

Az intelligens fűtés a kényelem és biztonság záloga



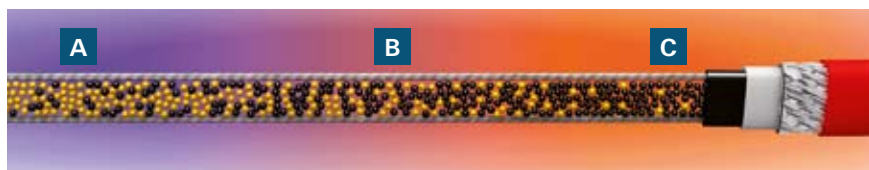
TycoThermal Controls – mint a kísérőfűtés-rendszerek világszerte elismert gyártója – gondoskodik a csővezetékek fagyás elleni védelméről, a folyadék hőmérsékletek fenntartásáról, a hó megolvasztásáról és a padlófűtésről. A Raychem önszabályozó kábeles technológia a 35 éves egyedülálló sokoldalúság és az intelligens rendszerek alkalmazása révén továbbra is a kísérőfűtés-rendszerek élvonalában marad. Intelligens megoldásaink a kereskedelmi és lakóhelyi környezetben, új építkezések vagy felújítások esetén egyaránt tökéletes megoldást jelentenek a nagyobb kényelem és biztonság eléréséért.

Megoldásaink lényege

A Raychem 1970-ban először fejlesztett ki és hozott piacra önszabályozó elektromos fűtőkábeleket.

Ezek a kábelek pontosan a megfelelő mennyiségű hőt hozzák létre ott és akkor, ahol szükséges. Amikor a külső hőmérséklet csökken, egyre több hőt fejleszt. Megfordítva: Ahogy a külső hőmérséklet emelkedik, úgy fejleszt kevesebb hőt. De több más előnye is van:

- Az intelligens kábelek a túlmelegedés kockázata nélkül átfedésben lehetnek egymással.
- A fűtőkábelek a helyszínen a kívánt hosszúságúra vághatók. Ez további alkalmazkodó képességet nyújt, ha a tervek nem felelnek meg a helyszíni valóságos viszonyoknak.
- A csőhossz megfelel a kívánt kábelhossznak.



A Hideg környezet = Nagy kimeneti teljesítmény

Amikor az önszabályozó fűtőkábel közvetlen környezetében alacsony a hőmérséklet, akkor növekszik a kábel által leadott hőteljesítmény. Összehúzódik a kábel polimer magja, amely így több elektromosan vezető csatornát hoz létre a befoglalt szénrészecskék által.

B Meleg környezet = Kis kimeneti teljesítmény

Meleg környezetben csökken az önszabályozó kábel hőteljesítménye. Kitér a kábel polimer magja, és ezáltal csökken az elektromosan vezető csatornák száma.

C Forró környezet = Gyakorlatilag nincs hőleadás

Ha az önszabályozó fűtőkábel környezeti hőmérséklete nagy, akkor minimális a leadott hőteljesítmény. Maximálisan kitér a kábel polimer magja, és ezáltal megszakad a legtöbb elektromos csatorna.



Tesztelve és minősítve

- Szigorú gyártásellenőrzés
- Jóváhagyva BS 6351 (IEC 60800)
- VDE jóváhagyással
- CE jelzéssel



A European Radiant Floor Heating Association e.v. tagja



Termékeink kielégítik az idevágó európai direktívák követelményeit.

Erős szerkezet

- Az villamos poliolefin és fluorpolimer szigetelés hosszú üzemi élettartamot nyújt

Élettartam

- Az elismert tudományos eljárások szerinti kiterjedt tesztek eredménye szerint az önszabályozó fűtőkábelek üzemi élettartama legalább 20 év.

Nem csak a kábel!

Az önszabályozó fűtőkábel és az intelligens szabályozóegység kombinációja lehetővé teszi a fűtőkábelek által leadott teljesítmények dinamikus hozzáigazítását a paraméterekhez, pl. a környezeti hőmérséklethez és légnedvességhez. Ez lehetőséget nyújt Önnek és az Ön vásárlóinak, hogy kielégítsék a jelenlegi építési szabványoknak az energiamegtakarítással kapcsolatos követelményeit. A teljes Raychem rendszerrel 80%-ig terjedő megtakarítás érhető el!

Szabályzói (pl. HWAT-ECO)

egyszerűen állíthatók és kezelhetők. Könnyen és gyorsan bekötethetők. Ergonomikus gombok, jól áttekinthető menüvezérelt működés és előtelepített programok gondoskodnak a gyorsbeállításról.



Speciális csatlakozó-rendszereket terveztünk és konfiguráltunk, amelyek tökéletesen kompatibilisek a fűtőkábeleinkkel.

A RayClic csatlakozó-rendszer révén 80%-kal csökken a szerelési idő. Csak bele kell helyezni a csupaszolt kábelt a modulba, és meg kell húzni néhány csavart.



A Raychem sokféle eszközt és szolgáltatást nyújt a profi szakemberek életének megkönnyítéséhez. Nemcsak a legjobb minőségű termékeket kínáljuk, hanem a szolgáltatások egyedülálló körét is.

