

Výhody samoregulačních topných kabelů:

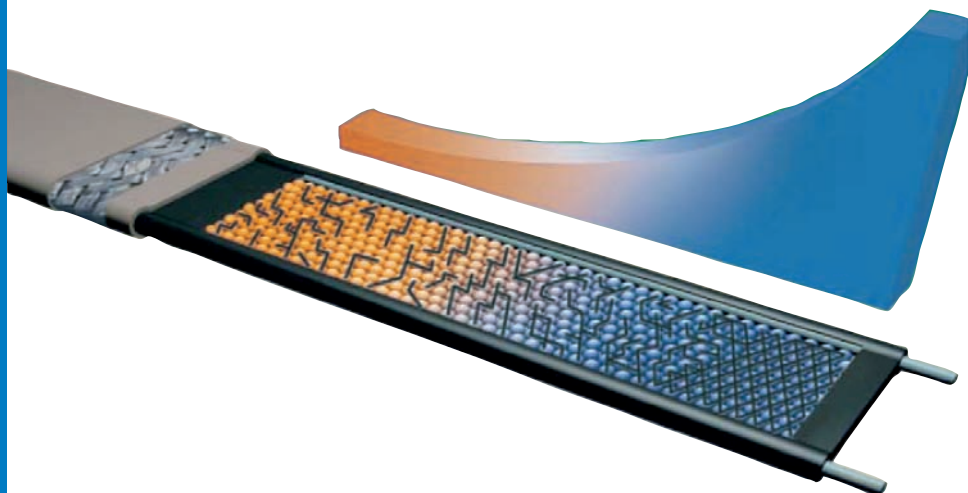
- topný kabel se nepřehřeje a nepřepálí
- vysoká účinnost přenosu tepla – 6× větší styčná plocha mezi kabelem a potrubím
- možnost krácení na požadovanou délku přímo při instalaci
- možnost vzájemného křížení samoregulačního kabelu
- rozsáhlá výkonová řada pro různé použití
- jednoduchá regulace

INTELIGENTNÍ OCHRANA POTRUBÍ PROTI ZAMRZnutí

Samostatná potrubí nebo technologické cesty jsou zpravidla proti mrazu chráněny tepelnou izolací. V důsledku teplot pod bodem mrazu však postupně dochází ke snižování teploty v okolí potrubí, až postupem času může dojít k jeho zamrznutí.

Proto je nutné kompenzovat tepelné ztráty dodáním tepla. Instalace samoregulačních topných kabelů je velmi efektivním a účinným řešením jak ochránit potrubí proti zamrznutí nebo jeho temperování na požadovanou teplotu.

V závislosti na okolní teplotě dochází ke změně výkonu topného kabelu.



NATIVA

telefon/fax: 519 513 313
e-mail: info@nativa.biz
www.nativa.biz

Navrhování topných kabelů HTS na ochranu potrubí před zamrznutím

| Průměr potrubí (mm) | min. teplota °C | 1/2 15 | 3/4 20 | 1 25 | 1 1/4 32 | 1 1/2 40 | 2 50 | 2 1/2 65 | 3 80 | 4 100 | 6 150 | 8 200 | 10 250 | 12 300 | |
|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|
| Tloušťka izolace | | samoregulační topné kabely 11 TTM 2 BO, 17 TTM 2 BO, 23 TTL 2 BO a 28 TTL 2 BO | | | | | | | | | | | | | |
| 10 mm izolace (0,035 W/m ² K) | -15 -25 -35 | 11 17 17 | 11 17 17 | 11 17 28 | 17 28 28 | 17 23 28 | 17 28 2x17 | 23 28 2x17 | 23 2x17 2x28 | 2x17 2x28 3x28 | 2x28 2x23 3x28 | 2x28 3x28 4x28 | 3x28 4x28 6x28 | 3x28 4x28 6x28 | |
| 20 mm izolace (0,035 W/m ² K) | -15 -25 -35 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 17 | 11 11 17 | 17 17 28 | 11 17 28 | 11 17 23 | 17 23 28 | 17 28 2x17 | 28 2x28 2x23 | 2x17 2x28 3x28 | 2x17 2x28 3x28 | 2x28 3x28 4x28 | |
| 30 mm izolace (0,035 W/m ² K) | -15 -25 -35 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 17 17 | 11 17 17 | 11 17 17 | 11 17 23 | 11 17 23 | 17 28 2x17 | 28 2x17 2x28 | 28 2x17 2x28 | 28 2x28 2x28 | |
| 40 mm izolace (0,035 W/m ² K) | -15 -25 -35 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 17 | 11 11 17 | 11 11 17 | 11 11 17 | 11 17 23 | 17 23 28 | 17 23 2x17 | 23 28 2x17 | 23 2x17 2x28 | |
| 50 mm izolace (0,035 W/m ² K) | -15 -25 -35 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 17 | 11 17 17 | 11 17 23 | 17 23 28 | 17 23 2x17 | 23 28 2x17 | |
| 100 mm izolace (0,035 W/m ² K) | -15 -25 -35 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 17 | 11 11 17 | 11 17 23 | 11 17 23 | |
| 150 mm izolace (0,035 W/m ² K) | -15 -25 -35 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 11 | 11 11 17 | 11 11 17 | |

