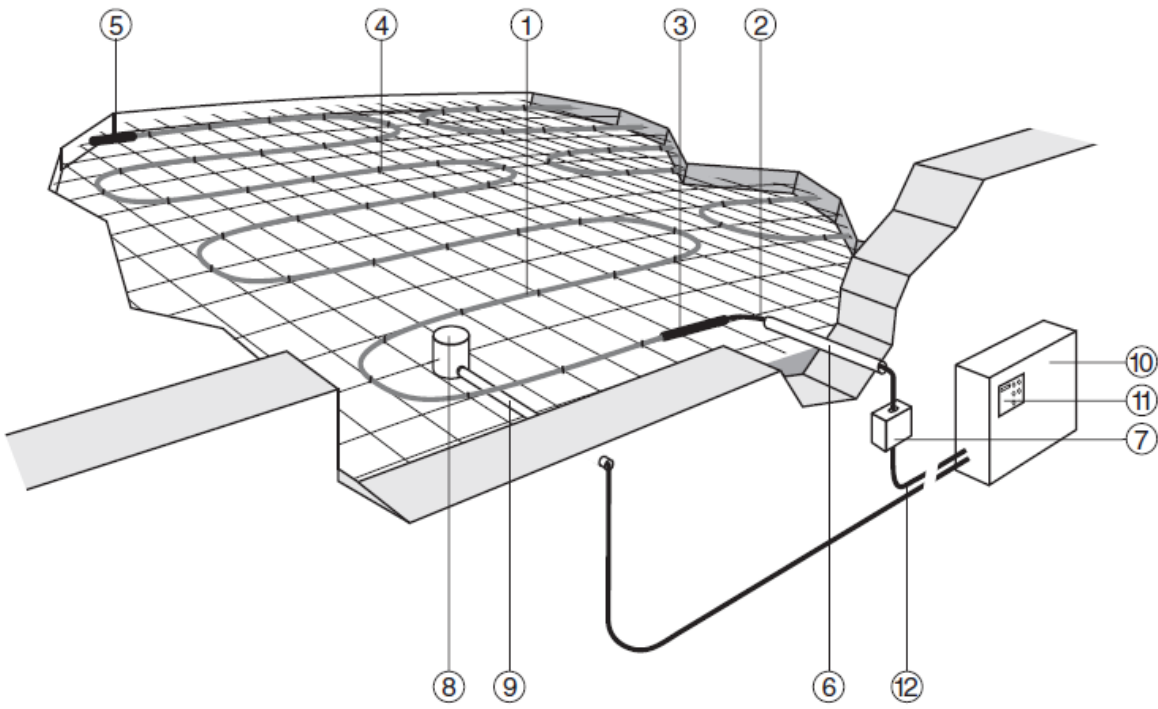
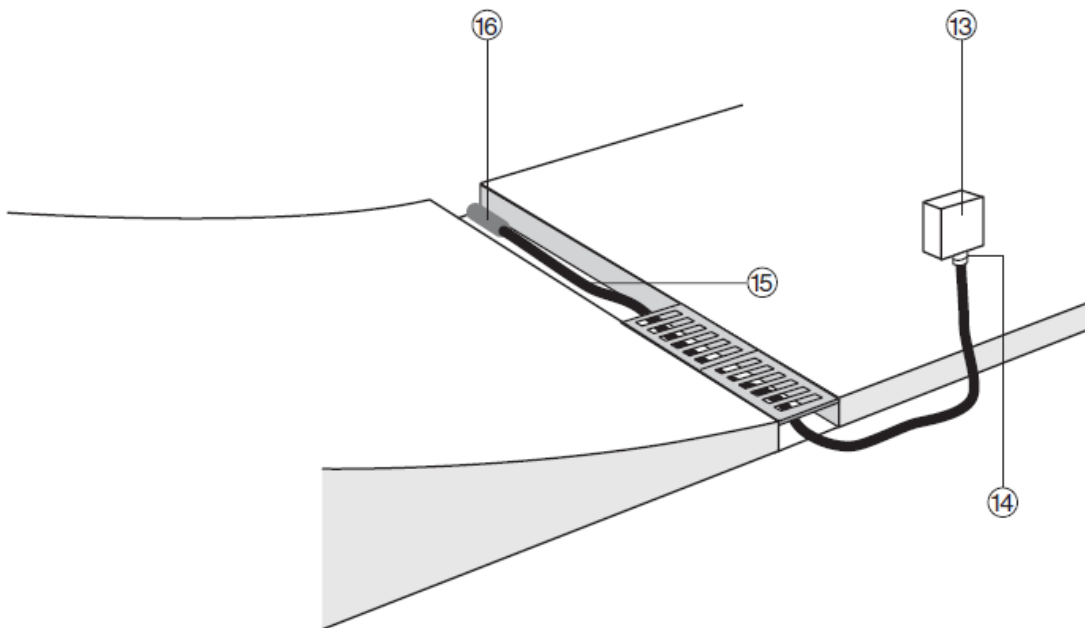


System ViaGard

Montážna a prevádzková príručka

A**B**

Všeobecne

Samoregulačný systém ohrevu trás Raychem ViaGard určený pre kritické časti ciest, nájazdy do garáže, nakladacie plochy, vjazdy, chodníky, lávky pre peších, nájazdy pre invalidov, koľajnice vrát a čistiarne odpadových vôd.

Dôležité

Pokyny uvedené v tejto príručke, montážne pokyny dodané so súčasťami a príslušenstvom a všetky konštrukčné informácie sa musia dôkladne dodržiavať, aby bola zaistená správna prevádzka. Montáž musí byť taktiež kompatibilná s miestnymi požiadavkami platnými pre elektrické vyhrievacie systémy.

Pozor

Vyhrievacie káble EM2-XR a súvisiace súčasti a príslušenstvo systému ViaGard sú elektrické zariadenia, ktoré musia byť správne navrhnuté a nainštalované. Dodržujte všetky konštrukčné,

montážne, inštalačné a skúšobné pokyny pre zaistenie riadnej prevádzky a aby ste zabránili úrazom elektrickým prúdom a riziku požiaru. V elektricky vyhrievaných oblastiach nepoužívajte klince ani žiadne iné ostré predmety. V elektricky vyhrievaných oblastiach taktiež nepoužívajte vŕtačky.

Rozsah

Táto príručka sa zameriava na inštaláciu vyhrievacích káblov ViaGard do betónových dosiek navrhnutých pre dlhodobú štruktúrnu stabilitu. Pre zaistenie zhody s normami DIN musí byť kábel inštalovaný (minimálne) 50 mm pod povrchom betónu.

Sú poskytnuté dodatočné informácie pre dlažobné aplikácie. Čo sa týka iných aplikácií, je možné získať podrobné informácie od spoločnosti Raychem.

