

# ECOFLOOR ComfortMat

SOUPRAVA PRO INSTALACI TOPNÉ PODLAHY

HEATING-FLOOR INSTALLATION KIT

GARNITUR ZUR INSTALLIERUNG VON FUSSBODENHEIZUNG

КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА ТЕПЛОГО ПОЛА

CZ

GB

D

RU



*Návod k použití*  
*Instructions for installation and use*  
*Installierungs- und Gebrauchsanweisung*  
*Инструкции по эксплуатации*

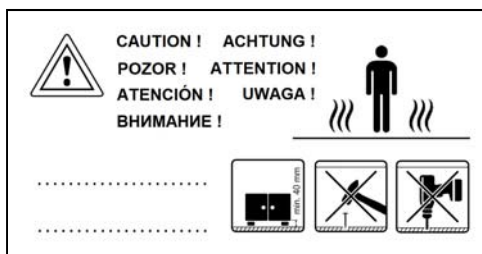


**FENIX**

## VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

- Topné kabely se připojují na soustavu 230V, 50Hz. Krytí IP 67.
- Rohože LDTS jsou vyráběny s kabelem s ochranným opletením. Ochranné opletení kabelu zajišťuje požadavek norem na kovovou mříž nebo kovový plášť a zajišťuje zvýšenou ochranu v těch prostorách, kde je to vyžadováno (koupelny, prádelny apod.). Ochranné opletení se připojuje k PE vodiči nebo k ochrannému pospojování.
- K regulaci místností vytápěných topnými okruhy/rohožemi je nutné použít termostaty s podlahovou sondou instalovanou v topné části podlahy, min. 30cm v topné ploše.
- Topné rohože smí být provozovány jen jako součást stavebních konstrukcí. Fixace topného kabelu ke skelné tkanině lepením je považována jen za dočasnou fixaci, topná rohož slouží pro instalaci v mokřích stavebních procesech (beton, lepicí a „samonivelační“ tmely na cementové bázi splňující požadavky na tepelnou flexibilitu — při aplikaci je nutné řídit se návodem výrobce) a při provozu musí být s těmito hmotami v dokonalém kontaktu bez vzduchových mezer.
- Rohož může být upravována výhradně dle obrázků 7–10, v žádném případě nesmí být krácena. Kráceny dle potřeby mohou být pouze studené připojovací konce. Spojka spojující studený konec a topný okruh nesmí být instalována v ohybu. Topné kabely topných rohoží se nesmějí dotýkat, ani křížit, vzdálenost topných kabelů od sebe je min. 30mm. Jestliže je topný kabel nebo napájecí přívod poškozen, musí být nahrazen nebo opraven výrobcem, jeho servisním technikem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se zabránilo vzniku nebezpečné situace. Kabely neinstalujte pomocí hřebíků a vrutů!
- Při instalaci musí být dodrženy požadavky, že průměr ohybu kabelu smí být minimálně osminásobek jeho průměru.
- Topná rohož musí být napájena přes proudový chránič se jmenovitým vybavovacím proudem  $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ . Doporučujeme každý topný celek / okruh topení vybavit samostatným proudovým chráničem.
- Topnou rohož z hlediska bezpečnosti je zakázáno instalovat do stěn.
- Topná rohož může být skladována při teplotě +10°C až +35°C a instalována při teplotě +5 až +30°C a při provozu nesmí být vystavována teplotám vyšším než 70°C.
- Při vybalování, manipulaci a instalaci rohože dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k mechanickému poškození rohože — zkontrolujte prohlídkou topného kabelu před zalitím stavební hmotou.
- Topná rohož se nesmí instalovat na nepravidelné povrchy.
- Primárně je topná rohož určena k instalaci nosnou tkaninou směrem k podkladu. Může však být instalována i obráceně.
- Při pokládání na plochy větší než  $20\text{m}^2$  nebo s úhlopříčkou větší než 7 m je nezbytné respektovat dilataci podkladových materiálů. Topná rohož nesmí přecházet přes dilatační spáry. Připojovací netopné kabely musí být v místě dilatačních spár volně uloženy v ochranné trubce. Přečhod veškerých instalací – studený konec, sonda termostatu – ze stěny do podlahy musí být provedeny v instalačních trubkách a umožňovat vzájemný pohyb podlahy a stěny.
- Pro obvodovou dilataci mezi soklem a dlažbou použít dilatační profil, nebo spáru vyplnit silikonovým tmelem. Rohož musí být nejméně 50 mm ode zdi.
- Rohož nesmí být kladena pod zařízení jako jsou vany, sprchové kouty, WC apod., jakož i pod nábytek neumožňující volné proudění vzduchu. Maximální tepelný odpor mezi topnou jednotkou a místností může být  $R=0,18\text{ m}^2\text{K/W}$ .
- Instalace musí být opatřena zařízením umožňující odpojení rohože, či rohoží v obou pólech se vzdálenosti rozpojených kontaktů nejméně 3,5mm. Odpojení může být zajištěno přístupnou vidlicí nebo spínačem vestavěným do pevného vedení podle předpisů pro instalaci.
- Na štítku umístěném na studeném konci topné rohože je uvedeno výrobní číslo a datum výroby. Na štítku, který je umístěn na obalu rohože je uveden typ, rozměry a plocha rohože, dále celkový výkon, výkon na  $1\text{m}^2$ , napájecí napětí a elektrický odpor rohože.
- Před pokládkou i po pokládce je nutné provést měření odporu topného okruhu. Naměřené hodnoty se musí shodovat. Naměřené hodnoty zapište do Záručního listu.
- Před pokládkou i po pokládce topné rohože musí být provedeno měření izolačního odporu mezi topným vodičem a ochranným opletením – naměřená hodnota nesmí být nižší než  $0,5\text{M}\Omega$ . Naměřené hodnoty zapište do Záručního listu.
- Před rozbalením topné rohože je nutno zkontrolovat štítkové údaje, jestli jsou ve shodě s požadovaným výrobkem.
- Jakékoliv neshody ihned oznamte výrobcí nebo dodavateli a ukončete veškeré práce.

- Do záručního listu musí být zakresleno uložení topné rohože s označením spojek přívodního kabelu a topné části přesným okótováním od stěn objektu. Do záručního listu musí být opsáno výrobní číslo rohože a datum výroby ze štítku umístěného na studeném konci rohože, tento štítek následně vložte/vlepte do připojovací krabice.
- Dodavatel musí informovat ostatní dodavatele stavby o umístění topné jednotky v podlaze a o rizicích z toho vyplývajících.
- Napájecí přívod není možno vyměnit. Jestliže se přívod poškodí, měl by být spotřebič vyřazen.
- V rozvaděči topného systému musí být stále uložen list s informacemi o topném systému, který musí být při změně majitele nebo nájemce vždy předán.
- Při instalaci musí být dodrženy požadavky normy ČSN 33-2000–7–753/HD 3844-7-753; ČSN EN 50559.
- Výrobek je vyroben dle požadavků ČSN EN 60335-2-96/IEC 60335-2-96 a musí být instalován v souladu s národními předpisy pro elektrickou instalaci.
- Topnou rohož je možno v koupelně instalovat i pod zónu 0 za podmínky, že spojka a koncovka topného kabelu bude instalována mimo tuto zónu.
- Topná rohož, jejíž část zasahuje pod zónu 0, musí být připojená přes proudový chránič s vybavovacím proudem 10 mA.
- Nepoužitím dostatečné vrstvy tepelné izolace pod topným systémem se vystavujete riziku značných tepelných ztrát směrem dolů. Doporučená tepelná izolace je 70–80 mm extrudovaného polystyrenu a obdobně tepelně izolujících materiálů. Při rekonstrukcích, kde není prostor na stávající dlažbu instalovat dostatečnou tepelnou izolaci, doporučujeme pro zrychlení náběhu povrchu teploty a snížení tepelných ztrát instalovat desky F—board v tloušťce 6 a 10mm. Tento materiál se instaluje do zubové stěrky lepicího tmelu a topná rohož se klade přímo na něj, není potřeba je předem penetrovat.
- Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem nebo byli poučeni o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím.  
Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu vykonávanou uživatelem nesmí vykonávat děti bez dozoru.
- Uživatel musí být poučen dodavatelem o instalaci elektrického podlahového vytápění. Do rozvaděče musí být vlepen štítek, součástí balení, upozorňující na tuto skutečnost s informací o zákazu dělání otvorů, zákazu zakrývání podlahy zařizovacími předměty, u nichž není mezi podlahou a spodní plochou zajištěna minimální mezera 4cm.



# ECOFLOOR COMFORT MAT

## SOUPRAVA PRO INSTALACI TOPNÉ PODLAHY

### Možnosti použití

Vzhledem k použití topné rohože LDTS určené pro tenkovrstvé topné systémy a z toho plynoucí nízké konstrukční výšky je sada Ecofloor Comfort Mat vhodná zejména pro rekonstrukci podlahy v již existujících objektech, použití je však možné a výhodné i v nově budovaných domech a bytech. Užití rohože významně snižuje možnosti chyb, případně poškození topného kabelu při instalaci.

Topná rohož LDTS se instaluje do topných podlah o plošných příkonech 160 W/m<sup>2</sup> (doporučeno pro koupelny a u špatně izolovaných podlah) a 100 W/m<sup>2</sup> (pro ostatní prostory) snadno a rychle díky oboustranné lepicí páse, kterou rohož obsahuje.

### ECOFLOOR COMFORT MAT obsahuje

- 1) kabelovou topnou rohož LDTS vhodnou také do prostor se zvýšenou ochranou (koupelny, prádelny, apod.)
- 2) digitální termostat s podlahovou sondou
- 3) ohebnou instalační trubku (tzv. husí krk) pro instalaci podlahové sondy a pro průchod studeného konce dilataci



### Topná rohož LDTS – Technické parametry

| TYP LDTS (160 W/m <sup>2</sup> ) | PŘÍKON (W) | PLOCHA (m <sup>2</sup> ) | DÉLKA (m) | ŠÍŘKA (m) |
|----------------------------------|------------|--------------------------|-----------|-----------|
| ComfortMat160/0,5                | 70         | 0,5                      | 0,9       | 0,5       |
| ComfortMat160/0,8                | 130        | 0,8                      | 1,6       | 0,5       |
| ComfortMat160/1,3                | 210        | 1,3                      | 2,6       | 0,5       |
| ComfortMat160/1,6                | 260        | 1,6                      | 3,2       | 0,5       |
| ComfortMat160/2,1                | 340        | 2,1                      | 4,2       | 0,5       |
| ComfortMat160/2,6                | 410        | 2,6                      | 5,2       | 0,5       |
| ComfortMat160/3,0                | 500        | 3                        | 6         | 0,5       |
| ComfortMat160/3,4                | 560        | 3,4                      | 6,7       | 0,5       |
| ComfortMat160/4,2                | 670        | 4,2                      | 8,3       | 0,5       |
| ComfortMat160/5,1                | 810        | 5,1                      | 10,2      | 0,5       |
| ComfortMat160/6,1                | 1000       | 6,1                      | 12,3      | 0,5       |
| ComfortMat160/7,6                | 1210       | 7,6                      | 15,1      | 0,5       |
| ComfortMat160/8,8                | 1400       | 8,8                      | 17,6      | 0,5       |
| TYP LDTS (100 W/m <sup>2</sup> ) | PŘÍKON (W) | PLOCHA (m <sup>2</sup> ) | DÉLKA (m) | ŠÍŘKA (m) |
| ComfortMat100/1,8                | 180        | 1,8                      | 3,6       | 0,5       |
| ComfortMat100/2,2                | 220        | 2,2                      | 4,4       | 0,5       |
| ComfortMat100/2,9                | 290        | 2,9                      | 5,8       | 0,5       |
| ComfortMat100/4,1                | 410        | 4,1                      | 8,2       | 0,5       |
| ComfortMat100/4,7                | 460        | 4,7                      | 9,4       | 0,5       |
| ComfortMat100/5,6                | 560        | 5,6                      | 11,2      | 0,5       |
| ComfortMat100/8,2                | 820        | 8,2                      | 16,5      | 0,5       |

Topná rohož LDTS je opatřena netopným přívodním kabelem o délce 3 m.

## Popis a zapojení topné rohože LDTS

- 1) Topná rohož LDTS sestává z dvoužilového topného kabelu ADSV-T připevněného na podkladní sklovláknitě tkanině pomocí fixační lepicí pásky. Obě krajní pásky jsou oboustranné a zajišťují kvalitní přilnutí rohože ke stávající podlaze a umožňují její rychlou a snadnou instalaci. Topný kabel ADSV-T má ochranné opletení, které zajišťuje zvýšenou ochranu v těch prostorách, kde je to příslušnou normou vyžadováno (koupelny, prádelny apod.). Ochranné opletení zajišťuje dle normy IEC 800 požadavek na kovovou mříž nebo kovový plášť.
- 2) Elektrickou instalaci musí provádět pracovník s odpovídající kvalifikací (dle vyhlášky 50/78 Sb.).
- 3) Topná rohož LDTS se připojuje přívodním studeným kabelem na soustavu 230 V, 50 Hz. Ochranné opletení se připojuje k PE vodiči nebo k ochrannému pospojování.
- 4) Nákres pokládky a naměřené hodnoty odporu topného okruhu je nutné zaznamenat do přiloženého záručního listu a tento uschovat.
- 5) Instalace musí umožňovat odpojení obvodů v obou pólech.

