



STAVEBNICTVÍ

Systém FroStop

30-metrové balení topného kabelu

- **Jednoduchý**

Se systémem FroStop je projektování jednoduchou záležitostí. Kabel FroStop se umísťuje přímo a rovně na potrubí, pod izolaci, nebo rovně do okapového žlabu.

- **Spolehlivý**

Kabely FroStop jsou velice spolehlivé a bezpečné. Tyto samoregulační kabely zabraňují přehřátí - i když jsou překřížené.

- **Flexibilní**

Kabel FroStop lze snadno zkrátit na požadovanou délku. Zbytek kabelu můžete použít pro další montáž.

- **Dostupný**

Balení FroStop dostanete u svého **velkoobchodce elektromateriálu**. Součástí, jako jsou termostaty, svorkové skříňky a svorky, tepelně smršťovací spoje, koncové těsnicí soupravy atd. jsou všechny k dispozici také samostatně.

Ochrana trubek na studenou vodu, odtoků a skrápěcích systémů proti mrazu



Odmrazování střech, okapů a svislých svodů dešťové vody

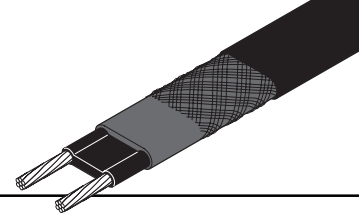


NAD MRAZEM VYHRAJEM

Raychem

[illegible]

Samoregulační systém pro ochranu okapových žlabů a svislých svodů dešťové vody proti poškození v zimě



Příručka k projektování

1. Použití

Ochrana okapových žlabů a svislých svodů dešťové vody, ideální pro přívodní žlaby.

FroStop Black:

28 W/m v mrznoucí vodě a

16 W/m na vzduchu 0°C

Důležitá poznámka: Při pokládání kabelů na asfalt, živici, surovou krytinovou lepenku apod. musí být použit kabel se speciálním fluoropolymerovým pláštěm (8BTV2-CT).

2. Pokládání

Topný kabel by měl být do okapového žlabu pokládán rovně.

Délky kabelu by měly být upraveny podle geografických podmínek a okapových žlabů

- Do širokých, parapetních a čtverhranných okapových žlabů by měl být položen více než jeden kabel
- Pokládávejte pouze do žlabů, které nejsou potaženy asfaltem, živicí atd.
- Kabel by měl sahát přibl. 1 m pod nezámraznou hloubku

3. Délka kabelu

Délka okapového žlabu

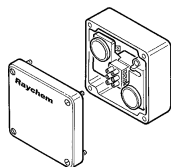
+ délka odpadové trubky

+ 1 m na každý spoj

+ 1 m do země (zámrazná hloubka)

= potřebná délka topného kabelu

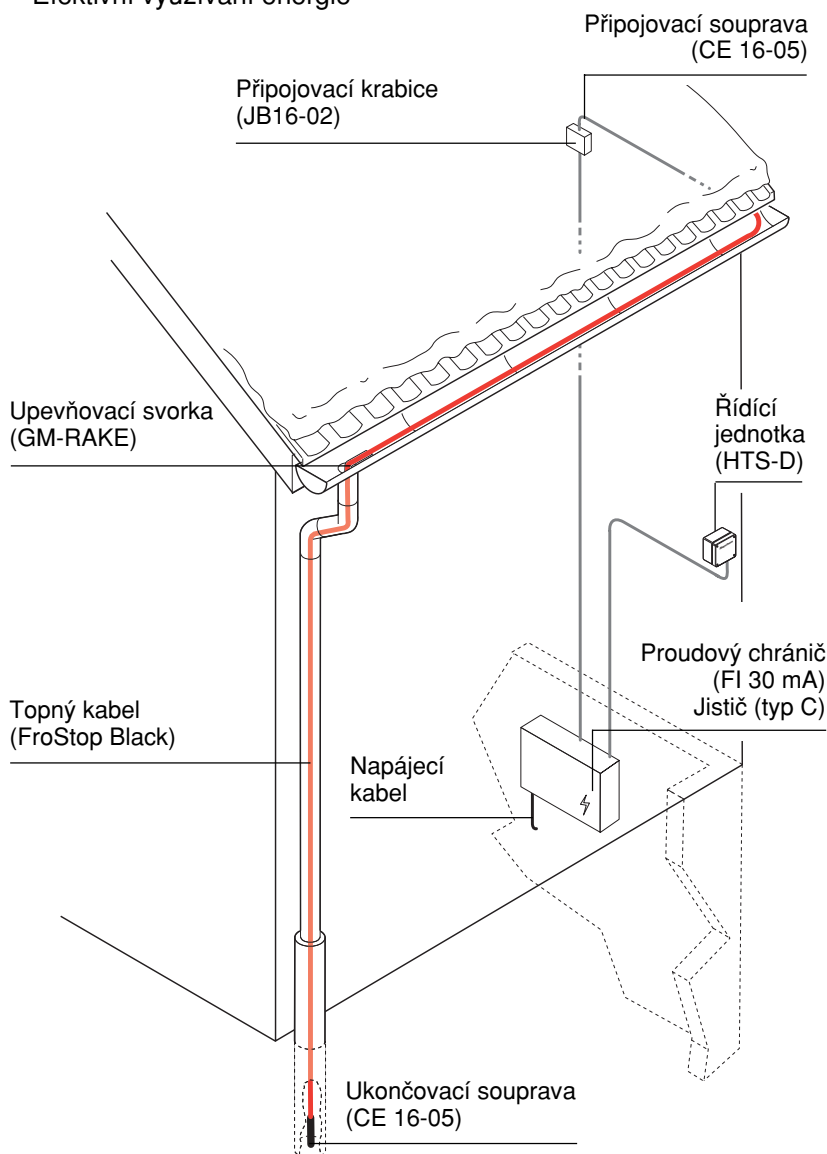
4. Řídící jednotka HTS-D



Termostat

- 2 nezávislé spínací body
- Max. spínací proud 16 A – 230 V střídavého proudu
- Regulovatelné teplotní rozpětí: -15°C až +15°C
- Venkovní montáž
- Úsporný pro obvody až do 30 m délky
- Pro délky nad 30 m použijte řídicí jednotku EMDR-1-01