Vyhrievací systém ViaGard

Systém ViaGard obsahuje tieto položky:

Vyhrievací kábel (1)

Vyhrievací kábel ViaGard je samoregulačný. Reaguje na miestnu teplotu betónu/piesku – ak teplota poklesne, kábel zvýši výkon a naopak výkon zníži, ak teplota stúpne. Keďže je kábel samoregulačný, nemôže dôjsť k prehriatiu či k poškodeniu kábla vlastným teplom ani v prípade, kedy sa káble prekrývajú a kábel nepotrebuje termostat na obmedzenie teploty.

Kábel studeného prívodu (2), spojovacia skrinka (7) a napájací kábel (12)

Pre obvody s hodnotou 32 A a nižšou je možné kábel studeného prívodu VIA-L1 viesť priamo do rozvádzača (max. dĺžka 55 m). Musí byť použitá elektroinštalačná rúrka pre zaistenie mechanickej ochrany.

Rozvádzač (10)

Spoločnosť Raychem ponúka rad štandardných rozvádzačov špecificky skonštruovaných pre aplikácie ViaGard. Každý panel obsahuje zabudovanú riadiacu jednotku plus ističe a prúdové chrániče.

Pri obvodoch s hodnotou väčšou než 32 A je dĺžka kábla studeného prívodu obmedzená na 5 m (požiadavka VDE). V tomto prípade je pripojenie k spojovacej skrinke. Pripojenie k rozvádzaču je potom uskutočnené pomocou vhodného napájacieho kábla.

Súčasti a príslušenstvo (3 – 5)

Aby bola zaručená bezpečnosť a spoľahlivosť systému, musia byť použité súčasti a príslušenstvo spoločnosti Raychem.

Riadiace jednotky (11)

Spoločnosť Raychem ponúka riadiace jednotky špeciálne skonštruované pre aplikácie rozpúšťania snehu. Obsahujú kombinovaný snímač teploty a vlhkosti pre zaistenie efektívnej prevádzky.

Dodatočné položky

Inšalačné rúrky (6, 9)

Inšalačné rúrky sú potrebné pre ochranu:

- studeného prívodu
- kábla snímača

Elektrické riadiace zariadenie

Ak nie sú použité rozvádzače spoločnosti Raychem, budú potrebné ďalšie položky pre doplnenie systému:

- stýkač
- ističe
- prúdové chrániče (rcd) – ak možno, 30 mA. (Viacpočetné obvody vyhrievacích káblov s celkovou dĺžkou až 500 m môžu byť chránené jedným prúdovým chráničom 30 mA.)

Skladovanie

- Rozsah teploty pri skladovaní -40° C až $+60^{\circ}$ C

- Ukladajte všetky prvky systému na čistom a suchom mieste.

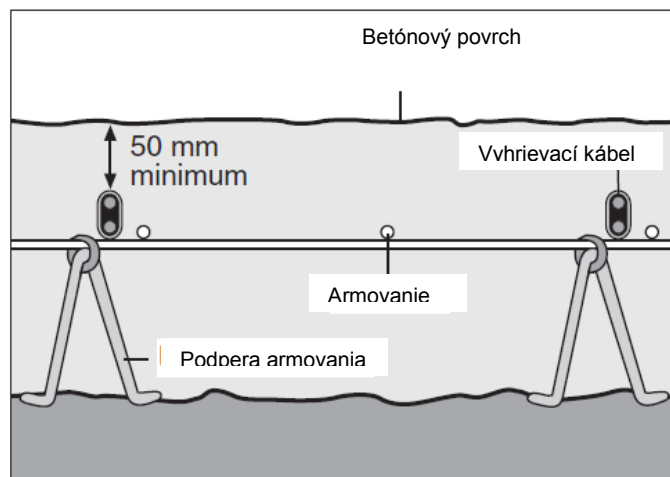
Pozor: Zaisťte, aby do kábla nemohla za žiadnych okolností vniknúť vlhkosť. Ak si nie ste istí, nainštalujte dočasné koncové tesnenie (pomocou zmršťovacích trubičiek alebo podobne).

Náradie a zariadenia

- štikacie kliešte
- nôž
- lisovacie kliešte
- kombinačky s dlhými čeľuťami
- zdroj tepla, napr. teplovzdušná pištoľ
- skúšobný prístroj na skúšanie odporu izolácie (min. 2500 Vdc)
- odvíjačka cievky

Príprava dosky a armatúr

- Armovanie či stavebná oceľ musia byť vhodne podopreté, aby nedošlo k pohybu v priebehu liatia betónu.
- Podpery musia byť umiestnené tak, aby bol vyhrievací kábel 50 mm pod povrchom betónu.
- Armatúry musia byť umiestnené v správnej vzdialenosti pod povrchom betónu ± 10 mm.
- Ak je použitá sieť, musí byť dostatočne pevná, aby sa príliš neprehýbala pri chôdzi pri inštalácii vyhrievacieho kábla. Použite priemer siete minimálne 6 mm, odporúčaná veľkosť ôk je 150 mm.
- Ak je použitá stavebná oceľ, snažte sa usporiadať rozstupy tak, aby zodpovedali rozstupom požadovaným pre vyhrievací kábel.



Skúšky pred inštaláciou

Skontrolujte armatúru:

- upravte výšku
- rozstupy vhodné pre pripojenie vyhrievacieho kábla
- konce všetkých upevňovacích vodičov by mali byť ohnuté, aby sa zabránilo poškodeniu vyhrievacieho kábla

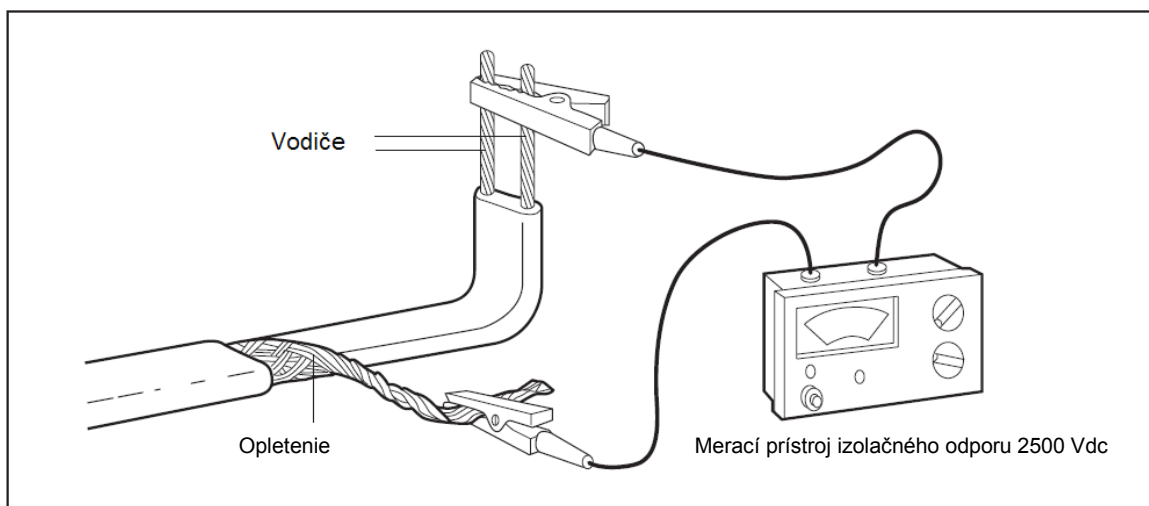
Vykonajte skúšku vyhrievacieho kábla

Skúška odporu izolácie zaznamenáva poškodenie vyhrievacieho kábla ako napr. rezy alebo prerazenia. Mala by byť vykonaná pomocou prístroja s kapacitou 2500 Vdc. Prístroje s nižším napätím sú menej citlivé a neodporúčajú sa.

