

INSTALLATION MANUAL / NÁVOD NA INŠTALÁCIU

ADPSV 10

CABLE HEATING CIRCUITS / VODIČOVÉ VYKUROVACIE OKRUHY GENERAL TERMS AND CONDITIONS / VŠEOBECNÉ PODMIENKY

- The heating part of the cable heating circuit may not be shortened or otherwise adjusted in any way. Only the cold connection ends may be shortened, as needed.
 - The connector joining the cold connection end and the heating circuit must not be installed in a bend. The heating cables may neither touch nor cross one another. The minimum distance between the cables is 30 mm, and the diameter of a bend must be at least eight times greater than the cable's diameter.
 - 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.
 - The heating cable must be supplied with electricity by means of a residual current circuit breaker with rated actuating current of $I_{\Delta n} \leq 30$ mA. We recommend that each heating unit/circuit be equipped with a separate residual current device.
 - The heating cables may be stored at temperatures up to the resistance of the jacket (70°C) and installed at a temperature of greater than - 5°C. When in use, the cables may not be exposed to temperatures exceeding 70°C.
 - The heating cable must be protected against damage by means of a regulator with a separate probe (see Regulation).
 - The installation must allow disconnecting the cables at both poles.
 - Before and after laying the cables, it is necessary to measure the resistance of the heating circuits. The measured values should be equal. Record the measured values in the certificate of warranty. The tolerance of the measured values is $\pm 5-10\%$.
 - 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 0.5 M Ω . Record the measured values in the certificate of warranty.
 - In case of any discrepancies, you should report these immediately to the manufacturer or supplier and discontinue the work completely.
 - Before using the heating cable, it is necessary to check whether the data on the label is in accordance with your requested product.
 - The supplier must inform other construction suppliers of the place where the heating unit is installed and of the related risks.
 - Any manner of use different from those specified in this user guide should be consulted with the manufacturer
- Vykurovacia časť vodičového vykurovacieho okruhu sa nesmie krátiť, ani inak upravovať. Krátené podľa potreby môžu byť len studené pripojovacie konce.*
 - *Spojka spojujúca studený koniec a vykurovací okruh nesmie byť inštalovaná v ohybe. Vykurovacie vodiče sa nesmú dotýkať, ani krížiť, vzdialenosť vykurovacích vodičov od seba je min. 30 mm, priemer ohybu vodiča môže byť minimálne osemnásobok jeho priemeru.*
 - *Ak je vykurovací vodič alebo napájací prívod poškodený, musí byť nahradený alebo opravený výrobcom, jeho servisným technikom alebo podobne kvalifikovanou osobou, aby sa zabránilo vzniku nebezpečnej situácie.*
 - *Vykurovací vodič musí byť napájaný cez prúdový chránič s menovitým vybavovacím prúdom $I_{\Delta n} \leq 30$ mA.*
 - *Doporučujeme každý vykurovací celok/okruh vykurovania vybaviť samostatným prúdovým chráničom.*
 - *Vykurovacie vodiče môžu byť skladované do teplotnej odolnosti plášťa (70°C) a inštalované pri teplote vyššej než -5°C a pri prevádzke nesmú byť vystavené teplotám vyšším než 70°C*
 - *Vykurovací vodič je nutné chrániť pred poškodením regulátorom s oddelenou sondou (viď. regulácia).*
 - *Inštalácia musí umožniť odpojenie vodičov v oboch póloch.*
 - *Pred pokládkou aj po pokládke je nutné premerať odpor vykurovacích okruhov. Namerané hodnoty sa musia zhodovať. Namerané hodnoty zapíšte do Záručného listu. Tolerancia nameraných hodnôt $\pm 5-10\%$.*
 - *Pred pokládkou a po pokládke musí byť premeraný izolačný odpor medzi vykurovacím vodičom a ochranným opletením – nameraná hodnota nesmie byť nižšia než 0,5 M Ω . Namerané hodnoty zapíšte do Záručného listu.*
 - *Akékoľvek nezhody ihneď oznámte výrobcovi alebo dodávateľovi a ukončíte všetky práce.*
 - *Pred použitím vykurovacieho vodiča je nutné skontrolovať štítkové údaje, či sa zhodujú s požadovaným výrobkom.*
 - *Dodávateľ musí informovať ostatných dodávateľov stavby o umiestnení vykurovacej jednotky a o rizikách z toho vyplývajúcich.*
 - *Iné použitie než je v tomto návode konzultujte s výrobcom.*



FENIX

1. Description and connection

- The heating cables should be connected to a 230V, 50Hz electricity network. Degree of protection: IP67.
- The cable jacket is resistant to UV radiation, jacket temperature resistance is 70°C, and it is self-extinguishing.
- The protective braiding is to be connected to the PE protective conductor.