Olajozottan működő vevőszolgálati központ



- Vevőszolgálati munkatársaink megválaszolják az Önök minden kérdését
- Gyors megrendelés kezelés és szállítás európa szerte
- Ingyenes dokumentációs anyagok

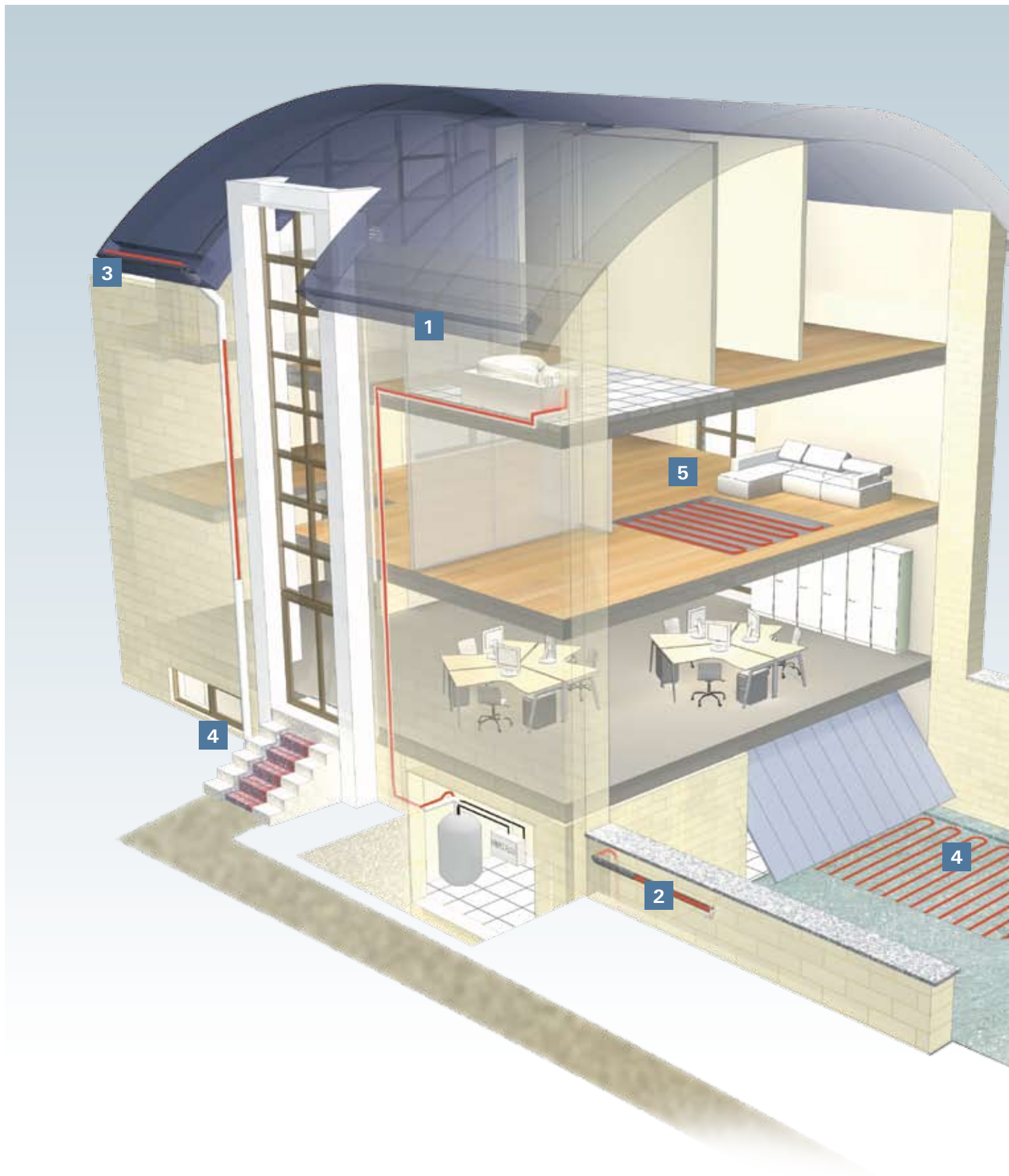
Nagy műszaki segédcsapat

- "Igények szerinti" műszaki tanácsadás
- Ingyenes tervezési támogatás és árajánlat
- A specialisták és szerelők közvetlen támogatása
- Külön kérésre képzési támogatás
- Teljes körű értékesítés utáni szolgáltatások
- Nem szokványos alkalmazások

www.tycothermal.com

Weboldalunk minden információt megad a termékválasztástól kezdve a letölthető szerelési leírásokig.

Az alkalmazások áttekintése

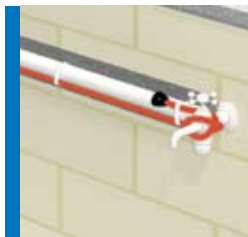




1 Meleg víz hőmérsékletének fenntartása

6

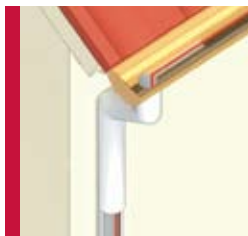
Meleg víz hőfokának fenntartása



2 Csövek fagyvédelme

16

Csövek fagyvédelme



3 Ereszcatornák és lefolyócsövek fagyvédelme

34

Ereszcatornák lefolyók fagyvédelme



4 Hóolvasztás rámpákon, lépcsőkön, járdákon és gépkocsi bejárókon

43

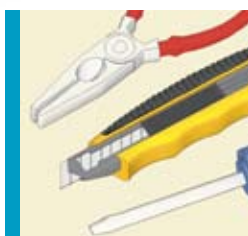
Hóolvasztás rámpákon, lépcsőkön stb.



5 Elektromos padlófűtés

46

Elektromos padlófűtés



Általános szerelési utasítások önszabályzó kísérőfűtés-rendszerekhez

14

32

50

Általános szerelési tudnivalók

Műszaki adatok – Tartozékválaszték

55

Hóolvastás rámpákon, lépcsőkön, járdákon és gk. behajtókon

Az utakon, rakodóhelyeken, kocsibehajtókon, rámpákon és egyéb utakon levő hó nagy problémát jelenthet, és balesetek vagy késések forrásává válhat. A Raychem ennek a veszélynek az elhárítása végett sokféle felületfűtési megoldást nyújt, és ezzel megakadályozza a hóréteg és jég kialakulását.