## Důležitá upozornění

- 1) Topná rohož musí být umístěna ve vzdálenosti nejméně 5 cm od zdi.
- 2) **Topný kabel nesmí být v žádném případě krácen!** Krácen dle potřeby může být pouze připojovací netopný kabel. Spojka nesmí být instalována v ohybu.
- 3) Topná rohož nesmí být kladena pod zařizovací předměty jako jsou vany, sprchové kouty, WC apod., jakož i pod nábytek neumožňující volné proudění vzduchu.
- 4) Detailní použití jednotlivých hmot je uvedeno v návodech přiložených k doporučeným hmotám.
- 5) Topný kabel nesmí procházet více dilatačními celky, netopné připojovací konce musí být při průchodu dilatací uloženy v ohebné trubce (součást sady).
- 6) Na štítku umístěném uvnitř rohože je označena výstupní kontrola – datum, jméno a naměřená hodnota příkonu (tolerance příkonu (W)  $+5/-10\%$ , tolerance odporu ( $\Omega$ )  $-5/+10\%$  od jmenovité hodnoty).
- 7) Před pokládkou i po pokládce je nutné provést měření odporu topného okruhu. Naměřené hodnoty se musí shodovat.
- 8) Před pokládkou i po pokládce je nutné provést měření izolačního odporu mezi topným vodičem a ochranným opletením. Naměřená hodnota nesmí být nižší než 0,5 M $\Omega$ .
- 9) Hodnoty z měření dle bodu 7 a 8 musí být zaznamenány do Záručního listu.
- 10) Topná rohož se nesmí provozovat, pokud není součástí pevné stavební konstrukce. Fixace topného kabelu ke skelné tkanině je jen dočasnou fixací.

## Záruka

- 1) Dodavatel topné rohože ECOFLOOR LDTS poskytuje záruku na její funkčnost po dobu 10 let ode dne instalace potvrzené na záručním listě (instalace musí být provedena maximálně 6 měsíců od data prodeje), pokud je:
  - doložen záruční list a doklad o zakoupení
  - dodržen postup dle tohoto návodu
  - doloženy údaje o skladbě rohože v podlaze, zapojení a výsledcích měření
  - dodržen návod výrobce pro aplikaci tmelů
- 2) Reklamacе se uplatňuje písemně u firmy, která provedla instalaci, případně přímo u výrobce.

Celý reklamační řád naleznete na: <http://www.fenixgroup.cz>

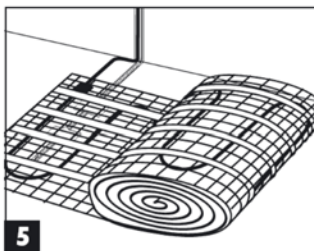
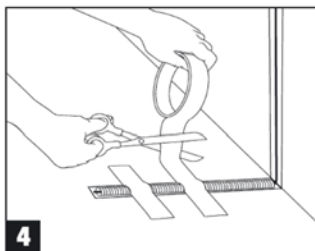
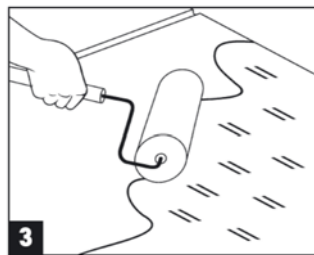
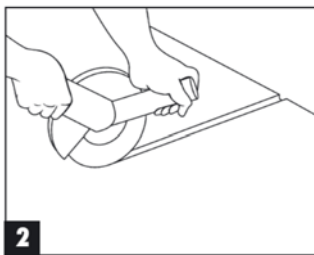
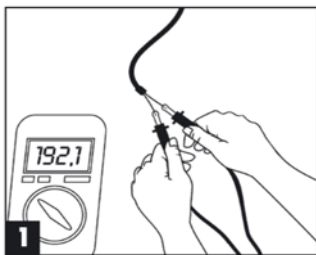
## Návod na instalaci

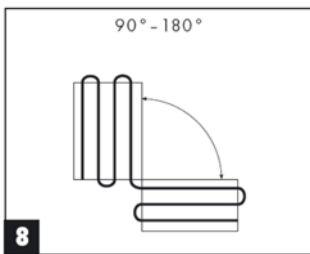
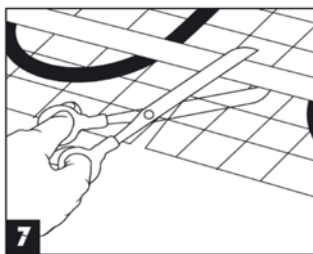
- 1) Zkontrolujte kompletnost Ecofloor Comfort Mat dle uvedeného obsahu a proveďte měření odporů kabelového okruhu (*Obr. 1*). Hodnoty zaznamenejte do záručního listu.
- 2) Zkontrolujte potřebnou velikost topné plochy tak, aby odpovídala použité topné rohoži a požadovanému plošnému příkonu ( $160 \text{ W/m}^2$  pro koupelny, nebo  $100 \text{ W/m}^2$  pro ostatní prostory). Na ploše vyznačte polohu spojky (přívodního kabelu a topného okruhu) a umístění sondy termostatu. Na vyznačených místech vyhlubte drážky (*Obr. 2*).
- 3) Podlahu řádně očistěte a napenetrujte vhodným přípravkem \* (*Obr. 3*).
- 4) Sondu termostatu zatáhněte do ohebné trubky, konec trubky zalepte páskou (proti vniknutí tmelu), vložte trubku do vyhloubené drážky a zafixujte páskou (*Obr. 4*).
- 5) Topnou rohož LDTS vyjměte z obalového boxu a připravte k položení. Dbejte na to, aby ohebná trubka se sondou byla umístěna mezi smyčkou kabelu (*Obr. 5*).

U krajních lepicích pásek rohože odlepujte ochranné papírové vrstvy (*Obr. 6*) a rohož postupně přilepujte k podkladové ploše. Rohož může být upravována dle obr. 7, 8, 9, 10.

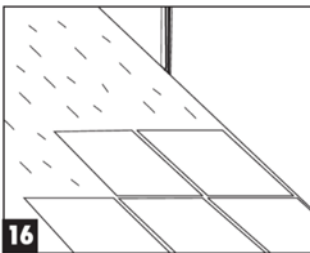
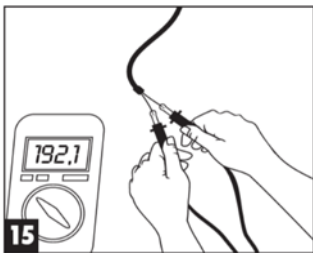
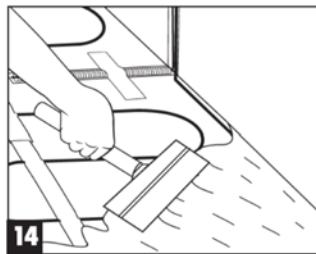
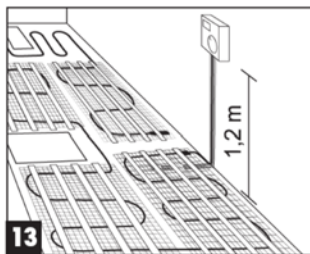
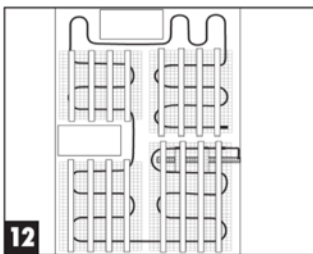
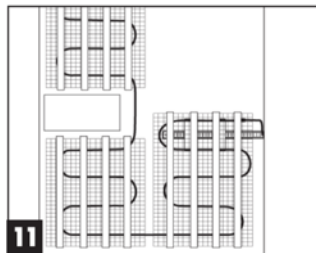
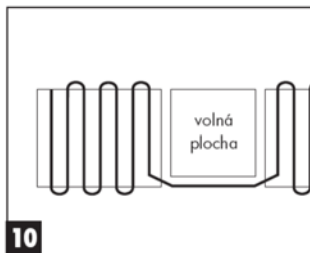
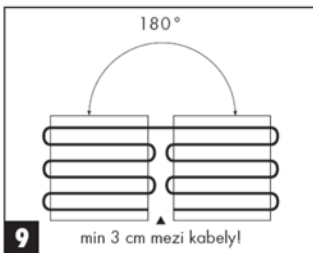
**Topný kabel nesmí být v žádném případě krácen**, upravovat lze pouze podkladní sklovláknitou tkaninu dle zvoleného plánu pokládky. **Chcete-li v nouzi upravit rozteč smyček kabelu, tato nesmí být menší než 3 cm** (*Obr. 11, 12, 13*).

- 6) Po dokončení pokládky aplikujte na topnou rohož stěrkou pružný tmel\* tak, aby došlo k prostoupení tmelu rohoží (*Obr. 14*). Při aplikaci tmelu se řiďte návodem výrobce. Hladkou stěrkou srovnejte rovinu topné podlahy.
- 7) Před položením dlažby provedeme další měření odporů topného okruhu (*Obr. 15*). U menších ploch (do  $4 \text{ m}^2$ ) můžete přímo pokládat dlažbu (*Obr. 16*), u větších ploch je pokládka možná až po 24 hodinách. Do přiloženého záručního listu zakreslete a označte místo spojky, rozteče a směr uložení rohože, jakož i naměřené hodnoty dle bodů 1 a 7.
- 8) Před uvedením do provozu dbejte na výrobcem doporučené doby zrání tmelu a spárovací hmoty.





\*)  
 Vhodné materiály na penetraci:  
**adhezivní nátěr HC-4** (výrobce STOMIX), **MAPEPRIM SP** vhodný pro betonový podklad (výrobce MAPEI),  
**lepící emulze** (výrobce MUREXIN),  
**HAFTEMULSION** (výrobce KNAUF).



\*)  
 Vhodné materiály pro vlastní pokládku:  
**tmel ALFAFIX S 11** (výrobce STOMIX),  
**tmel ADESILEX P4** vhodný pro betonový podklad (výrobce MAPEI),  
**tmel FLEXKLEBER** (výrobce KNAUF),  
**pružná lepící malta FLEX** (výrobce MUREXIN).

- 9) Uživatel musí být poučen dodavatelem o instalaci elektrického podlahového vytápění. Do rozvaděče musí být vlepen štítek, součástí balení, upozorňující na tuto skutečnost s informací o zákazu dělání otvorů, zákazu zakrývání podlahy zařizovacími předměty, u nichž není mezi podlahou a spodní plochou zajištěna minimální mezera 4cm.





## Regulace:

K regulaci místností vytápěných topnými okruhy/rohožemi je nutné použít termostaty s podlahovou sondou instalovanou v topné části podlahy, min. 30cm v topné ploše.

Podlahovou sondu termostatu klademe co nejbližše povrchu podlahy. Sonda se umísťuje do instalační trubky, která je na konci ucpana proti vtoku stavebních hmot.

U přímotopných aplikací se instalační trubka umísťuje mezi smyčky topného kabelu, ve středu smyčky. Instalační trubka se nesmí dotýkat, křížit s topným kabelem!

Poloměr ohybu instalační trubky mezi stěnou a podlahou musí být proveden tak, aby bylo možné sondu v případě potřeby vyměnit! Doporučený minimální poloměr ohybu 6cm.

Termostat musí být nastaven v režimu: Prostor + limit teploty podlahy nebo Podlaha.

Maximální dovolené nastavení teploty podlahy (pokud technický list použité krytiny neuvádí nižší hodnotu):

27°C - dlouhodobě obývané místnosti

35°C - krátkodobě obývané místnosti s dlažbou



Požadavky na informace týkající se elektrických lokálních topidel

| Identifikační značka (značky) modelu: *    |   |         |          |   |            |
|--|---|---------|----------|---|------------|
| Údaj                                       | Značka  | Hodnota | Jednotka | Údaj  | Jednotka   |
| Tepelný výkon                              |   |         |          | <b>Pouze u akumulčních elektrických lokálních topidel: typ příjmu tepla (vyberte jeden)</b>                   |            |
| Jmenovitý tepelný výkon *                  | Pnom*   |         | kW       | ruční řízení akumulace tepla s integrovaným termostatem   | Ne         |
| Minimální tepelný výkon (orientační)       | Pmin  | = Pnom  | kW       | ruční řízení akumulace tepla se zpětnou vazbou informací o teplotě v místnosti a/nebo venkovní teplotě        | Ne         |
| Maximální trvalý tepelný výkon             | Pmax,c  | = Pnom  | kW       | elektronické řízení akumulace tepla se zpětnou vazbou informací o teplotě v místnosti a/nebo venkovní teplotě | Ne         |
| <b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b> |   |         |          | výdej tepla s ventilátorem  | Ne         |
| Při jmenovitém tepelném výkonu             | elmax   | 0.000   | kW       | <b>Typ výdeje tepla/regulace teploty v místnosti (vyberte jeden)</b>  |            |
| Při minimálním tepelném výkonu             | elmin   | 0.000   | kW       | jeden stupeň tepelného výkonu, bez regulace teploty v místnosti   | Ne         |
| V pohotovostním režimu                     | eISB  | 0.000   | kW       | dva nebo více ručních stupňů, bez regulace teploty v místnosti  | Ne         |
|  |   |         |          | s mechanickým termostatem pro regulaci teploty v místnosti  | Ne         |
|  |   |         |          | s elektronickou regulací teploty v místnosti  | Ne         |
|  |   |         |          | s elektronickou regulací teploty v místnosti a denním programem   | Ne         |
|  |   |         |          | <b>s elektronickou regulací teploty v místnosti a týdenním programem</b>                                      | <b>Ano</b> |
|  |   |         |          | <b>Další možnosti regulace (Ize vybrat více možností)</b>   |            |
|  |   |         |          | regulace teploty v místnosti s detekcí přítomnosti osob   | Ne         |
|  |   |         |          | <b>regulace teploty v místnosti s detekcí otevřeného okna</b>   | <b>Ano</b> |
|  |   |         |          | s dálkovým ovládáním  | Ne         |
|  |   |         |          | <b>s adaptivně řízeným spouštěním</b>   | <b>Ano</b> |
|  |   |         |          | s omezením doby činnosti  | Ne         |
|  |   |         |          | s černým kulovým čidlem   | Ne         |
| <b>Kontaktní údaje</b>                     | Fenix Trading spol. s.r.o.<br>Slezská 2, CZ - 79001 Jeseník<br>Czech Republic |         |          |   |            |

