

## ADPSV 10

### ELEKTRIČNI GREJNI KABL

#### Opšti uslovi

- Grejni deo grejnog kabla se ne sme skraćivati ili na drugi način prilagođavati; samo se hladni krajevi smeju po potrebi skratiti.
- Spojnica između hladnog kraja i grejnog dela ne sme biti savijena ili izložena naprezanju. Grejni kablovi se ne smeju međusobno dodirivati niti ukrštati. Minimalni razmak između kablova je 30 mm i prečnik savijanja mora biti najmanje osam puta veći od prečnika kabla.
- Spajanje električnog grejnog kabla mora izvršiti ovlašćeni električar.
- Grejni kabl se mora napajati preko FID sklopke 30 mA. Preporučujemo da svaki grejni kabl bude opremljen posebnim osiguračem.
- Grejni kablovi se moraju čuvati na temperaturama maksimalno do temperature koju podnosi spoljni omotač (70 °C) i instalirati na temperaturi višoj od 0 °C. Kada su u upotrebi, kablovi se ne smeju izlagati temperaturi višoj od 70 °C.
- Grejni kabl mora biti zaštićen od kvara pomoću termostata sa podnim senzorom (vidi regulaciju).
- Instalacija mora dozvoljavati dvopolno isključivanje električnog grejnog kabla.
- Pre i posle postavljanja kablova potrebno je izmeriti otpor grejnih krugova. Izmerene vrednosti treba da budu jednake. Upišite izmerene vrednosti u garanciju. Tolerancija izmerenih vrednosti je  $\pm 5\text{-}10\%$ .
- Pre i posle postavljanja kablova potrebno je izmeriti otpor izolacije između grejnog provodnika i zaštitnog omotača. Izmerena vrednost ne sme biti manja od 0,5 M $\Omega$ . Upišite izmerenu vrednost u Garantni list.
- U slučaju odstupanja prijaviti proizvođaču ili dobavljaču i potpuno prekinuti rad.
- Pre korišćenja grejnog kabla mora se proveriti da li se podaci na nalepnici slažu sa vašim zahtevom.
- Dobavljač mora obavestiti ostale građevinske izvođače o mestu gde se instalira grejna jedinica i o rizicima s tim u vezi.
- Bilo koji način upotrebe koji se razlikuje od onog specificiranog u uputstvu za upotrebu mora biti odobren od strane proizvođača.



**FENIX**

## 1. Opis i spajanje

- Grejni kablovi se povezuju na 230 V, 50 Hz električnu mrežu. Stepen zaštite IP67.
- Omotač kabla je otporan na UV zračenje, podnosi temperaturu do 70 °C i samogasiv je.
- Zaštitni plašt se povezuje na PE zaštitni provodnik.

### Konstrukcija:

- Jezgro: 2 jednožilna otporna provodnika.
- prva izolacija: fluoropolimer (FEP) – debljine 0,3 mm
- druga izolacija: upleteni polietilen (XLPE) – debljine 0,6 mm
- Zaštitni omotač: 14 kom. kalajisane bakarne žice  $\Phi$  0,3 mm – AIPET folija
- Plašt: PVC 105 °C - debljine 0,8 mm

## 2. Upotreba grejnih kablova

- Grejni kablovi se koriste za zagrevanje cevi u funkciji zaštite od zaleđivanja (grejanje cevi do 60 °C).
- Grejni kablovi se postavljaju na metalne i/ili plastične cevi u cilju sprečavanja smrzavanja tečnosti u cevima na temperaturama ispod 0 °C
- Grejni kablovi se koriste i za održavanje temperature u cevima do 60 °C

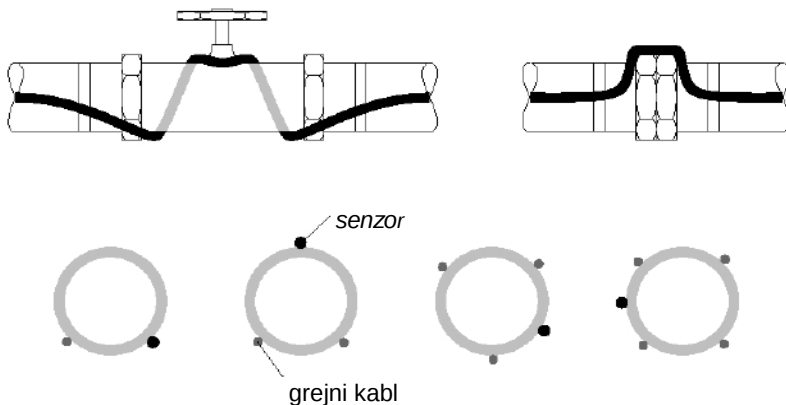
### a) Dimenzionisanje

| Insulation thickness<br>(mm)<br>Debljina izolacije<br>(mm)                                                                   | Min. outside temperature<br>(°C)<br>Min. spoljašnja temperatura<br>(°C) | Diameter of pipe (inches/mm) / Prečnik cevi (inč/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 |
| Output of heating cable to 1 km [W] / Snaga grejnog kabla po m [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 / Vrednosti u tabeli važe za izolaciju $\lambda=0.05$ W/mK |                                                                         |                                                      |      |    |        |        |    |        |    |     |     |     |

