

# NÁVOD NA INŠTALÁCIU

## CM 100, 150, 200

### PODLAHOVÉ VYKUROVACIE ROHOŽE

#### VŠEOBECNÉ PODMIENKY

- Vykurovacie rohože sa môžu prevádzkovať len ak súčasť stavebných konštrukcií. Fixácia vykurovacieho vodiča ku sklenej tkanine lepením sa považuje len za dočasnú fixáciu, vykurovacia rohož slúži na inštaláciu v mokrých stavebných procesoch (betón, lepiace a „samonivelačné“ tmely na cementovej báze spĺňujúce požiadavky na tepelnú flexibilitu—pri aplikácii je nutné riadiť sa návodom výrobcu) a pri prevádzke musí byť s týmito hmotami v dokonalom kontakte bez vzduchových medzier.
- Rohož môže byť upravovaná výhradne podľa obrázkov 1–3, v žiadnom prípade nesmie byť krátená. Krátené podľa potreby môžu byť len studené pripojovacie konce. Spojka spájajúca studený koniec a vykurovací okruh nesmie byť inštalovaná v ohybe. Vykurovacie vodiče rohoží sa nesmú dotýkať, ani krížiť, vzdialenosť vykurovacích vodičov od seba je min. 30mm. Ak je vykurovací vodič alebo napájací prívod poškodený, musí byť nahradený alebo opravený výrobcom, jeho servisným technikom alebo podobne kvalifikovanou osobou, aby sa zabránilo vzniku nebezpečnej situácie. Vodiče neinštalujte pomocou klinec a skrutiek!
- Pri inštalácii musí byť dodržaná požiadavka, že priemer ohybu vodiča smie byť minimálne šesťnásobok jeho priemeru.
- Vykurovacia rohož musí byť napájaná cez prúdový chránič s menovitým vybavovacím prúdom  $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ , okrem rohoží s ochranným opletením, ktoré sú inštalované v suchom prostredí. Odporúčame každý vykurovací celok /okruh vykurovania vybaviť samostatným prúdovým chráničom.
- Vykurovaci rohož z hľadiska bezpečnosti je zakázané inštalovať do stien.
- Vykurovacia rohož môže byť skladovaná pri teplote  $+10^{\circ}\text{C}$  až  $+35^{\circ}\text{C}$  a inštalovaná pri teplote  $+5$  až  $+30^{\circ}\text{C}$  a pri prevádzke nesmie byť vystavovaná teplotám vyšším než  $70^{\circ}\text{C}$ .
- Pri vybaľovaní, manipulácii a inštalácii rohože dbajte na zvýšenú opatrnosť, aby nedošlo k mechanickému poškodeniu rohože – pred zaliatím stavebnou hmotou vodič skontrolujte.
- Primárne je vykurovacia rohož určená na inštaláciu nosnou tkaninou smerom k podkladu. Môže však byť nainštalovaná aj naopak.
- Pri kladení na plochy väčšie než  $20\text{m}^2$  alebo s uhlopriečkou väčšou než 7m je nevyhnutné rešpektovať dilatáciu podkladových materiálov. Vykurovacia rohož nesmie prechádzať cez dilatačné škáry. Pripojovacie nevykurovacie vodiče musia byť v mieste dilatačných škár voľne uložené v ochrannej rúrke. Prechod všetkých inštalácií – studený koniec, sonda termostatu – zo steny do podlahy musí byť urobený v inštaláčnych trubkách a umožňovať vzájomný pohyb podlahy a steny.
- Na obvodovú dilatáciu medzi soklom a dlažbou použite dilatačný profil, alebo škáru vyplňte silikónovým tme- lom. Rohož musí byť najmenej 50mm od steny.
- Rohož nesmie byť kladená pod zariadenie predmety ako sú vane, sprchové kúty, WC apod., ako aj pod nábytok neumožňujúci voľné prúdenie vzduchu. Maximálny tepelný odpor medzi vykurovacou jednotkou a miestnosťou môže byť  $R=0,18\text{ m}^2\text{K/W}$ .