\* Vyplňte dle údajů na štítku výrobku



**Fenix s.r.o.**

Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník  
tel.: +420 584 495 442, fax: +420 584 495 431  
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , http://www.fenixgroup.eu

**Fenix Trading s.r.o.**

Slezská 2, 790 01 Jeseník  
tel.: +420 584 495 304, fax: +420 584 495 303  
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , http://www.fenixgroup.eu

## GENERAL TERMS AND CONDITIONS

- The heating cables should be connected to a 230 V, 50 Hz electrical network. Degree of protection: IP67.
- LDTS mats have protective braiding. The cable's protective braiding meets the standards required of metal grid or metal shield and provides increased protection in spaces where that is required (bathroom, laundry, etc.) The protective braiding is to be connected to the PE conductor or to a protective grounding connection.
- Thermostats with a floor probe installed in the heating part of the floor, with at least 30 cm within the heated area, must be used for the thermal regulation of rooms heated using heating circuits/mats.
- Heating mats may be operated only as a part of building structures. Fixing the heating cable to the fiberglass fabric during manufacture by gluing is regarded to be only a temporary bond. The heating mat is intended for installation in wet construction processes (concrete, adhesive and "self-leveling" sealing materials based on cement fulfilling thermal flexibility requirements – during application it is necessary to follow the manufacturer's instructions). When in use, the heating mat must be in full contact with these materials and free from air bubbles.
- The mat may be adjusted only as shown in pictures 7–10, and in no case may it be shortened. You may shorten only the cold connection ends, as required. The connection joining the cold end and the heating cable may not be installed in a bend. The heating cables of the heating mats may neither touch nor cross one another. The minimum distance between the cables is 30 mm. If the heating or power supply cables are damaged, they must be replaced or repaired by the manufacturer, its service technician or a similarly qualified person in order to prevent a dangerous situation from arising. Do not use nails or screws to install the cables!
- When installing the cables, the diameter of a bend in the cable must be at least eight times greater than the cable's diameter.
- The heating mat must be supplied with electricity by means of a residual current circuit breaker with rated actuating current of  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ . We recommend that each heating unit/circuit be equipped with a separate residual current device.
- For safety reasons, heating mats may not be installed in walls.
- The heating mats may be stored at temperatures from +10°C to +35°C and installed at temperatures from +5°C to +30°C. When in operation, they may not be exposed to temperatures exceeding 70°C.
- During removal from packaging, manipulation and installation of the mat take special care to avoid mechanical damage to the mat – check the heating cable visually before pouring the building material.
- The heating mat may not be installed on irregular surfaces
- The heating mat is primarily intended for installation with the supporting material facing the base. It can, however, be installed the other way round.
- In case that mats are laid in an area larger than 20m<sup>2</sup> or with a diagonal greater than 7m, it is necessary to account for expansion of the foundation materials. The heating cable must not cross the expansion joints. The non-heating connecting cables located at the expansion joints must be laid loosely in a protective tube. All installed elements – cold connection end, thermostat's probe – where they pass from the wall to the floor must be placed in installation tubes and must allow for movement of the floor and wall relative to one another.
- To allow for expansion around the periphery of the room between the baseboards and the floor tiles, use an expansion profile or fill the spaces with silicone sealing cement. The distance between the heating mat and the wall must not be less than 50 mm.
- The mat must not be placed either under such furnishings as bathtubs, shower baths, toilets and the like or under furniture that does not allow air to circulate. The maximum thermal resistance between the heating part and the room may be  $R = 0.18 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ .
- The installation must allow for disconnecting the mat or mats at both poles. The minimum distance of disconnected contacts must be 3,5mm.
- The label on the cold end of the heating mat shows the serial number and production date. The label on the mat's packaging shows type, dimensions and area of the mat, total output, output per 1m<sup>2</sup>, as well as the mat's supply voltage and electrical resistance.
- Before and after laying the mats, it is necessary to measure the resistance of the heating circuit. The measured values should be equal. Record the measured values in the certificate of warranty.
- Before and after laying the cables, it is necessary to measure the insulation resistance between the heating conductor and the protective braiding. This measured value may not be less than 0.5M $\Omega$ . Record the measured values in the certificate of warranty.

- Before opening the package with the heating mat, it is necessary to check whether the data on the label is in accordance with your requested product.
- In case of any discrepancies, you should report these immediately to the manufacturer or supplier and discontinue the work completely.
- You must draw the scheme of the heating mat layout in the certificate of warranty, indicating the exact distance of the connections of the supply cable and heating part from the walls of the building. Record the serial number and production number of the heating mat that are stated on the label on the mat's cold end, then insert/stick this label into the connection box.
- The supplier must inform other construction suppliers about the heating unit installed in the floor and of the related risks.
- A sheet of paper with information about the heating system must be permanently kept in the switch box of the heating system and passed on to any new owner or tenant.
- When installing the mats, the CSN 33-2000-7-753/HD 3844-7-753; EN 50559 standard requirements must be met.
- The product is produced according to the EN 60335-2-96/IEC 60335-2-96 standard and must be installed in accordance with the national regulations for electrical installation.
- The heating mat can be installed in the bathroom even under zone 0 under the condition that the connector and the end of the heating cable are installed outside this zone.
- If part of a heating mat extends under zone 0, the mat must be connected via a residual current device with a trip current of 10 mA.
- An insufficient thermal insulation layer below the heating system may cause significant thermal loss (warmth moving downwards). Recommended thermal insulation is 70–80mm of extruded polystyrene or similar thermal insulation materials. In case of reconstruction, where there is not space to install the thermal insulation to a sufficient depth on the existing tiles, we recommend installing F-boards in a depth of 6mm or 10mm to accelerate the warming of the surface and to reduce the thermal loss. This material is installed into the adhesive sealing cement that was shaped by a notched spreader and the heating mat is placed directly onto its surface. The F-boards do not need to be penetrated.
- This appliance can be used by children from the age of 8 and older, and persons with lower physical, sensory or mental abilities or a lack of experience or knowledge providing they are under supervision or have been trained in the use of the appliance in a safe manner and understand the possible danger. Children may not play with the appliance. Cleaning and maintenance by the user must not be carried out by children without supervision.
- The user must be instructed by the supplier regarding the installation of floor heating. This fact is stated on a label which comes with the product and must be glued into the switchboard: this label also informs readers that the making of openings is prohibited, as is covering the floor with furnishings or fittings without leaving at least a 4 cm gap between the floor and the bottom surface.



# ECOFLOOR COMFORT MAT

## HEATING–FLOOR INSTALLATION KIT

### Applications

The Ecofloor Comfort Mat is especially suitable for remodelled floors, since it uses a LDTS mat containing an heating cable — designed for thin-wired, and thus low-profile heating systems. Comfort Mats may also, however, be installed in new construction. Using the mat significantly reduces the chances that you will make a mistake or damage the heating cable during installation.

The LDTS heating mat is easily and quickly installed in heating floors needing a power density of 160 W/m<sup>2</sup> (recommended for bathrooms or badly heat-insulated floors) and 100 W/m<sup>2</sup> (for other spaces) thanks to the double-sided adhesive tape that the mat includes.

### The ECOFLOOR COMFORT MAT contains

- 1) an LDTS electric heating mat, suitable for spaces where the cables need extra protection (bathrooms, washing-machine rooms, etc.)
- 2) digital thermostat with a floor probe
- 3) a flexible probe-protection tube



### LDTS Heating Mat — Technical Characteristics

| 160 W/m <sup>2</sup> LDTS SUBTYPES | POWERDEMAND (W) | SIZE (m <sup>2</sup> ) | LENGTH (m) | WIDTH (m) |
|------------------------------------|-----------------|------------------------|------------|-----------|
| ComfortMat160/0,5                  | 70              | 0,5                    | 0,9        | 0,5       |
| ComfortMat160/0,8                  | 130             | 0,8                    | 1,6        | 0,5       |
| ComfortMat160/1,3                  | 210             | 1,3                    | 2,6        | 0,5       |
| ComfortMat160/1,6                  | 260             | 1,6                    | 3,2        | 0,5       |
| ComfortMat160/2,1                  | 340             | 2,1                    | 4,2        | 0,5       |
| ComfortMat160/2,6                  | 410             | 2,6                    | 5,2        | 0,5       |
| ComfortMat160/3,0                  | 500             | 3                      | 6          | 0,5       |
| ComfortMat160/3,4                  | 560             | 3,4                    | 6,7        | 0,5       |
| ComfortMat160/4,2                  | 670             | 4,2                    | 8,3        | 0,5       |
| ComfortMat160/5,1                  | 810             | 5,1                    | 10,2       | 0,5       |
| ComfortMat160/6,1                  | 1000            | 6,1                    | 12,3       | 0,5       |
| ComfortMat160/7,6                  | 1210            | 7,6                    | 15,1       | 0,5       |
| ComfortMat160/8,8                  | 1400            | 8,8                    | 17,6       | 0,5       |
| 100 W/m <sup>2</sup> LDTS SUBTYPES | POWERDEMAND (W) | SIZE (m <sup>2</sup> ) | LENGTH (m) | WIDTH (m) |
| ComfortMat100/1,8                  | 180             | 1,8                    | 3,6        | 0,5       |
| ComfortMat100/2,2                  | 220             | 2,2                    | 4,4        | 0,5       |
| ComfortMat100/2,9                  | 290             | 2,9                    | 5,8        | 0,5       |
| ComfortMat100/4,1                  | 410             | 4,1                    | 8,2        | 0,5       |
| ComfortMat100/4,7                  | 460             | 4,7                    | 9,4        | 0,5       |
| ComfortMat100/5,6                  | 560             | 5,6                    | 11,2       | 0,5       |
| ComfortMat100/8,2                  | 820             | 8,2                    | 16,5       | 0,5       |

Heating mat LDTS equipped with 3 m long cold connection cable.

## Description and Connection Instructions for the ECOFLOOR COMFORT MAT

- 1) The LDTS heating mat is made up of an ADSV-T two-conductor cable affixed to a base fabric made of woven fibreglass using adhesive tape. Both of the edge tape-strips are double-sided, ensuring that the mat will stick well to an existing floor and that installation will be quick and easy. The ADSV-T cable has a protection screen (protective braiding), providing increased protection when installing the mat in e.g. bathrooms or washing-machine rooms. The protection screen satisfies the requirements of IEC 800 for metal meshes/jackets.
- 2) Make certain the person installing the mat has the qualifications required by your country's laws.
- 3) The LDTS heating mat should be connected using the cold connection cable to a 230 V, 50 Hz supply. The protection screen should be connected to a PE conductor or a protective connection.
- 4) A layout, i.e. a drawing of the pattern in which the mat was laid, and the resistance values measured for the heating circuit, must be recorded in the warranty certificate supplied with the kit. Store the certificate in your archives.
- 5) The mat must be installed in such a way as to enable twin-pole isolation.

### Important

- 1) The heating cable should be positioned to provide at least 5 cm clearance from walls.
- 2) The heating mat can be laid out according to drawings 1–3 on page 8. **The heating cable must never be shortened**, though you can shorten the cold connection cable as needed. The "connector" — the element connecting the heating cable with the cold connection cable — may not be attached at a bend.
- 3) Never install the heating mat under fixtures like baths, showers or toilets, nor under furniture that blocks airflow.
- 4) Instructions on using priming, etc. materials should be sought in those materials' instruction sheets.
- 5) The heating cable should not pass through multiple layers of material that expands and contracts (like wood does as it absorbs/releases moisture). The cold connection cable must be inside a protection tube (included in the kit) wherever it passes through such material.
- 6) Inside the mat you will find a label giving factory-inspection results: the date, inspector's name, and measured wattage rating (wattage tolerance (W) +5/-10 %, resistance tolerance ( $\Omega$ ) -5/+10 % from the nominal value).
- 7) Before and after laying the mat, you need to measure the resistance of the heating circuit. These two values you measure should match.
- 8) Measuring of insulation resistance between a heating cable and protective braiding must be carried out before and after laying of a heating mat. The measured value must not be lower than 0,5 M $\Omega$ . The measured values must be recorded in the Certificate of Warranty.

