

# Kaitse torujuhtmete külmumise eest

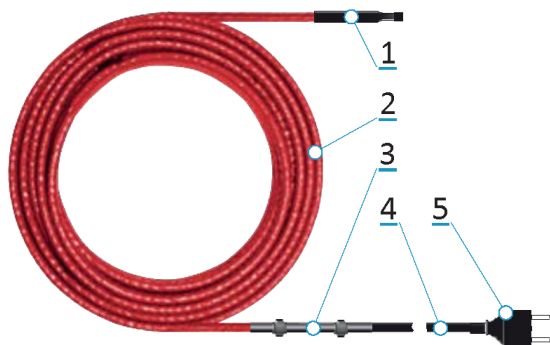
GRAND MEYER HE-TS



Kasutusjuhend

Lugupeetud klient, täname teid Grand Meyer DSystem on-pipe HE-TS komplekti (edaspidi HE-TS komplekt) ostmise eest ja loodame, et meie toodete kvaliteet toob teile rõõmu iga päev!

## 1. KOMPLEKTI SISU.



1. Otsühendus.
2. Ise reguleeruv kaabel.
3. Ühendus.
4. Paigaldusjuhe (toitejuhe) 2 m pikk.
5. Euro pistik.

Komplektis kasutatakse ise reguleeruvat küttetraati, mille lineaarne võimsus on 16 W/m standardtingimustes\*.

Kaablite ühendused valmistatakse tehase tingimustes, tagades suurema tiheduse. Ühenduste valmistamisel kasutatakse 3MTM ettevõtte elektroisolatsiooni bituumastiksi.

Ühendusjuhe on silikoonisolatsiooniga ja 2 m pikk.

HE-TS komplekt ühendatakse elektrivõrku euro pistiku kaudu, millel on maanduskontakt.

\*Ise reguleeruva kaabli võimsus on normeeritud järgmistel standardtingimustel – mõõdetud kaabli osa paigaldatakse metalltorule, mille läbimõõt on vähemalt 50 mm, et tagada hea soojuskontakt. Torusse pumbatakse jahutusvedelik, mille temperatuur on  $10 \pm 0,5^\circ\text{C}$ . Toru koos kaabliga kaetakse soojustusmaterjaliga, mille paksus on vähemalt 20 mm. Seega normeeritakse ise reguleeruva kaabli võimsus vastavalt toru temperatuurile.

Kui ise reguleeruv kaabel riputatakse vabalt õhus temperatuuril  $10 \pm 0,5^\circ\text{C}$ , siis soojusülekande tingimuste halvenemise tõttu on mõõdetud võimsus umbes 30% väiksem normeeritust.

## 2. KASUTUSALA

HE-TS komplekti kasutatakse:

- Majapidamis- ja tööstuslike veetorude, kanalisatsioonitorude kütmiseks, et kaitsta neid külmumise eest.
- Konditsioneeride äravoolusüsteemide kütmiseks, et kaitsta veekondensaadi külmumise eest.

Komplekt EI OLE mõeldud madalate temperatuuride ( $+2^\circ\text{C}$ ...  $+10^\circ\text{C}$ ) säilitamiseks madala voolukiirusega torus või hädaolukorras peatunud toote kompenseerimiseks soojuskadude kaudu, et kaitsta küttestoru külmumise eest.

Komplekt EI OLE mõeldud:

- Toote kütmiseks selle transportimisel läbi toru.
- Toote soojendamiseks, kui toru on juba külmunud.

HE-TS komplektis kasutatakse kütteelemendina ise reguleeruvat kaablit, mis ei kuumene kunagi üle, isegi kui küttekaabel ristub, ja reguleerib automaatselt kütmistemperatuuri sõltuvalt ümbritseva keskkonna temperatuurist. Tänu sellele saab HE-TS

komplekti kasutada erinevate temperatuurirežiimidega torudel (osa torust on väljas, osa on maja keldris).

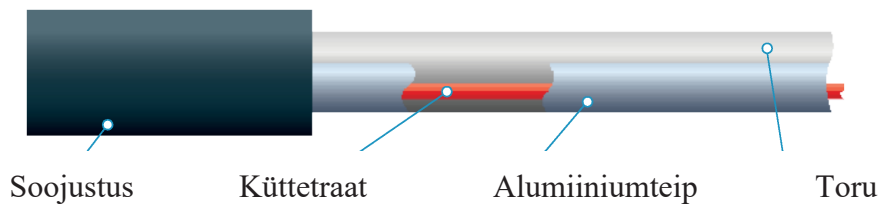
### 3. HE-TS KOMPLEKTA SPECIFIKÄCIJAS

|                                                                          |                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Kaabli tüüp.....                                                         | ise reguleeruv, varjestatud |
| Soojusülekanne võimsus normtingimustes .....                             | 16 W/m                      |
| Nimipinge .....                                                          | 230V (±10%), 50Hz           |
| Maks. töötemperatuur (pidev töö) .....                                   | +65°C                       |
| Maksimaalne lubatud temperatuur ilma koormuseta (kokku 1000 tundi) ..... | +85°C                       |
| Minimaalne painderaadius .....                                           | 35mm                        |
| Minimaalne paigaldustemperatuur .....                                    | -40°C                       |
| Maksimaalne varjestuse (kaitsekihi) takistus mitte rohkem kui .....      | 18.2 Ohm/km                 |
| Nominaalsed küttekaabli mõõtmed .....                                    | 8.5 x 5.5mm                 |
| Toitejuhe .....                                                          | 2m                          |
| Kaitseaste .....                                                         | Px7                         |
| Sertifitseerimine .....                                                  | CE, EAC                     |

