAGNUM Ideal Anti-Îngheț

În multe situații, robinetele în aer liber și conductele sunt închise pe timpul iernii, pentru a evita înghețarea și deteriorarea. MAGNUM oferă o soluție mult mai simplă: panglica MAGNUM Ideal anti-îngheț care face din țevile și scurgerile înghețate un lucru de domeniul trecutului! Programul de furnizare MAGNUM Ideal a fost special conceput pentru a proteja conductele, robinetii, conductele de evacuare împotriva înghețului.

Problemele cauzate de îngheț sunt ușor evitate prin montarea unei panglici anti-îngheț de-a lungul conductelor - este gata de conectare și echipată cu un termostat automat. Odată ce izolația conductei a fost aplicată, aceasta nu numai că este în siguranță, dar cheltuielile suplimentare pentru repararea conductelor de apă, precum și daunele de la conductele de scurgeri sunt evitate. Când instalați pe conducte din plastic, tubulatura trebuie să fie înfășurată în întregime în pelicula de aluminiu înainte de aplicarea cablului.



Panglica MAGNUM Ideal anti-îngheț (cu un cablu de conectare de 2 metri cu fișă cu împământare), este echipat cu un regulator de temperatură bimetalic. Panglica MAGNUM Ideal anti-îngheț este disponibil în lungimi de 1 până la 48 de metri. Banda de încălzire este pornită la temperaturi mai mici de +5°C și în mod automat se oprește atunci când temperatura depășește +13°C.



### MAGNUM Ideal este furnizat standard cu următoarele:

Gata de conectat cablul de încălzire cu termostat încorporat

Instrucțiuni de instalare

Bandă din PVC

### Garanție

2 ani de operare electromecanică a cablului.