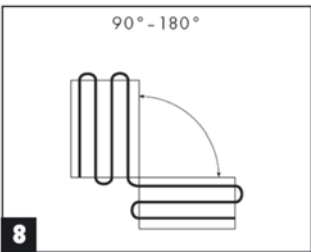
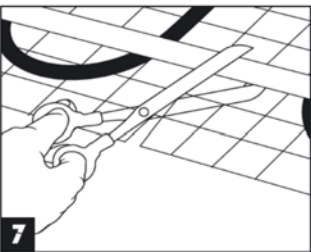
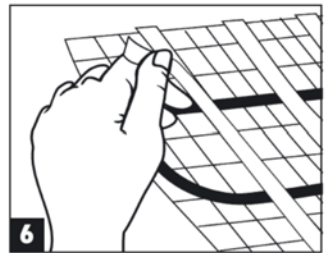
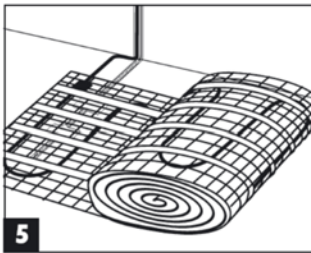
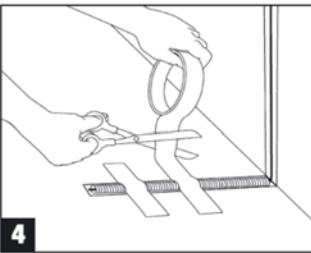
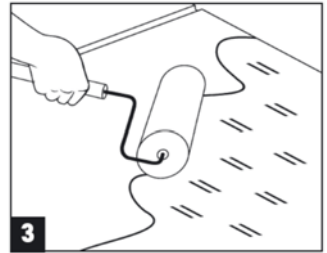
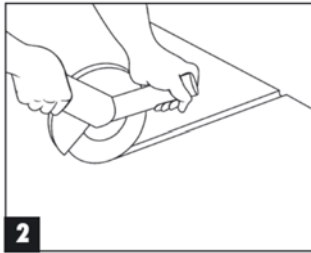
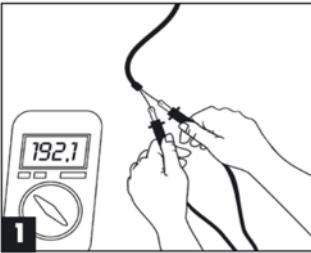
### Warranty

- 1) The manufacturer offers a 10-years warranty for the functionality of the ECOFLOOR LDTS heating mat. It starts on the installation date you record in the warranty certificate (installation must take place within at most 6 months from the date of sale), **provided that**:
  - you can show your warranty and purchase certificates
  - you have properly followed the instructions in this installation guide
  - you can provide the measurement results, connection data, and layout mentioned in the previous sections
  - when applying adhesive and primer, you followed their manufacturer's instructions
- 2) You must send warranty claims in writing, to the company that performed the installation or, where relevant, to the manufacturer.

The claims procedure also is available at the website: <http://www.fenixgroup.eu>

# Installation Instructions

- 1) Check that the contents of the Ecofloor Comfort Mat kit comply with the included contents sheet. Measure the resistance of the heating cable circuit (*See fig. 1*) and record the resistance value in the warranty certificate.
  - 2) Check that the heating area corresponds to the heating mat's type and to the required density (160 W/m<sup>2</sup> in e.g. bathrooms, 100 W/m<sup>2</sup> for other areas). Choose, and mark on the floor, the location for the "connector" (see Important Notices, pt. 2) and the thermostat probe. Incise grooves in the floor in the places you marked (*See fig. 2*).
  - 3) Clean the floor well and prime it with a suitable primer \* (*See fig. 3*).
  - 4) Insert the probe into its protection tube, seal the tube with tape (to prevent the tile adhesive from leaking in), place the tube into the incision you made (see the Description and Connection Instructions section), and fix it in place with tape (*See fig. 4*).
  - 5) Remove the LDTS heating mat from its carton and prepare it for placement. Take care that the probe protection tube lies in the middle of a cable loop (*See fig. 5*).
- Peel the protective paper layer off of the edge tape-strips (*See fig. 6*) and gradually stick the mat to the base surface in accord with the layout you selected. Heating mat LDTS can be adjusted according to fig. 7, 8, 9, 10.



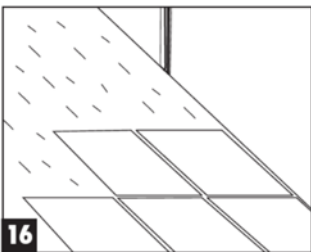
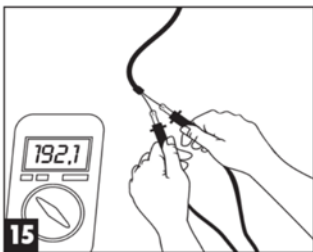
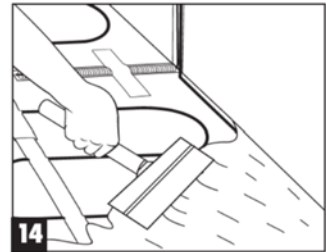
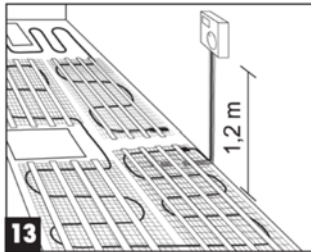
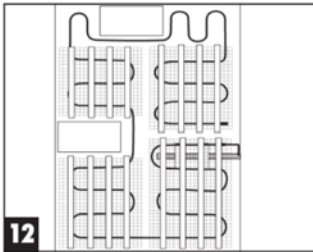
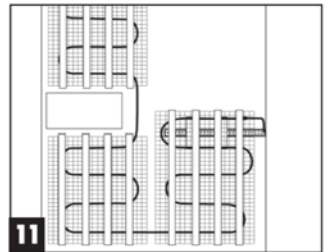
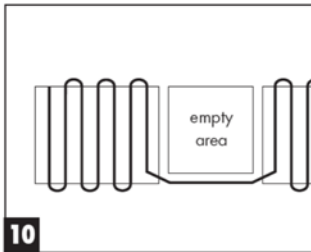
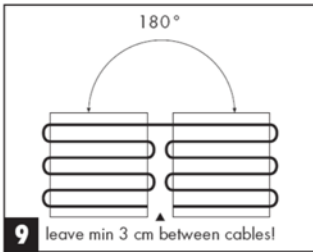
\*)  
Suitable materials for priming:

**MAPEPRIM SP** suitable for concrete base (producer — MAPEI),

**taping emulsion**  
(producer — MUREXIN),  
**HAFTEMULSION** (producer — KNAUF).

**On no account must heating cable be cut!** You can adjust only woven fibreglass base fabric. **If you will need necessarily to adjust cable loops, note that dimension of loop must be more than 3 cm** (See fig. 11, 12, 13).

- 6) Now that you have laid the mat and placed the probe, you may apply the adhesive \* (sometimes called the "screed") with a palette knife or similar implement (See fig. 14). Make sure, that the adhesive permeates the mat. When applying the adhesive, follow its manufacturer's instructions. Use a smooth palette knife or similar implement to level out the heating mat.
- 7) Before laying tiles, re-measure the resistance of the heating circuit (See fig. 15). For small areas (up to 4 m<sup>2</sup>), tiles can be applied immediately (See fig. 16); for larger areas, wait 24 hours first. Draw and mark the following on the warranty certificate: the placement of the "connector", the direction and spacing with which the cable was laid, and the values measured in this point and point 1).
- 8) Before you bring the heating floor into operation, wait the amount of time specified by the manufacturers of the adhesive and the grout (the material for filling gaps).



\*)

*Suitable materials for installation:*

**glue** ADESILEX P4 suitable for concrete base (producer — MAPEI),

**lissom taping cement**  
FLEX (producer — MUREXIN),  
FLEXKLEBER (producer — KNAUF).



- 9) The user must be instructed by the supplier regarding the installation of floor heating. This fact is stated on a label which comes with the product and must be glued into the switchboard: this label also informs readers that the making of openings is prohibited, as is covering the floor with furnishings or fittings without leaving at least a 4 cm gap between the floor and the bottom surface.



## Regulation:

Thermostats with a floor probe installed in the heating part of the floor, with at least 30 cm within the heated area, must be used for the thermal regulation of rooms heated using heating circuits/mats.

Place the floor probe of the thermostat as close to the surface of the floor as possible. The probe is placed into a conduit whose end blocked to prevent ingress of building materials.

In the case of direct-heating applications, the conduit is placed between the loops of the heating cable, in the centre of a loop. The conduit mustn't touch or cross the heating cable!

The radius of the bend of the conduit between the wall and the floor must be executed in such a way that the probe can be exchanged if needed! The recommended minimum bend radius is 6 cm.

The thermostat must be set to the mode: Room + floor temperature limit or Floor.

The maximum allowed floor temperature setting (if the datasheet for the covering used doesn't state a lower value):

27°C - rooms which are used for longer periods

35°C - rooms used for shorter periods, with floor tiling

**Information requirement for the electric local space heaters**

| Model identifier(s) :*                   |   |        |   |  |            |
|--|---|--------|---|--|------------|
| Item                                     | Symbol  | Value  | Unit  | Item   | Unit       |
| <b>Heat output</b>                       |   |        | <b>Type of heat input, for electric storage local space heaters only (select one)</b> |  |            |
| <b>Nominal heat output *</b>             | <b>Pnom*</b>  |        | <b>kW</b>   | manual heat charge control, with integrated thermostat                       | No         |
| Minimum heat output (indicative)         | Pmin  | = Pnom | kW  | manual heat charge control with room and/or outdoor temperature feedback     | No         |
| Maximum continuous heat output           | Pmax,c  | = Pnom | kW  | electronic heat charge control with room and/or outdoor temperature feedback | No         |
| <b>Auxiliary electricity consumption</b> |   |        |   | fan assisted heat output   | No         |
| At nominal heat output                   | elmax   | 0.000  | kW  | <b>Type of heat output/room temperature control (select one)</b>             |            |
| At minimum heat output                   | elmin   | 0.000  | kW  | single stage heat output and no room temperature control                     | No         |
| In standby mode                          | elSB  | 0.000  | kW  | Two or more manual stages, no room temperature control                       | No         |
|  |   |        |   | with mechanic thermostat room temperature control                            | No         |
|  |   |        |   | with electronic room temperature control                                     | No         |
|  |   |        |   | electronic room temperature control plus day timer                           | No         |
|  |   |        |   | <b>electronic room temperature control plus week timer</b>                   | <b>Yes</b> |
|  |   |        |   | <b>Other control options (multiple selections possible)</b>                  |            |
|  |   |        |   | room temperature control, with presence detection                            | No         |
|  |   |        |   | <b>room temperature control, with open window detection</b>                  | <b>Yes</b> |
|  |   |        |   | with distance control option   | No         |
|  |   |        |   | <b>with adaptive start control</b>   | <b>Yes</b> |
|  |   |        |   | with working time limitation   | No         |
|  |   |        |   | with black bulb sensor   | No         |
| <b>Contact details</b>                   | Fenix Trading spol. s.r.o.<br>Slezska 2, CZ - 79001 Jesenik<br>Czech Republic |        |   |  |            |

\* Fill in the required details according to the information on the product label.



**Fenix s.r.o.**

Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jesenik  
tel.: +420 584 495 442, fax: +420 584 495 431  
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , <http://www.fenixgroup.eu>

**Fenix Trading s.r.o.**

Slezská 2, 790 01 Jesenik  
tel.: +420 584 495 304, fax: +420 584 495 303  
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , <http://www.fenixgroup.eu>