- Spolehlivá ochrana proti poškození v zimě
- Nehrozí nebezpečí zaplnění okapů ledem ani nebezpečí tvorby rampouchů
- Udržuje volné cesty pro tající sníh a led
- Chrání budovy a lidi
- Nevyžaduje žádnou údržbu
- Efektivní využívání energie



Technické údaje	FroStop Green 30 m	FroStop Black 30 m
Výkon (W/m při 5°C na potrubí)	10	18
Napájecí napětí	230 V stříd. proud	230 V stříd. proud
Minimální montážní teplota	-20°C	-20°C
Minimální poloměr ohybu	13 mm	13 mm
Maximální délka obvodu při 16 A	100 m	80 m
Elektrická ochrana při spouštění při 0°C	16 A	16 A
Max. teplota, již lze průběžně vystavit	+65°C	+65°C
Max. teplota, již lze přerušovaně (po 800 h) vystavit	+85°C	+85°C

5. Elektrická ochrana

- Celková délka línového kabelu určuje počet a velikost pojistek
- Proudový chránič FI: požadováno 30 mA
- Montáž podle místních nařízení
- Připojení ke zdroji musí provést oprávněný elektroinstalatér
- Používejte jističe typu C

Maximální délka obvodu otápění vychází z minimální spouštěcí teploty 0°C a 230 V střídavého napětí.

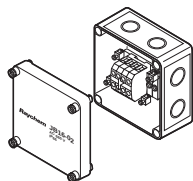
	FroStop Black	FroStop Green
10 A	50 m	60 m
13 A	65 m	80 m
16 A	80 m	100 m

6. Příslušenství

Připojení ke zdroji	1 JB16-02 + 1 CE16-05 + 1 JB-SB-08
Spojka	1 JB16-02 + 2 CE16-05 + 1 JB-SB-08
Napájená spojka	1 JB16-02 + 2 CE16-05 + 1 JB-SB-08
T-spoj	1 JB16-02 + 3 CE16-05 + 1 JB-SB-08
Napájený T-spoj	1 JB16-02 + 3 CE16-05 + 1 JB-SB-08
Čtyřcestné zapojení	1 JB16-02 + 4 CE16-05 + 1 JB-SB-08

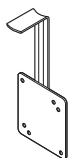
Poznámky: Každá krabice FroStop obsahuje jednu soupravu CE16-05.

Kabely FroStop nelze používat s konektory RayClic. Pro montáž do okapových žlabů není zapotřebí podpěrky JB-SB-08.



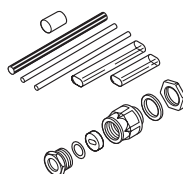
JB16-02

Teplotně odolná svorková skříňka pro připojení napájení nebo T-spojů



JB-SB-08

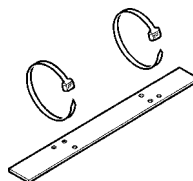
Nedělený držák pro svorkovou a spojovací skříňku



CE16-05

Připojovací a ukončovací souprava

- Technika tepelného smršťování
- Průchodky PG 16
- Každé 30m balení FroStop obsahuje jednu soupravu CE16-05.



GM-RAKE

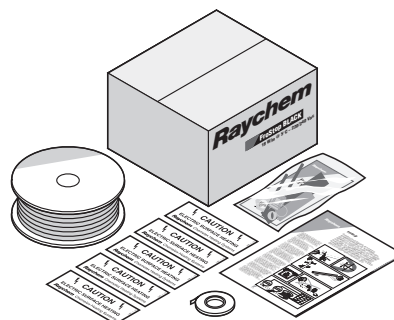
- Připevňovací svorka/ ochrana okrajů pro odvodňovací trubky
- Rozpěrka pro použití v širokých žlabech nebo okapech, kde je zapotřebí více než jednoho vedení kabelu (rozpěrka se pokládá každých 100 cm)
- Korozi vzdorná ocel s upínacími páskami odolnými vůči UV záření

Praktické balení

Kabely FroStop se dodávají na cívkách po 30 m.

Balení FroStop obsahuje:

- 30 m samoregulačního topného kabelu FroStop Green nebo FroStop Black
- Jednu soupravu pro připojování a ukončování pomocí tepelného smršťování
- Jednu roličku pásky ze skelné tkaniny
- Pět štítků „elektrické otápění“ pro umístění v 5 m rozestupech na tepelnou izolaci
- Jedny pokyny k montáži



Informace pro objednatele

FroStop Black	PACK-FroStop-B-30
FroStop Green	PACK-FroStop-G-30

Raychem a FroStop jsou obchodními značkami Raychem Corporation.

