

# INSTALLATION MANUAL / NÁVOD NA INSTALACI

## ADPSV 10

### CABLE HEATING CIRCUITS / KABELOVÉ TOPNÉ OKRUHY

#### GENERAL TERMS AND CONDITIONS / VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

- 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 $\Omega$ . 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.
- *Topná část kabelového topného okruhu se nesmí krátit, ani jinak upravovat. Kráceny dle potřeby mohou být pouze studené přípojovací konce.*
- *Spojka spojující studený konec a topný okruh nesmí být instalována v ohybu. Topné kabely se nesmějí dotýkat, ani křížit, vzdálenost topných kabelů od sebe je min. 30 mm, průměr ohybu kabelu smí být minimálně osminásobek jeho průměru.*
- *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.*
- *Topný kabel musí být napájen přes proudový chránič se jmenovitým vybavovacím proudem  $I_{\Delta n} \leq 30$  mA. Doporučujeme každý topný celek/okruh topení vybavit samostatným proudovým chráničem.*
- *Topné kabely mohou být skladovány do teplotní odolnosti pláště (70 °C) a instalovány při teplotě vyšší než -5 °C a při provozu nesmí být vystaveny teplotám vyšším než 70 °C*
- *Topný kabel je nutné chránit před poškozením regulátorem s oddělenou sondou (viz. regulace).*
- *Instalace musí umožnit odpojení kabelů v obou pólech.*
- *Před pokládkou i po pokládce je nutné provést měření odporu topných okruhu. Naměřené hodnoty se musí shodovat. Naměřené hodnoty zapište do Záručního listu. Tolerance naměřených hodnot  $\pm 5 - 10\%$ .*
- *Před pokládkou a po pokládce musí být provedeno měření izolačního odporu mezi topným vodičem a ochranným opletením - naměřená hodnota nesmí být nižší než 0,5 M $\Omega$ . Naměřené hodnoty zapište do Záručního listu.*
- *Jakékoliv neshody ihned oznamte výrobcí nebo dodavateli a ukončete veškeré práce.*
- *Před použitím topného kabelu je nutno zkontrolovat štítkové údaje, jestli jsou ve shodě s požadovaným výrobkem.*
- *Dodavatel musí informovat ostatní dodavatele stavby o umístění topné jednotky a o rizicích z toho vyplvajících.*
- *Jiné použití než je v tomto návodu konzultujte s výrobcem.*



# 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
- 1<sup>st</sup> insulation: fluoropolymer (FEP) – thickness 0.3 mm
- 2<sup>nd</sup> insulation: cross-linked polyethylene (XLPE) – thickness 0.6 mm
- Protective braiding: 14 tinned copper wires  $\varnothing$  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.

### a) Dimensioning / Dimenzování

Insulation thickness (mm) <i>Tloušťka izolace (mm)</i>	Min. outside temperature (°C) Min. okolní teplota (°C)	Diameter of pipe (inches/mm) / Průměr potrubí (G/mm)										
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200
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 / Tabulka je platná pro izolace of  $\lambda=0.05$  W/mK

## 1. Popis a zapojení

- Topné kabely se připojují na soustavu 230V, 50Hz. Krytí IP67.
- Plášť kabelu je odolný proti UV záření, teplotní odolnost pláště 70°C, samozhašivý.
- Ochranné opletení se připojuje na PE vodič.

### Konstrukce:

- Jádru: 2x odporový drát jednožilový
- 1. Izolace: FEP – tloušťka 0,3 mm
- Meziplášť: síťovaný polyetylen (XLPE) – tloušťka 0,6 mm
- Ochranné opletení: 14 Cu drátků  $\varnothing$  0,3 mm pocínovaných + AIPET folie
- Plášť: PVC 105°C (UV odolné) – tloušťka 0,8 mm

## 2. Použití kabelů

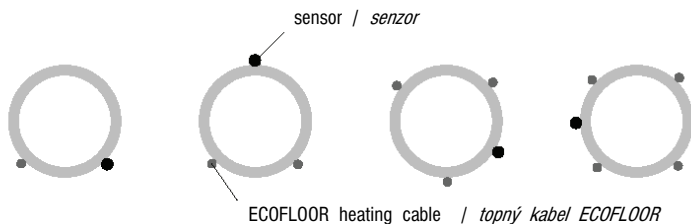
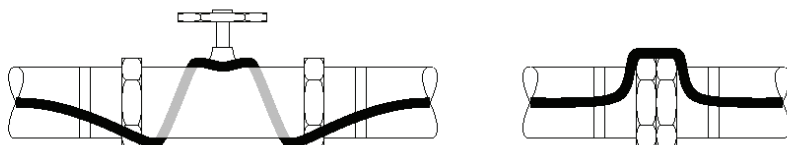
- Topné kabely se používají k temperaci potrubí proti zámru (vyhřívání potrubí na teploty do 60 °C)
- Topné kabely umístěné na kovové nebo plastové potrubí poskytují ochranu před zamrzáním kapalin v potrubí při okolních teplotách nižších 0 °C.
- Topné kabely lze taktéž použít na vyhřívání nebo udržování teploty v potrubí až do teploty 60 °C.

## b) Installation

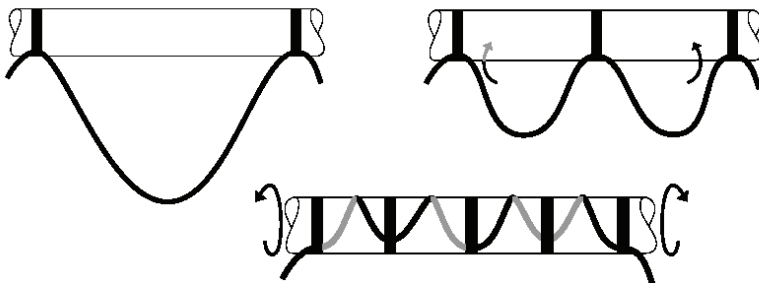
- The heating cables and sensor must be affixed to the pipe along its entire length using aluminum self-adhesive tape, which ensures that the heat is distributed evenly.
- The temperature sensor must be placed on the coldest point of the pipe. After completing installation, the entire pipe including 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

- *Topné kabely a senzor se musí k potrubí připevnit po celé délce hliníkovou samolepicí páskou, která zaručí rovnoměrné rozložení tepla.*
- *Senzor teploty musí být umístěn na nejchladnějším místě potrubí.*
- *Po montáži je nutno celé potrubí včetně topných kabelů obalit izolací.*
- *Tloušťka izolace musí být po celé délce potrubí rovnoměrná, protože v případě, že by senzor byl zaizolován více než jiné části potrubí, mohlo by docházet k zamrznutí potrubí. V případě, že by senzor byl zaizolován méně docházelo by k přehřívání topného kabelu.*
- *V případě ochrany plastového potrubí, nejdříve potrubí obalit do hliníkové folie (alobal) a kabel v celé délce přelepit hliníkovou páskou.*
- *Při instalaci je nutno brát v úvahu, že ventily, spojky a příruby mají větší tepelné ztráty. Proto je potřeba na tyto části navinout kabel hustěji.*



### AFFIXING THE CABLE TO THE PIPE | UPEVNĚNÍ KABELU



### 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) Regulace

Z hlediska úsporného provozu a bezpečnosti je potřeba instalaci vybavit termostatem s oddálenou sondou umístěnou na potrubí. Z aktuální nabídky firmy FENIX doporučujeme KABLOREG A1- 4, OJ ETV nebo EBERLE ITR3. Při použití kabelu pro nezamrzanou teplotu nastavujeme vždy na termostatu 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.fenixgroup.cz>

---

### 3. Záruka, reklamace

Dodavatel kabelových okruhů ECOFLOOR poskytuje záruku na její funkčnost po dobu 24 měsíců 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 pokládce kabelu, zapojení a výsledcích měření izolačního odporu topného kabelu

Reklamace se uplatňuje písemně u firmy, která provedla instalaci, případně přímo u výrobce.

Reklamační řád je také na <http://www.fenixgroup.cz>



**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](mailto:fenix@fenixgroup.cz) , <http://www.fenixgroup.cz>