

## Optiheat 9

Саморегулюючий нагрівальний кабель з ізоляцією, який підходить для використання в трубах з питною водою. Може бути встановлений як зовні, так і всередині труби, у тому числі з питною водою.

|  |                  |
|--|------------------|
| Номінальна напруга   | 230 В, 50 Гц     |
| Потужність   | 9 Вт/м при +10°C |
| Мінімальний діаметр вигину                                 | 35 мм            |
| Розмір кабелю  | 7,3×5,3 мм       |
| Максимальна довжина кабелю для укладання всередині труби   | 60 м             |
| Максимальна довжина кабелю для укладання на поверхні труби | 100 м            |

## Plug'n Heat

Комплект саморегулюючого нагрівального кабелю, обладнаний кабелем живлення і євровилкою для включення в розетку. Створений на основі кабелю Optiheat 9 і володіє всіма його властивостями.

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Довжина кабелю живлення  | 2,5 м   |
| Ступінь захисту          | IP 68   |
| Plug'n Heat 2 м, 18 Вт   | EFPPH2  |
| Plug'n Heat 4 м, 36 Вт   | EFPPH4  |
| Plug'n Heat 6 м, 54 Вт   | EFPPH6  |
| Plug'n Heat 10 м, 90 Вт  | EFPPH10 |
| Plug'n Heat 15 м, 135 Вт | EFPPH15 |
| Plug'n Heat 20 м, 180 Вт | EFPPH20 |

## Аксесуари

Для закінчення і з'єднання нагрівального кабелю Optiheat 9 з кабелем живлення застосовується комплект муфт EFPLP1.

Для введення Optiheat або Plug'n Heat в трубу діаметром 1/2", 3/4", 1" застосовується комплект EFPLV1. Для кріплення кабелю на поверхні труби використовується алюмінієва стрічка-скотч ALU50.

|  |        |
|--|--------|
| Комплект муфт і наконечників                         | EFPLP1 |
| Комплект для введення кабелю в трубу                 | EFPLV1 |
| Стрічка для кріплення кабелю на поверхні труби, 50 м | ALU50  |



Ensto Finland Oy  
Ensio Miettisen katu 2, P.O.Box 77  
FIN-06101 Porvoo, Finland  
Tel. +358 2047621  
Fax +358 20476 2790  
ensto@ensto.com  
www.ensto.com

ПРАТ «Ensto Україна»  
04655, Київ,  
Вул. Полярна, 12а  
Тел.: +38 044 581 37 92  
Тел.: +38 044 581 37 93  
ensto.ukraine@ensto.com  
www.ensto.com.ua



Saves Your Energy

WXX352/10.2010

# ЗАХИСТ ВОДОПРОВОДУ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ

Замість життя повинно бути комфортним



## Як просто і надійно захистити водопровід від замерзання

Використовуйте Optiheat 9 і Plug'n Heat. Продукція електротехнічного концерну Ensto розрахована на суворі умови фінської зими і відмінно зарекомендувала себе в Україні.

### Саморегулюючі нагрівальні кабелі Optiheat 9 і комплект Plug'n Heat

**Надійні:** при правильному розрахунку і монтажі захищають будь-які побутові трубопроводи від замерзання протягом всього терміну їх експлуатації.

**Універсальні:** підходять для водопроводів, прокладених як на відкритому повітрі, так і в ґрунті, можуть монтуватися або всередині, або на поверхні труби.

**Безпечні:** можуть прокладатися всередині труби з питною водою, так як кабель Optiheat потужністю 9 Вт/м і розроблений на його основі комплект Plug'n Heat мають ізоляцію, яка підходить для використання в трубах з питною водою.

**Просто монтуються:** для монтажу на поверхні труби і для введення кабелю всередину труби використовуються аксесуари Ensto.

**Легко експлуатуються:** на основі кабелю Optiheat випускається комплект Plug'n Heat, в якому нагрівальний кабель з'єднаний з кабелем живлення і євровилкою. Все, що необхідно, – це закріпити кабель в трубі або на її поверхні і включити вилку в розетку.