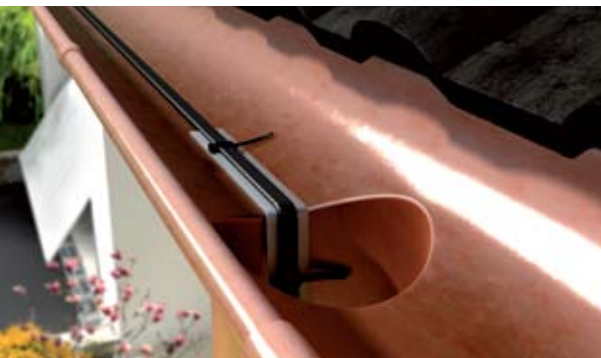
Všechny výše uvedené informace včetně ilustrací by měly být spolehlivé. Uživatelé by však měli nezávisle zhodnotit vhodnost každého výrobku pro své použití. Raychem nedává žádné záruky za přesnost nebo úplnost uvedených informací a odmítá jakoukoli odpovědnost týkající se jejich použití. Společnost Raychem je vázána pouze Standardními podmínkami prodeje tohoto výrobku a nebude v žádném případě zodpovědná za jakékoli náhodné, nepřímé nebo následné škody vzniklé z prodeje, následného prodeje, používání nebo špatného používání výrobku. Technické specifikace společnosti Raychem podléhají změnám bez předchozího upozornění. Kromě toho si Raychem vyhrazuje právo provádět bez upozornění Kupujícího změny v materiálech nebo zpracování, které nenaruší soulad s platnými technickými specifikacemi.

Raychem



Elektrické topení si již dávno získalo oblibu v zemích, kde je v důsledku zeměpisných podmínek drsné klima a mrazivé zimy. Jedná se o výborné řešení umožňující ochránit dům a rodinu před sněhem a mrazem – zaručuje teplo doma (**podlahové topení**), teplou vodu bez recirkulace (**systém HWAT**); chrání budovy (**prevence zamrzání trubek a okapů**) a podstatně usnadňuje život v zimě (**odstraňování sněhu a ledu ze sjezdů, schodů a chodníků**).

Vhodně zvolené inteligentní řízení navíc hlídá, aby jednotlivé instalace pracovaly jen tehdy, kdy je to nutné – proto jsou naše topné systémy přátelské i k peněžence jejich majitele.



OCHRANA OKAPŮ PŘED HROMADĚNÍM SNĚHU A LEDU

Komplexní samoregulační systém s elektrickým topným kabelem **FroStop Black** (28 W/m ve sněhu/ledu, 16 W/m na vzduchu při 0°C) představuje v zimních podmínkách spolehlivou ochranu před poškozením ledem a sněhem. Umožňuje hladký odtok vody a táního sněhu a ledu. Zároveň zamezuje vzniku nebezpečných ledových rampouchů a převisů. Chrání střešní krytiny, okapy a odtokové trubky před shromažďováním sněhu a působením zamrzající vody.



ZABEZPEČENÍ TRUBEK PROTI ZAMRZÁNÍ

Zabezpečení proti zamrznutí trubek s vodou, kabely se umísťují do trubek:

- ✖ **Frostop Green** (10 W/m při 5°C)
- ✖ **FroStop Black** (18 W/m při 5°C)

Zabezpečení proti zamrznutí trubek s vodou, kabely se umísťují vně trubek:

- ✖ **ETL-10** (10 W/m při 5°C ve vzduchu, 20 W/m při 5°C ve vodě)

Udržení teploty kanalizačních trubek obsahujících tukové látky:

- ✖ **FS-C-2X** (31 W/m při 5°C, 22 W/m při 40°C)



ODSTRAŇOVÁNÍ SNĚHU Z CEST, VOZOVEK, NÁJEZDOVÝCH RAMP, SCHODŮ, CHODNÍKŮ A NOUZOVÝCH VÝCHODŮ

Pro různé typy povrchů nabízíme různé druhy kabelů:

Pro betonové povrchy, dlažby, atd.

- ✖ Samoregulační topné kabely **EM2-XR** (300 W/m²; 90 W/m při 0°C)
- ✖ Topné rohože s konstantním odporem **EM2-CM** (300 W/m²)
- ✖ Topné kabely s konstantním odporem **EM4-CW** (25 W/m)

Pro asfaltové povrchy

- ✖ Vodiče v minerální izolaci **EM-MI-PACK** (300 W/m²; sady od 1270 W do 4290 W).



UDRŽENÍ TEPLoty TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

V rozvodech teplé užitkové vody udržují samoregulační topné kabely **HWAT** správnou teplotu vody v místech čerpání. Základní výhody:

- ✖ není nutno používat cirkulační potrubí což snižuje ztráty tepla (energie)
- ✖ jednoduchým způsobem umožňuje ohřívat vodorovné odbočky instalace
- ✖ není nutná komplikovaná a nákladná instalace vyžadující složité výpočty a projekt (čerpadlo, potrubí, atd.)
- ✖ účinný nástroj v boji proti baktériím Legionella



PODLAHOVÉ TOPENÍ

Samoregulační systém T2Reflecta: systém se skládá ze samoregulačního topného kabelu **T2Red** a izolačních desek **T2Reflecta**, které minimalizují tepelné ztráty. Tenká hliníková vrstva zajišťuje rovnoměrné a optimální rozložení teploty na podlaže a v celé místnosti.

Topné rohože T2QuickNet: tenká samolepicí dvouzilová topná rohož je jednoduchý způsob instalace podlahového topení pod různé druhy podlahových krytin. Zároveň může být použita jako doplněk pro komfortní vytápění koupelen, kuchyní nebo zimních zahrad.

T2Blue je flexibilní dvouzilový topný kabel vhodný do každé podlahy v bytě, rodinném domku nebo apartmánu. Tento druh aplikace je v Evropě nejrozšířenější.