Alkalmazás betonban

Környezeti hőmérséklet - érzékelő*
VIA-DU-A10 (mellékelve)

Hőmérséklet- és nedvesség-érzékelő
VIA-DU-S20

Csatlakozó- és véglezáró-készlet
(VIA-CE1)

Csatlakozókábel (VIA-L1)

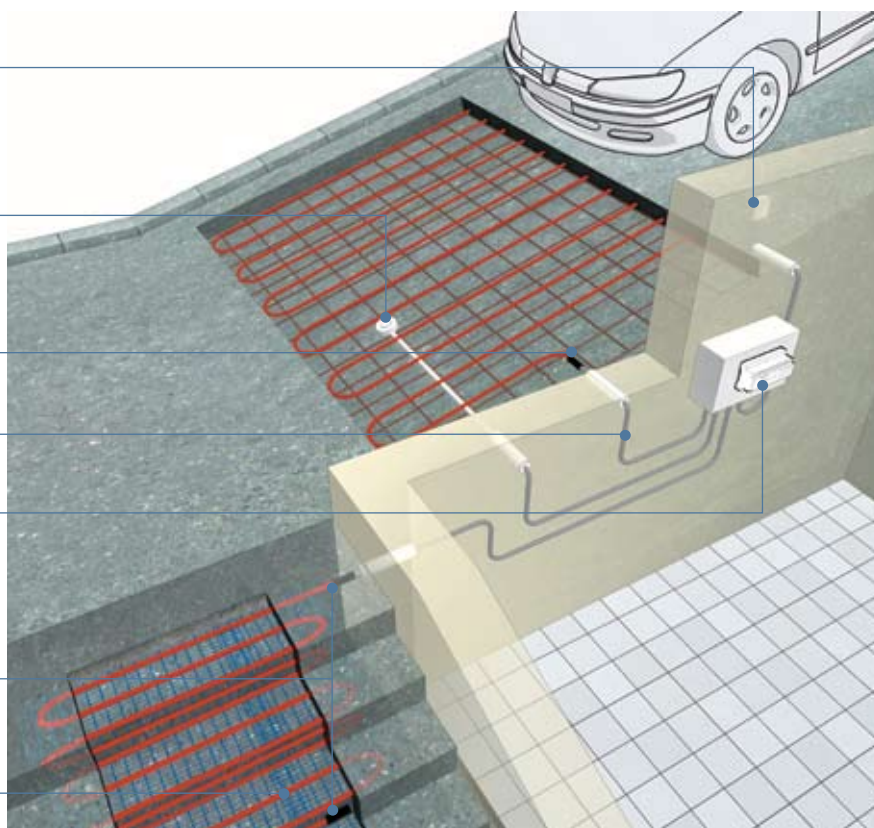
Szabályzóegység
(VIA-DU-20)

Csatlakozó- és véglezáró-készlet
(VIA-CE1)

Önszabályzó fűtőkábel (EM2-XR) vagy
állandó teljesítményű fűtőkábel (EM4-CW)

A Raychem termékpalalettáját alapvetően a kereskedelmi, ipari és lakóhelyi alkalmazások igényeinek a kielégítésére dolgozták ki. A Raychem rendszer betonban, homokban vagy aszfaltban egyaránt gyors, megbízható és egyszerűen szerelhető megoldást nyújt.

Az egyes Raychem fűtési megoldások intelligens szabályozó- és figyelőegység-gel vannak kiegészítve, és hasznos felhasználói adatokat és kiváló energiahasznosítási hatásfokot biztosítanak. A többérzékelős szabályozó- és figyelőegység (VIA-DU-20) kompatibilis a rámpákon alkalmazott legtöbb hóolvastási megoldással.



* Opcionális, csak akkor szükséges, ha „helyi megfigyelés” van kiválasztva.

Hóolvastás rámpákon, lépcsőkön stb.

Raychem megoldások betonhoz

	Termék	Leírás
Vasbeton rámpa	EM2-XR	Önszabályzó fűtőkábel vasbeton rámpákhoz
Házi/magáncélú kísérfűtés garázshoz	EM2-CM	Előre konfekcionált állandó teljesítményű fűtőháló rámpához, követhet és kísérfűtéshez
Lépcsők, akadálymentesítő rámpák	EM4-CW	400V-os előre konfekcionált állandó teljesítményű fűtőkábel nagy betonozott területekhez és lépcsőkhöz

Hóolvasztás rámpákon, lépcsőkön, járdákon és gk. behajtókon

Alkalmazás aszfaltban

Környezeti hőmérséklet-érzékelő*
VIA-DU-A10

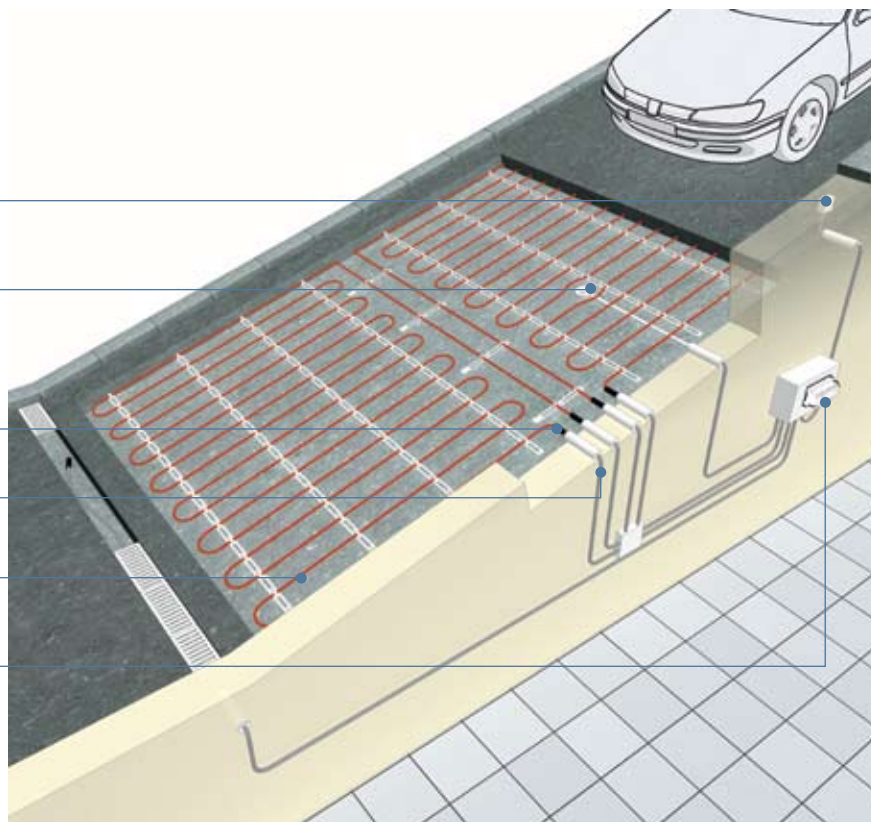
Hőmérséklet- és nedvességérzékelő
VIA-DU-S20