Navýšení délky topného kabelu pro:

- podpory potrubí bez tepelné izolace – 4× šířka podpěry
- na každé ukončení kabelu, napojení do spojovací krabice/termostatu, nebo spojku provedenou pomocí teplem smršťovacích dutinek připočtete cca 0,5m

Navýšení délky samoregulačního kabelu na potrubní armatury

| Průměr potrubí (mm) | 1/2 15 | 3/4 20 | 1 25 | 1 1/4 32 | 1 1/2 40 | 2 50 | 2 1/2 65 | 3 80 | 4 100 | 6 150 | 8 200 | 10 250 | 12 300 |
|---------------------|-----------|-----------|---------|-------------|-------------|---------|-------------|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| příruby | 0,2 | 0,2 | 0,25 | 0,3 | 0,3 | 0,35 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,3 | 1,5 |
| přírubové armatury | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,55 | 0,6 | 0,8 | 0,9 | 1,1 | 1,5 | 2,4 | 3,3 | 4,2 | 5,0 |
| čerpadla | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 8,0 |

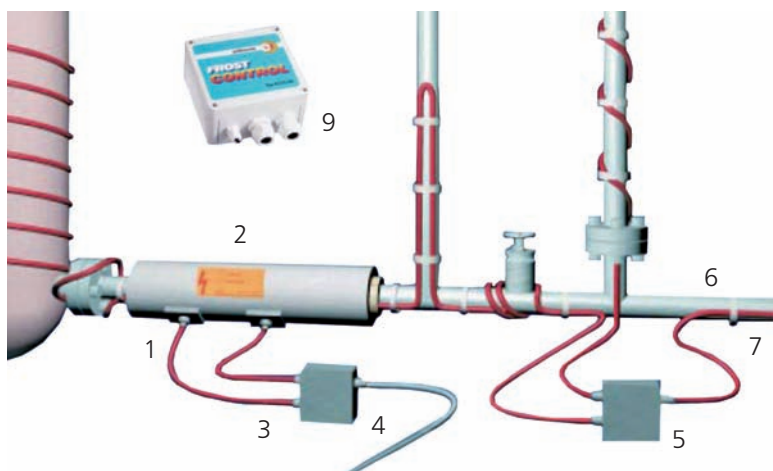
Příklad:

potrubí o průměru DN 65, 25 m dlouhé, jednou přírubovou armaturou a čerpadlem, s 4 podpěrami 0,1 m širokými, 50 mm silnou tepelnou izolací se nachází v prostředí, kde je nejnižší teplota -25 °C.

Návrh:

topný kabel 11 TTM 2 BO instalovaný podél potrubí, délka potrubí = 25 m, přírubová armatura = 0,9 m, čerpadlo = 3 m, napojení a ukončení = 0,5. Celková délka topného kabelu je 34 m.

Příslušenství:



Pro bezpečnou a spolehlivou instalaci samoregulačních topných kabelů je k dispozici kompletní příslušenství:

- 1 – tepelná izolace (zpravidla není součástí dodávky)
- 2 – topný kabel
- 3 – průchodka do spojovací krabice
- 4 – spojovací krabice s napájecím kabelem
- 5 – T rozbočovací krabice
- 6 – fixační úchyty
- 7 – ukončovací sada
- 8 – Al páska zlepšující přenos tepla mezi topným kabelem a chráněným plastovým potrubím
- 9 – regulační jednotky s prostorovým nebo kabelovým teplotním snímačem.