**Економічні:** завдяки спеціальній матриці, розташованій всередині кабелю, саморегулюючий кабель Optiheat гнучко змінює свою потужність в залежності від температури навколишнього середовища, причому потужність різних ділянок кабелю може бути різною. В більшості випадків при використанні відповідної теплоізоляції досить 9 Вт на погонний метр труби.

## Розрахунок системи захисту водопроводу від замерзання

Нагрівальні кабелі призначені для запобігання замерзання рідин у трубах, а не для їх розморожування, тому особливу увагу потрібно приділити правильному монтажу та розрахунку необхідної потужності.

Систему слід включати в період, коли температура повітря опускається до +5 °С, так як саме в цей час можливе різке похолодання. Якщо систему включити вже при мінусовій температурі, то буде потрібно значний час для розмороження льоду, що утворився, а напір води може бути мінімальним.

У тому випадку, коли труба знаходиться в неопалюваному приміщенні або на вулиці, необхідно використовувати теплоізоляцію, що знижує як електроспоживання, так і ризик промерзання водопроводу.

Довжина кабелю, необхідна для захисту від замерзання 1 погонного метра водопроводу, залежить від діаметру труби, товщини ізоляції та мінімальної температури повітря (див. таблицю).

Якщо довжина кабелю дорівнює 1 метр (сіра зона в таблиці), то кабель можна встановити в одну нитку як всередині труби, так і зовні.

Якщо значення, зазначене в таблиці, більше 1 метра, то для визначення необхідної довжини кабелю помножте це значення на довжину Вашого водопроводу. У цьому варіанті кабель може бути розміщений тільки на поверхні труби.

Якщо параметри водопроводу відрізняються від зазначених в таблиці, зверніться за консультацією.

| Діаметр труби, дюйм | Темпер. повітря мін., °С | Довжина кабелю, м, на 1 пог. м труби при товщині ізоляції, мм |     |     |     |
|---------------------|--------------------------|---|-----|-----|-----|
|                     |                          | 20  | 30  | 40  | 50  |
| 1/2                 | -25                      | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                     | -35                      | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                     | -45                      | 1,3   | 1   | 1   | 1   |
| 3/4                 | -25                      | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                     | -35                      | 1,3   | 1   | 1   | 1   |
|                     | -45                      | 1,6   | 1,3 | 1,2 | 1   |
| 1                   | -25                      | 1,1   | 1   | 1   | 1   |
|                     | -35                      | 1,6   | 1,2 | 1   | 1   |
|                     | -45                      | 2   | 1,6 | 1,3 | 1,1 |

## Монтаж системи захисту водопроводів від замерзання

### Підготовка кабелю Optiheat 9

У той час як комплект Plug'n Heat можна відразу встановити і підключити, кабель Optiheat 9 вимагає додаткової підготовки. Тому використовуйте його тоді, коли необхідна Вам довжина кабелю перевищує 20 м.

Кабель Optiheat 9 слід змуфтувати і з'єднати з кабелем живлення, використовуючи муфту EFPLP1. Докладніша інструкція по роботі з муфтою поставляється з товаром.

### Монтаж кабелю Optiheat 9 або комплекту Plug'n Heat на поверхню труби

За допомогою алюмінієвої стрічки-скотчу ALU50 закріпити нагрівальний кабель на поверхні труби в залежності від того, як співвідноситься довжина кабелю і довжина трубопроводу: в одну нитку, у дві нитки по різні боки труби або рівномірними витками. Поверх кабелю укладіть теплоізоляцію відповідної товщини. Залишилося тільки включити вилку в розетку для комплекту Plug'n Heat або підключити до електромережі кабель живлення Optiheat 9.

### Для монтажу кабелю Optiheat 9 або комплекту Plug'n Heat всередині труби

Для монтажу кабелю всередині труби використовуйте комплект для введення кабелю в трубу EFPLV1. Він розрахований на труби діаметром 1/2", 3/4" і 1". Детальна інструкція поставляється разом з товаром. Необхідно передбачити теплоізоляцію труби.