Postupujte takto:

- Pripojte čierny vývod k opleteniu vyhrievacieho kábla.
- Pripojte červený vývod k obom vodičom vyhrievacieho kábla dohromady.
- Pustite napätie. Odčítaný odpor musí byť väčší než 20 MΩ.

Ak je odpor izolácie menší, potom je kábel poškodený. Ak je to možné, lokalizujte poruchu a opravte ju. Zaznamenajte hodnotu odporu izolácie do Inštalačnej skúšobnej správy (Kópia sa nachádza v súprave pre zapojenie studeného prívodu a koncového tesnenia.)

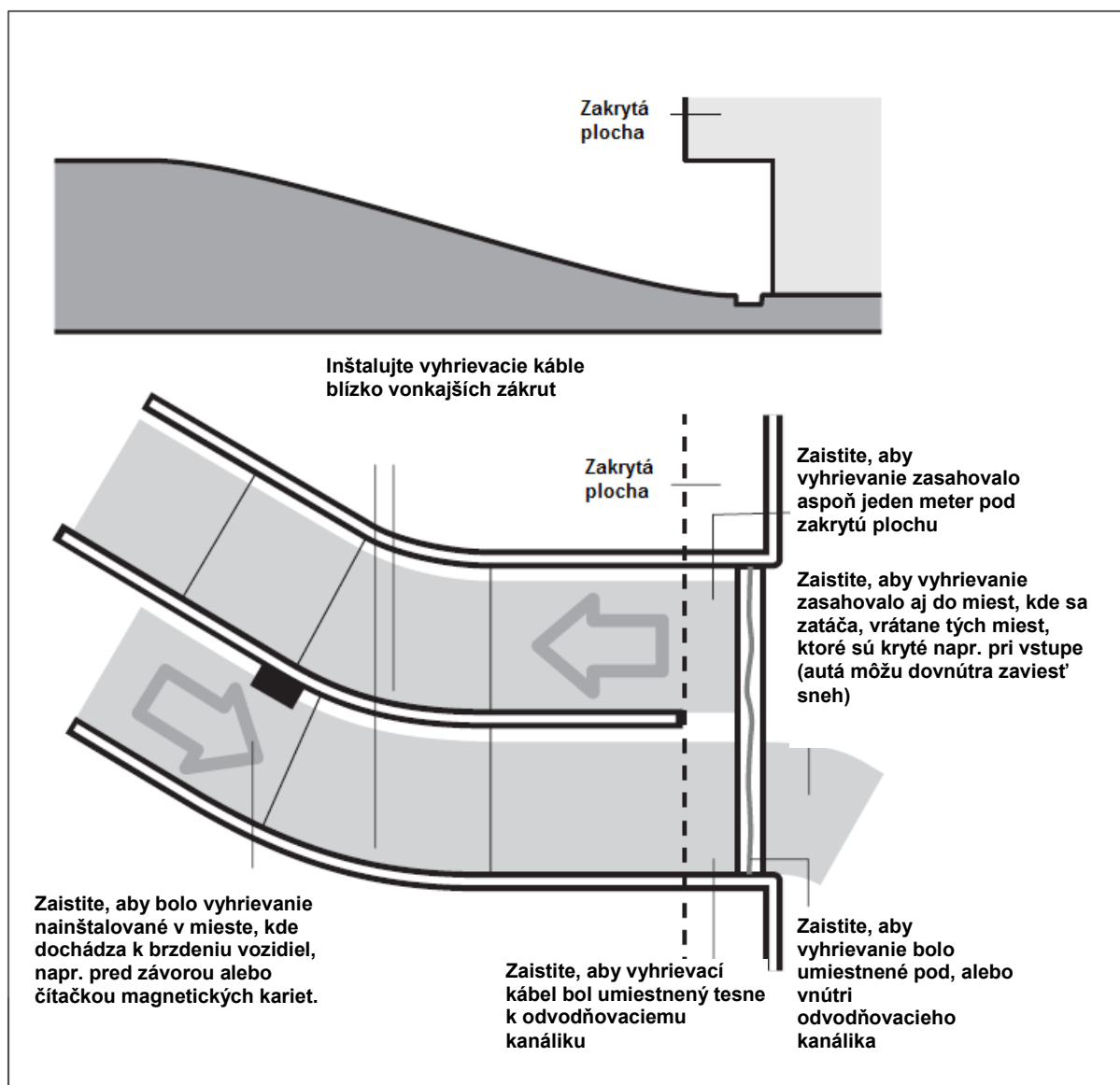


Pokyny pre priestorové usporiadanie

System ViaGard bol navrhnutý tak, aby poskytoval maximálnu flexibilitu usporiadania. Môžete ušetriť čas a prácu, ak dopredu vykonáte niekoľko plánov.

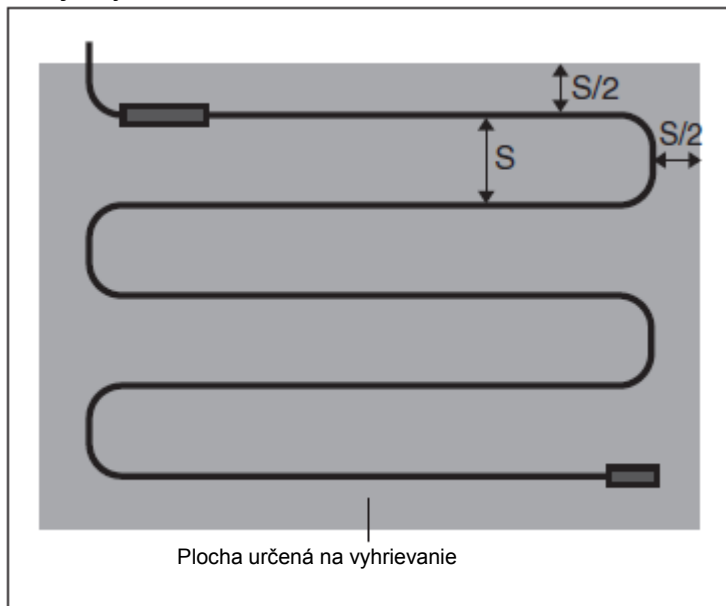
Oblasť, ktorá má byť vyhrievaná

Presne určte oblasť, ktorá má byť vyhrievaná. Vezmite do úvahy tieto faktory:



Rozstupy

Usporiadajte rozstupy (S) vyhrievacích káblov, ako je vyobrazené:



S = 0,3 m betón
S = 0,25 m dlažba

Poznámky:

- Udržujte aspoň 100 mm odstup od prekážok.
- Vyhnite sa miestam budúcich prestupov (ako napr. odtoky).
- Neprechádzajte cez dilatačné škáry.

