



---

**INSTALAČNÝ MANUÁL**

**ZÁRUČNÍ LIST**



**Elektrický vykurovací kábel  
TSW**

## KONTAKT

Q - termo, s.r.o.  
Hlavná ulica 487, 018 64  
Košeca, Slovenská  
republika

tel.: + 421 42 222 5678  
email: info@qtermo.cz  
www.qtermo.cz

### **Potrúbné vykurovacie systémy proti námraze**

Káble TSW je možné použiť vo vonkajších (pozemných) a vnútorných (v budovách). Vonkajšie potrubia sú obzvlášť citlivé na nepriaznivé poveternostné podmienky.

### **Ciele, ktoré majú potrubné vykurovacie systémy splniť, sú nasledovné:**

- ochrana potrubí proti zamrznutiu (platí pre vodovodné, technologické, kanalizačné systémy) udržiavanie
- požadovaná teplota potrubného systému a média do neho prenášaného (voda, oleje, tuky atď.)

### **Výhody použitého vykurovania sú:**

- bezproblémová prevádzka potrubia počas zimného obdobia
- zabezpečenie plnej priepustnosti potrubia bez ohľadu na prevládajúcu vonkajšiu teplotu,
- odstránenie zhrtňovania alebo tuhnutia tekutín obsahujúcich tuk.

### **Pozemné potrubia mimo budov sú obzvlášť citlivé na chladenie. Je potrebné vykonať dobrú tepelnú izoláciu.**

Izolácia môže byť vyrobená z penového plastu (polyuretánová pena), minerálnej vlny alebo iného izolačného materiálu.

Hrúbka izolácie sa vyberá na základe analýzy:

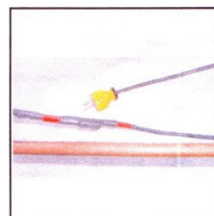
- Parametre potrubného systému (priemer, médium, teplota média) vonkajších teplotných podmienok
- Izoláciu je potrebné chrániť pred vlhkosťou (vlhkosť môže poškodiť izoláciu alebo zhoršiť jej ochranné vlastnosti)
- Na inštaláciu umiestnime výstražné značky.

### **Ďalšie príklady aplikácií:**

- ochrana otvorov, chlopní, kolien, odpalísk (atď.)
- ochrana mechanizmov garážových brán, vchodových dverí (vodidlá, pohony)

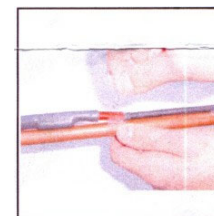
## Návod na instalaci :

1. Potrubie nesmie obsahovať žiadne ostré hrany ani výstupky, aby nedošlo k poškodeniu ochranné izolácie kábla.
2. V prípade inštalácie na plastové potrubie je nutné najskôr obaliť potrubie hliníkovou fóliou alebo ALU lepiacou páskou, ktorá teplo roznáša po ploche potrubia. Pokiaľ sa tak nestane, bude vykurovací kábel pôsobiť iba bodovo v mieste dotyku a zamrznutiu nezabráni.
3. Vykurovací kábel je opatrený zástrčkou do elektrickej zásuvky. Kábel hreje iba od termostatu ďalej, medzi termostatom a zástrčkou je studený.
4. Pri inštalácii postupujte podľa obrázkov 1 až 4, kedy je dôležité umiestniť snímač termostatu na referenčné - tzn. zámrazný bod potrubia a fixovať ho dôkladne termopáskou. Vykurovací kábel sa ďalej fixuje termopáskou k potrubiu podľa potreby.
5. Po fixácii kábla je nutné pre zvýšenie účinku kábla a pre energetickú úsporu pretiahnuť potrubie s inštaláciou tubovou tepelnou izoláciou.



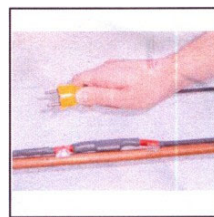
Obr. 1

Nastavte umiestnenie termostatu.



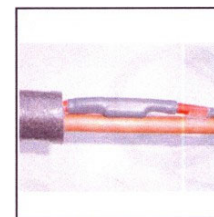
Obr. 2

Upevnite termostat.



Obr. 3

Fixujte kábel páskou každých 30 cm.



