

Návod k instalaci a užití topného kabelu s vestavěným termostatem

AntiFreezeCABLE - PPC

Zakoupili jste si kvalitní a bezpečný výrobek od spolehlivého výrobce. Podle tohoto jednoduchého návodu zvládnete instalaci *AntiFreezeCABLE* bez problémů sami. Správně dimenzovaný výkon zajistí nezámrzný stav potrubí.

VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

- Tento přístroj mohou používat děti ve věku od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem nebo byli poučeni o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmí hrát.
- Čištění a údržbu vykonávanou uživatelem nesmí provádět děti bez dozoru nebo děti, pokud nejsou pod dohledem.
- V letních měsících doporučujeme topný kabel odpojit od el. sítě (vytáhnout ze zásuvky).
- Před začátkem zimní sezóny zkontrolujte topný kabel a síťový přívod, zda nebyly mechanicky poškozeny. Pokud nezjistíte žádné viditelné závady, můžete topný kabel připojit k elektrické síti.
- *AntiFreezeCABLE* neinstalujte na potrubí, která jsou ohřívána na více než 70 °C (např. potrubí na páru).
- Spojka (termostat) a koncovka nesmí být instalovány v ohybu, mechanicky namáhány.
- Topný kabel *AntiFreezeCABLE* nevyžaduje žádnou údržbu. Po instalaci a uvedení kabelu pod napětí se nesmí s kabelem manipulovat a přemísťovat jej, hrozí zničení.
- Montáž kabelů na potrubí je možná jen v případě, že se jedná o potrubí, které je stále napuštěné tlakovou vodou. V případě odvodu kondenzátu instalujeme topný kabel *AntiFreezeCABLE* výhradně ve venkovním prostředí a do přímého kontaktu s vodou. Jiné užití vede ke zničení výrobku.
- Topný kabel nezapojte dříve, dokud nebude nainstalován dle tohoto návodu. Při montáži, pokud je kabel ztuhlý (např. vlivem mrazu), nejprve kabel rozmotejte a poté připojte na několik minut do zásuvky.
- Topný kabel *AntiFreezeCABLE* musí být napájen přes proudový chránič se jmenovitým vybavovacím proudem $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$. Doporučujeme každý topný celek/okruh topení vybavit samostatným proudovým chráničem. Před použitím topného kabelu je nutno zkontrolovat štítkové údaje, jestli jsou ve shodě s požadovaným výrobkem. Jiné použití než je v tomto návodu konzultujte s výrobcem.
- Topné kabely se nesmí křížit ani vést blíže než na vzdálenost max. 50 mm.

Použití :

topné kabely *AntiFreezeCABLE* jsou určeny pro protimrazovou ochranu

- potrubí s max. průměrem 50 mm (2"),
- ventilů a přírub
- a odvodu kondenzátu od TČ (Tepelné Čerpadlo – klimatizační jednotka).

Doporučují se pro instalace umístěné v nevytápěných místnostech nebo venku. Topný kabel je instalován na potrubí nebo ventil vždy pod tepelnou izolací. V případě odvodu kondenzátu je umístěn přímo ve vaničce nebo přímo v potrubí odvodu kondenzátu (ve styku s volně tekoucí vodou). Topné kabely *AntiFreezeCABLE* jsou vyráběné jako nerozebíratelný a neopravitelný celek, kdy jedna strana topného kabelu je zakončena černou záslepkou s termostatem a na druhé straně kabelu je přívodní kabel s vidlicí. Termostat sepne topení při poklesu teploty pod +3 °C a rozeptne topení, když teplota překročí hodnotu +10°C.