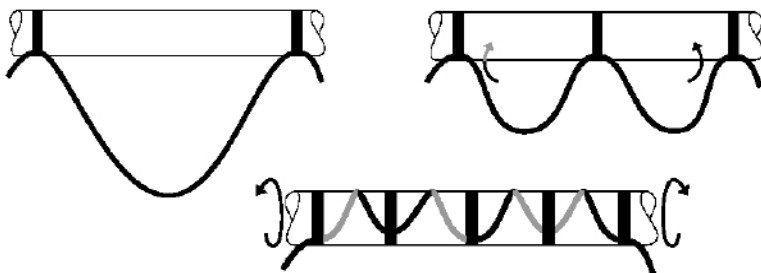
Values in this table apply to the insulations  $\lambda=0.05$  W/mK / Vrednosti u tabeli važe za izolaciju  $\lambda=0.05$  W/mK

## b) Instalacija

- Grejni kablovi i senzor moraju biti pričvršćeni na cev duž cele njene dužine korišćenjem aluminijumske samolepljive trake, koja omogućava ravnomernu raspodelu toplote.
- Temperaturni senzor mora biti smešten na najhladnijoj tački cevi. Posle završetka instalacije, cela cev, uključujući i grejne kablove, mora biti prekrivena izolacijom.
- Debljina izolacije mora biti ista duž cele dužine cevi. Ako senzor bude izolovan bolje od ostalih delova cevi, cev može zalediti. Ako je senzor izolovan slabije od ostatka cevi, grejni kabl se može pregrejati.
- Za zaštitu plastične cevi prvo prekrijte cev aluminijumskom folijom i onda pričvrstite kabl duž cele njene dužine korišćenjem aluminijumske trake.
- Prilikom instaliranja grejnog kabla, molimo imajte na umu da ventili, spojevi i prirubnice imaju veće gubitke toplote. Zbog toga je potrebno na ovim mestima postaviti više grejnog kabla.



Postavljanje grejnog kabla na cev



### c) Regulacija

- Za ekonomičan rad i bezbednost neophodno je instalirati termostatski daljinski senzor smešten na cevi. Preporučujemo korišćenje KABLOREG A1-4, OJ ETV ili EBERLE ITR3. Svaki od ovih se može nabaviti u FENIX-u. Prilikom korišćenja grejnog kabla za zaštitu od zaleđivanja, uvek podesite termostatski na 3-5 °C.

### 3. Garancija, reklamacije

Dobavljač ECOFLOOR grejnih kablova garantuje njihov pravilan rad u periodu od 24 meseca od datuma ugradnje, koji mora biti potvrđen u garantnom listu pod uslovom da:

- Kupac dostavi garantni list i dokaz o kupovini
- Postupak opisan u ovom uputstvu je potpuno ispoštovan
- Kupac dostavi skice detalja postavljanja kabla, spojeva kabla i vrednosti merenja otpora izolacije kabla

Reklamacija dostaviti u pismenom obliku firmi koja je izvela instalaciju ili direktno proizvođaču.

Postupak reklamacije je dostupan i na websajtu:

<http://www.fenixgroup.cz>

Proizvodnja:



**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>

Proizvedeno za:



**ELMARK d.o.o.**

Milana Rakića 6, Beograd

Tel.: +381 11 369 11 87; +381 11 2650 520

[office@elmarkdoo.co.rs](mailto:office@elmarkdoo.co.rs); <http://www.elmarkdoo.co.rs/>

## GARANTNI LIST

Ime i prezime:.....

Adresa:.....

Telefon: .....

Postavljanje grejnog kabla izveo:.....

Datum:..... El. otpor: .....  $\Omega$

Spajanje grejnog kabla izveo:.....

Datum:..... El. otpor: .....  $\Omega$

Grejni kabl tip: ..... Dužina: ..... m

Napon: ..... V Snaga: ..... W

Serijski broj:.....

Primena:.....

Potpis i pečat



**FENIX**