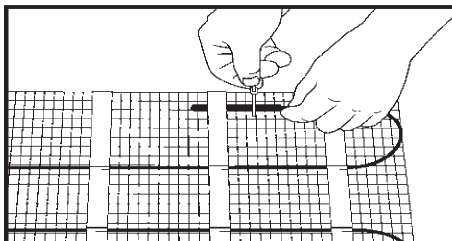


- Inštalácia musí umožňovať odpojenie rohože, či rohoží v oboch póloch so vzdialenosťou rozpojených kontaktov najmenej 3,5mm. Odpojenie môže byť zaistené prístupnou vidlicou alebo spínačom vstavaným do pevného vedenia podľa predpisu pre inštaláciu.
- Na štítku umiestnenom na studenom konci vykurovacej rohože je uvedené výrobné číslo a dátum výroby. Na štítku, ktorý je umiestnený na obale rohože je uvedený typ, rozmery a plocha rohože, celkový výkon, výkon na 1m<sup>2</sup>, napájacie napätie a elektrický odpor rohože.
- Pred položením aj po položení je nutné premerať odpor vykurovacieho okruhu. Namerané hodnoty sa musia zhodovať. Namerané hodnoty zapíšte do Záručného listu.
- Pred položením aj po položení vykurovacej rohože musí byť premeraný izolačný odpor medzi vykurovacím vodičom a ochranným opletením – nameraná hodnota nesmie byť nižšia než 0,5MΩ. Namerané hodnoty zapíšte do Záručného listu.
- Pred rozbalením vykurovacej rohože je nutné skontrolovať štítkové údaje, či sú v zhode s požadovaným výrobkom.
- Akékoľvek nezhody ihneď oznámte výrobcovi alebo dodávateľovi a ukončíte všetky práce.
- Do záručného listu musí byť zakreslené uloženie vykurovacej rohože s označením spojok prívodného vodiča a vykurovacej časti presným okótovaním od stien objektu. Do záručného listu musí byť opísané výrobné číslo rohože a dátum výroby zo štítku umiestneného na studenom konci rohože, tento štítok následne vložte/vlepte do pripojovacej krabice.
- Dodávateľ musí informovať ostatných dodávateľov stavby o umiestnení vykurovacej jednotky v podlahe a o rizikách z toho vyplývajúcich.
- Napájací prívod nie je možno vymeniť. Ak sa prívod poškodí, mala by byť rohož vyradená.
- V rozvádzači vykurovacieho systému musí byť stále uložený list s informáciami o vykurovacom systéme, ktorý musí byť pri zmene majiteľa alebo nájomcu odovzdaný.
- Pri inštalácii musia byť dodržané požiadavky normy STN 33-2000-7-753/HD 3844-7-753; STN EN 50559
- Výrobok je vyrobený podľa požiadaviek STN EN 60335- 2-96/IEC 60335-2-96 a musí byť inštalovaný v súlade s národnými predpismi pre elektrickú inštaláciu.
- Nepoužitím dostatočnej vrstvy tepelnej izolácie pod vykurovacím systémom sa vystavujete riziku značných tepelných strát smerom dole. Doporučená tepelná izolácia je 70–80mm extrudovaného polystyrénu a obdobne tepelne izolujúcich materiálov. Pri rekonštrukciách, kde nie je priestor na doterajšiu dlažbu inštalovať dostatočnú tepelnú izoláciu, doporučujeme pre zrýchlenie nábehu povrchu teploty a zníženie tepelných strát inštalovať dosky F - board s hrúbkou 6 a 10mm. Tento materiál sa inštaluje do zubovej stierky lepiaceho tmelu a vykurovací rohož sa kladie priamo naň, nie je potrebné ju vopred penetrovať.
- Tento výrobok môžu používať deti vo veku 8 rokov a starší a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí, ak sú pod dozorom alebo boli poučený o požívaní výrobku bezpečným spôsobom a rozumejú prípadnému nebezpečenstvu. Deti sa s výrobkom nemôžu hrať. Čistenie a údržbu vykonávanú užívateľom nemôžu vykonávať deti bez dozoru.
- Užívateľ musí byť poučený dodávateľom o inštalácii elektrického podlahového vykurovania. Do rozvádzača musí byť vlepovaný štítok, je súčasťou balenia, upozorňujúci na túto skutočnosť s informáciami o zákaze robenia otvorov, zákaze zakrývania podlahy zariadenými predmetmi, pri ktorých nie je medzi podlahou a spodnou plochou zaistená minimálna medzera 4 cm.