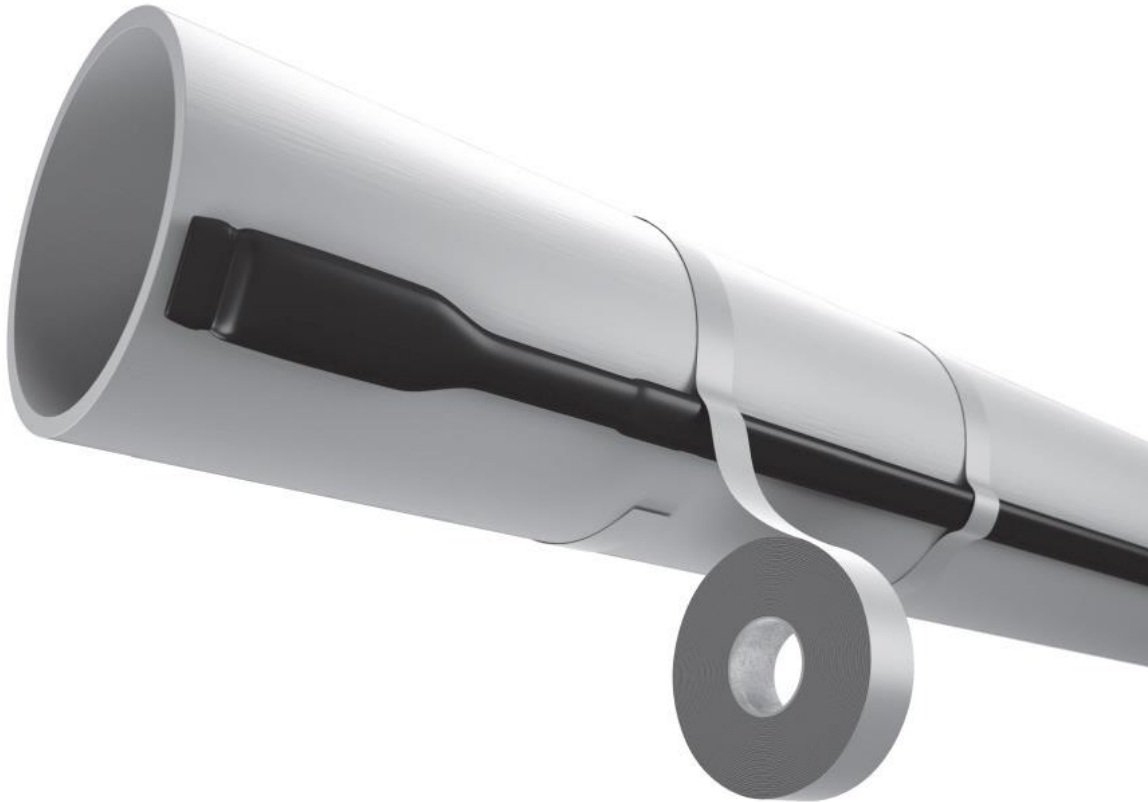
1 – vidlice 230V; 2 – výrobní štítek; 3 – přívodní (studený) kabel; 4 – spojka; 5 – topný kabel; 6 – vestavěný termostat.

Parametry výrobku :

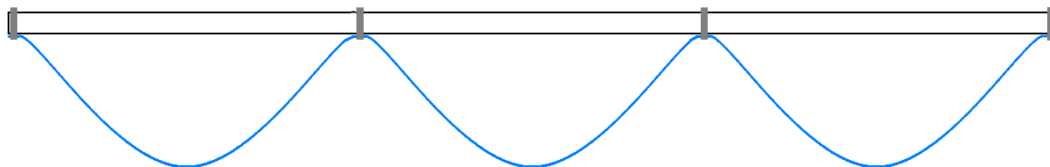
- k dispozici v hotových jednotkách s různou délkou od 2 do 42 m,
- zakončení na jedné straně topného kabelu přívodním kabelem s vidlicí 230V a s termostatem na druhém konci...
- výkon topného kabelu: 12 W/m,
- krytí IP67 (vidlice IP20)
- napájecí napětí: 230 V, 50/60 Hz,
- min. instalační teplota: -5°C,
- max. provozní teplota: 70°C,
- min. průměr ohybu je 35mm (strana 5mm) nebo 50mm (strana 7mm). Kabel je ovál 5*7mm.
- ovládání: vestavěný bimetalový termostat v topném rozsahu +3 až +10°C