## ALLGEMEINE BEDINGUNGEN

- Die Heizkabel werden zum System 230 V, 50 Hz angeschlossen. Schutzart IP 67.
- Die Heizmatten werden mit Kabel mit Schutzumflechtung hergestellt. Die Schutzumflechtung des Kabels entspricht der Anforderung der Normen bezüglich Metallgitter oder Metallmantel und sichert erhöhten Schutz in jener Umgebung, wo es erwünscht ist (Badezimmer, Waschräume, usw.). Die Schutzumflechtung ist zum PE Leiter oder zum Schutzpotentialausgleich anzuschließen.
- Zur Temperaturregelung in Räumen, die mit Heizkreisen/Heizmatten beheizt werden, müssen Thermostate mit einem Fußbodenfühler verwendet werden; der Fühler muss mind. 30 cm vom Rand der Heizfläche entfernt sein.
- Die Heizmatten können nur wie ein Teil von Baukonstruktionen verwendet werden. Die Befestigung des Heizkabels zum Glasgewebe durch Kleben wird nur für provisorische Befestigung gehalten. Die Heizmatte dient zur Installation in nassen Bauprozessen (Beton, Klebekitt und Ausgleichsmassen auf Zementbasis - welche die Anforderungen an die thermische Flexibilität erfüllen – bei der Anwendung ist die Herstelleranleitung zu respektieren ) und bei dem Betrieb muss sie mit diesen Massen in perfektem Kontakt ohne Luftspalten stehen.
- Die Heizmatte kann nur gemäß den Abbildungen 7-10 angepasst sein, keinesfalls ist sie zu verkürzen. Im Bedarfsfall können nur die kalten Anschlüssen verkürzt sein. Die Kupplung zwischen dem kalte Ende und dem Heizstromkreis darf nicht in der Biege installiert sein. Die Heizkabel der Heizmatten können sich miteinander weder berühren noch überlappen, der gegenseitige Abstand der Heizkabel beträgt min. 30 mm. Falls das Heizkabel oder die Speisezuleitung beschädigt ist, ist es vom Hersteller oder seinem Servicetechniker oder von einer Person mit ähnlicher Qualifikation zu ersetzen oder zu reparieren, um die Entstehung einer gefährlichen Situation zu verhindern. Die Kabel nicht mittels Nagel oder Schrauben installieren!
- Bei der Installation ist die Anforderung zu respektieren, dass der Durchmesser der Kabelbiegung mindestens das Achtfache seines Durchmessers sein muss.
- Die Heizmatte ist über einen Fehlerstromschutzschalter mit dem Nennansprechstrom  $I_{\Delta} \leq 30\text{mA}$  zu speisen. Es wird empfohlen, jeder Heizblock/Heizstromkreis mit einem unabhängigen Fehlerstromschutzschalter zu versehen.
- Wegen der Sicherheit ist es verboten, die Heizmatte in Wände zu installieren.
- Die Heizmatte ist bei der Temperatur von  $+10^{\circ}\text{C}$  bis  $+35^{\circ}\text{C}$  abzulagern und bei der Temperatur von  $+5^{\circ}\text{C}$  bis  $+30^{\circ}\text{C}$  zu installieren. Während dem Betrieb darf sie den Temperaturen über  $70^{\circ}\text{C}$  nicht ausgesetzt sein.
- Bei Auspacken, Manipulation und Installation der Matte muss man sehr vorsichtig vorgehen, damit die Matte mechanisch nicht beschädigt wird – das Kabel visuell kontrollieren und erst dann mit Baumaterial vergießen.
- Die Heizmatte kann auf keine unregelmäßigen Oberflächen installiert werden.
- Primär ist die Heizmatte zu Installation mit ihrem Stützgewebe in Richtung zu Unterlage bestimmt. Sie kann doch auch umgekehrt installiert werden.
- Bei der Verlegung auf die Flächen über  $20\text{m}^2$  oder auf die Flächen mit der Diagonale über 7 m ist die Ausdehnung der Untergrundmaterialie zu respektieren. Die Heizmatte darf über den Ausdehnungsfugen nicht geführt sein. Die nicht heizenden Anschlusskabel sind bei den Ausdehnungsfugen in ein Schutzrohr frei zu legen. Der Übergang von allen Installationen – kaltes Ende, Thermostatsonde – aus der Wand in den Fußboden ist in Installationsrohren zu machen und er muss gegenseitige Bewegung des Fußbodens und der Wand ermöglichen.
- Für Umfangsausdehnung zwischen dem Sockel und den Fliesen ist ein Ausdehnungsprofil zu verwenden oder die Fuge ist mit Silikonkitt auszufüllen. Der Abstand der Heizmatte von der Wand muss mindestens 50 mm betragen.
- Die Elektroinstallation ist von einem Fachmann mit entsprechender Qualifikation auszuführen.
- Die Verlegung muß die Abschaltung der Heizmatte oder der Heizmatten in beiden Polen möglich machen.
- Die Heizmatte darf nicht unter Installationsgegenstände, wie z.B. Wannen, Duschecken, WC, usw. sowie unter Möbel, die keine freie Luftzirkulation ermöglicht, verlegt sein. Der Höchstwärmewiderstand zwischen der Heizeinheit und dem Raum kann  $R=0,18\text{ m}^2\text{K/W}$  sein.
- Die Installation muss gestatten, die Matte in den beiden Polen abzutrennen.
- Auf dem am kalten Ende der Heizmatte angebrachten Schild sind Produktionsnummer und Produktionsdatum angeführt. Auf dem auf der Verpackung der Matte angebrachten Schild sind Typ, Abmessungen und Fläche der Heizmatte sowie Gesamtleistung, Leistung auf  $1\text{m}^2$ , Versorgungsspannung und elektrischer Widerstand der Heizmatte angeführt.
- Vor und nach der Verlegung ist der Widerstand des Heizstromkreises zu messen. Die Messwerte müssen korrespondieren. Die Messwerte sind in den Garantieschein einzutragen.
- Vor und nach der Verlegung der Heizmatte ist der Isolationswiderstand zwischen dem Heizleiter und Schutzumflechtung zu messen – der Messwert kann  $0,5\text{M}\Omega$  nicht unterschreiten. Die Messwerte sind in den Garantieschein einzutragen.

- Vor der Auspackung der Heizmatte sind die Schildangaben zu kontrollieren, ob diese dem gewünschten Produkt entsprechen.
- Sämtliche Abweichungen sind dem Hersteller oder Lieferanten unverzüglich anzumelden und die Arbeiten sind zu beenden.
- Im Garantieschein muss die Anordnung der Heizmatte mit der Kennzeichnung der Kupplungen des Zuleitungskabels und des Heizteils eingezeichnet sein, und zwar mit genauer Bemassung von den Wänden des Objekts. In den Garantieschein sind die Produktionsnummer der Heizmatte und das Produktionsdatum gemäß dem auf dem kalten Ende der Heizmatte angebrachten Schild einzutragen. Dieser Schild ist dann in die Anschlussdose einzulegen/zu kleben.
- Der Lieferant muss andere Lieferanten des Baues über Anbringung der Heizeinheit im Fußboden und über jeweiligen Gefahren informieren.
- In der Schalttafel des Heizsystems muss sich immer ein Blatt mit Informationen über das Heizsystem befinden, das bei Änderung des Besitzers oder Mieters immer zu übergeben ist.
- Bei der Installation sind die Anforderungen der Norm HD 3844-7-753, EN 50559 zu respektieren.
- Das Produkt entspricht den Anforderungen der Norm EN 60335-2-96 / IEC 60335-2-96 und ist entsprechend den nationalen Vorschriften für elektrische Installationen zu installieren.
- Die Heizmatte kann im Badezimmer auch unter der Zone 0 installiert sein, falls das Verbindungs- und Endstück des Heizkabels außerhalb dieser Zone installiert sind.
- Die Heizmatte, deren Teil unter die Zone 0 greift, muss mittels eines Fehlerstromschutzschalters mit Ansprechstrom von 10 mA abgeschlossen sein.
- Falls keine ausreichende Schicht der Wärmeisolation unter dem Heizsystem verwendet wird, entsteht das Risiko von großen Wärmeverlusten in der Richtung nach unten. Die empfohlene Wärmeisolation ist 70-80 mm des extrudierten Polystyrols und der Materialien mit ähnlicher Isolationsfähigkeit. Bei den Rekonstruktionen, wo kein Raum für Installation der ausreichenden Wärmeisolation auf die bestehenden Fliesen ist, wird es empfohlen, um den Anlauf der Oberflächentemperatur zu beschleunigen und Wärmeverluste zu reduzieren, die Platten F-board mit der Stärke von 6 und 10 mm zu installieren. Dieses Material wird direkt darauf verlegt, es ist nicht nötig vorherige Penetration durchzuführen.
- Dieses Verbrauchsgerät kann von den Kindern ab 8 Jahren und von den Personen mit beschränkten physischen, sinnlichen oder mentalen Fähigkeiten oder mit Mangel an Erfahrungen und Kenntnisse nur dann verwendet werden, falls sie überwacht werden oder falls sie über sichere Verwendung des Verbrauchsgeräts informiert wurden und eventuelle Gefahren verstehen. Die Kinder können mit dem Verbrauchsgerät nicht spielen. Die für den Benutzer vorgeschriebene Reinigung und Wartung können von den Kindern ohne Aufsicht nicht durchgeführt werden.
- Der Benutzer muss durch den Lieferanten über die Installation der elektrischen Fußbodenheizung unterwiesen sein. Im Schaltschrank muss ein Schild, Bestandteil der Verpackung, geklebt sein, das auf diese Tatsache hinweist und die Information enthält, dass es verboten ist, Öffnungen zu machen und Fußboden mit Einrichtungsgenständen zu decken, bei denen die Mindestlücke von 4 cm zwischen dem Fußboden und der unteren Fläche nicht gesichert ist.



# ECOFLOOR COMFORT MAT

## GARNITUR ZUR INSTALLIERUNG VON FUSSBODENHEIZUNG

### Anwendungsgebiet

Aufgrund der Benutzung von Heizmatten LDTS, die für dünnschichtige Heizsysteme bestimmt sind und der daraus folgenden geringen Konstruktionshöhe ist die Garnitur Ecofloor Comfort Mat besonders geeignet für die Rekonstruktion von Fußböden in bereits existierenden Objekten, die Anwendung ist jedoch auch in neu errichteten Häusern und Wohnungen vorteilhaft. Der Gebrauch von Matten verringert in bedeutendem Maße das Auftreten von Fehlern, eventuell die Beschädigung der Heizkabel während der Installation.

Die Heizmatte LDTS wird in die Fußböden mit einer Leistung von  $160 \text{ W/m}^2$  (empfohlen für Badezimmer) und von  $100 \text{ W/m}^2$  (für sonstige Räume) einfach und schnell, dank des doppelseitigen Klebebands, mit dem die Matte versehen ist, installiert.

### ECOFLOOR COMFORT MAT besteht aus:

- 1) einer Kabelheizmatte LDTS, die auch für Räume mit erhöhtem Schutz (Badezimmer, Waschräume, u.ä.) geeignet ist.
- 2) einem digitalen Thermostat mit Fußbodensonde
- 3) einem biegsamen Installationsrohr (sog. Gänsehals) zur Installation von Fußbodensonden.



### HEIZMATTE LDTS – Technische Parameter

| TYP LDTS $160 \text{ W/m}^2$ | LEISTUNG (W) | FLÄCHE ( $\text{m}^2$ ) | LÄNGE (m) | BREITE (m) |
|------------------------------|--------------|-------------------------|-----------|------------|
| ComfortMat160/0,5            | 70           | 0,5                     | 0,9       | 0,5        |
| ComfortMat160/0,8            | 130          | 0,8                     | 1,6       | 0,5        |
| ComfortMat160/1,3            | 210          | 1,3                     | 2,6       | 0,5        |
| ComfortMat160/1,6            | 260          | 1,6                     | 3,2       | 0,5        |
| ComfortMat160/2,1            | 340          | 2,1                     | 4,2       | 0,5        |
| ComfortMat160/2,6            | 410          | 2,6                     | 5,2       | 0,5        |
| ComfortMat160/3,0            | 500          | 3                       | 6         | 0,5        |
| ComfortMat160/3,4            | 560          | 3,4                     | 6,7       | 0,5        |
| ComfortMat160/4,2            | 670          | 4,2                     | 8,3       | 0,5        |
| ComfortMat160/5,1            | 810          | 5,1                     | 10,2      | 0,5        |
| ComfortMat160/6,1            | 1000         | 6,1                     | 12,3      | 0,5        |
| ComfortMat160/7,6            | 1210         | 7,6                     | 15,1      | 0,5        |
| ComfortMat160/8,8            | 1400         | 8,8                     | 17,6      | 0,5        |
| TYP LDTS $100 \text{ W/m}^2$ | LEISTUNG (W) | FLÄCHE ( $\text{m}^2$ ) | LÄNGE (m) | BREITE (m) |
| ComfortMat100/1,8            | 180          | 1,8                     | 3,6       | 0,5        |
| ComfortMat100/2,2            | 220          | 2,2                     | 4,4       | 0,5        |
| ComfortMat100/2,9            | 290          | 2,9                     | 5,8       | 0,5        |
| ComfortMat100/4,1            | 410          | 4,1                     | 8,2       | 0,5        |
| ComfortMat100/4,7            | 460          | 4,7                     | 9,4       | 0,5        |
| ComfortMat100/5,6            | 560          | 5,6                     | 11,2      | 0,5        |
| ComfortMat100/8,2            | 820          | 8,2                     | 16,5      | 0,5        |

Die Heizmatte LDTS ist mit einem 3 m langen nichtheizendem Anschlusskabel versehen.

## Beschreibung und Anschluss der Heizmatte LDTS

- 1) Die Heizmatte LDTS besteht aus einem zweiadrigen Heizkabel ADSV-T, das mit einem Fixierklebeband auf einer Unterlage aus Glasfasergewebe befestigt ist. Beide Randklebebänder sind doppelseitig und gewährleisten eine gute Anhaftung der Matte an den vorhandenen Fußboden und ermöglichen ihre einfache und schnelle Installation. Das Heizkabel ADSV-T besitzt eine Schutzumflechtung, die einen erhöhten Schutz in den Räumen bietet, wo es von der entsprechenden Norm gefordert wird (Badezimmer, Waschräume, u.ä.). Die Schutzumflechtung erfüllt laut Norm IEC 800 die Anforderungen an ein Metallgitter oder eine Metallummantelung.
- 2) Die Elektroinstallation ist von einem Fachmann mit entsprechender Qualifikation auszuführen.
- 3) Die Heizmatte LDTS wird mit einem kalten Anschlusskabel an das System 230 V, 50 Hz angeschlossen. Die Schutzumflechtung wird an den PE – Leiter oder an die Schutzverdrahtung angeschlossen.
- 4) Die Skizze der Verlegung und die gemessenen Widerstandswerte des Heizsystems sind in den beigelegten Garantieschein einzutragen und dieser ist aufzubewahren.
- 5) Die Installation muss eine Abschaltung der Kreise an beiden Polen ermöglichen.