Csatlakozó a fűtőkábel és a hidegvezető
között (előre konfekcionált)

Előre kialakított hidegvezető

Ásványi szigetelésű
fűtőkábel (EM2-MI)

Szabályozóegység
(VIA-DU-20)







* Opcionális, csak akkor szükséges, ha „helyi megfigyelés” van kiválasztva.

Raychem megoldások aszfalthoz

	Termék	Leírás
Öntött aszfaltréteg	EM2-MI	Ásványi szigetelésű, magas hőmérsékletet álló fűtőkábel aszfaltozott rámpákhoz

Raychem rámpafűtő rendszerek:

Terméjkellemzők és választási útmutató:

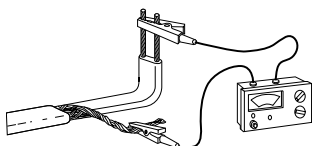
Terméjkellemzők	EM2-XR 	EM2-MI 	EM2-CM 	EM4-CW 
Termékleírás	Önszabályzó fűtőkábel	Ásványi szigetelésű, állandó teljesítményű fűtőkábel	Állandó teljesítményű, polimer előre konfekcionált fűtőháló- rendszer	Állandó teljesítményű polimer előre konfekcionált fűtőkábel- rendszer
Jellemzők	Rendkívül erős kivitelű önszabályzó fűtőkábel, sokoldalú szerelhetőség nehéz helyszíni viszonyok között.	Előre konfekcionált fűtőkábel kivételesen jó hőállóképesség aszfalt felületeken.	Előre konfekcionált fűtőháló (kigöngyölhető) rámpák, járdák és gk. bejárók fűtéséhez.	Előre konfekcionált állandó teljesítményű fűtőkábel nagy felületekhez.
Névl. feszültség	230 VAC	230 VAC	230 VAC	400 VAC
Névl. teljesítményleadás	90 W/m @ 0°C.	25-30 W/m	300 W/m ²	25 W/m
Max. áramkörhossz	85 m	136 m	12.6 m ² (hálóméret = 21 m x 0,60 m)	250 m
Max. működési hőmérséklet	100°C	250°C	65°C	65°C
Csatlakozók és véglezárók	Helyszínen méretre vágható rugalmas rendszer (Raychem hőre zsugorodó komponensek). Vagy előre konfekcionált fűtőkábelek hosszra vágva ill. konfigurálva.	Gyárilag előre konfekcionált	Gyárilag előre konfekcionált	Gyárilag előre konfekcionált
Kompatibilis szab. egység	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20
Jóváhagyások	VDE / CE	VDE / CE	VDE / CE	VDE / CE
Alkalmas betonacélra szerelésre	★★★ Nagyon ajánlott	★★ Ajánlott		★★ Ajánlott
Alkalmas forró öntött aszfalttal közvetlen érintkezésre		★★★ Nagyon ajánlott		
Alkalmas homokaljba történő beágyazásra	★★ Ajánlott	★★ Ajánlott	★★★ Nagyon ajánlott	★★★ Nagyon ajánlott
Alkalmazott hidegvezető	Nem alapkivitel. A Tyco Thermal Controls felvilágosítást nyújt a konfigurált EM2-XR fűtőelemekről.	3 m (a fűtőkábel mindkét végén)	4 m	4 m
Kétvezetékes / Egyvezetékes konstrukció	Kettős	Egyszeres	Kettős	Kettős

Ellenőrző lista a problémamentes szereléshez és a biztonságos üzemhez

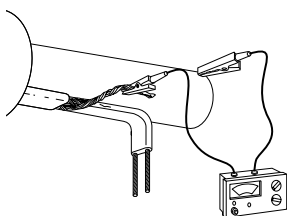
Tipikus szerelési ütemterv meleg víz hőmérsékletének fenntartásához

Áramköri védelem, az összes rendszer tesztelése és működtetése

A mérés



B mérés



Általános eseménysorrend

- A rendszer és a szerelés megtervezése
- A csővezetékek nyomásállósági tesztelése vagy szivárgás-ellenőrzése
- A HWAT-L/M/R kábel tesztelése, és a megfelelő csővezetésekre szerelése
- A komponensek szerelése, és az egyes körök tesztelése
- A megfelelő hőszigetelés késlekedés nélküli alkalmazása, címkézés, és a rendszer-teszt megismétlése
- A tápfeszültség-kábelek és az áramköri megszakítók szerelése az egyes körökben
- Tápfeszültség: 230 V AC, 50 Hz
- Az idevágó szabályzatok szükséges védelmi intézkedéseinek foganatosítása.
- C típusú áramköri kismegszakító (lökéshullám ellen védő biztosító)
- Áram-védőkapcsoló (FI 30 mA) szükséges. Egy-egy áram-védőkapcsoló legfeljebb kb. 500 m önszabályozó fűtőkábel figyelésére alkalmas.