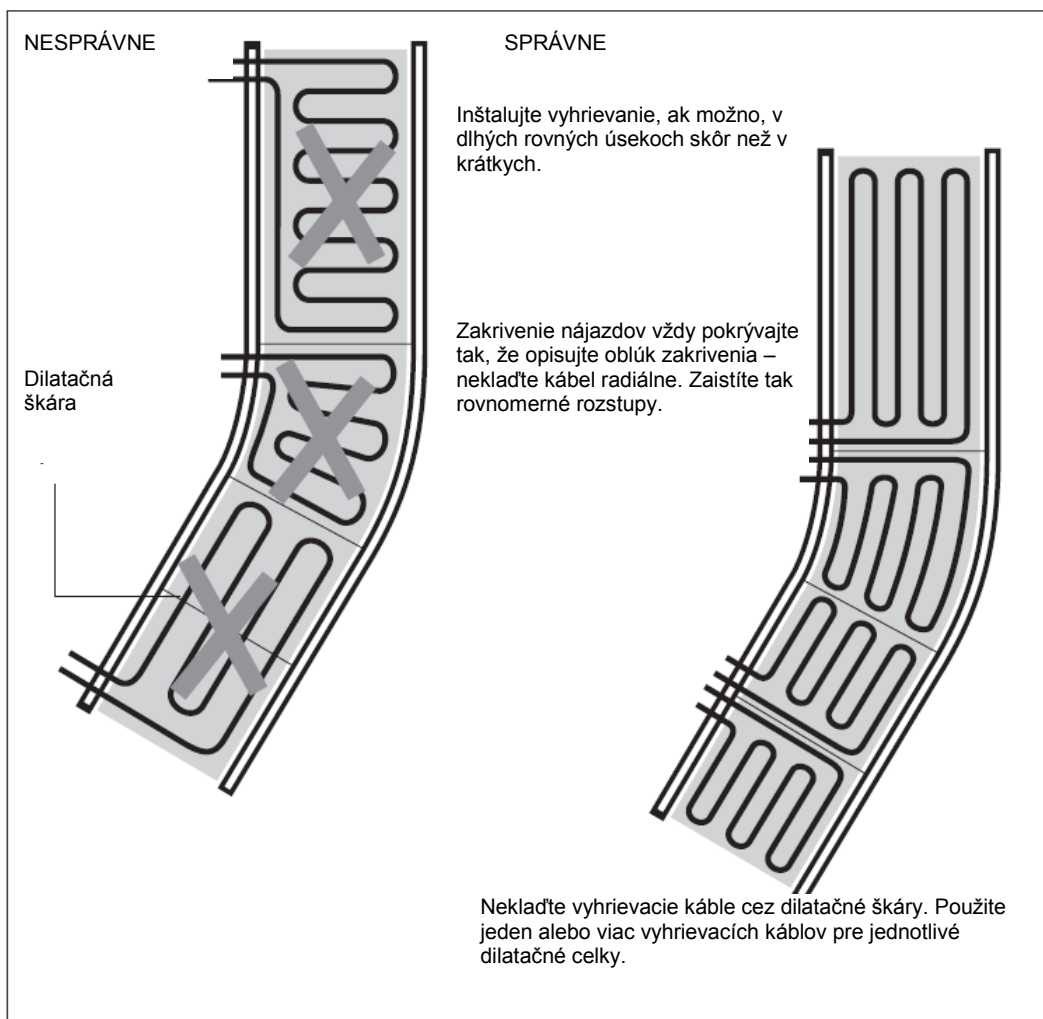
Pripojenie napájania

Pre obvody C s hodnotou 40 A alebo väčšou je dĺžka jednotlivých studených prívodov obmedzená na 5 m. Určte vhodné miesta pre umiestnenie spojovacích skriniek pre pripojenie kábla studeného prívodu k napájacím káblom.

Pri štandardných doskových konštrukciách:

Schéma usporiadania

Všimnite si nižšie uvedené odborné pokyny.



Montáž vyhrievacieho kábla

Nainštalujte zapojenie studeného prívodu (3)

Inštalujte iba zapojenie studeného prívodu, ktoré je súčasťou súpravy pre zapojenie studeného prívodu a koncového tesnenia v súlade s pokynmi dodanými so súpravou. Toto je možné vykonať v prípade, že by to bolo výhodnejšie aj mimo miesta inštalácie.

Poznámka: Dĺžka jednotlivých studených prívodov nesmie prekročiť:

- 55 m (obvody ≤ 32 A)
- 5 m (obvody > 32 A)

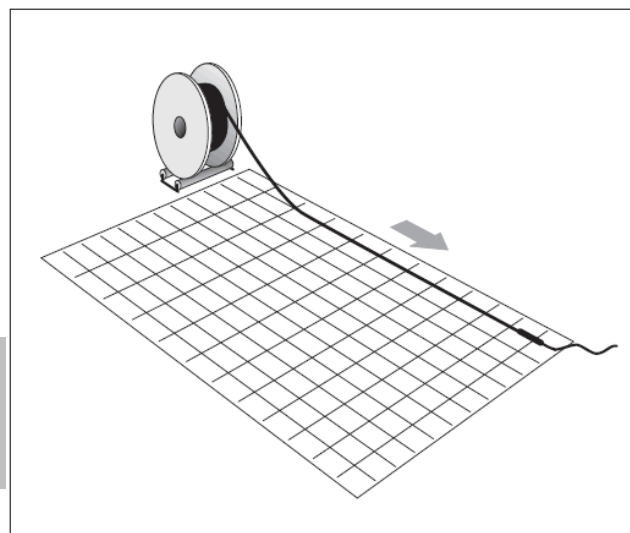
Pozor: Chráňte koniec studeného prívodu pred vlhkosťou.

Položte a upevnite vyhrievací kábel

Poznámky:

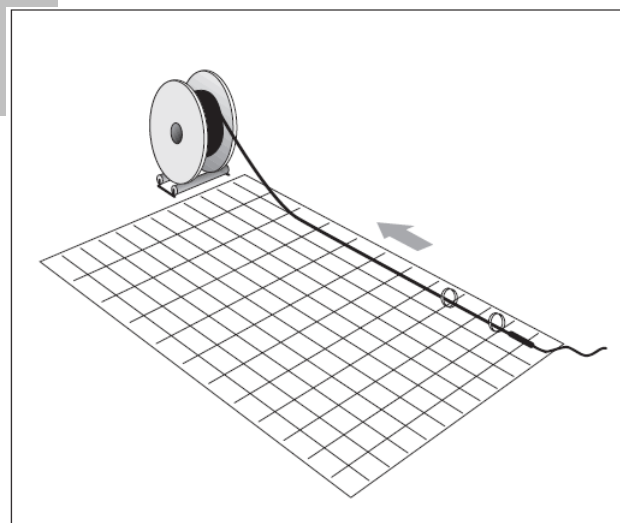
- Dodržujte konštrukčne predpísané rozstupy s toleranciou ± 20 mm.
- Udržujte vyhrievací kábel 100 mm od hrán a prekážok.
- Nekladte kábel cez dilatačné škáry.
- Vyhnite sa miestam budúcich prestupov (obrúbničky, odtoky, atď.).