## Wichtige Hinweise

- 1) Der Abstand der Heizmatte von der Wand muss mindestens 5 cm betragen.
- 2) **Das Heizkabel darf auf keinen Fall gekürzt werden!** Die Verbindung darf nicht in der Krümmung installiert werden
- 3) Die Heizmatte darf weder unter Einrichtungsgegenständen wie Badewannen, Duschecken, WC, u.ä., noch unter Möbeln verlegt werden, die keine freie Luftzirkulation ermöglichen.
- 4) Eine detaillierte Anwendung der einzelnen Stoffe ist in den Gebrauchsanweisungen angeführt, die den empfohlenen Mitteln beigelegt sind.
- 5) Das Heizkabel darf nicht durch mehrere Dilatationsebenen verlaufen, die nichtheizenden Anschlussenden müssen bei Verlauf durch die Dilatation in einem biegsamen Rohr geschützt sein. (Bestandteil der Garnitur).
- 6) Auf dem im Inneren der Matte befindlichen Etikett ist die Ausgangskontrolle – Datum, Name und gemessene Leistung (Toleranz der Leistung (W) +5/-10 %, Toleranz des Widerstands ( $\Omega$ ) -5/+10 % vom Nennwert) vermerkt.
- 7) Vor und nach der Verlegung ist eine Widerstandsmessung des Heizsystems vorzunehmen. Die gemessenen Werte müssen übereinstimmen.
- 8) Vor und nach Verlegung ist eine Installationswiderstandsmessung zwischen Heizkabel Und Schutzumflechtung vorzunehmen. Nennwert kann nicht weniger als 0,5 M $\Omega$  sein.
- 9) Diese Nennwerte (Punkt 7., 8.) sind in den Garantieschein einzutragen.

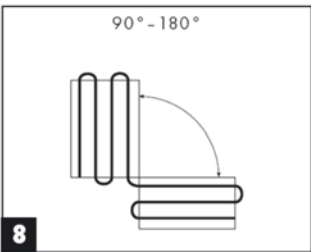
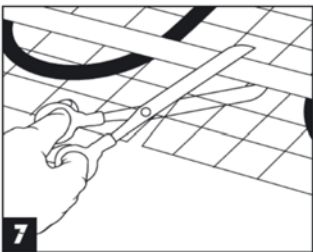
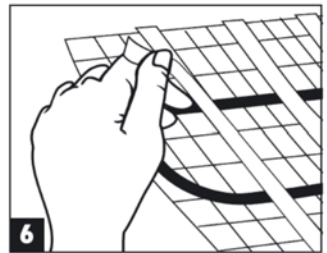
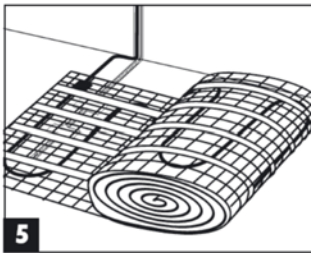
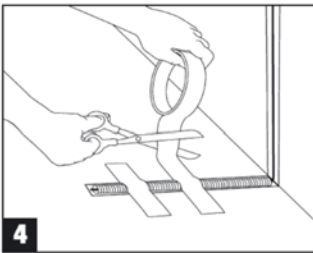
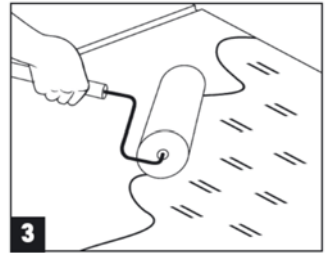
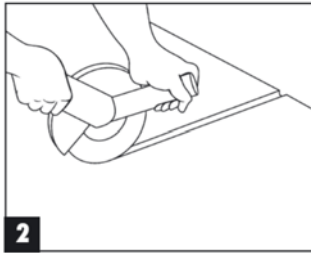
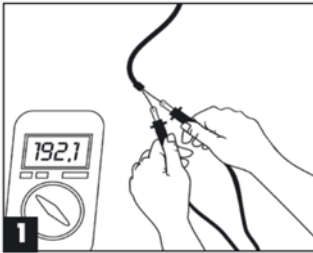
## Garantie

- 1) Der Lieferant der Heizmatte Ecofloor LDTS gewährt für ihre Funktionstüchtigkeit eine Garantie für eine Zeitdauer von 10 Jahre ab Installationsdatum, das auf dem Garantieschein bestätigt wurde (die Installation muss spätestens 6 Monate nach dem Verkaufsdatum erfolgen), sofern:
  - der Garantieschein und ein Beleg über den Kauf vorgelegt wird.
  - Der Arbeitsvorgang laut dieser Anweisung eingehalten wurde
  - Angaben über die Struktur der Matte im Fußboden über den Anschluss und über die Messergebnisse nachgewiesen werden.
  - Die Anweisung des Herstellers betreffs der Applikation der flexiblen Kleber eingehalten wurde.
- 2) Die Reklamation wird schriftlich bei der Firma eingereicht, die die Installation ausführte, gegebenenfalls direkt beim Hersteller.

Die Reklamationsordnung ist auch auf <http://www.fenixgroup.cz> zu finden.

# Installationsanleitung

- 1) Kontrollieren Sie ECOFLOOR COMFORT MAT laut angeführtem Inhalt auf Vollständigkeit und führen Sie eine Widerstandsmessung des Kabelsystems durch (Abb. 1). Den Wert vermerken Sie im Garantieschein.
- 2) Kontrollieren Sie die erforderliche Größe der Heizfläche, damit sie der benutzten Heizmatte und der erforderlichen Leistung der Fläche entspricht ( $160 \text{ W/m}^2$  für Badezimmer oder  $100 \text{ W/m}^2$  für sonstige Räume). Auf der Fläche markieren Sie die Lage der Verbindung (des Anschlusskabels und des Heizsystems) und die Platzierung der Sonden des Thermostats. An den markierten Stellen schneiden Sie Rillen (Abb. 2).
- 3) Säubern Sie den Fußboden ordentlich und penetrieren Sie ihn mit einem geeigneten Mittel\* (Abb. 3).
- 4) Ziehen Sie die Sonde des Thermostats in das biegsame Rohr, verkleben Sie das Ende des Rohr mit einem Klebeband (gegen das Eindringen von flexiblem Kleber), legen Sie das Rohr in die angelegte Vertiefung und fixieren Sie es mit Klebeband (Abb. 4).
- 5) Nehmen Sie die Heizmatte LDTS aus der Verpackungsbox und bereiten Sie sie zum Verlegen vor. Es ist sehr wichtig das Installationsrohr mit Fühler zwischen der Kabelschleife zu legen (Abb. 5). Entfernen Sie am Rande der Matte die Papierschutzschicht der Klebebänder und kleben Sie die Matte nach dem gewählten Verlegungsplan allmählich auf die Untergrundfläche (Abb. 6, 7, 8, 9, 10).



\*)

Geeignete Mittel für die Penetration:

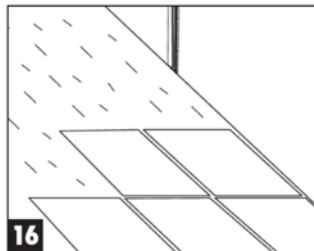
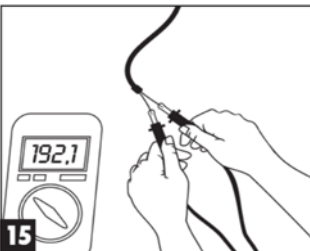
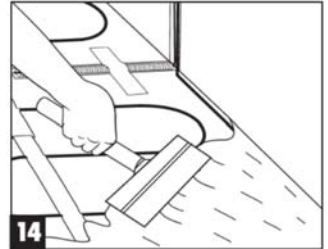
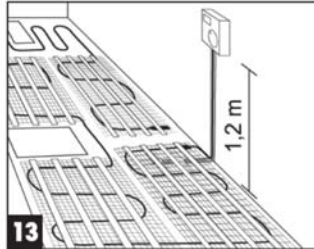
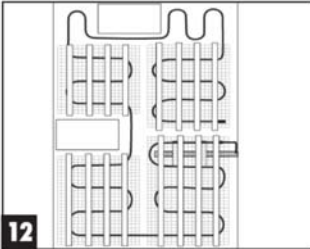
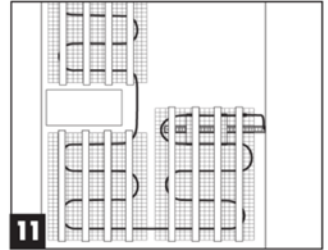
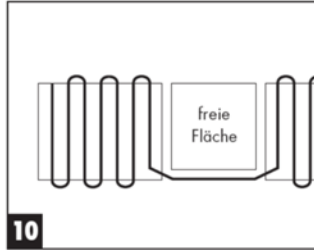
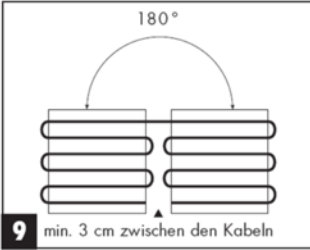
**Haftanstrich HC-4** (Hersteller STOMIX), **MAPEPRIM SP** geeignet für Betonuntergrund (Hersteller MAPEI),

**Klebeemulsion** (Hersteller MUREXIN), **Haftemulsion** (Hersteller KNAUF).



**Das Heizkabel darf auf keinen Fall gekürzt werden, es ist möglich das Gewebe zu bearbeiten** (Abb. 11, 12, 13).

- 6) Nach Beendigung der Verlegung tragen Sie auf die Heizmatte mit einem Spachtel flexiblen Kleber \* auf, der die Matte durchdringen soll (Abb. 14). Bei der Applikation des flexiblen Klebers richten Sie sich nach der Anweisung des Herstellers. Mit einem glatten Spachtel glätten Sie die Fläche der Fußbodenheizung.
- 7) Vor der Fliesbodenverlegung wird eine weitere Widerstandsmessung des Heizsystems vorgenommen (Abb. 15). Bei kleineren Flächen (bis 4 m<sup>2</sup>) können Sie direkt Fliesboden legen (Abb. 16), bei größeren Flächen ist die Verlegung erst nach 24 Stunden möglich. In den beigelegten Garantieschein zeichnen und markieren Sie die Verbindungsstellen, Abstände und die Verlegungsrichtung der Kabel und auch die gemessenen Werte gemäß der Punkte 1 und 7.
- 8) Vor Inbetriebnahme achten Sie auf die vom Hersteller empfohlene Härtezeit des Flexklebers und der Fugendichtmasse.



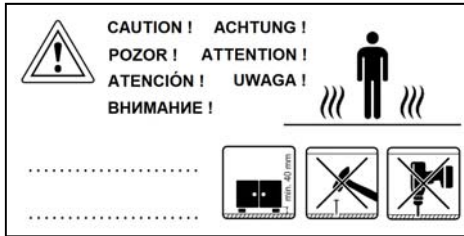
\*)  
Geeignete Mittel für die Eigenverlegung:

**flexibler Kleber ALFAFIX S 11**  
(Hersteller STOMIX), **flexibler Kleber ADESILEX P4** geeignet für Betonuntergrund (Hersteller MAPEI),

**elastischer Klebemörtel FLEX**  
(Hersteller MUREXIN), **FLEKKLEBER** (Hersteller KNAUF).

- 9) Der Benutzer muss durch den Lieferanten über die Installation der elektrischen Fußbodenheizung unterwiesen sein.

Im Schaltschrank muss ein Schild, Bestandteil der Verpackung, geklebt sein, das auf diese Tatsache hinweist und die Information enthält, dass es verboten ist, Öffnungen zu machen und Fußboden mit Einrichtungsgenständen zu decken, bei denen die Mindestlücke von 4 cm zwischen dem Fußboden und der unteren Fläche nicht gesichert ist.



## Regelung:

Zur Temperaturregelung in Räumen, die mit Heizkreisen/Heizmatten beheizt werden, müssen Thermostate mit einem Fußbodenfühler verwendet werden; der Fühler muss mind. 30 cm vom Rand der Heizfläche entfernt sein.

Der Fußbodenfühler ist möglichst nahe der Bodenoberfläche einzubauen. Der Fühler wird in einem Leerrohr installiert; das Rohrende wird gegen das Eindringen von Baustoffen abgedichtet.

Bei Direktheizung wird das Leerrohr mittig zwischen zwei Heizmattendrähne verlegt. Das Leerrohr darf den Heizdraht weder berühren noch kreuzen!

Das Leerrohr ist am Übergang Wand-Boden so abzuwinkeln, dass der Fühler ggf. ausgetauscht werden kann. Der Radius soll mindestens 6 cm betragen.

Am Thermostat ist die Betriebsart „Raum + Fußbodentemperatur“ oder „Fußboden“ zu wählen.