Tesztelés

- A tartozékok szemrevételezéses ellenőrzése sérülésekre és hibamentes szerelésre
- A rendszer megfelelő szerelése
- A fűtőkábel hozzáerősítése az összes megfelelő csőhöz
- A fűtőkábel mechanikai sérülésektől (pl. bevágások, repedések stb.) mentessége
- Nem lehetnek termikus károsodások
- Az összes komponens (beleértve a tápegységeket is) helyes csatlakoztatása
- Szigetelési ellenállás mérése a fűtőkábel átvételekor, ill. a hőszigetelés felszerelése előtt és után. A teszt feszültség javasolt értéke 2500 V AC, de 500 V AC-nél nem lehet kisebb. A szigetelési ellenállásnak a kábel hosszától függetlenül legalább 100 megaohm-nak kell lennie. Ha az ellenállás lecsökken ez alá az érték alá, akkor meg kell keresni a hiba okát, meg kell szüntetni a hibát, és meg kell ismételni a tesztet.
 - A mérés: Fázis és nulla a rézfonathoz
 - B mérés: Rézfonat a csővezetékhez
- A bekapcsolás után 5-10 perc elteltével a kábelvégeknek fel kell melegedniük

Tudnivalók a hőszigetelés felhelyezésével kapcsolatban

- Az önszabályozó fűtőkábelek hibamentes működéséhez az anyag minőségének és a hőszigetelés vastagságának összhangban kell lennie a tervezési paraméterekkel, és a szigetelést helyesen kell felhelyezni.
- Teljes mértékben szigetelni kell a csővezetékrendszer minden részét, beleértve a szelepeket és a fali átvezetési helyeket is.

Működtetés / A rendszer beindítása

- 1) Kis berendezések esetén kapcsolja be az áramköri kismegszakítókat, és hagyja a rendszert éjszaka bekapcsolva, hogy a víz felmelegedjen, és a hófoka stabilizálódjon.
- 2) Nagyobb berendezések esetében, ill. a gyorsabb beindítás érdekében először kapcsolja be a fő vízfűtést, és nyissa a csővezeték végén levő kimenetet/csapot. Hagyja a vizet folyni egészen addig, amíg melegnek nem érzi, és kapcsolja be az áramköri megszakítókat. Ha a csővezetékrendszer zárva van (pl. nyomáscsökkentő szelepek vagy leválasztószelepek révén, akkor gondoskodni kell valamilyen módon a felmelegedő víz hőtágulásához szükséges hely biztosításáról.
- A fűtőkábelek rendes körülmények között nem igényelnek karbantartást. A Tyco Thermal Controls a szigetelési ellenállás rendszeres ellenőrzését és az eredeti értékekkel való összehasonlítását javasolja. Ha a kijelzett érték lecsökken a minimális érték (100 megaohm) alá, akkor az újbóli használatba vétel előtt el kell háritani a hibát.
- Nem szabad túllépni a megadott megengedhető és üzemi hőmérsékletet.
- Ha javításokat kell végezni a csővezetéken, meg kell óvni a fűtőkábelt a sérülésektől. Fenn kell tartani az elektromos védelmi rendszer megfelelő működését. A fűtőkábel vagy a csővezeték tesztelése vagy a rajtuk végzendő munkálatok megkezdése előtt az áramütések vagy személyi sérülések elkerüléséhez kapcsolja ki az energiaellátást az áramköri kismegszakítóval.

- A javítási munkálatok befejezése után újra tesztelni kell a kört (lásd fent)
- Évente egyszer (általában ősszel) ellenőrizni kell az összes fontos rész (szabályozók, termostátok stb.) helyes működését.

Csak a meleg víz hőmérsékletének fenntartásához

Az újonnan szerelt fűtőkábeleknek az első beindításukat követően kisebb a teljesítményük a névlegesnél. Kb. 4 hét folytonos működés kell a névleges érték eléréséhez.

- A karbantartási hőmérsékletnek 5°C–10°C-kal a bojlerben levő forró víz hőmérséklete alatt kell maradnia.

Standard szerelési idők

A tényleges szerelési idők a mindenkor helyszíni viszonyoktól függően eltérőek lehetnek.

Csővezeték

A fűtőkábelnek a csőre szerelése a rögzítéssel együtt.

Standard szerelés: 25 m/óra

Csatlakozórendszer

(elektromos bekötés)

RayClic-CE-02	2 perc/db
RayClic-S-02/RayClic-PS-02	4 perc/db
RayClic-T-02/RayClic-PT-02	6 perc/db
RayClic-X-02	8 perc/db
RayClic-E-02	1 perc/db

Hőszugorításos csatlakozórendszer

(elektromos bekötés)