Construction:

- Core: 2 single-conductor resistance wires
- 1st insulation: fluoropolymer (FEP) – thickness 0.3 mm
- 2nd insulation: cross-linked polyethylene (XLPE) – thickness 0.6 mm
- Protective braiding: 14 tinned copper wires Ø 0.3 mm + AIPET foil
- Jacket: PVC 105°C – thickness 0.8 mm

2. Using the cables

- The heating cables are used to warm pipes in order to prevent them from freezing (heating pipes to up to 60°C).
- The heating cables placed on metal or plastic pipes prevent liquid in the pipes from freezing when outside temperatures are below 0°C.
- The heating cables may also be used to heat or maintain a certain temperature in the pipes up to 60°C.

1. Popis a zapojenie

- Vykurovacie vodiče sa pripojujú na sústavu 230V, 50Hz. Krytie IP67.
- Plášť vodiča je odolný proti UV žiareniu, teplotná odolnosť plášťa 70°C, samozhasivý.
- Ochranné opletenie sa pripojuje na PE vodič.

Konštrukcia:

- Jadro: 2x odporový drôt jednožilový
- 1. izolácia: FEP – hrúbka 0,3 mm
- Medziplášť: sieťovaný polyetylén (XLPE) – hrúbka 0,6 mm
- Ochranné opletenie: 14 Cu drôtikov Ø 0,3 mm pocínovaných + AIPET fólia
- Plášť: PVC 105°C (UV odolné) – hrúbka 0,8 mm

2. Použitie vodičov

- Vykurovacie vodiče sa používajú na teplotu potrubí proti zamrznutiu (vyhrievanie potrubí na teploty do 60°C)
- Vykurovacie vodiče umiestnené na kovové alebo plastové potrubie poskytujú ochranu pred zamrznutím kvapalín v potrubí pri okolitých teplotách nižších 0°C.
- Vykurovacie vodiče možno taktiež použiť na vyhrievanie alebo udržiavanie teploty v potrubí až do teploty 60°C.

Insulation thickness (mm) / Hrúbka izolácie (mm)	Min. outside temperature (°C) / Min. okolitá teplota (°C)	Diameter of pipe (inches/mm) / Priemer potrubia (G/mm)										
		½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	6"	8"
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200
		Output of heating cable to 1 m (W) / Príkion vykurovacieho vodiča na 1 bm (W)										
10	-15	7	9	11	13	15	19	23	28	34	50	66
	-25	11	14	16	19	23	28	35	42	52	75	99
20	-15	5	6	7	8	9	11	13	15	19	27	34
	-25	7	9	10	12	14	16	20	23	28	40	52
30	-15	4	5	5	6	7	8	10	11	13	19	24
	-25	6	7	8	9	10	12	14	17	20	28	36

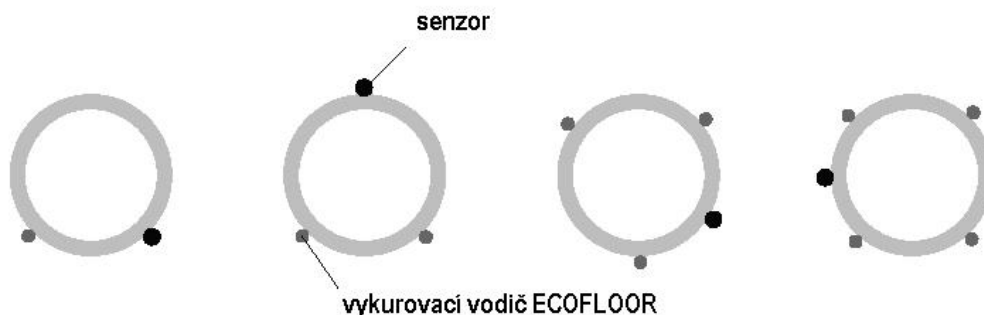
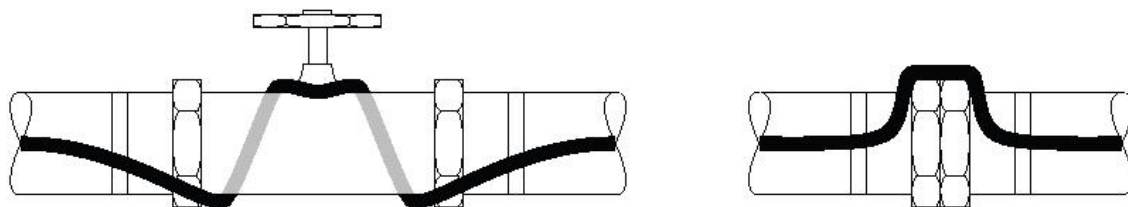
Values in this table apply to the insulations $\lambda=0,05$ W/mK / Tabuľka je platná pre izolácie $\lambda=0,05$ W/mK

b) Installation

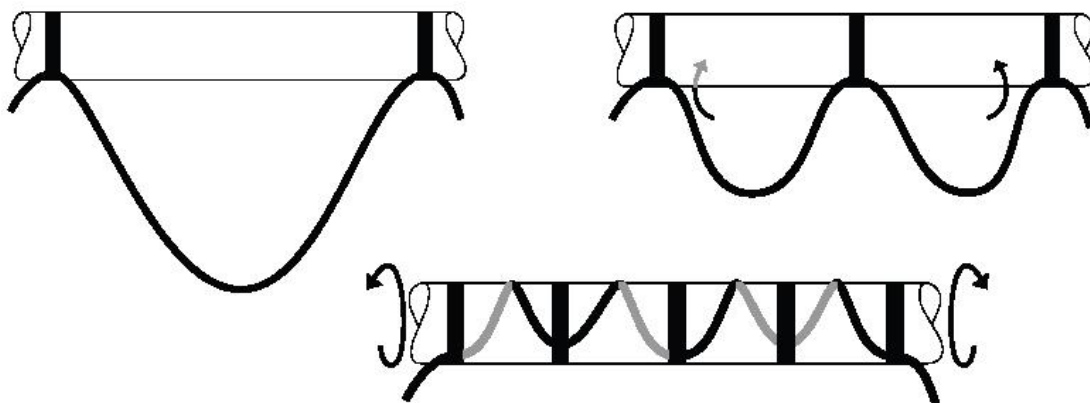
- The heating cables and sensor must be affixed to the pipe along its entire length using aluminum self-adhesive tape, which ensures that the heat is distributed evenly.
- The temperature sensor must be placed on the coldest point of the pipe. After completing installation, the entire pipe including the heating cables must be covered with insulation.
- The thickness of the insulation must be the same along the entire length of the pipe. Should the sensor be insulated more than other parts of the pipe, the pipe could freeze. If the sensor is insulated less than other parts of the pipe, the heating cable could overheat.
- To protect plastic pipe, first cover the pipe with aluminum foil and then seal the cable along its entire length using aluminum tape.
- When installing the heating circuit, please bear in mind that valves, connections and flanges have greater thermal loss. Therefore, it is necessary to wind the cable in these parts in a closely-spaced manner.

b) Montáž

- Vykurovacie vodiče a senzor sa musia k potrubiu pripevniť po celej dĺžke hliníkovou samolepiacou páskou, ktorá zaručí rovnomerné rozloženie tepla.
- Senzor teploty musí byť umiestnený na najchladnejšom mieste potrubia.
- Po montáži je nutné celé potrubie vrátane vykurovacích vodičov obaliť izoláciou.
- Hrúbka izolácie musí byť po celej dĺžke potrubia rovnomerná, pretože v prípade, že by senzor bol zaizolovaný viac než iné časti potrubia, mohlo by dochádzať k zamŕznutiu potrubia. V prípade, že by senzor bol zaizolovaný menej dochádzalo by k prehrievaniu vykurovacieho vodiča.
- V prípade ochrany plastového potrubia, najprv potrubie obaliť do hliníkovej fólie (alobal) a vodič v celej dĺžke prelepiť hliníkovou páskou.
- Pri inštalácii je nutné brať do úvahy, že ventily, spojky a príruby majú väčšie tepelné straty. Preto je potrebné na tieto časti navinúť vodič hustejšie.



UPEVNENIE VODIČA K POTRUBIU



c) Regulation

For economical operation and safety, it is necessary to install a thermostat with a remote probe placed on the pipe. We recommend using a KABLOREG A1- 4, OJ ETV or EBERLE ITR3. Each of these is currently available at FENIX. When using the heating cable to prevent freezing, always set the thermostat to 3 – 5°C

c) Regulácia

Z hľadiska úspornej prevádzky a bezpečnosti je potrebné inštaláciu vybaviť termostatom s oddialenou sondou umiestnenou na potrubí. Z aktuálnej ponuky firmy FENIX doporučujeme KABLOREG A1 - 4, OJ ETV alebo EBERLE ITR3. Pri použití vodiča pre nezamrzajúcu teplotu nastavujeme vždy na termostate teplotu 3–5 °C.

3. Warranty, claims

ECOFLOOR, supplier of the cable circuits, provides a warranty period of 24 months for the product's functionality, beginning from the date of its installation that is confirmed in the certificate of warranty (installation must be made at latest within 6 months from the date of purchase), provided that:

- a certificate of warranty and proof of purchase are submitted,
- the procedure described in this user guide has been followed, and
- data on laying and connecting the cable and the resulting measured values of the insulation resistance of the heating cable are provided.

Claims may be made in writing at the company that performed the installation, or directly to the manufacturer.

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

3. Záruka, reklamácie

Dodávateľ vodičových okruhov ECOFLOOR poskytuje záruku na ich funkčnosť po dobu 24 mesiacov odo dňa inštalácie potvrdenej na záručnom liste (inštalácia musí byť urobená maximálne 6 mesiacov od dátumu predaja) ak je:

- doložený záručný list a doklad o zakúpení
- dodržaný postup podľa tohto návodu
- doložené údaje o pokládke vodiča, zapojení a výsledkoch meraní izolačného odporu vykurovacieho vodiča.

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

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



FENIX SLOVENSKO s.r.o.
Iliašská cesta 86
974 05 Banská Bystrica
tel.: 048/4143253-4 fax: 048/4141852
e-mail: fenix@fenix.sk
www.fenix.sk www.fenixgroup.cz