Die höchstzulässige Einstellung der Fußbodentemperatur (sofern im Merkblatt für den Bodenbelag nicht ein niedrigerer Wert angeführt ist):

27°C - langfristig bewohnte Räume

35°C - kurzzeitig bewohnte Räume mit Bodenfliesenbelag

**Erforderliche Angaben zu elektrischen Einzelraumheizgeräten**

| Modellkennung(en): *                   |   |                    |   |   |           |
|--|---|--------------------|---|---|-----------|
| Angabe                                 | Symbol  | Wert               | Einheit   | Angabe  | Einheit   |
| <b>Wärmeleistung</b>                   |   |                    | <b>Nur bei elektrischen Speicher-Einzelraumheizgeräten: Art der Regelung der Wärmezufuhr (bitte eine Möglichkeit auswählen)</b> |   |           |
| <b>Nennwärmeleistung *</b>             | <b>P<sub>nom</sub>*</b>   |                    | <b>kW</b>   | manuelle Regelung der Wärmezufuhr mit integriertem Thermostat                             | nein      |
| Mindestwärmeleistung (Richtwert)       | P <sub>min</sub>  | = P <sub>nom</sub> | kW  | manuelle Regelung der Wärmezufuhr mit Rückmeldung der Raum- und/oder Außentemperatur      | nein      |
| Maximale kontinuierliche Wärmeleistung | P <sub>max,c</sub>  | = P <sub>nom</sub> | kW  | elektronische Regelung der Wärmezufuhr mit Rückmeldung der Raum- und/oder Außentemperatur | nein      |
| <b>Hilfsstromverbrauch</b>             |   |                    |   | Wärmeabgabe mit Gebläseunterstützung  | nein      |
| Bei Nennwärmeleistung                  | e <sub>lmax</sub>   | 0.000              | kW  | <b>Art der Wärmeleistung/Raumtemperaturkontrolle (bitte eine Möglichkeit auswählen)</b>   |           |
| Bei Mindestwärmeleistung               | e <sub>lmin</sub>   | 0.000              | kW  | einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle                                   | nein      |
| Im Bereitschaftszustand                | e <sub>lSB</sub>  | 0.000              | kW  | zwei oder mehr manuell einstellbare Stufen, keine Raumtemperaturkontrolle                 | nein      |
|  |   |                    |   | Raumtemperaturkontrolle mit mechanischem Thermostat                                       | nein      |
|  |   |                    |   | mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle  | nein      |
|  |   |                    |   | elektronische Raumtemperaturkontrolle und Tageszeitregelung                               | nein      |
|  |   |                    |   | <b>elektronische Raumtemperaturkontrolle und Wochentagsregelung</b>                       | <b>ja</b> |
|  |   |                    |   | <b>Sonstige Regelungsoptionen (Mehrfachnennungen möglich)</b>                             |           |
|  |   |                    |   | Raumtemperaturkontrolle mit Präsenzerkennung  | nein      |
|  |   |                    |   | <b>Raumtemperaturkontrolle mit Erkennung offener Fenster</b>                              | <b>ja</b> |
|  |   |                    |   | mit Fernbedienungsoption  | nein      |
|  |   |                    |   | <b>mit adaptiver Regelung des Heizbeginns</b>   | <b>ja</b> |
|  |   |                    |   | mit Betriebszeitbegrenzung  | nein      |
|  |   |                    |   | mit Schwarzkugelsensor  | nein      |
| <b>Kontaktangaben</b>                  | Fenix Trading spol. s.r.o.<br>Slezska 2, CZ - 79001 Jeseník<br>Czech Republic |                    |   |   |           |

\* Gemäß den Schildangaben ausfüllen



**Fenix s.r.o.**

Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník  
tel.: +420 584 495 442, fax: +420 584 495 431  
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , http://www.fenixgroup.eu

**Fenix Trading s.r.o.**

Slezská 2, 790 01 Jeseník  
tel.: +420 584 495 304, fax: +420 584 495 303  
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , http://www.fenixgroup.eu

- Нагревательные кабели подключаются к системе 230В, 50 Гц. Класс защиты IP 67.
- В матах LDTS используется кабель с защитной оплеткой. Защитная оплетка кабеля обеспечивает выполнение требований нормативных документов к металлическим решеткам или металлическим корпусам и обеспечивает повышенную защиту в тех помещениях, где это нужно (ванные комнаты, прачечные и т.п.). Защитная оплетка подсоединяется к РЕ проводнику или к защитному заземлению.
- Для регуляции температуры в помещениях, отапливаемых нагревательными контурами/матами, применяют термостаты с напольным зондом, установленным в нагревательной части пола, на расстоянии как минимум 30см на нагревательной плоскости.
- Нагревательные маты могут быть использованы только в качестве составной части строительной конструкции. Фиксация нагревательного кабеля на стекловолоконной ткани путем его приклеивания является временной. Нагревательный мат предназначен для установки во влажной среде (бетон, клейкие и «самовыравнивающиеся» растворы на базе цемента отвечает требованиям по тепловой приспособляемости – при нанесении руководствуйтесь инструкциями изготовителя ), причем при эксплуатации нагревательный мат должен находиться в полном контакте с этими материалами, не допускается наличие воздушных пузырей или «воздушных карманов».
- Нагревательный мат должен быть подготовлен именно таким образом, как это показано на рисунках 7-10, ни в коем случае нельзя мат укорачивать. При необходимости могут быть укорочены только холодные соединительные концы. Муфту, соединяющую холодный конец и нагревательный контур, нельзя устанавливать на сгибе. Нагревательные кабели нагревательных матов не должны касаться друг друга или перекрещиваться друг с другом, расстояние между линиями нагревательного кабеля должно быть не менее 30 мм. Если поврежден нагревательный или силовой кабель, этот кабель должен быть заменен или отремонтирован изготовителем, сервисным техником изготовителя или лицом, обладающим подобной квалификацией, во избежание возникновения опасной ситуации. При монтаже нельзя использовать шурупы и гвозди!
- При монтаже должно выполняться требование, что диаметр дуги сгиба кабеля должен по меньшей мере в восемь раз превосходить диаметр кабеля.
- Питающее напряжение нагревательного мата должно подаваться через токовый предохранитель с номинальным током отключения  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ . Мы рекомендуем, чтобы каждая нагревательная единица/контур были оснащены отдельным токовым предохранителем.
- В целях безопасности нагревательные маты не разрешается монтировать на стены.
- Нагревательные маты следует хранить при температуре от +10°C до +35°C и производить монтаж при температуре от +5°C до +30°C; при эксплуатации нагревательный мат нельзя подвергать воздействию температур, превышающих 70°C.
- Во время распаковки, разматывании и укладки мата соблюдайте повышенную осторожность, чтобы не допустить механическое повреждение мата – прежде чем приступить к заливке строительной массой, визуально проверьте целостность нагревательного кабеля.
- Нагревательный мат не разрешается укладывать на поверхности неправильной формы.
- Нагревательный мат в первую очередь рассчитан на укладку несущей тканью на основание. Однако допускается укладка и наоборот.
- Если нагревательные маты монтируются на площади, превышающей 20м<sup>2</sup>, или имеющей диагональ более 7м, необходимо принимать во внимание расширение материалов основания. Отопительный мат нельзя располагать на температурных швах. Подсоединительные холодные кабели в местах нахождения температурных швов должны быть свободно уложены в защитной трубке. Все монтируемые элементы – холодный конец, зонд термостата – в месте перехода со стены на пол должны быть помещены в монтажные трубки таким образом, чтобы была обеспечена возможность взаимного движения стены и пола.
- Для обеспечения возможности расширения основания пола и стен по периметру помещения между цоколем и кафельной плиткой следует использовать расширительный профиль или заполнить швы силиконовой шпаклевкой. Нагревательный мат должен быть размещен на расстоянии минимально 50мм от стены.
- Не разрешается укладывать нагревательный мат под таким оборудованием как ванны, душевые кабинки, унитазы и т.п., равно как и под предметами мебели, препятствующими свободному доступу воздуха. Максимальное тепловое сопротивление между нагревательной единицей и помещением может быть равным  $R=0,18 \text{ м}^2\text{K/Вт}$ .
- Монтаж должен производиться так, чтобы можно было отсоединять мат или маты на обоих полусах.

- На щитке, расположенном на холодном конце нагревательного мата, указан серийный номер и дата выпуска. На щитке, находящемся на упаковке мата, указан тип, размеры и площадь мата, а также полная мощность, мощность на 1м<sup>2</sup>, напряжение питания и электрическое сопротивление мата.
  - Перед укладкой и после укладки нужно произвести измерение сопротивления нагревательного контура. Измеренные величины должны совпадать. Запишите полученные значения в Гарантийный лист.
  - Перед укладкой и после укладки нагревательного мата должно быть произведено измерение сопротивления изоляции между нагревательным проводником и защитной оплеткой – измеренная величина не должна быть менее 0,5 Мом. Запишите полученное значение в Гарантийный лист.
  - Перед распаковкой нагревательного мата необходимо проконтролировать данные, приведенные на щитке, и убедиться, что они совпадают с данными заказанного изделия.
  - О любых несоответствиях необходимо незамедлительно проинформировать изготовителя или поставщика и прекратить все работы.
  - В Гарантийном листе нужно начертить схему укладки нагревательного мата с обозначением соединений подводящего кабеля и нагревательной части и с указанием точного расстояния от мест соединения до стен помещения. Серийный номер и дату выпуска нужно переписать в Гарантийный лист со щитка, находящегося на холодном конце мата; потом этот щиток нужно вложить/прилепить в соединительную муфту.
  - Поставщик должен проинформировать остальных поставщиков данного строительства о размещении нагревательной системы в полу и о связанном с этим риске.
  - В распределительный шкаф нагревательной системы обязательно должна храниться карточка со сведениями, касающимися нагревательной системы, которая передается новому владельцу или квартиросъемщику.
  - При установке необходимо соблюдать требования стандарта HD 3844-7-753; ЭН 50559. Электропроводка должна быть выполнена в соответствии с национальными предписаниями.
  - Использование недостаточно мощного слоя тепловой изоляции под нагревательной системой приводит к риску появления значительных тепловых потерь (тепло уходит вниз). Рекомендуется для тепловой изоляции использовать 70-80 мм экструдированный полистирол или аналогичные ему теплоизолирующие материалы. При реконструкции в помещениях, где нет достаточно места для укладки тепловой изоляции на существующее кафельное покрытие, мы рекомендуем в целях ускорения нагревания поверхности и уменьшения тепловых потерь использовать пластины F-board толщиной 6 и 10 мм. Этот материал устанавливается в клейкую шпаклевку, и нагревательный мат укладывается прямо на него, нет необходимости его заранее пенетрировать.
  - Настоящим прибором разрешено пользоваться детям в возрасте от 8 лет и лицам с недостаточными физическими, чувствительными или душевными способностями или недостаточными знаниями и опытом, но при условии, что будут находиться под присмотром или будут достаточно проинструктированы о способах безопасного применения прибора и будут сознавать имеющийся риск. Не позволяйте детям играть с прибором.
  - Чистить и проводить техобслуживание, входящее в компетенции пользователя, детям разрешается только под присмотром взрослого
  - Поставщик обязан проинструктировать пользователя о способе установки теплого пола.
- В распределительный шкаф необходимо вклеить табличку, которая находится среди предметов, входящих в упаковку. Текст таблички должен нести информацию о наличии теплого пола, в тексте должно быть предусмотрено запрещение просверливать отверстия, закрывать пол предметами оборудования, не имеющими ножки, т.е. между полом и нижней плоскостью, например, мебели должен быть промежуток не менее 4см.



# ECOFLOR COMFORT MAT

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА ТЕПЛОГО ПОЛА

### Назначение

Нагревательный мат LDTS предназначен для тонкослойных отопительных систем, то есть для низкой конструктивной высоты, следовательно, комплект Ecofl oor Comfort Mat подходит в особенности для реконструкции пола в существующих объектах. Тем не менее, применять его можно и выгодно и во вновь создаваемых домах и квартирах. Применение мата значительно уменьшает возможность ошибок или повреждения нагревательного кабеля в ходе монтажа.

Нагревательный мат LDTS устанавливают в теплые полы с подводимой удельной мощностью 160 Вт/м<sup>2</sup> (рекомендуется для ванных и для плохо изолированных полов) и 100 Вт/м<sup>2</sup> (для остальных помещений); монтаж простой и быстрый благодаря двусторонней клейкой ленте, являющейся частью мата.

### ECOFLOR COMFORT MAT содержит

- 1) нагревательный мат LDTS, подходящий и для помещений с требованием по повышенной степени защиты (ванные, прачечные и т.п.)
- 2) цифровой термостат с напольным зондом
- 3) гибкую гофрированную электромонтажную трубу для установки напольного зонда



### Нагревательный мат LDTS – технические параметры

| ТИП LDTS (160 Вт/м <sup>2</sup> ) | ПОДВОДИМАЯ МОЩНОСТЬ (Вт) | ПЛОЩАДЬ (м <sup>2</sup> ) | ДЛИНА (м) | ШИРИНА (м) |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|------------|
| ComfortMat160/0,5                 | 70                       | 0,5                       | 0,9       | 0,5        |
| ComfortMat160/0,8                 | 130                      | 0,8                       | 1,6       | 0,5        |
| ComfortMat160/1,3                 | 210                      | 1,3                       | 2,6       | 0,5        |
| ComfortMat160/1,6                 | 260                      | 1,6                       | 3,2       | 0,5        |
| ComfortMat160/2,1                 | 340                      | 2,1                       | 4,2       | 0,5        |
| ComfortMat160/2,6                 | 410                      | 2,6                       | 5,2       | 0,5        |
| ComfortMat160/3,0                 | 500                      | 3                         | 6         | 0,5        |
| ComfortMat160/3,4                 | 560                      | 3,4                       | 6,7       | 0,5        |
| ComfortMat160/4,2                 | 670                      | 4,2                       | 8,3       | 0,5        |
| ComfortMat160/5,1                 | 810                      | 5,1                       | 10,2      | 0,5        |
| ComfortMat160/6,1                 | 1000                     | 6,1                       | 12,3      | 0,5        |
| ComfortMat160/7,6                 | 1210                     | 7,6                       | 15,1      | 0,5        |
| ComfortMat160/8,8                 | 1400                     | 8,8                       | 17,6      | 0,5        |
| ТИП LDTS (100 Вт/м <sup>2</sup> ) | ПОДВОДИМАЯ МОЩНОСТЬ (Вт) | ПЛОЩАДЬ (м <sup>2</sup> ) | ДЛИНА (м) | ШИРИНА (м) |
| ComfortMat100/1,8                 | 180                      | 1,8                       | 3,6       | 0,5        |
| ComfortMat100/2,2                 | 220                      | 2,2                       | 4,4       | 0,5        |
| ComfortMat100/2,9                 | 290                      | 2,9                       | 5,8       | 0,5        |
| ComfortMat100/4,1                 | 410                      | 4,1                       | 8,2       | 0,5        |
| ComfortMat100/4,7                 | 460                      | 4,7                       | 9,4       | 0,5        |
| ComfortMat100/5,6                 | 560                      | 5,6                       | 11,2      | 0,5        |
| ComfortMat100/8,2                 | 820                      | 8,2                       | 16,5      | 0,5        |

Нагревательный мат LDTS снабжен негреющим подводющим кабелем длиной 3 м.