C25-21	15 perc/db
E-06	5 perc/db
CE20-01	20 perc/db

Egyéb

Tesztelés, szemrevételezés

a szigetelési ellenállás mérése (2x) 10 perc/fűtőkör

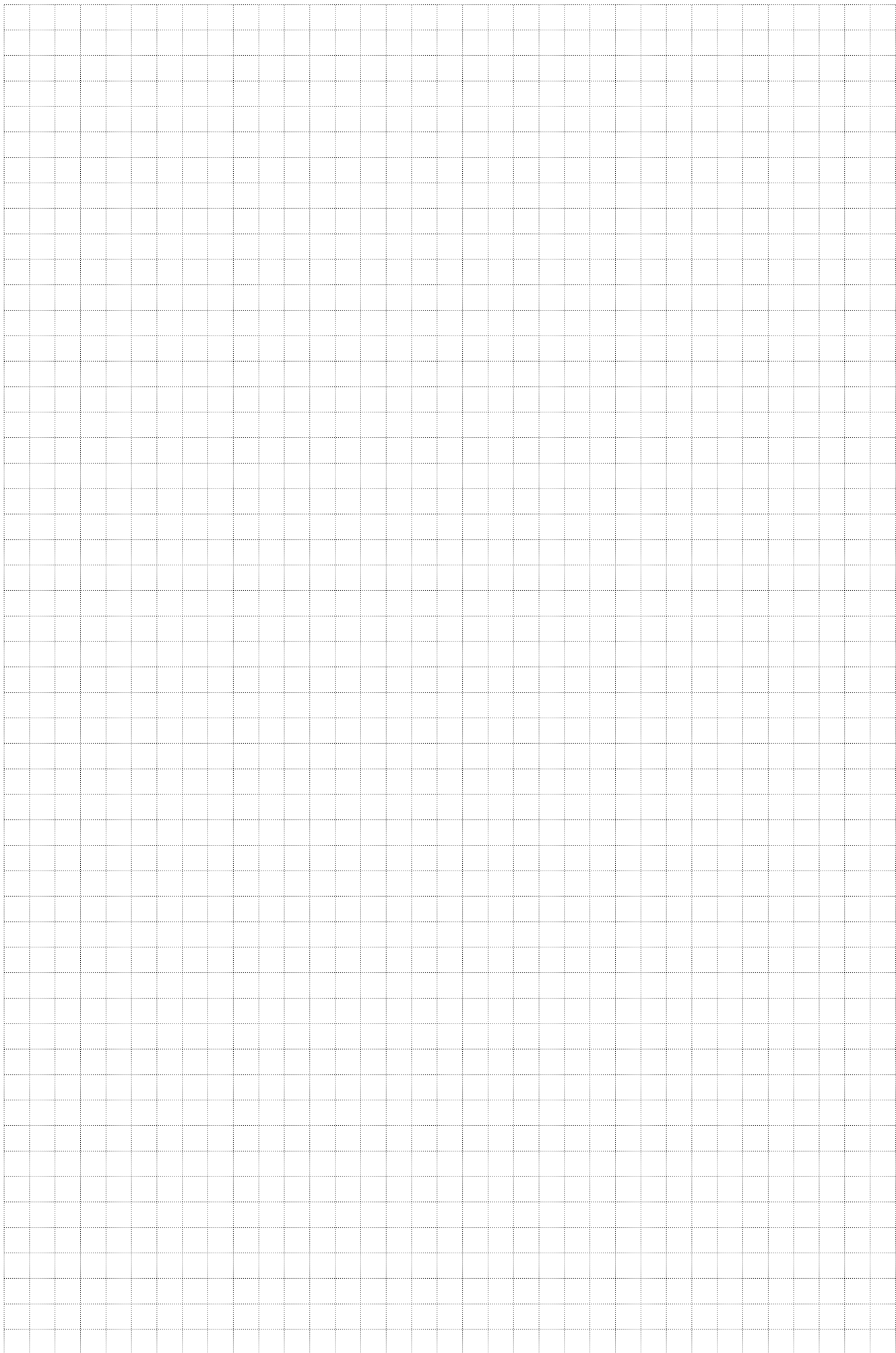
A fűtőkör bekötése a kapcsolódobozban

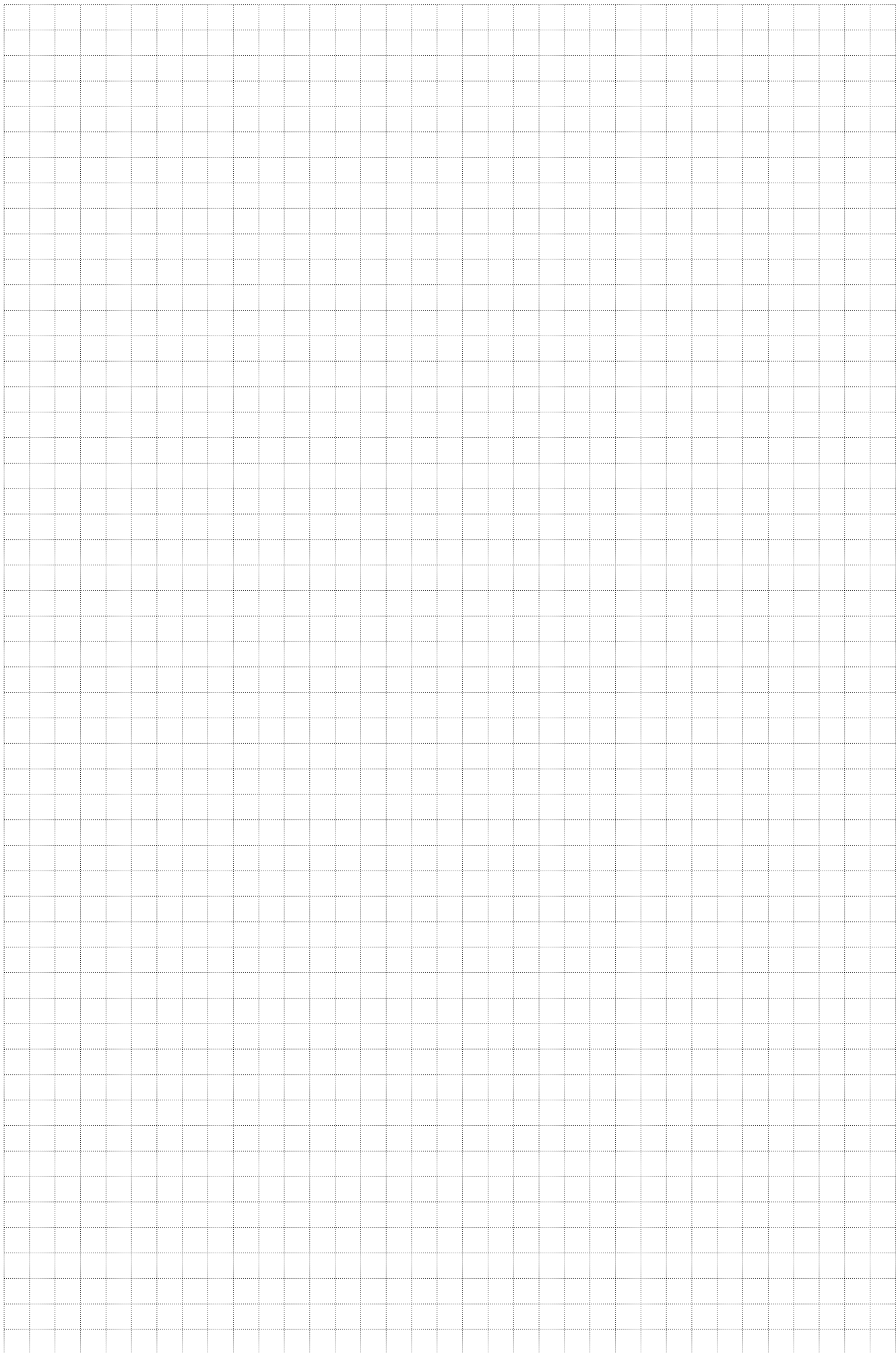
10 perc/fűtőkör

Általános szerelési tudnivalók

Hibakeresési útmutató

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedések
Kiold az áramköri megszakító:	Helytelen típusú áramköri kismegszakító: Pl. B típus C típus helyett:	Váltson át C típusra
	Alulméretezett áramköri kismegszakító	Ha a hálózati kábel lehetővé teszi, használjon nagyobb áramköri kismegszakítót
	Túl hosszú kör	Ossza meg a kört 2 áramköri kismegszakítóra
	Zárlat/földelési hiba	Szüntesse meg a zárlat/földelési hiba okát (a kábelvégek nem lehetnek elcsavarodva)
	Hibás áramköri kismegszakító	Cserélje ki a hibás áramköri megszakítót
	Nincs véglezáró	Szereljen be véglezárót
Megcsavarodott vezeték (vagy kábel)	Egyenesítse ki, és használjon véglezárót	
Kiold az áram-védőkapcsoló:	Egy-egy áram-védőkapcsolóra több mint 500 m fagyásvédő fűtőkábel jut	Állítson üzembe egy további áram-védőkapcsolót