Obr. 4

Zaizolujte celé potrubie izolačným materiálom.



Vykurovací kábel TSW je určený pre protinámrazové systémy chrániace: potrubie, oriózu, ventily, mechanizmy vchodových dverí, garážové brány a pod.

Zabudovaný systém regulácie teploty je integrovaný do konštrukcie vykurovacieho kábla.

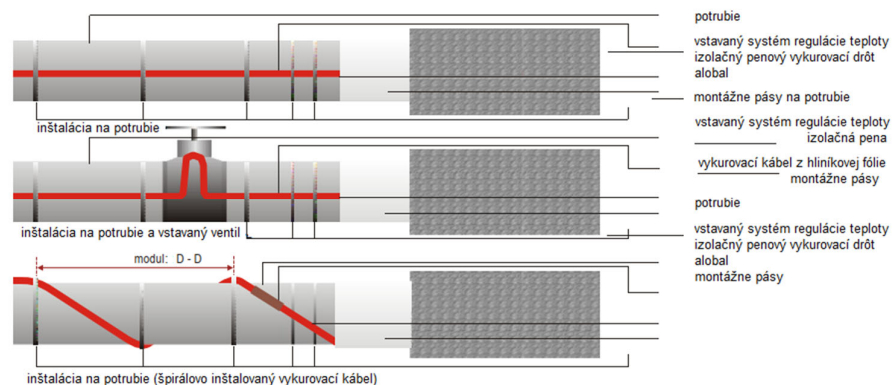
Vykurovací kábel TSW - ThermoSwitch je spoľahlivý vykurovací systém, ktorý zabraňuje zamrznutiu potrubia, vybavený bimetalickým termostatom, ktorý automaticky zapne vykurovanie pri +3 °C a vypne pri +10 °C

Výkon jednotky: 15 W/mb.  
 Jednostranné napájanie (vstavaná zástrčka).  
 Izolácia je odolná voči UV žiareniu.  
 Je potrebné izolovať vyhrievané povrchy.  
 Dĺžka šnúry je 3,5 m (s vidlicou).

Pri výpočte dĺžky vykurovacieho potrubia pre potrubný systém musíme vziať do úvahy:

- celková dĺžka vyhrievanej časti potrubia
- prvky prídavného zariadenia - napojené na toto potrubie (odtoky, rozmery prírub, orilizácií a iných inštalovaných armatúr (ventily, redukcie a pod.) predĺžovacie prvky
- (kompenzátory - ak existujú)

Súčet vyššie uvedených dĺžok určí požadovanú dĺžku vykurovacieho potrubia.



Výpočet vzdialenosti D - D (modul pre špirálové ovíjanie rúry vykurovacou rúrou).

Približné vzdialenosti D - D pre rôzne dĺžky vykurovacieho potrubia na 1 mb potrubia sú uvedené v tabuľke na nasledujúcej strane.

Na potrubiach by mali byť umiestnené výstražné značky **s nápisom: pozor! živé vykurovacie vodiče: ~ 230 V**

Potrubia vybavené vykurovacím systémom môžu byť položené v hĺbke menšej ako 50 cm od povrchu zeme.

Vykurovací kábel je umiestnený priamo na povrchu potrubia a zaistený hliníkovou páskou. Všetky výkopy, kanály, potrubia s elektrickým vykurovacím systémom musia byť označené.

V blízkosti zákopov by ste mali vedieť umiestniť výstražné tabule s nápisom: pozor! **živé vykurovacie káble: ~ 230 V**

#### ZÁRUKA A ZÁRUČNÉ PODMIENKY

Záručná doba na vykurovacie káble je 24 mesiacov, pokiaľ výrobca neuvádza predĺženie záruky. Dodržanie inštalčných podmienok je podmienka pre uplatnenie reklamácie v záruke, v opačnom prípade bude reklamácia automaticky zamietnutá z dôvodu nedodržania inštalčných pokynov.

Postup a podmienky reklamácie treba riadne dodržať na základe VOP spoločnosti Qtermo a reklamačného poriadku. Postup nahlásenia reklamácie je uvedený na stránke spoločnosti Qtermo [www.qtermo.cz](http://www.qtermo.cz) alebo na email. adrese: [servis@qtermo.cz](mailto:servis@qtermo.cz).