- Nasadzte cievku vyhrievacieho kábla na odvíjačku cievky.

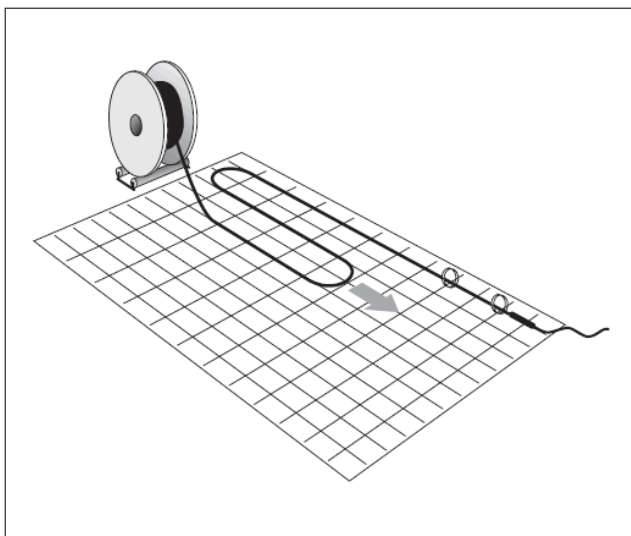


- Vytiahnite vyhrievací kábel (s nainštalovaným studeným prívodom) k miestu pripojenia napájania.

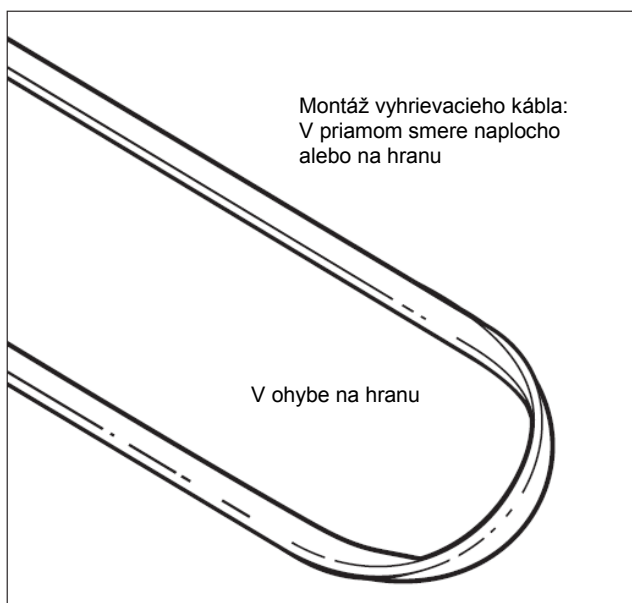
Pozor: Neťahajte za kábel studeného prívodu (mohlo by dôjsť k poškodeniu zapojenia).



- Postupujte od studeného prívodu a pripevňujte vyhrievací kábel k armovacej sieti s intervalom 300 mm pomocou káblových príchytiek (4).

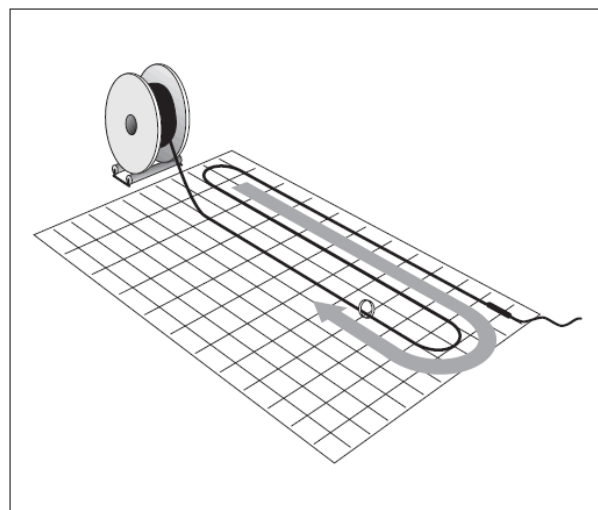


- Vytiahnite ďalšiu slučku vyhrievacieho kábla.



Poznámka: V ohyboch bude kábel na výšku. To je v poriadku a nemá to vplyv na výkonnosť systému.

- Upevnite tieto dve nové „dĺžky“ vyhrievacieho kábla.
- Odrežte vyhrievací kábel podľa potreby.



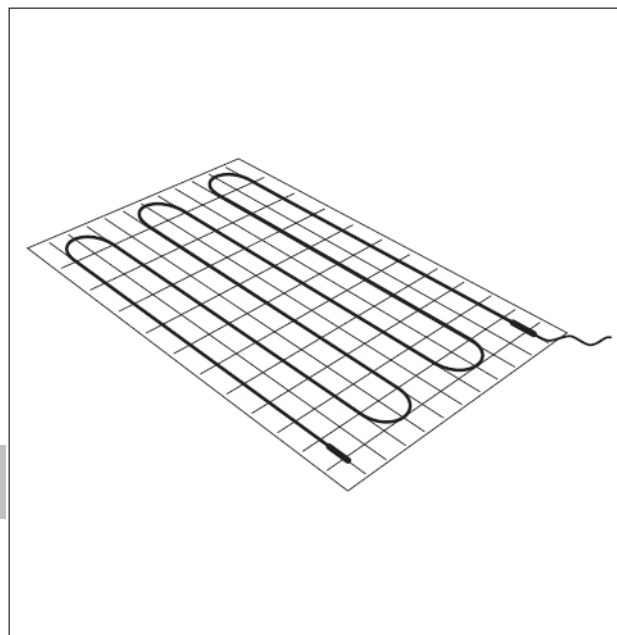
Pozor: Nesmiete prekročiť maximálnu povolenú dĺžku obvodu vyhrievacieho kábla.

Nainštalujte koncové tesnenie (5)

Nainštalujte tesnenie na základe pokynov dodaných so súpravou pre zapojenie studeného prívodu a koncového tesnenia.