## 1. Popis a zapojenie

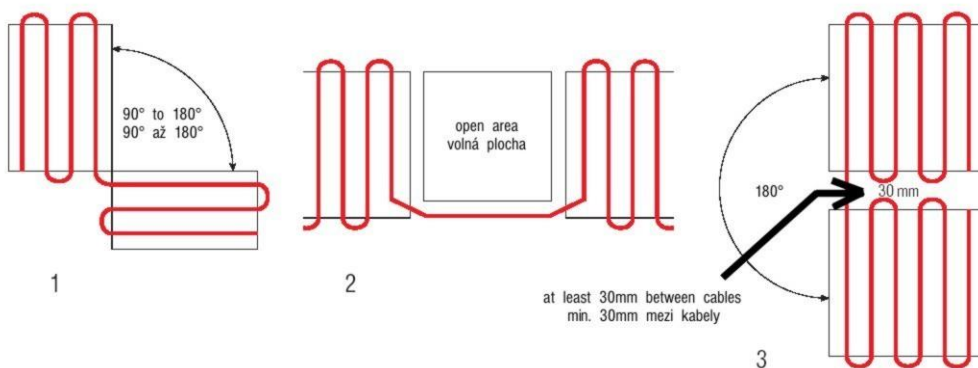
- Vykurovacia rohož pozostáva z vykurovacieho vodiča pripevneného k nosnej sklovláknitej tkanine.
- Vykurovacie vodiče sa pripojujú na sústavu 230V, 50Hz. Krytie IP 67.
- Ochranné opletenie sa pripojuje k PE vodiču alebo k ochrannému pospojovaniu.
- Rohože majú spodné krajné pásy obojstranne lepiace. Po odstránení krycieho papiera z týchto pásov je možné rohož prilepiť k podkladu.
- Po rozvinutí rohože je nutné spojky pripevniť k tkanine pomocou priloženej sťahovacej pásky (viď obrázok).



## 2. Použitie pre mierne akumulčné a priamo-výhrevné podlahové vykurovanie

### a) Dimenzovanie

- Ak ide o krátkodobú teplotu povrchu podlahy, odporúčame vykurovaciu rohož inštalovať blízko povrchu podlahy.
- Ak sa jedná o vykurovanie miestnosti, tak pre správnu voľbu vykurovacieho systému musíme poznať hodnotu tepelných strát objektu. Inštalovaný príkon by mal zodpovedať 1,1 až 1,3 násobku vypočítaných tepelných strát objektu. Pokiaľ nie je možné takto vypočítaný príkon inštalovať v celom rozsahu do podlahovej plochy, musí sa použiť prídavné vykurovacie teleso (napr. konvektory)
- Pre krátkodobé vykurovanie a do kúpeľní odporúčame vykurovacie rohože o výkone 150,200W/m<sup>2</sup>. V priestoroch dlhodobo obývaných odporúčame rohože LDTS 100 W/m<sup>2</sup>.



## b) Montáž — priamo-výhrevný systém

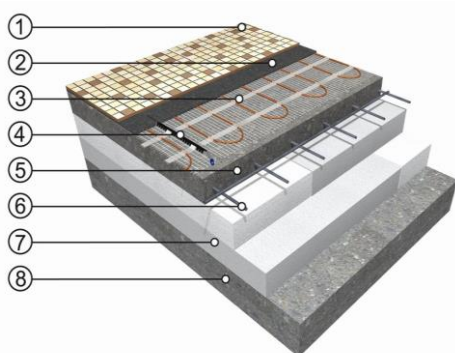


- Najprv si prečítajte bod 1. Všeobecné podmienky.
- Detailné použitie jednotlivých hmôt je uvedené v návodoch priložených k doporučeným hmotám.

### POSTUP

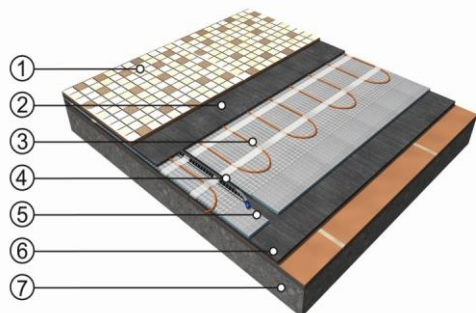
- Rohož rozviňte a upravte podľa požadovaného tvaru vykurovanej plochy, na podlahe vyznačte miesto pre spojku a ukončenie vykurovacej rohože. Rohož zviňte.
- V podkladovom materiály vytvorte „kapsy“ na uloženie spojok vykurovacích a nevykurovacích častí.
- Podkladovú plochu očistite, zbavte ostrých predmetov a napenetrujte vhodným penetračným prípravkom.
- Vykurovaciu rohož rozviňte podľa požadovanej vykurovanej plochy.
- Odstráňte ochrannú vrstvu zo samolepiacich pásov a rohož prilepte k podkladu.
- Premerajte odpor vykurovacieho okruhu a izolačný odpor, hodnoty zapíšte do Záručného listu.
- Flexibilným lepiacim tmelom pomocou hladkej stierky zarovnajte podlahovú plochu (dávajte pozor, aby ste ostrou hranou stierky nepoškodili vodič).
- Pred položením dlažby opäť premerajte vykurovací okruh a obe namerané hodnoty zaznamenajte do Záručného listu.
- Položte dlažbu.
- Vykurovaciu rohož uveďte do prevádzky až po vytvrdnutí lepiaceho tmelu, podľa odporúčenia výrobcu tmelu.