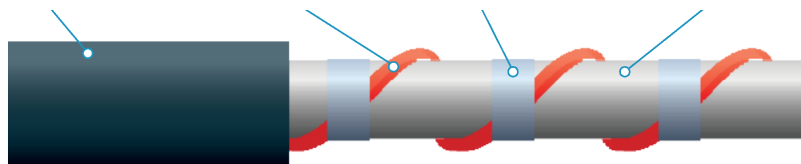
| Tüüp     | Kütteosa pikkus, m | Võimsus normtingimustes, W |
|----------|--------------------|----------------------------|
| HE-TS-02 | 2                  | 32                         |
| HE-TS-03 | 3                  | 48                         |
| HE-TS-04 | 4                  | 64                         |
| HE-TS-05 | 5                  | 80                         |
| HE-TS-06 | 6                  | 96                         |
| HE-TS-08 | 8                  | 128                        |
| HE-TS-10 | 10                 | 160                        |
| HE-TS-12 | 12                 | 192                        |
| HE-TS-15 | 15                 | 240                        |

### 4. HE-TS KOMPLEKTI PAIGALDAMINE TORULE

- Määrake kütussüsteemi parameetrid: mõõtke toru läbimõõt, pikkus, valige soojusmaterjali tüüp ja paksus.
- Valmistage torud paigaldamiseks: puhastage toru mustusest ja roostest.
- Paigaldage kütetraat torule: kas mööda toru (joonis 3) või kasutades spiraalset paigaldust (joonis 4).



Joonis 3



Joonis 4

- Kinnitage kütetraat toru välispinnale alumiiniumteibiga. Teip peab katma kaabli kogu pikkuses, kui kaabel asub mööda toru (metalltoru). Kui kaabel on paigaldatud plasttorule, tuleks kütetoru mähkida teibiga või alumiiniumfooliumiga, et kogu toru pind oleks katmata. Saadud kate võimaldab ühtlaselt jaotada kütetraadi tekitatud soojust toru ümber, sest alumiinium on parim soojusjuht, võrreldes plastiga, millest on valmistatud kütetoru. Seejärel asetage kütetraat, kinnitades selle teibi segmentidega või keerates (joonis 4).
- Veenduge, et kaabel oleks toru kõrval. Spiraalse paigaldusskeemi puhul tuleb kütteosa paigutada ühtlaselt.
- Kütetraati ei tohi paigaldada liikuvatele osadele.
- Paigaldamisel on minimaalne üksik painderaadius 35 mm.
- Paigaldage soojustus, kuid kütetraadi toitejuhe peab jääma soojustusest väljapoole.
- Ühendage HE-TS komplekt elektrivõrku.

Paigaldamine madalatel temperatuuridel võib olla keeruline, sest kaabli plastikust isolatsioonikatted ja kütusemassiiv muutuvad jäigaks. Selle probleemi lahendamiseks lahti rullige kaabel ja ühendage see lühiajaliselt elektrivõrku.

## 5. OHUTUSNÕUDED

- Kütetraati ei tohi paigaldada liikuvatele osadele.
- Ärge lülitage sisse lahti rullimata kütetraati.
- Toodete ohutuks ja turvaliseks kasutamiseks on soovitatav kasutada RCD – kaitselülitiit 30 mA lekkevoolule, mis rakendub, kui kütetraadi või toitejuhtme isolatsioonitakistus väheneb. Seade paigaldatakse elektripaneelil DIN-liistule.

## **6. GARANTIIHINGIMUSED**

### **Garantii kehtivusaeg - 24 kuud alates müügikuupäevast.**

Garantii kehtivuse ajal on ostjal õigus toote parandamisele või vahetamisele, kui leitakse tootja süül tekkinud defekte ja järgitakse paigaldus- ja kasutusjuhiseid.

Garantii ei kehti toodetele, millel on mehaanilised kahjustused, samuti juhul, kui defekt on tekkinud toote ebaõige paigaldamise, ühendamise ja kasutamise tõttu.

TOOTJA:

SIA "PRIOTHERM"

Reg. number: 40003808963

KMKR number: LV40003808963

Aadress: Augusta Deglava 50, Riia, LV-1035, Lāti.

Telefon: +371 67 781 217.

[www.grand-meyer.com](http://www.grand-meyer.com)

## MÄRKUSED