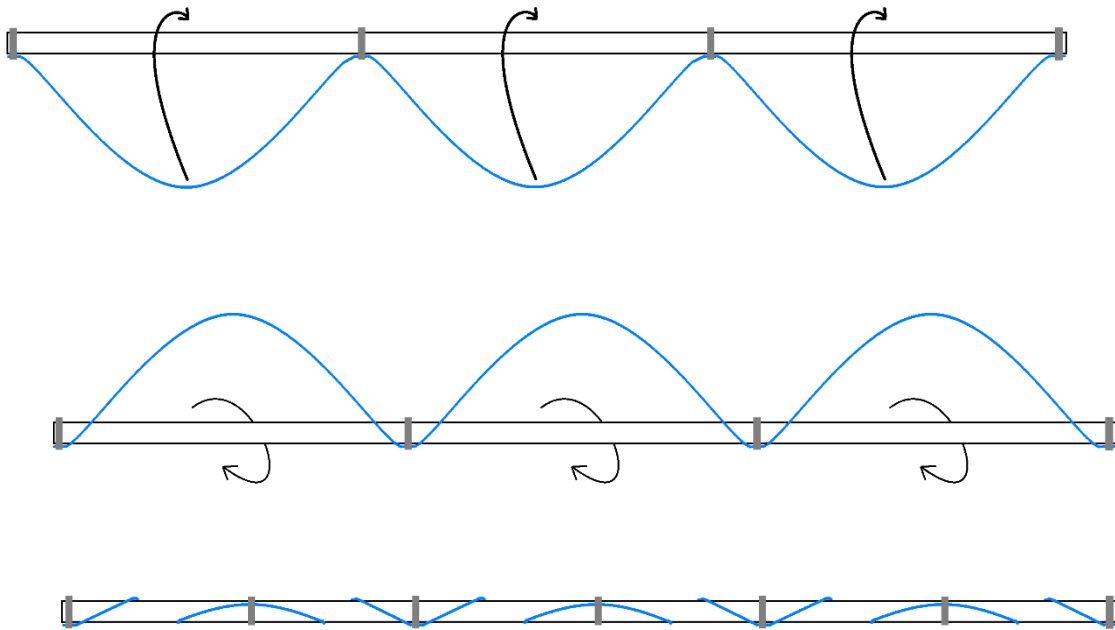
INSTALACE NA POTRUBÍ :

Minimální délka topného kabelu by měla odpovídat délce trubky, která má být ohřívána. V případě, že je kabel delší (např. potřeba většího příkonu než 12W/m – viz tabulka, je potřeba kabel navinout) Umístěte kabel podél trubky a upevněte pomocí naší hliníkové lepící pásky (není součástí balení) ve vzdálenostech max. 300mm, jak je znázorněno na obrázku. Termostat musí být umístěn vždy na nejchladnější straně trubky.

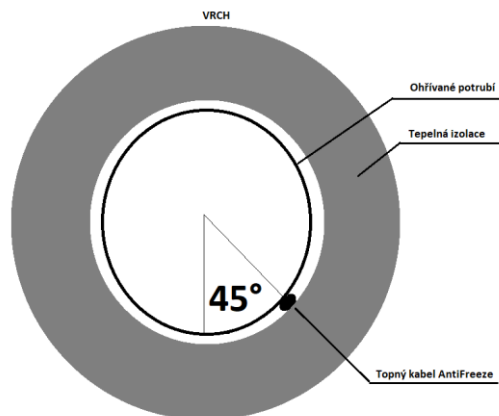


Pokud je kabel delší, než potrubí, doporučuje se kabel uchytit na koncích páskou a prověšený kabel navinout na potrubí, viz obrázky níže. Např. máme *AntiFreezeCABLE* 5m a potrubí jen 3,7m dlouhé, to znamená, že na 1m potrubí musíme namotat 1,35m *AntiFreezeCABLE* ($5:3,7=1,35\text{m}$). Na potrubí si označíme na začátek a na konec čárku fixem (není součástí balení) a další tři čárky po 1m délky potrubí (celkem 5čárek) na *AntiFreezeCABLE* označíme po 1,35m čárku fixem. Po přiložení *AntiFreezeCABLE* na potrubí se musí čárky překrývat. V místech čárek kabel přichytíme k potrubí páskou. Vzniknou tři vlny. Každou vlnu chytíme a obtočíme kolem trubky a zafixujeme páskou. Tak dosáhneme rovnoměrného výkonu po celé délce potrubí. Nerovnoměrně navinutý *AntiFreezeCABLE* vede ke zkrácení životnosti výrobku.