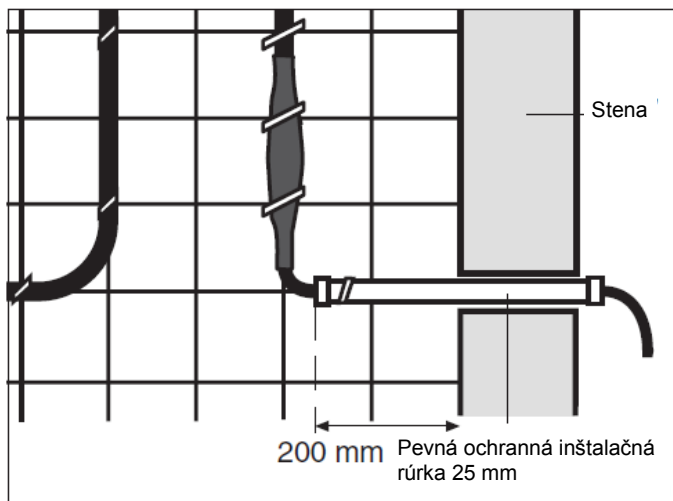
Pozor: Nainštalujte koniec tesnenia okamžite, aby sa zabránilo možnosti vniknutia vlhkosti do vyhrievacieho kábla

Zaistite dokončené koncové tesnenie pevne k armovacej sieti alebo armatúre pomocou káblových príchytiek.



Nainštalujte inštalačnú rúrku (6)

Nainštalujte inštalačnú rúrku pre ochranu kábla studeného prívodu tam, kde vychádza z betónu. Nainštalujte adaptéry na oboch koncoch rúrky, aby ste chránili kábel studeného prívodu pred ostrými hranami. Umiestnite rúrku tak, aby 200 mm presahovalo do betónu. Pripevnite ju na mieste tak, aby sa v žiadnom prípade neuvolnila v priebehu liatia betónu.



Pripojte kábel studeného prívodu (2)

Pripojte kábel studeného prívodu k panelu alebo k spojovacej skrinke (podľa potreby).

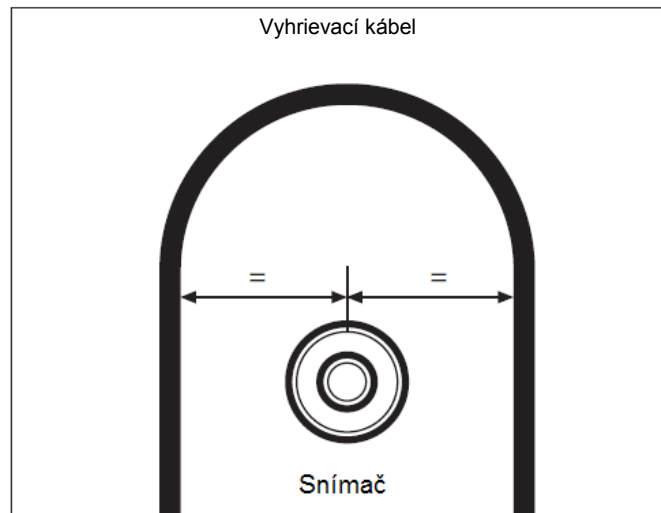
Pozor: Pripojte kábel studeného prívodu okamžite, aby do kábla nemohla vniknúť vlhkosť. Ak to z nejakého dôvodu nie je možné, nainštalujte dočasné tesnenie pomocou zmršťovacích trubičiek alebo podobne.

Dokončite polozenie

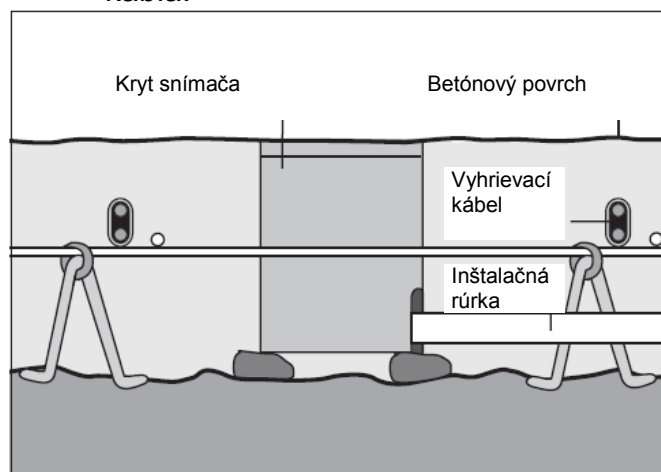
Opakujte vyššie uvedené činnosti pri všetkých obvodoch vyhrievacieho kábla. Zastrihnite konce káblových príchytiek.

Nainštalujte snímač riadiacej jednotky (8)

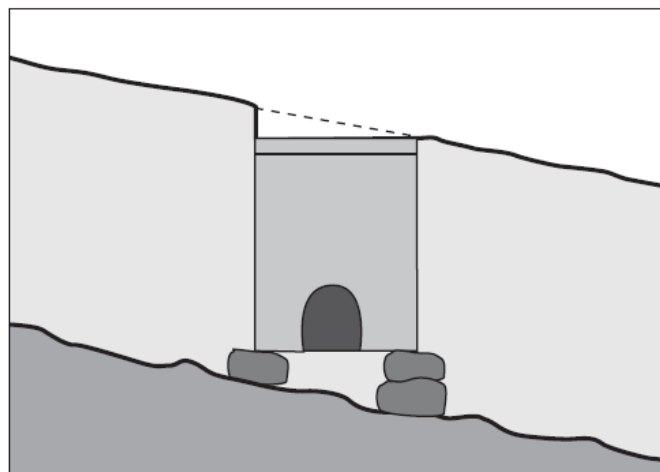
Nainštalujte snímač riadiacej jednotky v súlade s pokynmi dodanými s jednotkou. Zaistite, aby bol podopretý v správnej výške. Pri snímačoch, ktoré majú kryt a snímač samostatne, v tejto fáze nainštalujte iba kryt.



- Snímač by mal byť umiestnený v polovici medzi trasami vyhrievacieho kábla.



- Kábel snímača musí byť vedený pod armovacou sieťou (kvôli zvýšenej ochrane).
- Vodič snímača by mal byť chránený kovovou inštalačnou rúrkou (9).



- Snímač musí byť umiestnený vertikálne aj na

naklonených plochách.

Skontrolujte inštaláciu

Skontrolujte vyhrievací kábel

- Vizualne skontrolujte vyhrievací kábel, či nie je poškodený.
- Overte, či bol vyhrievací kábel pripevnený v intervaloch 300 mm.
- Overte, či boli dodržané rozstupy vyhrievacieho kábla s toleranciou ± 20 mm a či je kábel položený mimo dilatačných škár, hrán atď.
- Overte, či bol vyhrievací kábel nainštalovaný v správnej hĺbke.
- Skontrolujte, či boli zastrihnuté všetky káblové príchytky.
- Vizualne skontrolujte zapojenie studeného prívodu – správna montáž.

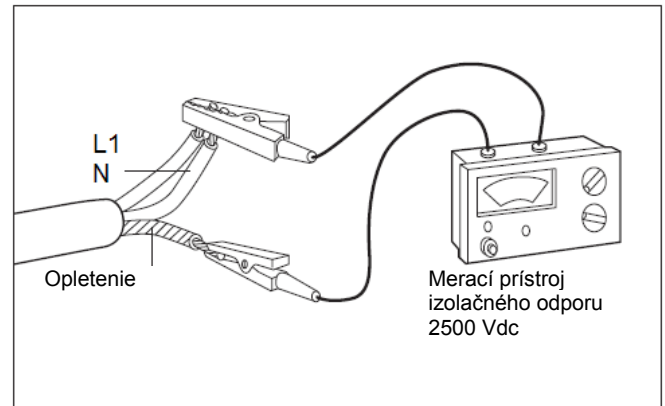
Vyhotovte výkres

Zaznamenajte usporiadanie všetkých obvodov so špecifickým určením polohy pripojenia studeného prívodu a koncových tesnení.