Raychem®

Teplá podlaha Raychem – pohodlí a bezpečí





T2Red

Inteligentní systém podlahového topení

T2Red (15 W/m při teplotě 25°C) je samoregulační topný kabel pro podlahové topení určený k instalaci v místech, kde je možné jen minimální zvýšení konstrukční výšky podlahy. Kabel lze instalovat do všech typů podlah bez rizika přehřátí. Inteligentní topný kabel zvyšuje komfort bytu nebo domu, od koupelny po dětský pokoj.

- Snadné projektování: jeden typ topného kabelu pro všechny druhy a tvary místností.
- Lze přizpůsobit na požadovanou délku, studený vodič není nutný.
- Samoregulační kabel T2Red automaticky přizpůsobuje topný výkon okolní teplotě.

Použití: Obývací pokoje, kuchyně, koupelny, jídelny, dětské pokoje, zimní zahrady.

Podlaha: Keramická dlažba, parkety, přírodní kámen, plovoucí podlahy, kobercové krytiny.

T2Reflecta

Energeticky úsporný systém podlahového topení s integrovanou izolací

Systém se skládá ze samoregulačního topného kabelu **T2Red** a drážkovaných izolačních desek **T2Reflecta** z polystyrénu vysoké hustoty, který minimalizuje tepelné ztráty. Tenká hliníková vrstva zajišťuje rovnoměrné a optimální rozložení teploty podlahy a místnosti.

- Úspora 20% energie navíc díky integrované izolaci.
- Rovnoměrná a optimální distribuce tepla prostřednictvím podlahy.
- Možnost libovolného uspořádání interiéru - díky efektu samoregulace zde není riziko přehřátí pod koberci, nábytkem apod.
- Vynikající dynamické vlastnosti ohřevu.

Použití: Obývací pokoje, kuchyně, koupelny, jídelny, dětské pokoje, zimní zahrady.

Podlaha: Keramická dlažba, parkety, přírodní kámen, plovoucí podlahy, kobercové krytiny.



T2QuickNet

Samolepicí topná rohož pro podlahové topení

Tenká, samolepicí dvoužilová topná rohož **T2QuickNet** je jednoduchý způsob, jak instalovat podlahové topení nejen pod keramické podlahy. Po zakrytí stavební hmotou je trvanlivá a spolehlivá. Díky malé tloušťce (3 mm) představuje ideální řešení pro rekonstrukce a modernizaci prostor. Rohože jsou dostupné ve 2 verzích: **90 W/m²** pro dobře izolované podklady a **160 W/m²** pro rychlé vytápění nebo vyšší teplotní nároky.

- Jeden studený konec (dvoužilový topný systém) tj. jednostranné napájení.
- Ideální pro komfortní i podlahové topení, překrývá se vrstvou vyrovnávací hmoty. Umístění přímo pod podlahovou krytinu.
- Maximální výška podlahy spolu s obkladem činí jen 15 mm.

Použití: kuchyně, koupelny, předsíně, chodby, jídelny.

Podlaha: Keramická dlažba, přírodní kámen, plovoucí podlahy.

Raychem®

FrostGuard

Jednoduchá a účinná ochrana
domácích instalací proti zamrzání



tyco

Thermal Controls

FrostGuard - účinná ochrana proti zamrzání

Z kohoutku neteče voda, poškozené trubky a ventily, zatékání – to jsou důsledky nedostatečné ochrany trubek vystavených působení teplot pod bodem mrazu. S tím jde ruku v ruce nutnost častých oprav a výměny trubek, kohoutků a ventilů, což souvisí s neplánovanými výdaji a narušením funkčnosti celého domu.



Velmi závažný problém představuje také přerušení dodávek pitné vody pro hospodářská zvířata v zemědělských chovech. V tomto případě je nutné několikrát denně napájet zvířata ručně, což je časově náročná a těžká práce.



FrostGuard představuje spolehlivé a rychlé řešení problémů se zamrzáním trubek v zimě a s poškozením čerpacích bodů způsobeným dlouhodobým mrazem. Díky použití technologie samoregulace nevyžaduje zařízení termostat.

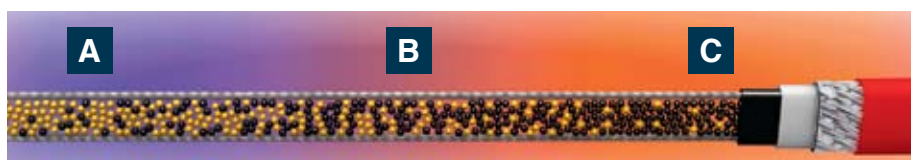
FrostGuard byl navržen speciálně pro ochranu domácích rozvodů menšího rozsahu.

Topný kabel je připraven k použití okamžitě po umístění na trubku. Stačí jej zapojit do elektrické sítě!

Technologie samoregulace

Samoregulační topné kabely přivádějí správné množství tepla přesně tam, kde je potřeba. Klesne-li okolní teplota, kabel začíná generovat více tepla. Pokud se teplota zvýší, množství vytvářeného tepla se sníží.

- » Bezpečnost – kabely lze křížit bez rizika přehřátí
- » Optimální spotřeba energie



A Nízká okolní teplota
= vysoký topný výkon

B Průměrná okolní teplota
= nízký topný výkon

C Vysoká okolní teplota
= téměř nulový topný výkon



Sady **FrostGuard** se skládají z ukončeného samoregulačního kabelu a z napájecího vodiče s univerzální zástrčkou. Lze je instalovat do trubek a na trubky pod vhodně zvolenou izolaci.

Důvody pro použití **FrostGuard**:

- » Spolehlivost
- » Jednoduchá a rychlá instalace
- » Samoregulační kabel ihned připravený k montáži
- » Možnost instalace uvnitř i vně trubky
- » Nízká spotřeba energie
- » Nevyžaduje termostat



Sady **FrostGuard** zajišťují plnou ochranu proti mrazu. Řeší všechny problémy související s údržbou rozvodů vody v zimních podmínkách. Používání moderního a inteligentního zařízení pro ohřev přináší klid a vysoký komfort.

Objevte znovu kouzlo zimy!





Technické údaje

Topný výkon při teplotě 5°C na kovové trubce	10 W/m
Topný výkon při teplotě 5°C ve vodě	20 W/m
Napájecí napětí	230 V
Minimální poloměr ohybu	10 mm
Maximální trvalá okolní teplota	65°C
Minimální montážní teplota	-15°C
Jistič (typ C) zapnutí při 0°C	10 A

Tabulka pro výběr

Tloušťka izolace (mm)	Okolní teplota (°C)	Průměr trubky (mm)		
		20	25	32
bez izolace	- 20	A	A	A
	- 30	A	A	A
20	- 20	ABC	ABC	ABC
	- 30	ABC	AB	A
30	- 20	ABC	ABC	ABC
	- 30	ABC	AB	AB
40	- 20	ABC	ABC	ABC
	- 30	ABC	ABC	ABC
50	- 20	ABC	ABC	ABC
	- 30	ABC	ABC	ABC

A = kabel se instaluje do trubky s vodou

B = kabel se instaluje na kovovou trubku

C = kabel se instaluje na plastovou trubku

Dostupné délky sad



Popis	Katalogové č.
FrostGuard 2 m	928206-000
FrostGuard 4 m	524628-000
FrostGuard 6 m	845612-000
FrostGuard 8 m	493074-000
FrostGuard 10 m	641438-000
FrostGuard 13 m	108722-000
FrostGuard 16 m	924248-000
FrostGuard 19 m	468683-000
FrostGuard 22 m	107442-000
FrostGuard 25 m	768868-000

Raychem

**Systémy pro ochranu venkovních
ploch před sněhem a ledem**



tyco

Thermal Controls

Nabídka systémů Raychem je koncipována s ohledem na splnění náročných požadavků z hlediska kvality a funkčnosti v rámci jednotlivých druhů komerčních, domácích nebo průmyslových aplikací. Systémy Raychem představují jednoduché, spolehlivé a dostupné řešení ochrany venkovních ploch před sněhem a náledím.

Raychem ochranné systémy proti sněhu a ledu používají technologii inteligentní ovládací a monitorovací jednotky (VIA-DU-20), která za pomoci teplotně vlhkostních senzorů řídí činnost systému. Na kompletní inteligentní systém se vztahuje záruka 5 let.



Raychem nabízí širokou paletu produktů a technologií, které uspokojí vaše potřeby při řešení problémů se sněhem a ledem.

EM2-XR

Samoregulační topný kabel s vysokou mechanickou odolností.



Použití

- » Nájezdové rampy a přístupové cesty.
- » Chodníky a parkoviště.
- » Logistická centra a sklady.
- » Příjezdové komunikace a stanoviště letadel.

Instalace

- » Možnost zkrácení na míru v místě instalace (umožňuje změnit návrh aplikace přímo v místě instalace).
- » Vysoká mechanická odolnost - výrazné snížení rizika poškození kabelu během instalace.

Soupravy již osazené koncovkami

- » Prefabrikovaná sada EM2-XR od Raychem pro jednodušší a rychlejší montáž na stavbách.
- » Výhody:
 - Vysoká spolehlivost.
 - Značná časová a finanční úspora.

EM2-XR je základní volbou pro rozsáhlé projekty vyhřívání venkovních ploch. V kombinaci s regulátorem **VIA-DU-20** ušetříte až 80% spotřeby energie.

...řešení Vašich zimních problémů

EM2-MI

Minerálně izolovaný topný kabel s vysokou mechanickou a teplotní odolností určený pro aplikace do asfaltu.



Použití

- » Vynikající pro nepravidelně tvarované povrchy.
- » Příjezdové komunikace, parkoviště, nákladové rampy, atd.
- » Montáž pod litý asfaltový povrch.

Instalace

- » Topný kabel z výroby osazený koncovkami nepotřebuje žádný dodatečný studený vývod nebo záslepku.
- » Topný kabel lze připevnit k vyztužovacím prutům nebo pomocí fixačních pásů.
- » Extrémně robustní a odolný proti poškození, možný přímý pojezd finešerem bez nutnosti speciálních příprav.

EM2-MI je jednoznačným řešením při aplikaci s litým asfaltem. Je to jediný topný kabel s tak vysokou mechanickou a teplotní odolností vůči extrémním teplotám, který vyhoví v náročných podmínkách.

EM2-CM

Odporová topná rohož určená pro rychlou montáž určená pro vyhřívání chodníků, cest, nájezdových ramp, apod.



Použití

- » Ideální pro výhřev komunikací nebo pojezdových pásů – šířka vyhřívání pásu 600mm.
- » Chodníky – vyhřívání chodníků pro snížení počtu zranění v okolí komerčních budov, nemocnic, atd.
- » Nouzové východy a schody - Údržba čistých a bezpečných únikových cest.

Instalace

- » Topná rohož je již z výroby osazena koncovkami a nepotřebuje žádný dodatečný studený vývod nebo záslepku.
- » Rohož lze jednoduše rozvinout a fixovat před zalitím povrchu.
- » Není nutno se zabývat měřením vzdálenosti kabelů pro zajištění rovnoměrného výhřevu na m². Pás má definovaný tepelný výkon 300 W/m² daný fixní roztečí topného kabelu.

Nejrychlejší a nejjednodušší možná instalace! **EM2-CM** zajišťuje perfektní řešení pro vyhřívání cest a chodníků i pod betonovými nebo kamennými dlaždicemi.

EM4-CW

Odporový topný kabel pro zajištění ochrany rozsáhlejších celků venkovních ploch s betonovým povrchem.



Použití

- » Vynikající pro nepravidelně tvarované povrchy.
- » Příjezdové cesty, rampy, chodníky a schody.
- » Nouzové východy – čisté a bezpečné únikové cesty.

Instalace

- » Topný kabel je již z výroby osazen koncovkami a nepotřebuje žádný dodatečný studený vývod nebo záslepku.
- » Topný kabel lze připevnit k vyztužovacím prutům nebo pomocí fixačních pásů.
- » Při použití tohoto systému s dvoužilovým kabelem je nutno připojit pouze jeden studený vývod k napájecímu kabelu a regulátoru.

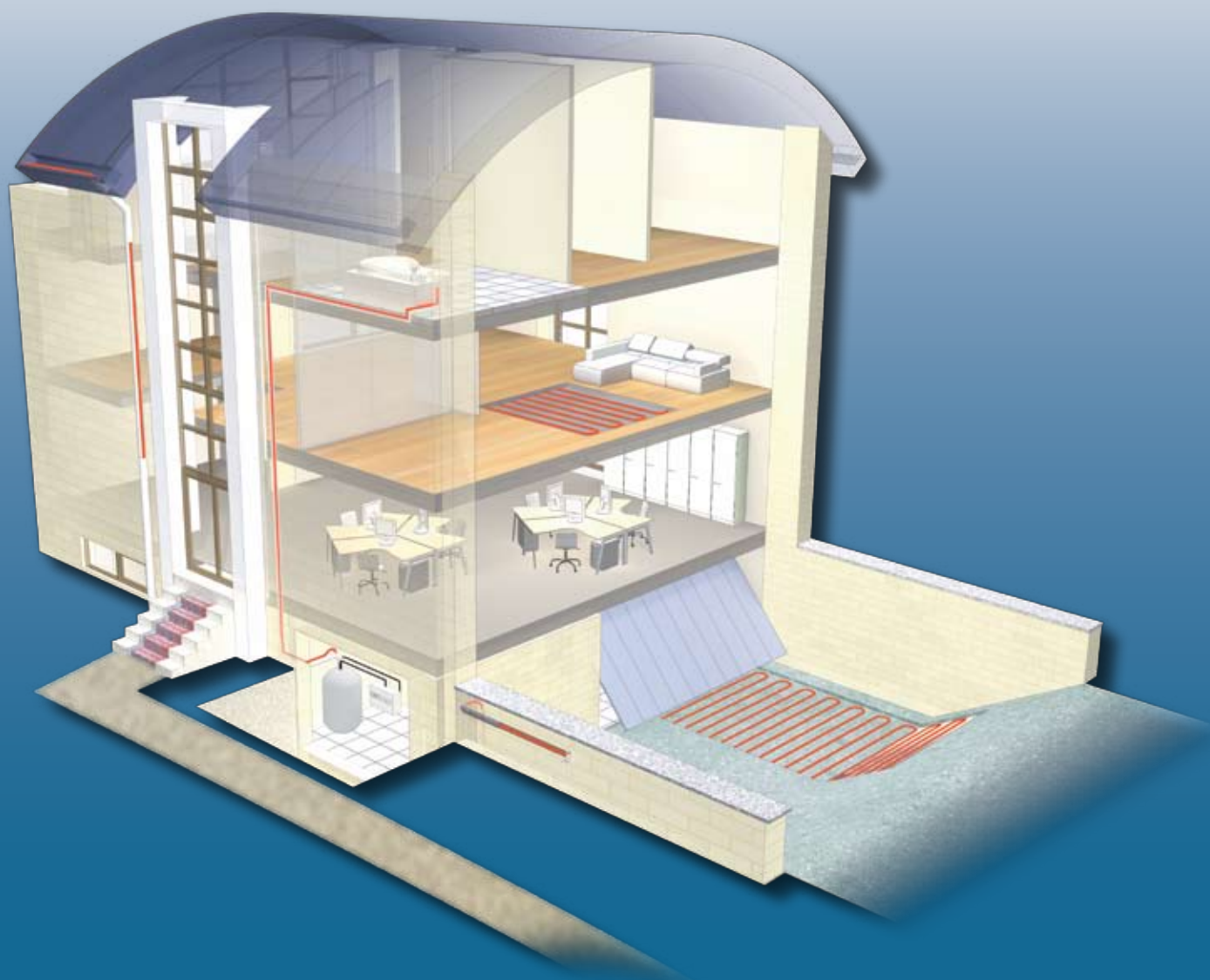
EM4-CW je ten nejflexibilnější produkt umožňující jednoduchou instalaci pro všechny možné aplikace ochrany venkovních ploch před ledem a sněhem.

Charakteristika produktu & Průvodce výběrem

Vlastnosti produktu	EM2-XR	EM2-MI	EM2-CM	EM4-CW
				
Popis produktu	Samoregulační kabel s vysokou mechanickou odolností	O odporový topný kabel s minerální izolací	O odporová topná rohož pro venkovní aplikace, z výroby osazena přípojevacím kabelem a koncovkou	O odporový topný kabel, z výroby osazen přípojevacím kabelem a koncovkou.
Charakteristika	Výjimečně odolný samoregulační topný kabel pro snadnou montáž v nejobtížnějších podmínkách	Topný kabel z výroby napojený přípojevací kabely, s vysokou tepelnou odolností a určením do asfaltových povrchů	Topná rohož pro ohřev ramp, chodníků a jízdních pásů určená pro rychlou a snadnou montáž.	Topný kabel pro ohřev ramp, chodníků a jízdních pásů určený pro flexibilní a snadnou montáž
Jmenovité napětí	230 VAC	230 VAC	230 VAC	400 VAC
Jmenovitý výkon	90 W/m /0°C	50 W/m	300 W/m ²	25 W/m
Maximální délka obvodu	85 m	136 m	12,6 m ² (Rozměry rohože = 21 m x 0,60 m)	250 m
Maximální trvalá okolní teplota	100°C	250°C	65°C	65°C
Napojení & koncovky	Systém umožňující flexibilní zkrácení na míru (využití teplem smrštitelných Raychem spojek a koncovek). Předem určená délka kabelů (fixní nebo zvolená). Kontaktujte nás.	Z výroby předem osazené přípojevací kabely	Z výroby předem osazené přípojevacím kabelem a koncovkou	Z výroby předem osazené přípojevacím kabelem a koncovkou
Kompatibilní regulační jednotka	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20
Certifikace	VDE / CE	VDE / CE	VDE / CE	VDE / CE
Vhodné pro montáž na armovací síť	Zvláště doporučeno	Doporučeno		Doporučeno
Vhodné pro instalaci s litým asfaltem		Zvláště doporučeno		
Vhodné pro instalaci do pískového podzemního povrchu	Doporučeno	Doporučeno	Zvláště doporučeno	Zvláště doporučeno
Opatřeno studeným vývodem	Nikoliv standardně. Kontaktujte Tyco Thermal Controls pro více informací o konfiguraci topných elementů EM2-XR.	3 m (na každém konci topného kabelu)	4 m	4 m

Raychem je registrovaná ochranná známka společnosti Tyco Thermal Controls.

Veškeré informace uvedené výše jsou považovány za spolehlivé. Uživatelé by však měli samostatně posoudit vhodnost použití jednotlivých produktů. Raychem nezaručuje přesnost nebo úplnost informací a odmítá jakoukoliv odpovědnost týkající se jejich používání. Raychem se zavazuje dodržovat podmínky uvedené výhradně v rámci Standardních podmínek (Standard Terms) a Podmínek prodeje (Conditions of Sale) daného produktu a v žádném případě nebere zodpovědnost za jakékoliv náhodné, nepřímé nebo vedlejší škody způsobené prodejem, opětovným prodejem nebo zneužitím daného produktu. Raychem Specifikace podléhá změnám bez nutnosti předchozího oznámení. Dále si společnost Raychem rezervuje právo provádět změny v materiálech nebo ve zpracování, které se nevztahují k žádným relevantním podmínkám, a to bez upozornění Kupujícího.

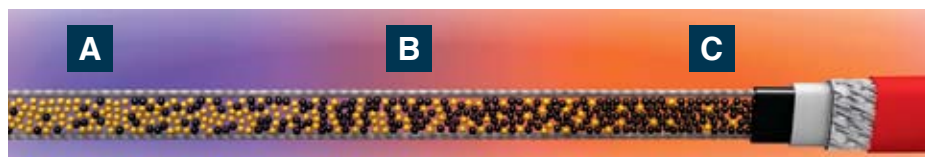


Společnost **Raychem** jako první vytvořila a uvedla na trh v roce 1970 samoregulační topné kabely.

Topný výkon samoregulačních kabelů je závislý na teplotě. Samoregulační technologie dodává příslušné množství tepla přesně tam, kde je potřeba. Pokud se teplota prostředí snižuje, výkon kabelu stoupá a vytváří tak více tepla. Pokud se naopak teplota okolí zvyšuje, kabel svůj výkon snižuje a tím zmenší množství vytvářeného tepla. Samoregulační kabel tak přesně reaguje na potřebu tepla po celé své délce, čímž zásadně snižuje provozní náklady konkrétní aplikace.

Výhod spojených s touto technologií je však mnohem více:

- » Jednoduché projektování. Např. v případě ochrany potrubí je délka kabelu shodná s délkou potrubí.
- » Inteligentní kabely se mohou křížit bez nebezpečí přehřátí.
- » Délka topných kabelů se může dle momentální potřeby upravovat.
- » Nejste omezeni v situacích, kdy se projekt instalace odchyluje od skutečné situace na staveništi.



A Nízká okolní teplota
= vysoký topný výkon

B Průměrná okolní teplota
= nízký topný výkon

C Vysoká okolní teplota
= téměř nulový topný výkon

System udržování teploty teplé užitkové vody

Speciálně navržený samoregulační topný kabel **HWAT** uložený podél potrubního rozvodu s teplou vodou ve Vašem domě zajistí, že nebudete muset zdlouhavě odtáčet chladnou vodu z potrubí, a také sníží provozní náklady za vodu a energii potřebné na její ohřev, a to až o 50%.

System pro každou domácnost:

- » **Zvýší Váš komfort a pohodlí** – neztrácíte čas zdlouhavým odtáčením vody.
- » **Ochrání Vaše děti** – neopaří se náhle tekoucí horkou vodou.
- » **Uspoří náklady za vodné a stočné** – nemusíte zbytečně odtáčet chladnou vodu.
- » **Uspoří energii** – můžete snížit teplotu zdroje vody až o 4°C, což vede ke značným úsporám energie.

Samoregulační systém udržování teplé užitkové vody **HWAT** plnohodnotně nahrazuje systém s cirkulačním potrubím, kdy zjednodušuje návrh, instalaci a tím zásadně snižuje pořizovací náklady. Navíc přináší více komfortu a bezpečí do Vašeho domova.

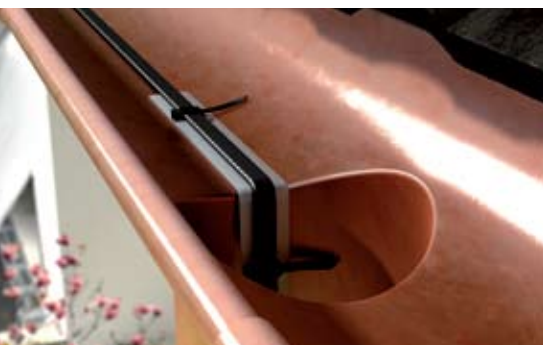


System ochrany okapových žlabů a svodů proti zamrznání

Tající a znovu zamrzající led a sníh velmi snadno dovede poškodit okapové žlaby a svody. Následně zatékající voda dokáže napáchat velké škody. Snadno poškodí fasádu objektu, konstrukce nebo tepelné izolace.

Raychem nabízí řešení v podobě samoregulačního kabelu **FroStop Black** speciálně určeného do okapových žlabů. Minimální prostorová náročnost kabelu zabráňuje možnosti zanášení žlabu. Výhodou je snadná instalace a naprosto bezúdržbový provoz. Ve spojení s teplotní nebo automatickou regulací se stává automatizovaným a úsporným řešením zimních problémů.

Inteligentní řídicí jednotka EMDR-10 spíná ochranný systém pouze tehdy, kdy je potřeba, čímž zajišťuje maximální efektivitu z hlediska funkčnosti a provozních nákladů.



System samoregulačních kabelů **FroStop Black** a **IceStop** automaticky zvyšuje topný výkon, když je ve žlabu voda, led nebo sníh. Je-li žlab suchý, výkon automaticky klesá na minimum.





Ochrana potrubí před zamrznutím

Samoregulační kabel uložený podél potrubí spolehlivě a úsporně zajistí jeho provoz i v těch největších mrazech. Vyhřívá potrubí přesně tam kde je potřeba a kde by došlo jinak k jeho zamrznutí. Je bezpečným řešením i pro plastová potrubí, kde díky technologii samoregulace nemůže dojít k přehřátí a následnému poškození potrubí. Kabel je možné instalovat uvnitř i vně trubky. V rámci portfolia nabízíme i kabel s certifikací pro umístění do pitné vody.

- » Ochrana potrubí proti zamrznání.
- » Udržování teploty potrubí.
- » Vyhřívání odpadních a tukových potrubí.

Jednoduchá a rychlá instalace domácích aplikací systémem FrostGuard - kabel stačí po umístění na trubku pouze zapojit do zásuvky.

Široký sortiment samoregulačních kabelů **WinterGuard** a **FrostGuard** je vhodný pro veškerá potrubí a různé druhy aplikací v rámci bytové i komerční výstavby.



Ochrana venkovních ploch před sněhem a náledím

Raychem nabízí komplexní řešení pro ochranu venkovních ploch před sněhem a náledím:

- » Topné rohože do pískového lože pod zámkovou dlažbu a do betonu.
- » Flexibilní topné kabely na členitá schodiště a venkovní plochy.
- » Vysoce teplotně a mechanicky odolné kabely do asfaltu, které bez potíží snáší pojezd finišeru.
- » Mechanicky nejodolnější samoregulační kabely s vysokým výkonem pro ochranu venkovních ploch, instalovatelné na ocelové armatury.

Společně s našimi znalostmi, zkušenostmi a inteligentní regulací, nabízíme to nejlepší řešení pro bezpečí Vašich ramp, cest, chodníků a příjezdových komunikací.



Samoregulační kabely pro ochranu venkovních ploch **ViaGuard** mohou být upravovány přímo na stavbě nebo dodány v požadovaném rozměru z výroby přímo k Vám na stavbu.





Kombinace samoregulačního topného kabelu se sofistikovaným systémem napojování a inteligentní regulací dovoluje dynamické řízení topného výkonu v závislosti na parametrech jako je teplota prostředí a vlhkost. Dovolí to přizpůsobit se aktuálním stavebním předpisům, které se týkají úspor energie.

**Používání systémů Raychem
může přinést až 80% úspor!**



Tyco Thermal Controls světová jednička v oboru samoregulačních topných systémů. Více než 40 let zkušeností na trhu elektrických topných a ochranných systémů je pro Vás zárukou spolehlivosti, komfortu a bezpečnosti našich systémů aplikovaných v rámci průmyslové, komerční a bytové výstavby.

- » aplikace pro udržování teploty teplé užitkové vody
- » systémy ochrany okapových žlabů a svodů proti zamrznutí
- » systémy pro ochranu potrubí před zamrznutím
- » aplikace pro ochranu venkovních ploch před sněhem a náledím.

Raychem nabízí soubor nástrojů a služeb, jejichž cílem je ulehčení práce profesionálům. Nabízíme nejen výrobky nejvyšší kvality, ale doplňujeme je rovněž službami na nejvyšší úrovni.

- » Technické konzultace, podpora a zpracování nabídek.
- » Přímá podpora pro projektanty, montážní firmy i jednotlivce.
- » Pravidelná technická školení.
- » Kompletní balíček poprodejních služeb.

Naše reference

Za více než 40 let bylo nainstalováno přes 305 milionů metrů (samoregulačních) kabelů **Raychem**.

Tyco Thermal Controls zajímavé akce ve světě: Royal Opera House Londýn (systém udržování teploty TUV), Eiffelova věž v Paříži (ochrana před zamrznutím), Budova parlamentu (ohnivzdorné kabely), Four Seasons Hotel Hampshire (podlahové vytápění), Terminal 5 Heathrow Airport (systém udržování teploty TUV, ochrana před zamrznutím, ohřev chodníků, podlahové topení).