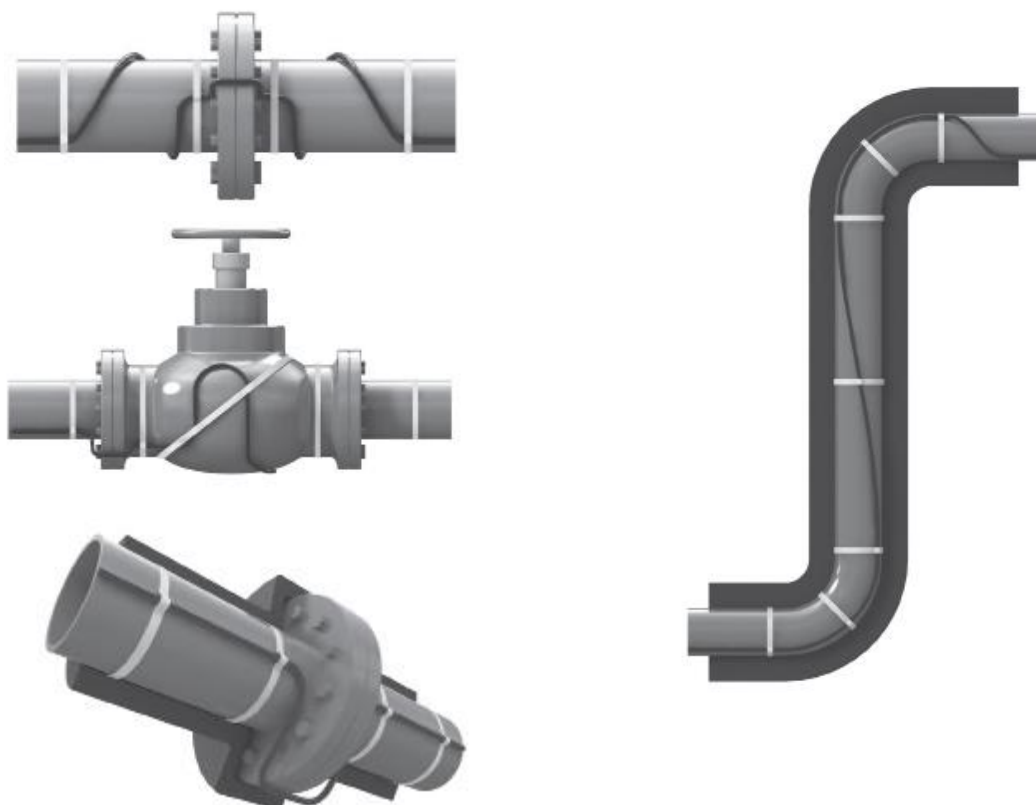
Pokud je délka kabelu shodná s délkou trubky, měl by být kabel fixován po celé délce potrubí dle nákresu (zespod, ale 45° od svislice) :



V případě instalace topného kabelu *AntiFreezeCABLE* na plastové potrubí musí být *AntiFreezeCABLE* podlepen naší hliníkovou páskou šíře 50mm, ideální stav je omotat celé potrubí hliníkovou páskou a následně instalovat *AntiFreezeCABLE*. Pro vyšší životnost a úsporný provoz výrobku *AntiFreezeCABLE* musí být po celé délce přelepen *AntiFreezeCABLE* naší hliníkovou páskou šíře 50mm a délky 50m. Proč nepoužívat konkurenční hliníkové samolepící pásky? Naše hliníková páska je léty odzkoušená, spolehlivá a je opravdu z hliníku, který dobře vede teplo. Na trhu je spousta pseudohliníkových pásek, kdy jde o pokovený plast, vypadající jako hliník, ale nemá elastické ani tepelné vlastnosti a v kontaktu s topným kabelem mají velmi krátkou životnost.