Vykonajte skúšky izolačného odporu

Táto skúška zisťuje poškodenie inštalačnej zostavy vyhrievacieho kábla/studeného prívodu. Je potrebné ju vykonať pomocou prístroja 2500 Vdc. Postupujte takto:

- Pripojte čierny vývod k uzemňovaciemu vodiču.
- Pripojte červený vývod k vodiču pod napätím a nulovému vodiču dohromady.
- Pustite napätie. Odčítaný odpor musí byť väčší než 20 M Ω .



Ak je odpor izolácie menší než táto hodnota, potom je kábel poškodený. Ak je to možné, lokalizujte poruchu a opravte ju. Ak nie je možné k poruche získať prístup, obráťte sa, prosím, na Vášho miestneho zástupcu spoločnosti Raychem. Zaznamenajte hodnotu každého obvodu do Inštalačnej skúšobnej správy. Ak má nasledovať liatie betónu, prejdite do kapitoly „Liatie betónu“ na ďalšej strane.

Chráňte inštaláciu

Zabráňte chodeniu a doprave v miestach, kde bol položený vyhrievací kábel. Zabráňte narušeniu armatúry alebo siete.

Liatie betónu

Kontroly

Pred aplikáciou betónu vykonajte tieto kontroly:

- Skontrolujte, či nie je vyhrievací kábel poškodený.
- Skontrolujte rozstupy.
- Skontrolujte výšku vyhrievacieho kábla.

Skúška odporu izolácie

Vykonajte skúšku odporu izolácie, aby ste zistili prípadné poškodenie, ku ktorému mohlo dôjsť po inštalácii.

Zaznamenajte výsledky do Inštalačnej skúšobnej správy. Po príchode pracovníkov vykonávajúcich liatie betónu ich nechajte overiť výsledky skúšky odporu izolácie a podpísať Inštalačnú skúšobnú správu.

Aplikácia betónu

Hoci boli káble ViaGard špecificky navrhnuté pre toto použitie, nie sú nezničiteľné.

Pozor:

Je potrebné prijať opatrenia, aby nebol kábel v priebehu liatia betónu vystavený príliš veľkému namáhaniu:

- Zamedzte liatiu betónu z prílišnej výšky.
- Dávajte pozor pri použití lopát a hrablí pri liatí.

V priebehu liatia

V priebehu liatia priebežne monitorujte odpor izolácie. Ak odpor izolácie klesne pod 20 MΩ, vyhrievací kábel je poškodený. Okamžite zastavte liatie, lokalizujte poškodenie a opravte ho.

Po liatí

Po dokončení všetkej betonárskej práce vykonajte skúšku odporu izolácie a hodnoty zaznamenajte do Inštalačnej skúšobnej správy.

Doplňkové betonárske práce

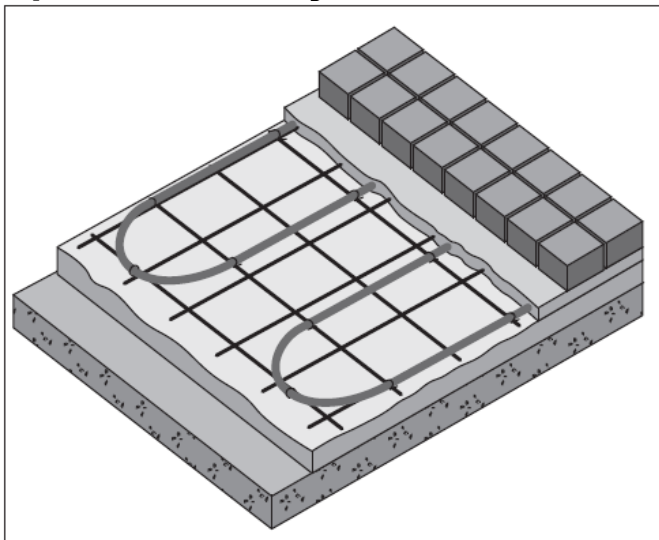
Práce ako napr. inštalácia odtokov, umiestnenie kotviacich skrutiek a rezanie nepravých škár sa vykonávajú po prvotnom liatí. Pri práci používajte výkres usporiadania, aby ste zabránili poškodeniu vyhrievacieho kábla. V priebehu vykonávania akejkoľvek činnosti, ktorá by mohla mať za následok

, je vhodné pomocou skúšky

vykonajte

ty úšobnej správy.

Aplikácia dlažby



Úvod

Princíp konštrukcie dlažobných povrchov je podobný aplikácii betónu, aj keď poradie niektorých krokov je iné. Zhrnutie uvedené nižšie popisuje niektoré základné rozdiely.

Najskôr položte vrstvu piesku

Položte sieť

V tomto prípade neslúži sieť ako armatúra, ale iba na uchytenie vyhrievacieho kábla.

Vykonajte skúšku odporu izolácie

Ako je popísané na strane 11. Výsledky zaznamenajte do Inštalačnej skúšobnej správy.

Nainštalujte pripojenie studeného prívodu (3)

Postupujte podľa pokynov dodaných so súpravou pre zapojenie studeného prívodu a koncového tesnenia.

Položte a pripojte vyhrievací kábel

Postupujte podľa pokynov pre pokládku. Rozstupy vyhrievacieho kábla sú 0,25 m.

Nainštalujte koncové tesnenie (5)

Koncové tesnenie nainštalujte v súlade s pokynmi dodanými so súpravou pre zapojenie studeného prívodu a koncového tesnenia.

Pozor: Nainštalujte koncové tesnenie okamžite, aby sa zabránilo možnosti v

Nainštalujte inštalačnú rúrku (6)

Pre ochranu kábla studeného prívodu medzi dlažbou a panelom alebo spojovacou skrinkou.

Pripojte kábel studeného prívodu (2)

Pripojte kábel studeného prívodu k panelu alebo k spojovacej skrinke (podľa potreby).

ozor: Pripojte kábel studeného prívodu okamžite, aby do kábla nemohla vniknúť vlhkosť. Ak to z nejakého dôvodu nie je možné, nainštalujte dočasné tesnenie pomocou zmršťovacích trubičiek alebo

Dokončite polozenie

Opakujte vyššie uvedené činnosti pre všetky obvody vyhrievacieho kábla.

Nainštalujte snímač riadiacej jednotky (8)

Nainštalujte snímač riadiacej jednotky v súlade s pokynmi výrobcu. **Zaistite, aby bol podopretý v správnej výške. Pri snímačoch, ktoré majú kryt a snímač samostatne, v tejto fáze nainštalujte iba kryt.**

Skontrolujte vyhrievací kábel

Či nebol poškodený, či je usporiadanie správne atď.

Vyhotovte nákres

Zobrazujúci umiestnenie všetkých obvodov a umiestnenie všetkých pripojení a koncových tesnení.

Vykonajte skúšku izolačného odporu

Podľa popisu na strane 11. Zaznamenajte výsledok do Inštalačnej skúšobnej správy.

Aplikujte druhú vrstvu piesku

Zaistite, aby piesok nad vyhrievacím káblom nepresahoval predpísanú hĺbku.

Položte dlažbu

Vykonajte skúšku izolačného odporu

Zaznamenajte výsledok do Inštalačnej skúšobnej správy

System ohrevu trasy odtokového kanálika

Účel

System ohrevu trasy odtokového kanálika zaisťuje, aby voda z topiaceho sa snehu (dôsledok pôsobenia hlavného systému ViaGard) mohla odtiecť. Je tak zamedzené možnosti hromadenia ľadu.

Poznámka:

Obvod ohrevu trasy odtokového kanálika musí byť ovládaný rovnakým systémom ako hlavné obvody ViaGard.

Nainštalujte spojovaciu skrinku (13)

Zvoľte polohu:

- v blízkosti odtoku
- ak možno, vo vnútorných priestoroch
-

Nainštalujte spojovaciu súpravu (14)

Ukončíte vyhrievací kábel 8BTV-2-CT v spojovacej skrinke podľa pokynov dodaných so spojovacou súpravou.

Dokončenie

Skompletizujte snímač

Dokončíte inštaláciu snímača (ak je to potrebné).

Nainštalujte rozvádzač (10)

Nainštalujte elektrické panely podľa pokynov výrobcu.

Poznámka: Zaistite, aby k jednému prúdovému chrániču nebolo pripojených viac než 500 m vyhrievacieho kábla.

Položte vyhrievací kábel (15)

Chráňte vyhrievací kábel pomocou inštalačnej rúrky medzi spojovacou skrinkou a odtokom. Položte vyhrievací kábel po celej dĺžke odtoku, aby ste zaistili, že bude mať voda z topiaceho sa snehu vždy voľný odtok.

Nainštalujte koncové tesnenie (16)

Nainštalujte koncové tesnenie podľa pokynov dodaných so súpravou koncového tesnenia.

Vykonajte skúšku odporu izolácie

Pozri podrobnosti na strane 11.

Dokončenie

Nainštalujte mriežku nad odtokom, aby ste zaistili ochranu kábla pred poškodením.

Nainštalujte ovládače (11)

Nainštalujte ovládacie jednotky, termostaty a zariadenie manuálneho ovládania v súlade s pokynmi výrobcu.

Dokončíte elektroinštaláciu (12)

Dokončíte elektroinštaláciu v súlade s miestnymi predpismi.

Prevádzka

Prvé spustenie

Elektrické požiadavky

Dokončíte všetky elektrické skúšky podľa príslušných miestnych predpisov a postupov. Skontrolujte, či všetka elektroinštalácia zodpovedá konštrukčným výkresom. Skontrolujte správne menovité údaje na všetkých ochranných prvkoch.

Kontrola riadiacej jednotky

Skontrolujte v súlade s pokynmi dodanými s jednotkou.

Skúšky odporu

Vykonajte konečné skúšky odporu, aby ste zaistili, že vyhrievací kábel, studený prívod a napájací kábel neboli od ukončenia inštalácie poškodené.

Všeobecná prevádzka a údržba

Systémy ViaGard nemajú žiadne pohyblivé časti, a preto vyžadujú minimálnu údržbu. Je potrebné dodržiavať miestne predpisy a požiadavky na údržbu elektrických zariadení. Je potrebné pravidelne kontrolovať elektrické zariadenia ako napríklad ističe. Prúdové chrániče (rcd) sa mali skúšať aspoň raz za rok. Pravidelne kontrolujte ovládače systému. Vyskúšajte ovládače v prevádzke, aby ste zistili, či správne fungujú.

Sprievodca riešením problémov

Pozor: Predtým, ako začnete pracovať na ktorejkoľvek časti elektrického systému, odpojte napájanie.

Príznaky	Pravdepodobné príčiny	Náprava
A. Nadprúdová ochrana (istič) je aktivovaná (rozpojenie).	Elektrická porucha: <ul style="list-style-type: none">• pripojenie• koncového tesnenie• studeného prívodu• napájacieho kábla• poškodený vyhrievací kábel	Lokalizujte a opravte poruchu a resetujte alebo vymeňte ochranu.
	Poddimenzovaná ochrana	Opätovne určte, aké bude zaťaženie a nainštalujte novú ochranu (Pozn.: Ak je menená ochrana, zaistite, aby bola kompatibilná s napájacím káblom).
	Spustenie pri teplote nižšej než konštrukčná teplota	Resetujte riadiacu jednotku systému.
	Chybná ochrana	Vymeňte.

B.	Vypnutie vykonané prúdovým chráničom	Nadmerná vlhkosť <ul style="list-style-type: none"> v spojovacej skrinke spojenia na koncovom tesnení 	Vysušte a obnovte tesnenie alebo okamžite prepracujte. Vykonajte skúšku odporu tesnenia.
		Chyba uzemnenia: <ul style="list-style-type: none"> pripojenia na koncovom tesnení poškodený vyhrievací kábel 	Lokalizujte a opravte poruchu a resetujte alebo vymeňte prúdový chránič.
		Zvodový prúd je príliš vysoký: Silový kábel alebo vyhrievací kábel je príliš dlhý	Vykonajte nápravu a prepracujte konštrukčné riešenie.
		Odskok stýkača	Vymeňte za stýkač lepšej akosti
		Výkyvy napätia v sieti napájania.	Resetujte prúdový chránič; ak stav trvá, použite „čisté“ napájanie.
		Chybný prúdový chránič	Vymeňte.

	Príznaky	Pravdepodobné príčiny	Náprava
C.	Ľad/sneh sa netopí.	Strata napájacieho prúdu v dôsledku nadprúdu alebo aktivácie prúdového chrániča.	Postupujte podľa postupov popísaných v A alebo B vyššie.
		Strata spojitosti napájacieho kábla	Lokalizujte a opravte poruchu.
		Nesprávne nastavenie alebo prevádzka ovládačov systému	Opravte ovládače systému alebo nastavte ovládače systému správne.
		Nesprávne dimenzovaný alebo poškodený stýkač	Opravte.
D.	Ľad/sneh sa začne topiť, ale systém sa vypne príliš skoro.	Nesprávne nastavenie alebo prevádzka ovládačov systému	Opravte ovládaci jednotku systému alebo nastavte ovládače systému správne



Tyco Thermal Controls Czech, s.r.o.
Pražská 636, 252 41 Dolní Břežany
Tel.: +420 241 911 911
Fax: +420 241 911 910
info.cz@tycothermal.com www.tycothermal.com
www.raychempodlahovetopeni.cz