## Описание и подключение нагревательного мата LDTS

- 1) Нагревательный мат LDTS состоит из двухжильного нагревательного кабеля ADSV-T, прикрепленного к стекловолоконной подстилающей сетке с помощью фиксирующей клейкой ленты. Обе крайние двухсторонние ленты обеспечивают качественное сцепление мата с существующим полом и позволяют быстрый простой монтаж. Оболочка нагревательного кабеля ADSV-T обеспечивает соответствующую степень защиты для помещений с повышенной влажностью (ванн, прачечных и т.п.). Защитная оплетка соответствует по норме IEC 800 требованиям к металлической решетке или металлической оболочке.
- 2) Электромонтаж должен производиться работником с соответствующей квалификацией.
- 3) Нагревательный мат LDTS подключают с помощью подводящего холодного кабеля к системе 230 В, 50 Гц. Защитную оплетку подключают к ПЭ проводу или к защитному соединению.
- 4) Эскиз укладки и измеренные данные сопротивления отопительного контура следует занести в приложенный гарантийный паспорт, который нужно сохранить.
- 5) Монтаж должен учесть возможность отключения контуров в обоих полосах.

### Важные предостережения

- 1) Нагревательный мат размещают на расстоянии минимально 5 см от стены.
- 2) **Нагревательный кабель ни в коем случае не допускается сокращать!** Сокращать можно только подводящий негреющий кабель. Муфту не допускается устанавливать в месте изгиба.
- 3) Нагревательный мат не допускается устанавливать под сантехническими приборами, как, например, под ваннами, душевыми кабинами, унитазами и т.п., а также под мебелью, то есть под предметами, не обеспечивающими свободный поток воздуха.
- 4) Детальные инструкции по применению отдельных материалов (клеевых растворов и т.п.) указываются в руководствах, поставляемых с рекомендуемыми материалами.
- 5) Нагревательный кабель не должен проходить через несколько расширительных частей, негреющие присоединительные концы, при прохождении через места расширения, должны быть уложены в гибкой трубе (часть комплекта).
- 6) На табличке, помещенной внутри мата, занесены данные о выходном контроле – дата, фамилия и измеренное значение подводимой мощности (допуск подводимой мощности (Вт) +5/-10%, допуск сопротивления (Ом) -5/+10% от номинальной величины).
- 7) Перед укладкой и после укладки следует измерить сопротивление контура отопления. Измеренные значения должны быть схожими.
- 8) Перед укладкой и после укладки следует измерить сопротивление изоляции между нагревательным проводом и защитной оплеткой. Измеренное значение не должно быть ниже 0,5 МОм.
- 9) Полученные в результате измерения величины следует занести в Гарантийный паспорт.
- 10) Не допускается эксплуатировать нагревательный мат, который не является частью неподвижной строительной конструкции. Фиксация нагревательного кабеля к стекловолоконной сетке – только временная.

### Гарантия

- 1) Поставщик нагревательного мата ECOFLOOR LDTS предоставляет гарантию на его функциональность продолжительностью 10 лет с момента завершения монтажа, подтвержденного в Гарантийном паспорте (монтаж должен производиться не позже 6 месяцев с момента продажи), если:
  - представлен Гарантийный паспорт и документ о покупке
  - соблюден порядок, предусмотренный настоящим руководством
  - представлены данные о структуре мата в полу, подключении и результатах измерения
  - соблюдено руководство производителя по применению клеевых / шпаклевочных растворов
- 2) Претензию предъявляют в письменной форме фирме, осуществившей монтаж, или же непосредственно производителю.

Правила подачи рекламаций и работы с рекламациями Вы можете найти на <http://www.fenixgroup.cz>

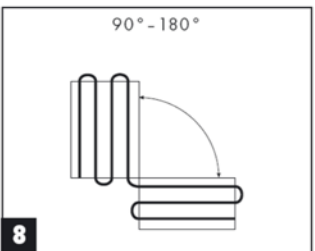
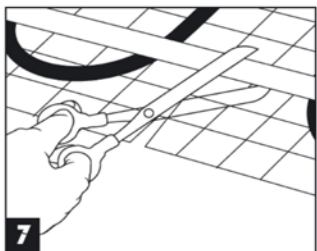
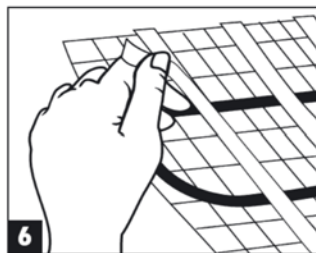
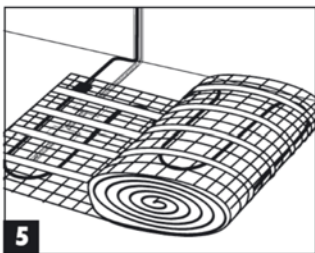
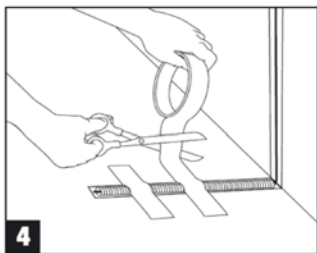
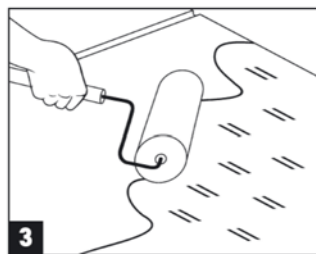
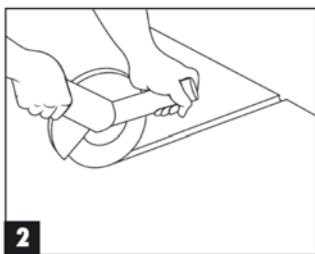
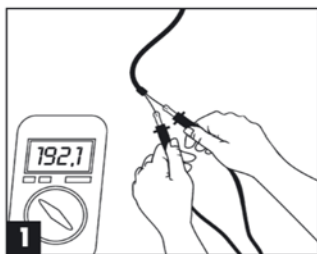


## Инструкции по монтажу

- 1) Проверьте комплектность Ecofl oor Comfort Mat с точки зрения приведенного содержания и выполните измерение сопротивлений кабельного контура (Рис. 1). Величины занесите в Гарантийный паспорт.
  - 2) Проверьте необходимый размер отопительной площади так, чтобы она соответствовала применяемому нагревательному мату и требуемой удельной мощности ( $160 \text{ Вт/м}^2$  для ванных, или  $100 \text{ Вт/м}^2$  для остальных помещений). На площади отметьте положение муфты (подводящего кабеля и контура отопления) и размещение зонда термостата. На отмеченных местах подготовьте канавки (Рис. 2).
  - 3) Пол хорошо очистите и пропитайте соответствующей пропиткой\* (Рис. 3).
  - 4) Зонд термостата вставьте в гофрированную трубку, конец трубы загерметизируйте лентой от попадания внутрь клеевого раствора, уложите трубку в подготовленную канавку и зафиксируйте лентой (Рис. 4).
  - 5) Нагревательный мат LDTS вытащите из упаковочного бокса и подготовьте его для укладки. Следите за тем, чтобы гофрированная труба с зондом находилась внутри петли кабеля (Рис. 5).
- У крайних клейких лент снимите бумажный слой (Рис. 6), и постепенно приклеивайте мат к подстилающей площади. Мат можно приспособлять в соответствии с рис. 7, 8, 9, 10.

**Нагревательный кабель ни в коем случае не разрешается укорачивать**, приспособлять можно только подстилающую стекловолокнистую ткань по выбранному плану укладки.

**Если необходимо внести поправку в шаг петель кабеля, размер шага должен быть не менее 3 см** (Рис. 11, 12, 13).



\*)

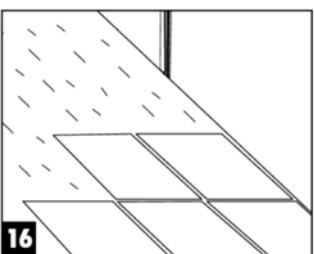
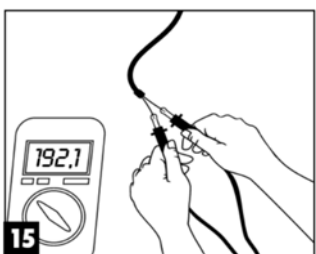
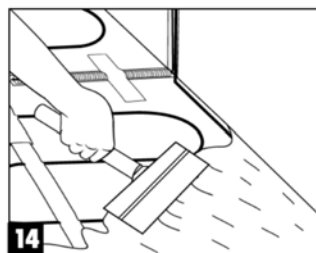
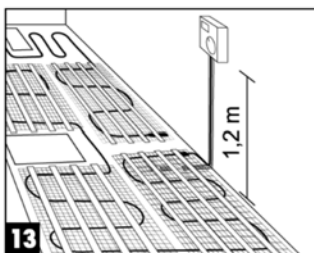
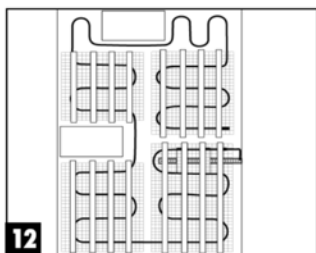
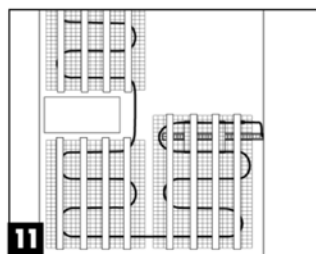
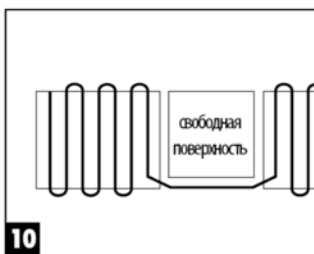
Рекомендуемые материалы для пропитки:

Адгезионное покрытие HC-4 (производитель STOMIX), MAPEPRIM SP

рекомендуется для бетонного основания

(производитель MAPEI), клеящая змутьсия (производитель MUREXIN), HAFTEMULSION (производитель KNAUF)

- 6) Потом нанесите на площадь укладки нагревательного мата слой клеевого раствора \* так, чтобы клей прошел сквозь мат (Рис. 14). При нанесении клеевого раствора следуйте инструкциям производителя. Поверхность теплого пола выровняйте гладким шпателем.
- 7) До укладки плитки еще раз измерьте сопротивления контура отопления (Рис. 15). В случае небольших площадей (до 4 м<sup>2</sup>) можно сразу же класть керамический пол (Рис. 16), в случае больших площадей укладка допускается только через 24 часа. В приложенный гарантийный паспорт занесите и отметьте место муфты, расстояния и направление укладки кабеля, а также измеренные данные по пунктам 1 и 7.
- 8) До ввода в эксплуатацию соблюдайте рекомендуемые производителем периоды выдержки клеевого раствора и шпаклевочной массы.



\*)  
 Рекомендуемые материалы для собственной укладки:  
 клей ALFAFIX S11 (производитель STOMIX), клей ADESILEX P4, подходящий для бетонного основания (производитель MAPEI), клей FLEKKLEBER (производитель KNAUF) эластичный клеевой раствор FLEX (производитель MUREXIN)

- 9) Поставщик обязан проинструктировать пользователя о способе установки теплого пола. В распределительный шкаф необходимо вклеить табличку, которая находится среди предметов, входящих в упаковку. Текст таблички должен нести информацию о наличии теплого пола, в тексте должно быть предусмотрено запрещение просверливать отверстия, закрывать пол предметами оборудования, не имеющими ножки, т.е. между полом и нижней плоскостью, например, мебели должен быть промежуток не менее 4см.



## Регуляция:

Для регуляции температуры в помещениях, отапливаемых нагревательными контурами/матами, применяют термостаты с напольным зондом, установленным в нагревательной части пола, на расстоянии как минимум 30см на нагревательной плоскости.

Напольный зонд термостата помещают как можно ближе к поверхности пола. Зонд должен находиться в инсталляционной трубе, один конец которой наглухо закрыт, чтобы внутрь не попадали строительные материалы.

У вариантов с прямым нагревом инсталляционная труба помещается между петлями нагревательного кабеля, в центре петли. Инсталляционная трубка не должна соприкасаться или перекрещиваться с нагревательным кабелем!

Радиус изгиба инсталляционной трубки между стеной и полом должен быть рассчитан так, чтобы при необходимости можно было зонд заменить! Рекомендуемый минимальный радиус изгиба 6см.

Термостат необходимо настроить в режиме: Комната + предел температуры пола или Пол.

Максимальная допустимая настройка температуры пола (если в техническом паспорте примененного напольного покрытия не указано низшее значение):

27°C - помещения с постоянным пребыванием людей

35°C - помещения с кратковременным пребыванием с плиткой на полу



### **Fenix s.r.o.**

Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník  
tel.: +420 584 495 442, fax: +420 584 495 431  
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , <http://www.fenixgroup.eu>

### **Fenix Trading s.r.o.**

Slezská 2, 790 01 Jeseník  
tel.: +420 584 495 304, fax: +420 584 495 303  
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , <http://www.fenixgroup.eu>