	Földelési hiba (csatlakozó vagy véglezáró)	Szüntesse meg a földelési hibát
	Sérült kábel	Javítsa meg a sérült kábelt
	Nedvesség a csatlakozódobozban	Távolítsa el a nedvességet
Nem melegszik fel a csővezeték - Hideg a fűtőkábel:	Kiold az áramköri kismegszakító	Lásd: áramköri kismegszakító
	Kiold az áram-védőkapcsoló	Lásd: áram-védőkapcsolás
	Nincs hálózati feszültség	Kapcsolja be
	Nincs bekötve a kábel vagy a hidegvezető	Kösse be a kábelt vagy a hidegvezetőt
	Nincs megfelelően behelyezve a kábel a csatlakozórendszerbe vagy a véglezáróba	Helyezze be a kábelt a szerelési útmutató szerint (teljesen helyezze be a kábelt)
Nem tartható fenn a vízhőmérséklet, de a kábel nagy hőteljesítményt ad le:	Nincs szigetelés	Szigeteljen a tervezési útmutatóban levő táblázati értékek szerint
	Nem elég vastag szigetelés	Szigeteljen a tervezési útmutatóban levő táblázati értékek szerint
	Nedves szigetelés	Szárítsa meg a szigetelést
	Hideg víz folyik ki a bojlerből	Ellenőrizze a bojler hőmérsékletét
	Hideg víz kerül a keverőcsapon keresztül a meleg víz csővezetékébe. A szigetelés nem felel meg a tervezési útmutatóban levő táblázati értékeknek.	