### Priamo-výhrevný systém — novostavby



- 1) Dlažba
- 2) Flexibilný lepiaci tmel
- 3) Vykurovacía rohož ECOFLOOR
- 4) Inštalačná trubka s podlahovou sondou
- 5) Betónová vrstva cca 40mm
- 6) Armovacia oceľová sieť (KARI)
- 7) Tepelná izolácia min. 70—80mm
- 8) Podklad

### Priamo-výhrevný systém — rekonštrukcia



- 1) Nová dlažba
- 2) Flexibilný lepiaci tmel
- 3) Vykurovacía rohož ECOFLOOR
- 4) Inštalačná trubka s podlahovou sondou
- 5) Tepelná izolácia F-BOARD (nie je podmienkou)
- 6) Flexibilný lepiaci tmel
- 7) Pôvodná dlažba alebo iný podklad

### c) Regulácia

- K regulácii miestnosti vykurovanej vykurovacími okruhmi/ rohožami je nutné použiť termostaty s podlahovou sondou inštalovanou vo vykurovacej časti podlahy; min. 30 cm vo vykurovanej ploche.
- Podlahovú sondu termostatu kladieme čo najbližšie k povrchu podlahy. Sonda sa umiestňuje do inštaláčnej trubky, ktorá je na konci uzavretá proti vtečeniu stavebných hmôt.
- Pri priamovýhrevných aplikáciách sa inštaláčná trubka umiestňuje medzi smyčky vykurovacieho vodiča, v strede smyčky. Inštaláčná trubka sa nesmie dotýkať, krížiť s vykurovacím vodičom!
- Polomer ohybu inštaláčnej trubky medzi stenou a podlahou musí byť vykonaný tak, aby bolo možné sondu v prípade potreby vymeniť! Odporúčaný minimálny polomer ohybu 6 cm.
- Termostat musí byť nastavený v režime: Priestor + limit teploty podlahy alebo Podlaha.
- Maximálne dovolené nastavenie teploty podlahy ( pokiaľ technický list použitej krytiny neuvádza nižšiu hodnotu):
  - 27°C - dlhodobý obývaný priestor
  - 35°C - krátkodobý obývaný priestor s dlažbou

## 3. Nábehy vykurovaných podláh

### a) uloženie v samonivelačnej hmote a v lepiacom tmeli

- Vykurovaciu podlahu odporúčame uviesť do prevádzky po 5 dňoch od polozenia finálnej vrstvy podlahy (krytiny).

Pozn.: Uvedené údaje sú odporúčané, prednostne je nutné sa riadiť pokynmi uvedenými výrobcom príslušnej stavebnej hmoty.

## 4. Záruka, reklamácia

*Dodávateľ vodičových okruhov ECOFLOOR poskytuje záruku na jej funkčnosť po dobu 10 rokov odo dňa inštalácie potvrdenej na záručnom liste (inštalácia musí byť prevedená maximálne 6 mesiacov od dátumu predaja) ak je:*

- *doložený záručný list a doklad o zakúpení,*
- *dodržený postup podľa tohto návodu,*
- *doložené údaje o skladbe vodiča v podlahe, zapojenia a výsledkoch merania izolačného odporu vykurovacieho vodiča,*
- *dodržený návod výrobcu pre aplikáciu tmelov.*

*Reklamácia sa uplatňuje písomne u firmy, ktorá urobila inštaláciu, prípadne priamo u výrobcu.*

Reklamačný poriadok nájdete na : <http://www.fenix.sk>



# FENIX

**Fenix Slovensko s.r.o.**

Iliašska cesta 86, 974 05 Banská Bystrica  
tel.: +421 48 414 32 53; fax: +421 48 414 18 52  
e-mail: [fenix@fenix.sk](mailto:fenix@fenix.sk) , <http://www.fenix.sk>