Umístění topného kabelu na ohyby – kolena, ventily a příruby:



Například máme potrubí DN 20, s tepelnou izolací 10mm, dlouhé 10m instalované venku v Brně. V Brně může klesnout teplota na -20°C , to je teplotní spád 23°C , zaokrouhlíme dle tabulky na 25°C . Dle tabulky potřebujeme $14,8\text{W/m} \times 10\text{m} = 148\text{W}$. Použijeme topný kabel $15\text{m}/180\text{W}$ ($180\text{W}; 15\text{m}$). Pozor v horských oblastech může teplota klesat i pod -30°C , proto použijte teplotní spád 40°C . Vždy použijte tepelnou izolaci po celém obvodu potrubí a po celé délce topného kabelu tlustou 10mm! Nepoužívejte tlustší izolaci než 16mm. Tepelná izolace musí být z nehořlavého materiálu.

tloušťka izolace (mm)	teplotní spád ($^{\circ}\text{C}$)	průměr potrubí (světlost) v palcích / v mm (DN)									
		½''	¾''	1''	1¼''	1½''	2''	2½''	3''	3½''	4''
		15	20	25	32	40	50	65	80	90	100
10mm	20	9,9	11,9	14,1	16,9	18,9	22,7	27,1	32	36	40
	25	12,2	14,8	17,6	21	23,5	28,4	34	40	46	51
	30	14,6	17,7	21,2	25,2	28,1	34	40	48	55	61
	40	19,4	23,6	28,2	34	38	45	54	64	73	81

Tabulka je pro tepelnou izolaci $\lambda=0,05\text{W/Mk}$ a lepší.

INSTALACE K ODVODU KONDENZÁTU Z TČ :

Topný kabel instalujeme do kondenzační vaničky. Fixujeme jej naší hliníkovou samolepící páskou. Topná část kabelu nesmí zasahovat hlouběji než 100mm pod úroveň terénu. Dimenzujeme o plošném příkonu $150\text{W}/\text{m}^2$, to znamená , že na vaničku o rozměru $0,5 \times 1\text{m} = 0,5 \text{m}^2$ potřebujeme výkon $0,5\text{m}^2 \times 150\text{W}/\text{m}^2 = 75\text{W}$, což je kabel *AntiFreezeCABLE 7m/84W*. Rozteč kabelů je v tomto případě $0,5\text{m}^2 : 7\text{m} = 0,071\text{m} = 7,1\text{cm}$. Vidlice s připojovacím kabelem musí být vždy výše než je vanička s kondenzátem, aby se zabránilo stékání vody po přívodním kabelu. Topný kabel nesmí být vystaven přímému slunečnímu záření a vodě pod tlakem.



ZÁRUKA

Záruka na kabelové topné okruhy *AntiFreezeCABLE* je 2 roky od prodeje.

Záruční podmínky:

1. Aby byla podaná reklamace uznána:
 - instalace a užívání *AntiFreezeCABLE* musí být v souladu s tímto návodem
 - doložen doklad o nákupu
2. Záruka se nevztahuje na vady způsobené:
 - mechanickým poškozením
 - nesprávným napájením (správné napájení je 230V/50-60Hz)
 - špatným návrhem/dimenzováním (vždy musí být použitý nejbližší větší výkon, předimenzování je důvod k neuznání záruky)
 - poškození způsobené bleskem, přepětím a špatným elektrickým zapojením.
3. V rámci záruky se hradí jen náklady, vzniklé pouze v souvislosti s výměnou topného kabelu (topný kabel, hliníková páska, doprava, práce)
4. Záruka se vztahuje na zakoupené obchodní zboží, nevylučuje - neomezuje popř. pozastavit další práva kupujícího vyplývající z nekompatibility zakoupeného zboží kupní smlouvou.

INFRA LIGHT s.r.o.
Lipovská 1430/100a
79001 Jeseník
Česká Republika
www.infralight.cz

INFRALIGHT s.r.o.
Ulica Jozefa Adamca 9983/24
91701 Trnava
Slovenská Republika
www.infralight.sk