Műszaki adatok

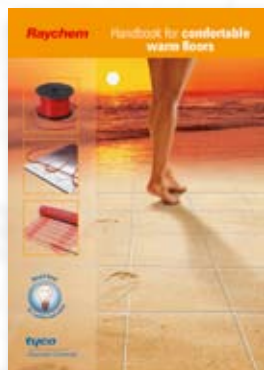
Tartozékválaszték

Fűtőkábel típusa	Meleg víz hőmérsékletének fenntartása				Csövek fagyvédelme				Ereszcsatornák és lefolyósövek fagyvédelme				Hóolvasztás rámpákon, járdákon és gépkocsi. bejárókon													
	HWAT-L	HWAT-M	HWAT-R	FS-A-2X	FS-B-2X	FS-C-2X	GM-2X	8BTV-2-CT	EM2-XR	EM2-MI	EM2-CM	EM4-CW	HWAT-L	HWAT-M	HWAT-R	FS-A-2X	FS-B-2X	FS-C-2X	GM-2X	8BTV-2-CT	EM2-XR	EM2-MI	EM2-CM	EM4-CW		
Szín																										
Névl. feszültség	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	400 VAC	
Név. teljesítmény leadás (*szigetelt témc-söveken)	7 W/m 45°C-on	9 W/m 55°C-on	12 W/m 70°C-on	10 W/m 5°C-on	26 W/m 5°C-on	31 W/m 5°C-on 22 W/m 40°C-on	36 W/m jégben és 18 W/m lev.-ben 0°C	18 W/m lev.-ben 0°C 36 W/m jégben 0°C	90 W/m 0°C-on	30 W/m	300 W/m ²	25 W/m														
C típ. áramköri kismegszakító	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 16 A	max. 16 A	max. 16 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 50 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A	max. 20 A		
Max. áramköri hossz	180 m 20 A	100 m 20 A	100 m 20 A	150 m 16 A	105 m 16 A	90 m 16 A	80 m 20 A	80 m 20 A	85 m 50 A	136 m	21 m (12.6 m ²)	250 m														
Min. hajlítási sugár	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	12,7 mm (at 20°C)	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	30 mm	
Max. folytonos működési hőmérséklet	65°C	65°C	80°C	65°C	65°C	95°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C	
Max. megengedett hőm. igénybevé-tel (bekapcsolt állapot – 800 óra kumulatív)	85°C	85°C	90°C	85°C	85°C	95°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	
Max. méretek mm-ben (SZ x M)	13,8 x 6,8	13,7 x 7,6	16,1 x 6,7	13,7 x 6,2	13,7 x 6,2	12,7 x 5,3	13,7 x 6,2	13,7 x 6,2	13,7 x 6,2	13,7 x 6,2	12,7 x 5,3	13,7 x 6,2	16,1 x 6,2	18,9 x 9,5	min 4,8; max. 6,3	5,0 x 7,0	5,0 x 7,0	5,0 x 7,0	5,0 x 7,0	5,0 x 7,0	5,0 x 7,0	5,0 x 7,0	5,0 x 7,0	5,0 x 7,0	5,0 x 7,0	
Tömeg	0,12 kg/m	0,12 kg/m	0,14 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,13 kg/m	0,27 kg/m	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Jóváhagyások	BS / ÖVE / VDE / SEV / CSTB / SVGW / DVGW / CE / VDE																									
Szabályozó-egységek	QWT-04	HWAT-ECO	HWAT-ECO	AT-TS-13 AT-TS-14 RAYSTAT-CONTROL RAYSTAT-ECO	AT-TS-13 AT-TS-14 RAYSTAT-CONTROL RAYSTAT-ECO	AT-TS-13 AT-TS-14 RAYSTAT-CONTROL	EMDR-10 HTSD	–	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	
Csatlakozórendszer																										
Csatlakozódoboz	–	–	–	–	–	JB16-02	–	–	JB16-02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	VIA-JB-2	
Csatlakozókészlet	RayClic	RayClic	RayClic	RayClic	RayClic	CE20-01	RayClic	RayClic	CE25-21 E-06	RayClic	RayClic	RayClic	RayClic	RayClic	VIA-CE1	VIA-CE1	VIA-CE1	VIA-CE1	VIA-CE1	VIA-CE1	VIA-CE1	VIA-CE1	VIA-CE1	VIA-CE1	VIA-CE1	Előszerezett
Tartó szeglet	mellékeltve készletben	mellékeltve készletben	mellékeltve készletben	mellékeltve készletben	mellékeltve készletben	JB-SB-08	mellékeltve készletben	mellékeltve készletben	JB-SB-08	mellékeltve készletben	mellékeltve készletben	mellékeltve készletben	mellékeltve készletben	mellékeltve készletben	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Jóváhagyások: BS/ÖVE/ÖVE/ERFACE



**Külön műszaki kézikönyv
a padlófűtésről - CDE-0695**



Az European Radiant Floor
Heating Association e.v.
tagja



Termékeink kielégítik az idevágó
Európai direktívák
követelményeit.

www.tycothermal.com

A Raychem, T2, Pyrotenax, DigiTrace, Isopad, TraceTek és Tracer a Tyco Thermal Controls, LLC vagy leányvállalatai bejegyzett kereskedelmi terméknevezései.

Az összes fenti információ, beleértve a rajzokat is, megbízhatónak tekinthető. A felhasználóknak azonban ettől függetlenül ki kell értékelniük az egyes termékeknek a kívánt alkalmazásokban való megfelelőségét. A Tyco Thermal Controls nem vállal garanciát a megadott információk pontosságáért vagy teljességéért, és elhárít magától minden felelősséget az alkalmazásukból eredő esetleges károkért. A Tyco Thermal Controls kötelezettségei kizárólag az adott termékhez tartozó, „Általános értékesítési feltételek és kikötések” című dokumentumban megadottakra korlátozódnak, és a Tyco Thermal Controls semmiképpen sem tehető felelősség a termék értékesítésével, újraleadásával, használatával vagy helytelen alkalmazásával kapcsolatos esetleges, közvetett vagy következményes károkért.

A Tyco Thermal Controls termékek műszaki adatai bármiféle előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak. Ezenkívül a Tyco Thermal Controls fenntartja magának a jogot ahhoz, hogy az érvényes műszaki adatok változatlanul maradása mellett megváltoztassa az anyagokat vagy eljárásokat.

Magyarország
Szarka Ignác
1173 Budapest
Maroshévíz u.8
Tel.: 06 1 253 7617
Fax: 06 1 253 7618

A Tyco Thermal Controls, amely a Tyco International része, komplett rendszerek és kapcsolódó szolgáltatások globális szállítója a kísérő fűtés, a padlófűtés, a hőelvezetés és jégtelenítés, a szivárgás-érzékelés, a hőmérséklet-mérés, a speciális fűtés és a tűzálló vezetékek termékek területén. A vállalat termékeinek és szolgáltatásainak köre kiterjed a konzultációra, tervezésre, szerelésre és karbantartásra az ipari, kereskedelmi és lakóhelyi környezeti alkalmazásokban. Alkalmazottak ezreit foglalkoztatjuk 50 országban, és globális méretekben nyújtunk termékeket és szolgáltatásokat a Raychem ismert terméknevezései alatt: Pl. T2, HEW-THERM, Pyrotenax, DigiTrace, Isopad, TraceTek and Tracer.

Raychem T2 HEW-THERM Pyrotenax DigiTrace Isopad TraceTek TRACER

A Tyco Thermal Controls további információkat nyújt a www.tycothermal.com webcímen.

Bizonyított eredmények

Az elmúlt 35 évben 305 millió méter Raychem kábel szerelésére került sor. Ez azt jelenti, hogy a vállalat által szállított kísérő fűtőkábelek teljes hossza eléri a Holdig terjedő távolság 80%-át. Néhány referencia: Londoni Királyi Operaház (meleg víz hőmérsékletét fenntartó rendszer), Eiffel-torony, Párizs (fagyvédelem), Parlament (tűzálló kábelek), Four Seasons szálloda, Hampshire (padlófűtés), Heathrow repülőtér, 5-ös terminál (meleg víz hőmérsékletének fenntartása, fagyvédelem, járdafűtés, padlófűtés).

Ezt a dokumentációt Önnek átadta: