

Ochrana okapů a svodů před zamrznáním

Hromadící se sníh a led může poškodit střechy a okapy. Těžké rampouchy mohou padat na zem a ohrožovat chodce. Voda, která se hromadí díky ledu v odtokových cestách může protékat přes vnější stěny nebo zatékat do stěn. Samoregulační systém rozpouštění sněhu a ledu Raychem udržuje průchodnost

okapů a okapových svodů a zajišťuje bezpečné odvádění roztátého sněhu a ledu z povrchu střechy.

Snadná montáž

Samoregulační topný kabel může být ukládán v okapech v nevelkých odstupech, bez rizika přehřátí nebo poškození.

Ekonomické používání

Samoregulační efekt šetří energii prostřednictvím automatického zvyšování topného výkonu v ledové vodě a jeho zmenšování v suchém ovzduší. Inteligentní řídicí jednotka EMDR-10 spouští topný systém pouze tehdy, kdy je to nezbytné; při současné detekci nízké teploty a vlhkosti prostředí.

Připojovací souprava (CCE-03-CR)

Teplotní čidlo VIA-DU-A10 (v soupravě)

Čidlo vlhkosti HARD-45 (v soupravě)

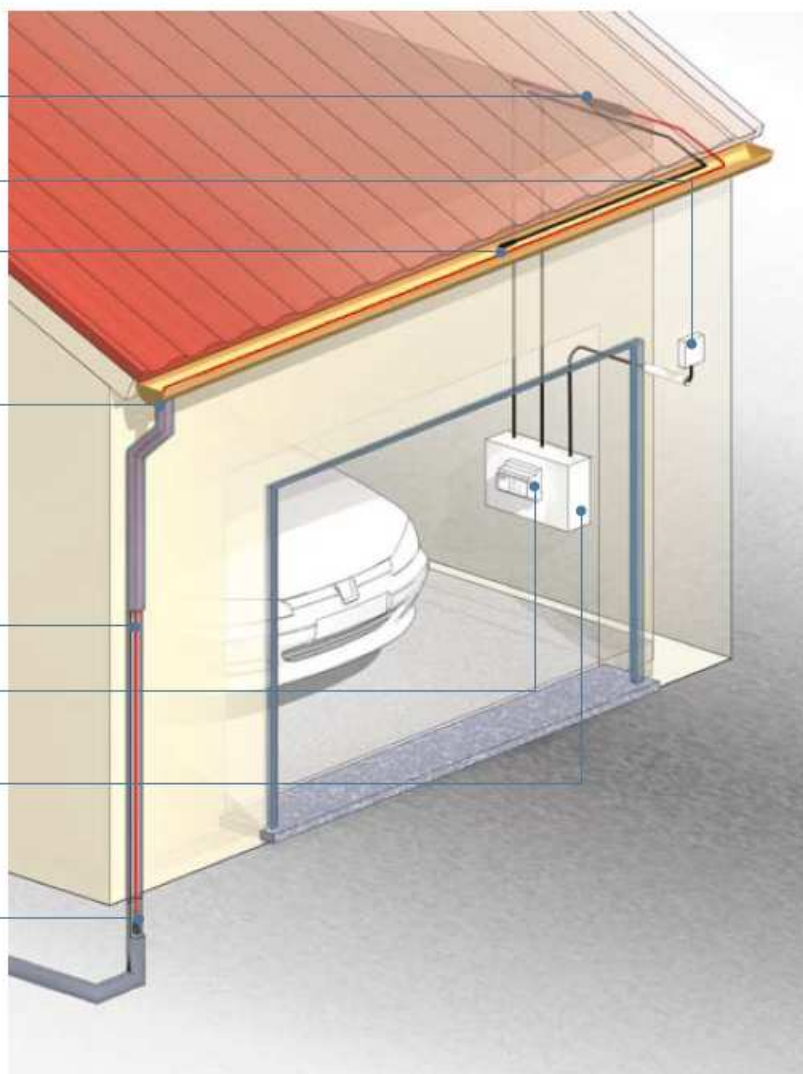
Montážní držák (GM-RAKE)

Topný kabel (FroStop Black)

Řídicí jednotka (EMDR-10)

Proudová ochrana (30 mA)
Jistič (Charakteristika C)

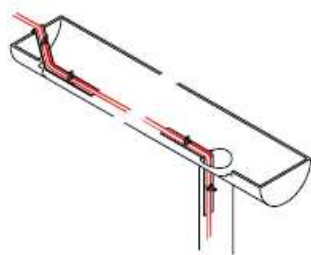
Ukončovací souprava (CCE-03-CR)



Ochrana okapů a svodů před zamrznutím

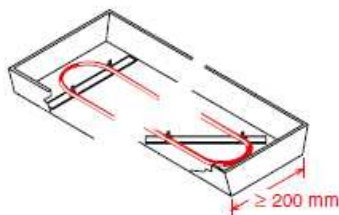
8. Podrobné montážní instrukce

Ochrana okapů a svodů před zamrznutím



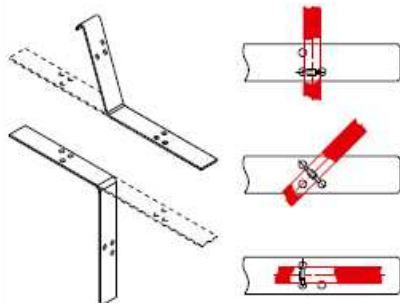
Okap < 200 mm

- Pouze jeden kabel FroStop Black



Okap > 200 mm

- Několik topných kabelů FroStop Black
- 2 ochranné profily GM-RAKE na 1 m okapu; Přechodové hrany: ochranný profil GM-RAKE chrání topný kabel před poškozením



Upevňování topných kabelů v okapu

K upevnění topných kabelů na střeše, římsách, v okapovém žlabu a svodu použijte profil GM-RAKE (dodávaný se stahovacími sponami).



V okapových svodech je třeba topný kabel uložit do nezámrazné hloubky (hloubka cca 1m).

Všeobecné montážní instrukce

Kontrolní seznam pro zajištění snadné montáže a bezpečného provozu

Typický montážní postup systému udržování teploty teplé užitkové vody

Obvyklé pořadí činností:

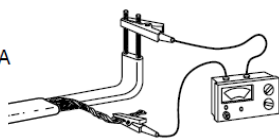
- Projektování systému a naplánování montáže.
- Provedení tlakových zkoušek či jiné kontroly jeho těsnosti.
- Testování kabelu HWAT-L/R/M a jeho instalace na příslušná potrubí.
- Instalace příslušenství a testování všech obvodů.
- Provedení náležité tepelné izolace a její označení nálepkami Pozor elektrický ohřev, opakované testování systému.
- Instalace napájecích topných kabelů a jističů v všech topných obvodech.
- Uvedení systému do provozu (viz níže „Spuštění systému“).

Jištění obvodu, testování funkčnosti všech systémů

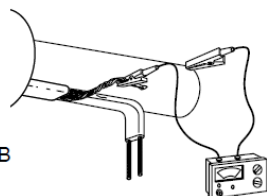
Jištění elektrických obvodů

- Napájecí napětí 230 VAC, 50 Hz.
- Bezpečnostní opatření požadovaná příslušnými předpisy musí být dodržena.
- Jistič, charakteristika C (ochrana proti přepětí).
- Je požadováno použití proudového chrániče/30 mA).
- Na jeden chránič je možno zapojit maximálně 500 m topného kabelu.

Měření A



Měření B



Ověření správnosti instalace

- Vizualní kontrola možného poškození a správnosti instalace příslušenství.
- Řádná montáž systému.
- Topný kabel je připraven na všechna potrubí určená k otápení.
- Topný kabel není mechanicky poškozen (například nařiznut, polámán, apod.).
- Topný kabel není poškozen teplem.
- Náležité spojení všech komponentů, včetně připojení k napájení.
- Měření izolačního odporu při dodání topného kabelu po montáži na potrubí a po instalaci tepelné izolace. Testovací napětí by mělo být 2500 Vac, nikoli však nižší než 500 Vac. Odpor izolace by měl činit minimálně 10 MΩ bez ohledu na délku topného kabelu. Pokud odpor klesne pod tuto hodnotu, je nutno zjistit příčinu, odstranit ji a provést nové testování.
 - Měření A: Fáze a nulový vodič proti stínění
 - Měření B: Stínění proti potrubí
- Během 5 až 10 minut po zapnutí musí být volně přístupné části topného kabelu teplé.

Pokyny k montáži tepelné izolace

- Pro správnou funkci samoregulačního topného systému musí kvalita materiálu tepelné izolace a její tloušťka odpovídat parametrům uvedeným v projektu a izolace musí být správně nainstalována.
- Všechny díly potrubí, včetně ventilů, míst průchodu stěnami, atd., musí být plně izolovány.

Provoz / zapnutí systému

- 1) U malých systémů zapněte jističe a nechte systém přes noc zapnutý, aby se stabilizoval a aby se ohřála voda.
- 2) U větších systémů nejdříve zapněte hlavní ohřivač vody a otevřete kohouty na konci potrubí, boiler nechte zapnutý, dokud se voda neohřeje a potom zapněte jističe. Pokud jde o uzavřený potrubní systém, například pomocí redukčních nebo zpětných ventilů, musíte umožnit vyrovnání tlaku v potrubí při změně objemu vody během ohřevu.
- Topné kabely za normálních provozních podmínek nevyžadují žádnou údržbu. Společnost Tyco Thermal Controls doporučuje pravidelně kontrolovat izolační odpor a porovnávat výsledky s původními hodnotami. Jestliže naměřený odpor klesne pod spodní mez (10 MΩ), zjistěte příčinu a odstraňte ji před tím, než začnete systém znovu používat.
- Specifikovaná maximální teplota prostředí a maximální provozní teplota nesmí být překročena
- Při eventuální opravě potrubí je nutno chránit topný kabel před poškozením. Je nutno udržovat správnou funkci elektrického jištění. Aby se vyloučilo nebezpečí zasažení elektrickým proudem či poranění, je nutno vždy vypnout napájení před prováděním testování nebo oprav na topném kabelu či potrubí.

- Po dokončení opravy je nutno znovu provést testování okruhu (viz předchozí strana).
- Správnost funkce všech důležitých součástí ovládání, termostatů, apod. Je nutno zkontrolovat jednou za rok, obvykle na podzim.

Pouze pro udržování teploty teplé užitkové vody

Nově instalované topné kabely mají při spuštění systému nižší výkon. Jmenovitého výkonu dosáhnou přibližně po čtyřech týdnech provozu.

- Udržovací teplota topných kabelů HWAT musí být o 5°C až 10°C nižší než teplota vody v boileru.

Odstraňování závad

Porucha	Možné příčiny	Opatření
Vypínání jističe	Nesprávný typ jističe: např. char. B místo char. C	Použijte jistič typu C
	Poddimenzování jističe	Pokud to dovoluje napájecí kabel, nainstalujte větší jistič
	Příliš velký okruh	Rozdělte jej při použití 2 jističů
	Zkrat / spojení se zemí	Odstraňte zkrat/spojení se zemí (konce kabelů nesmí být zkroucené)
	Vadný jistič	Vyměňte vadný jistič
	Chybějící ukončení	Instalujte ukončovací těsnění
	Zkroucený vodič (nebo kabel)	Odstraňte zkroucení a nainstalujte ukončovací těsnění
Vypínání proudového chrániče	Více než 500 m topného kabelu na jeden chránič	Nainstalujte další proudový chránič
	Zkrat/spojení se zemí v přípojovací nebo ukončovací soupravě	Odstraňte zkrat/spojení se zemí
	Poškozený topný kabel	Vyměňte poškozený kabel
	Vlhkost ve svorkovnicové krabici	Odstraňte vlhkost
Potrubí se nezahřívá – topný kabel je studený	Vypnul jistič	Viz „Vypínání jističe“
	Vypnul proudový chránič	Viz „Vypínání proudového chrániče“
	Chybí napájecí napětí	Zapněte napájení
	Topný nebo napájecí kabel není připojen	Připojte topný nebo napájecí kabel
	Kabel není správně zapojen do kabelové spojky nebo koncovky	Zapojte kabel podle montážního návodu (kabel zcela zasuňte)



Tyco Thermal Controls Czech, s.r.o.
 Pražská 636, 252 41 Dolní Břežany
 Tel.: +420 241 911 911
 Fax: +420 241 911 100
 info.cz@tycothermal.com www.tycothermal.com
 www.raychempodlahovetopeni.cz

ZÁZNAM MONTÁŽE

ČÍSLO OBVODU									
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ZÁZNAM MONTÁŽE:									
Číslo jističe									
Číslo výkresu									
Izolační odpor před provedením tepelné izolace (s odpojeným termostatem)	Změřená hodnota								
	Provedl Datum								
Izolační odpor po provedení tepelné izolace (s odpojeným termostatem)	Změřená hodnota								
	Provedl Datum								
Napájecí napětí	v rozváděči na svorkách								
Provedení izolace a utěsnění	Provedl								
	Datum								
Označení umístění nízkoprofilových komponentů obvodu na opláštění izolace	Provedl								
	Datum								

POZNÁMKY A PŘIPOMÍNKY:

ZÁZNAM O REVIZI A ÚDRŽBĚ

ČÍSLO OBVODU									
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

KONTROLA:		MĚSÍC	ROK						
Žádné známky přehřívání, znečištění, koroze, apod.	Provedl Datum								
Zapojení Dotážení vývodek Dotážení svorkovnice Dotážení uzemnění Izolace v dobrém stavu	Provedl Datum								
Správné nastavení termostatu a umístění kapilár	Provedl Datum								
Stav izolačního odporu (s odpojeným termostatem)	Změřená hodnota								
	Provedl Datum								
Napájecí napětí	v rozváděči na svorkách								
Dotážené uzávěry všech termostatů a svorkovnicových skříní	Provedl Datum								
Označení umístění nízkoprofilových komponentů obvodu na opláštění izolace	Provedl								
	Datum								

POZNÁMKY A PŘIPOMÍNKY: