

Deviflex™ DTCE-30

**Нагрівальний кабель двожильний
для захисту від намерзання
снігу й льоду в покрівельних
водостічних системах
і на відкритих площадках**

Нагрівальний кабель Deviflex™ DTCE-30

Двожильний нагрівальний кабель підвищеної потужності Deviflex™ DTCE-30 використовується для зовнішньої установки для захисту від намерзання льоду і снігу на/в покрівельних водостічних системах. Кабель має зовнішню ізоляцію, яка має підвищену стійкість до ультрафіолетового випромінювання.

Кабель також можна використовувати для захисту зовнішніх поверхонь від снігу і льоду.

Про ці застосування йдеться в даній інструкції. За необхідності Ви можете знайти додаткову інформацію у Посібнику з застосування кабельних систем DEVI і в Каталозі продукції DEVI.

УВАГА!!!

- Нагрівальний кабель забороняється вкорочувати або подовжувати, а також розтягувати за з'єднувальну муфту.
- Установка повинна виконуватись кваліфікованим електриком.
- При малих діаметрах пластикових водостічних труб доцільно встановлювати тільки одну лінію кабелю.
- В водостічних трубах слід застосовувати тільки металеві кріплення кабелю.
- Лінії кабелю не повинні доторкатися одна одній з метою запобігання перегріву і виходу з ладу кабелю.

Технічні дані

Найменування:	DTCE-30
Тип кабелю:	двожильний екранований
Напруга:	230 В ~
Потужність:	30 Вт/м при 230 В 27,45 Вт/м при 220 В
Діаметр не більш:	7 mm
Холодний з'єднувальний провід:	2,5 м; 2 x 1,5 мм ² + екран 2,5 мм ²
Ізоляція внутрішня:	PEP + PEX
Оболонка:	полівінілхлорид PVC чорний
Макс. робоча температура:	80°C
Мін. температура монтажу:	-5°C

Окраска проводів:	
Фаза (L)	– коричневий
Нуль (N)	– синій
Заземлення	– оплетіння (оболонка) екрану

Додаткова інформація

Виріб не містить шкідливих речовин. Зберігати в сухому, теплому місці при температурі від +5°C до +30°C. Продукція повинна використовуватися тільки за призначенням. Інші умови з установки й експлуатації даної продукції можуть міститися в рекомендаціях сервісного центра або продавця даної продукції. Продукція сертифікована «Укрметрестандарт», 03143, м. Київ, Метрологічна, 4.

Загальна інструкція з установки

При установці нагрівальних кабелів необхідно дотримуватися таких правил:

1. Нагрівальний кабель повинен застосовуватися згідно рекомендацій DEVI.
2. Підключення повинно проводитись стаціонарно (не через розетку) і у відповідності до діючих правил ПБЕ (Правила будови електроустановок, ПУЕ), СНиП (Будівельні норми і правила) і ДБН.
3. Кабель і терморегулятор повинні бути підключеними через Пристрій Захисного Вимикання (ПЗВ/РТУ/УЗО/Дифреле) з відповідними величинами струмів витікання!
4. Підключення нагрівального кабелю повинне проводитись кваліфікованим електриком.
5. Необхідно дотримуватися величини рекомендованої і максимальної потужності.
6. В пластиковій водостічній трубі малого діаметру рекомендовано встановлювати тільки одну лінію кабелю DTCE-30.
7. В водостічних трубах для кріплення кабелю рекомендовано використовувати металеві елементи кріплення.
8. Нагрівальний кабель забороняється вкорочувати, подовжувати або піддавати механічному навантаженню й розтягу. Необхідно запобігати пошкодженню ізоляції.
9. Основа, на яку кладеться кабель, повинна бути очищеною від сміття й гострих предметів.
10. Діаметр згину кабелю повинен бути не менш ніж 5 см.
11. Лінії кабелю не повинні торкатися або перехрещуватися між собою та перетинатися іншими кабелями.
12. Захисна оплітка (оболонка) нагрівального кабелю повинна бути заземленою у відповідності до діючих правил ПБЕ (Правила будови електроустановок, ПУЕ), ДБН, СНиП.
13. До і після встановлення кабелю і після заливки розчином слід заміряти опір кабелю і опір ізоляції. Опір кабелю повинен відповідати вказаному на з'єднувальній муфті в діапазоні -5% ÷ +10% при 20°C. Опір ізоляції повинен перевірятися спеціальним тестером з робочою напругою 500 -1000 В.
14. Для керування кабелю системою необхідно обов'язково використовувати терморегулятор. Ми рекомендуємо терморегулятори Devireg™. Регулятор повинен вимикати кабельну систему захисту від снігу й льоду при температурі вище +5°C.
15. Після монтажу нагрівального кабелю необхідно намалювати план з зазначенням місць розташування муфт, холодного кінця і напрямку укладки кабелю, відмітити крок укладки, площу укладки, потужність тощо.
16. Забороняється включати не розмотаний кабель.
17. Не рекомендовано укладати кабель при температурі нижче -5°C.

Укладка кабелю при низьких температурах може бути ускладненою, оскільки оболонка кабелю стає жорсткою. Ця проблема вирішується шляхом розмотки кабелю і його підключення на короткий час до робочої напруги.

Кабельні системи на покрівлі

Кабельний захист водостічної системи покрівлі від намерзання снігу й льоду може встановлюватись практично на будь-якому типі покрівлі. Система запобігає намерзанням води, що тане, і утворенню бурульок в жолобах, ринвах (ендовах), водовідбійниках і водостоках. Задача нагрівального кабелю – супроводити талу воду до землі.

Кабельні системи захисту від снігу й льоду потребують досвіду застосування, обстеження об'єкту і ретельного проектування. Нагрівальний кабель повинен встановлюватись як мінімум в жолобах і водостоках для забезпечення відводу води, що тане з покрівлі до поверхні землі. Також необхідна установка кабелю в місцях намерзання або накопичення льоду й снігу, наприклад в ринвах або на/біля мансардних вікон. Іноді потрібна установка кабелю і на краю покрівлі. Але завжди слід пам'ятати і повідомляти замовника, що через різні комбінації погодних умов, неможливо гарантувати на 100% правильність роботи кабельної системи.

Для керування кабельними системами захисту від снігу й льоду слід застосовувати електронні регулятори Devireg™. Можливе застосування як «простих» терморегуляторів (наприклад, Devireg™ 330 або Devireg™ 316), які аналізують тільки температуру зовнішнього повітря, так і «складних» регуляторів (наприклад Devireg™ 850), які аналізують температуру зовнішнього повітря і наявність вологості в водостоках або на поверхні і вмикають нагрівальний кабель лише в моменти загрози замерзання цієї вологи.

Розрахункова потужність

Щоб з'ясувати потужність на 1 м² кабельної системи, що встановлюється на покрівлі, і погонну потужність (Вт/м) для жолобів і труб, необхідно знати конструктивні особливості покрівлі, її тепловий режим, а також місцеві кліматичні умови.

Виходячи з теплового режиму умовно дахи можна розділити на три типи:

1. «Холодний дах». Це добре ізольований дах з низьким рівнем тепловтрат через верхні перекриття, часто з провітрюваним підпокрівельним простором. Намерзання льоду, як правило, створюється тільки під час танення снігу на сонці. При цьому температура танення – не нижча –5°C. Якщо для таких покрівель необхідна система сніготанення, її потужність може бути мінімальною, і кабель рекомендовано встановлювати тільки в жолобах і водостоках.

2. «Теплий дах». Це погано ізольований дах. На таких дахах сніг тане і при достатньо низьких мінусових температурах повітря через паразитний підігрів поверхні. Тала вода стікає вниз до холодного краю і до водостоків, де намерзає и утворює бурульки. Мінімальна температура танення – не нижче –10°C. До цього типу відносять більшість покрівель старих адміністративних будівель з горищем. Для «теплого даху» необхідна комплексна система сніготанення - установка кабелю як в жолобах і водостоках, так і на краю покрівлі. Рекомендовано використовувати нагрівальні кабелі з підвищеною потужністю (25-30 Вт/м). Слід прагнути до максимально можливої встановлюваної потужності. Це забезпечить ефективність роботи системи навіть при низьких мінусових температурах.

3. «Гарячий дах». Це неізольований дах, горище якого часто використовується в технічних цілях або як житлове приміщення. На таких дахах сніг тане і при дуже низьких мінусових температур повітря (нижче –10°C). Тому монтаж кабельної системи не вирішує проблеми при низьких температурах. В першу чергу така конструкція потребує встановлення теплоізоляції.

Рекомендовані встановлювані потужності для систем захисту від снігу і льоду на покрівельних конструкціях зведені в таблиці:

Загальні рекомендації				
Область використання	«Холодний дах»	«Теплий дах»	Макс. потужність	Потужність кабелю
Поверхня покрівлі, ринви	250 - 350 Вт/м ²	300 - 400 Вт/м ²	600 Вт/м ²	15 - 30 Вт/м
Водостоки, жолоби пластикові	30 - 40 Вт/м	40 Вт/м	50 Вт/м	15 - 30 Вт/м
Водостоки, жолоби металеві	30 - 40 Вт/м	40 - 60 Вт/м	100 Вт/м	15 - 30 Вт/м
Водостоки, жолоби дерев'яні	30 - 40 Вт/м	40 Вт/м	40 Вт/м	15 - 30 Вт/м
Водостічні труби пластикові малого діаметру			30 Вт/м	15 - 30 Вт/м

Жолоба, водостічні труби і ринви

Кількість встановлюваних ліній кабелю в жолобах і водостоках залежить від потужності кабелю і діаметру водостічної системи. Рекомендується застосовувати спеціальні кабелі для зовнішньої установки на покрівлях. В жолобах і водостоках можуть встановлюватися різні нагрівальні кабелі, але з точки зору зручності монтажу для жолоба і найближчих водостоків звичайно застосовується один і той самий кабель.

Жолоба

Для покрівлі з підвісними водостоками діаметром 10-15 см, рекомендовано встановлювати потужність 30-50 Вт/м, що відповідає максимум двом лініям кабелю. При діаметрі більш ніж 15 см кількість ліній кабелю відповідно збільшується. Слід звернути увагу на надійне й правильне кріплення кабелю, при якому його лінії не повинні перехрещуватися.

В жолобах Ø10-15 см нагрівальні кабелі встановлюються за допомогою спеціального пластикового «кріплення для монтажу кабелю в жолобах» - Devigut™. Також можливе застосування монтажної стрічки Devifast™ - відрізки стрічки встановлюються поперек жолоба і кріпляться за допомогою саморізів або витяжних заклепок у його верхній частині з герметизацією отворів герметиком для зовнішніх застосувань.

Водостічні труби

Рекомендовані потужності для водостічних труб відповідають вимогам для жолобів. Однак при малому діаметрі вертикальної водостічної труби (менше 10 см) рекомендовано встановлювати одну лінію кабелю DTCE-30.

Під час експлуатації покрівлі можливе потрапляння листя, голок, сміття тощо до водостічної системи й забивання водостічних труб. При встановленні в вертикальні труби великої потужності (50-60 Вт/м) можливий перегрів й вихід з ладу кабелю в місці накопичення сміття. Настійно рекомендовано звертати увагу замовника на цю проблему і проводити очистку водостоків перед включенням кабельної системи в осінній період. Також рекомендовано встановити захисну сітку на вході до воронки водостічної труби.

В водостічних трубах для кріплення нагрівального кабелю великої потужності (25-30 Вт/м) рекомендовано використовувати металеві елементи кріплення. Наприклад, можна застосовувати сталевий трос (нержавіючий або з пластиковим покриттям) або оцинкований металевий ланцюг Devichain™, які є армуючим елементом і запобігають обриву кабелю при русі льоду, що намерзає в трубі. В цьому випадку кабель закріплюється на тросі або ланцюзі за допомогою відрізків стрічки Devifast™ або спеціальних металевих затискачів. Задача цього кріплення також розвести дві лінії кабелю одна від одної, щоб запобігти дотиканню ліній кабелю і, відповідно, його перегріву.

Трос (ланцюг) в верхній частині повинен бути надійно закріпленим до конструкції будинку. Якщо довжина труби не перевищує 3-4 м, кріплення можна використовувати і без тросу/ланцюга. Кріплення рекомендовано встановлювати 3 – 4 шт. на метр довжини. При виборі способу

кріплення необхідно враховувати гальванічну сумісність матеріалів водостоків і елементів кріплення. Для мідної покрівлі/водостоків застосування мідної монтажної стрічки є обов'язковим.

Вертикальні водостічні труби – найбільш проблемна ділянка водостічної системи в зимовий період. Кабель повинен доходити до нижньої кромки труби. В довгих трубах (більше 15 м) через конвекцію повітря нижня частина труби може сильно переохолоджуватися. Щоб запобігти замерзанню труби застосовуються додаткові лінії кабелю (збільшення потужності) в нижній частині труби на довжині близько 0,5 метру і/або робиться повітряна засувка.

Ринви

Нагрівальні кабелі, як правило, встановлюються також і в ринвах (внутрішні кути двох скатів покрівлі) при загрозі накопичення в них снігу. Нагрівальний кабель рівномірно монтується на поверхні, щоб було досягнуто потрібної потужності на м². Слід прагнути до встановлення максимальної потужності. Мінімальна ширина доріжки нагрівального кабелю повинна бути порівняною з товщиною снігового покриву в даній місцевості. За звичай кабель встановлюється на ширині від 40 до 100 см.

Ми рекомендуємо використовувати монтажну стрічку Devifast™ для кріплення кабелю в ринві. Монтажну стрічку закріплюють витяжними заклепками або шурупами з герметизацією отворів силіконом. При виборі способу кріплення необхідно враховувати гальванічну сумісність матеріалів покрівлі і

елементів кріплення. Якщо покрівля «м'яка», то можливо приварювати монтажну стрічку розігрітими пальниками відрізками «м'якої» покрівлі.

Часто водостоки розташовані в центрі ринв. Відрізок кабелю повинен спускатися до водостічної труби. Якщо труба проходить крізь тепле приміщення, то кабель за звичай заходить до труби на 1-1,5 м. Слід використовувати металеві кріплення ліній кабелю, наприклад відрізки Devifast™, щоб лінії кабелю не перетиналися.

Для захисту кабелю від сповзаючих пластів снігу або льоду на поверхні покрівлі повинні бути встановлені снігозатримувачі (сніговідбійники).

Приклад 1

Покрівля з пластмасовим жолобом довжиною 14 м, водостоком довжиною 4 м, діаметр 15 см.

1) Розрахунок необхідної довжини двожилого кабелю DTCE-30 для двох ліній в жолобі і в водостоці:

$$2 \times (14 \text{ м} + 4 \text{ м}) = 36 \text{ м кабелю.}$$

2) Вибір кабелю: DTCE-30, 40 м, 1144 Вт (220 В). При встановленні 2-х ліній кабелю питома потужність буде 55 Вт/м (220 В).

Щоб закріпити кабель в жолобі, пропонується використовувати пластикові кріплення Devigut™. Кабель в водостоку може кріпитися, наприклад, на сталевий нержавіючий трос з використанням відрізків на три петлі стрічки Devifast™, що дає відстань між лініями кабелю 5 см.

3) Вибір терморегулятора: кабельна система невеликої потужності і, тому наприклад, можна обрати Devireg™ 330 з датчиком температури зовнішнього повітря.

Приклад 2

В цьому прикладі наводиться ринва розміром 10 м x 0,3 м, що закінчується пластмасовим водостоком довжиною 4 метри. Напруга живлення 220 В.

При виборі нагрівального кабелю DTCE-30 (27,5 Вт/м при 220 В) і при відстані укладки кабелю 7,5 см потужність, що встановлюється, складатиме 365 Вт/м² (220 В).

1) Площа установки кабелю в ринві: 10м x 0,3м = 3 м², однак на ширині 30 см краще встановити 5 ліній кабелю через 7,5 см, що потребує 50 м кабелю на 10 м довжини ринви.

2) Нагрівальний кабель в водостоку: дві лінії кабелю, загалом 8 м. Труба 4 м не дуже довга і монтаж можливий без використання тросу (ланцюга).

3) Загальна довжина кабелю: 50 м + 8 м = 58 м.

4) Вибір кабелю: з асортименту DEVI кабель DTCE-30, 1700 Вт, 63 м.

5) Система не дуже великої потужності. Можна запропонувати або Devireg™ 330 (316) з датчиком зовнішнього повітря, або Devireg™ 850 з датчиком вологості.

Конструкції покрівлі

Використання кабельних систем для захисту водостоків і покрівлі від льоду є найбільш складним, як для розрахунків і проектування, так і для монтажу і експлуатації. Основною причиною складнощів, що виникають, є те, що існує велика різноманітність конструкцій покрівель і водовідводних пристроїв, кожен з яких має свої особливості в плані

встановлення кабельних систем. Основна задача системи сніготанення – звільнити водостік і супроводити талу воду до землі.

Важливим моментом є захист кабелю від механічних пошкоджень. На поверхні покрівлі протягом зими накопичується сніг, який, танучи і ущільнюючись, навесні утворює снігово-льодовий пласт. При плюсовій температурі повітря такий пласт сповзає по поверхні покрівлі, створюючи серйозну небезпеку для покрівельних конструкцій, жолобів, водостоків і людей, що проходять внизу.

Таким чином, запобігання механічним пошкодженням нагрівального кабелю є окремою задачею захисту від сповзання снігово-льодових мас. Основний спосіб захисту – встановлення потужного сніговідбійника (снігозатримувача) на краю покрівлі. Його конструкція повинна відповідати силовим елементам покрівлі. Покрівельні фірми постачають готові елементи сніговідбійників під конкретні типи покрівлі.

На жерстяних покрівлях з жолобом – водовідбійником за звичай сам жолоб виконує функцію сніговідбійника (якщо він має достатньо міцну конструкцію).

В цьому випадку слід рекомендувати установку додаткового снігозатримувача вище нагрівального кабелю. Можливий захист нагрівального кабелю шляхом закриття його листами металу, аналогічними матеріалу покрівлі.

При цьому кабель захищений від механічних пошкоджень і від сонячного ультрафіолету, система стає «невидимою», що є позитивним з точки зору загального дизайну будови, а також захисту від вандалізму. Водостоки зручно очищати від листя і сміття. Недоліком вказаного способу є неможливість нагрівального кабелю для візуального огляду і складності при пошуку несправностей і ремонті.

Рекомендовано встановлювати нагрівальний кабель на краю покрівлі, а для «тепліх покрівель» це обов'язково. Кабель монтується смугою 40-100 см завширшки відразу від кромки покрівлі до елементів снігозатримання. У покрівлі з настінним жолобом рекомендовано встановлювати 1-2 лінії кабелю по лінії зриву води з краю покрівлі (так званий «крапельник»).

Особливої уваги потребують ринви (ендови) - внутрішні кути, утворені стиком двох скатів складної покрівлі. Для ринв (ендов) характерне накопичення великих обсягів снігу, навіть при значних кутах нахилу.

Приклад 3

В цьому прикладі наводиться установка кабелю на краю покрівлі довжиною 8 метрів. Напруга живлення

220 В. Обираємо нагрівальний кабель DTCE-30 (27,5 Вт/м при 220 В), шаг укладки кабелю через 7,5 см дає встановлювана потужність 365 Вт/м² (220 В).

1) Площа установки кабелю на краю при ширині зони обігріву 50 см:

$$8 \text{ м} \times 0,5 \text{ м} = 4 \text{ м}^2$$

2) розрахункова потужність кабелю:

$$4 \text{ м}^2 \times 365 \text{ Вт/м}^2 = 1460 \text{ Вт}$$

3) Вибір кабелю: з асортименту DEVI найбільш підходящим є кабель DTCE-30, 1555 Вт, 55 м.

5) Система не дуже великої потужності. Можна застосувати Devireg™ 330 або Devireg™ 316 з датчиком зовнішнього повітря.

Вибір нагрівального кабелю

Вибір потужності і типу нагрівального кабелю залежить від конструкції покрівлі.

Область використання	Потужність		Вибір кабелю	
	Нормальна	Максимальна	Deviflex™	Devi-iceguard™
Поверхня метал, кераміка	300-400 Вт/м ²	600 Вт/м ²	X	X
Поверхня рубероїд тощо	150-300 Вт/м ²	20 Вт/м кабелю	X	X
Холодна покрівля				
Водостоки	30-40 Вт/м	50 Вт/м	X	X
Металеві	30-40 Вт/м	50 Вт/м	X	X
Пластикові	30-40 Вт/м	40 Вт/м	X	X
Дерев'яні				
Тепла покрівля				
Водостоки				
Металеві	40-50 Вт/м	100 Вт/м	X	X
Пластикові	40-50 Вт/м	50 Вт/м	X	X
Дерев'яні	40 Вт/м	40 Вт/м	X	X

Терморегулятори Devireg™ для покрівельних систем

Компанія DEVI створила широкий діапазон моделей електронних терморегуляторів Devireg™ для керування системами захисту покрівлі і водостоків від намерзання снігу й льоду.

Серія терморегуляторів DEVI для зовнішніх установок включає наступні моделі: Devireg™ 316, Devireg™ 330, Devireg™ 610 і Devireg™ 850. Тип терморегулятора для систем захисту від намерзання снігу й льоду обирається в залежності від вимог надійності, умов встановлення, встановлюваної потужності тощо.

В якості найбільш економічної в експлуатації системи захисту від намерзання льоду й снігу, ми рекомендуємо використовувати систему з інтелектуальним терморегулятором Devireg™ 850 з датчиками вологості. Використання цього терморегулятора є особливо доречним для установок, де повна потужність перевищує 10 -15 кВт. Завдяки інтелектуальним цифровим датчикам вологості і температури система з Devireg™ 850 дозволяє визначити наявність вологи і звести витрати електроенергії до мінімуму, не ставлячи під загрозу безпеку.

Установка на покрівлях, водостічних жолобах і трубах

- Обов'язкове використання терморегуляторів Devireg™.
- Нагрівальний кабель повинен обов'язково вимикатися на літній період.
- Для фіксації кабелю застосовуються спеціальні металеві або пластикові кріплення і/або монтажні стрічки Devifast™ (оцинкована або мідна).
- Кабель фіксується в жолобах/ водостоках кріпленнями приблизно через кожні 30 см.
- В жолобах при застосуванні монтажної стрічки Devifast™ відрізки стрічки встановлюються поперек жолоба і кріпляться саморізами або витяжними заклепками в його верхній частині з герметизацією отворів герметиком для зовнішніх застосувань.

- В водостічних трубах для кріплення нагрівального кабелю великої потужності (25-30 Вт/м) рекомендовано використовувати металеві елементи кріплення. Наприклад, можна застосувати сталевий трос (нержавіючий або з оцинкованим металевим ланцюгом Devichain™, які є армуючим елементом і запобігають обриву кабелю при русі замерзлого льоду в трубі). Кабель закріплюється на тросі або ланцюзі за допомогою відрізків стрічки Devifast™ або спеціальних металевих затискачів. Задача цього кріплення також розвести дві лінії кабелю одна від одної, щоб запобігти торканню ліній кабелю і відповідно його перегріву.

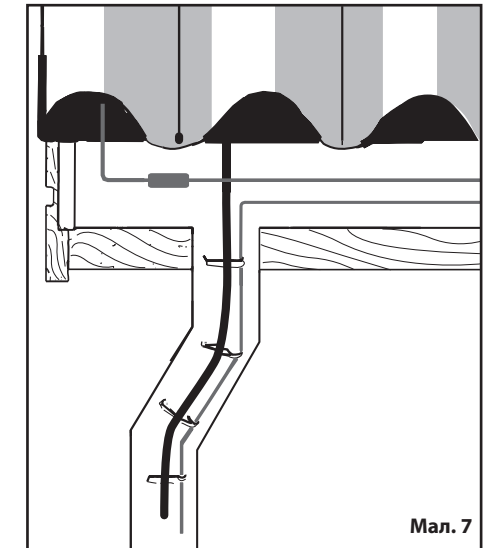
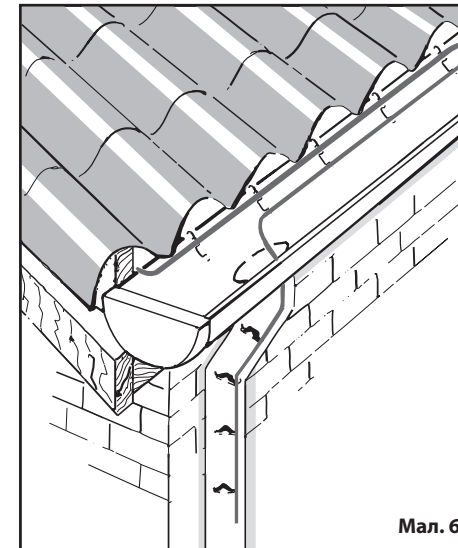
Трос (ланцюг) в верхній частині повинен бути надійно закріплений до конструкції будівлі. Якщо довжина труби не перевищує 3-4 м, кріплення можливо використовувати і без тросу/ланцюга. При виборі способу кріплення необхідно враховувати гальванічну сумісність матеріалів водостоків і елементів кріплення. Вертикальні водостічні труби – найбільш проблемна ділянка водостічної системи в зимовий період. Кабель повинен доходити до нижнього краю труби.

- Для водостічних систем діаметром до 15 см за звичай встановлюються дві паралельні лінії кабелю. При збільшенні діаметру пропорційно збільшується кількість ліній кабелю.

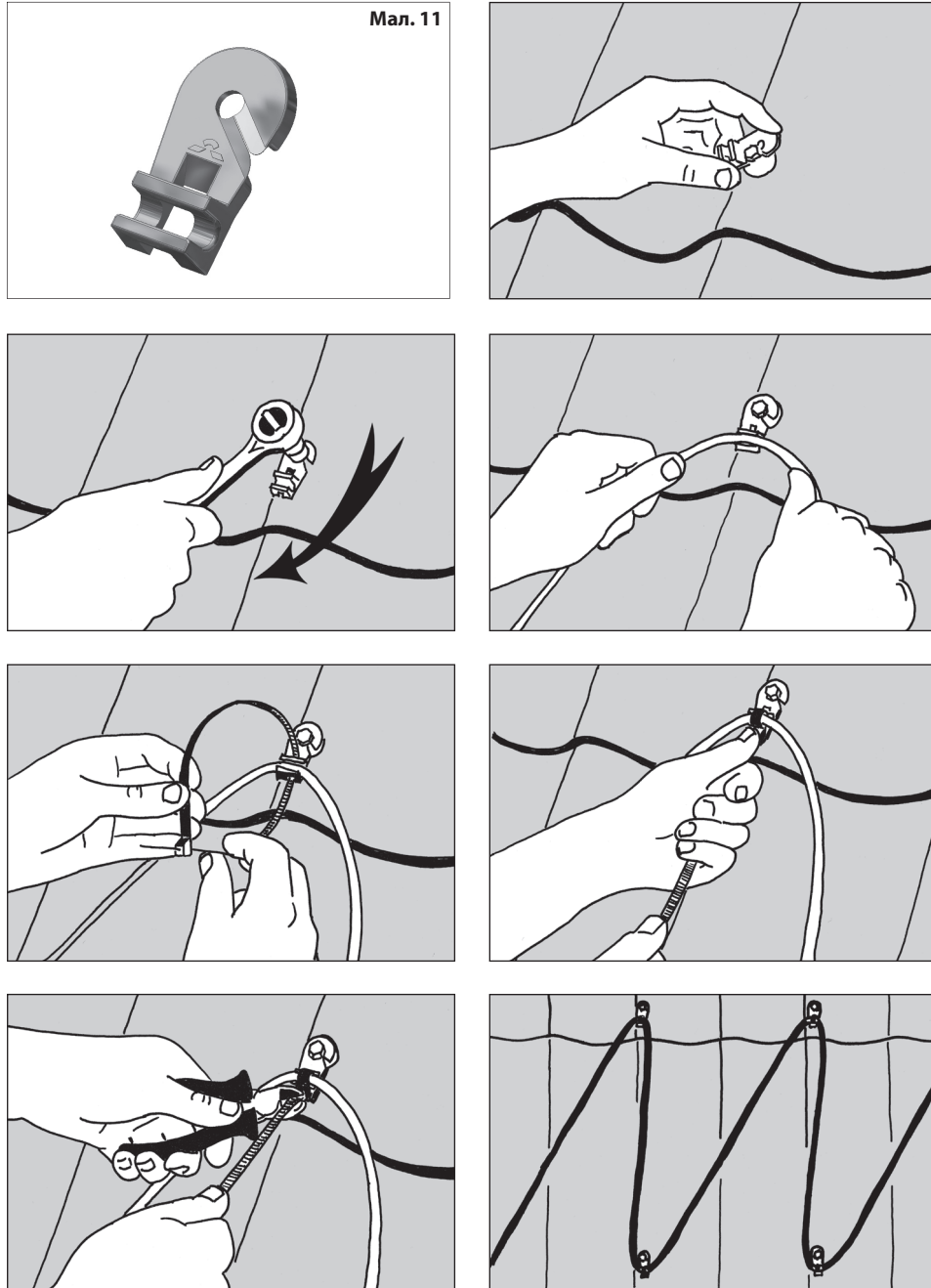
- Для водостічних труб діаметром до 10 см рекомендовано встановлювати питому потужність не більше 30 Вт/м. Тобто для кабелю DTCE можливо встановлювати тільки одну лінію кабелю.

- Застосовуються два способи укладки: один кабель у вигляді петлі, або декілька паралельних кабелів, що закінчуються в кінці жолоба/труби.
- При проектуванні необхідно забезпечити здатність талої води стікати по поверхні ґрунту в систему каналізації.
- При включенні системи перед зимовим сезоном необхідно очистити водостоки з кабелями від сміття - листя, голок, віток тощо.

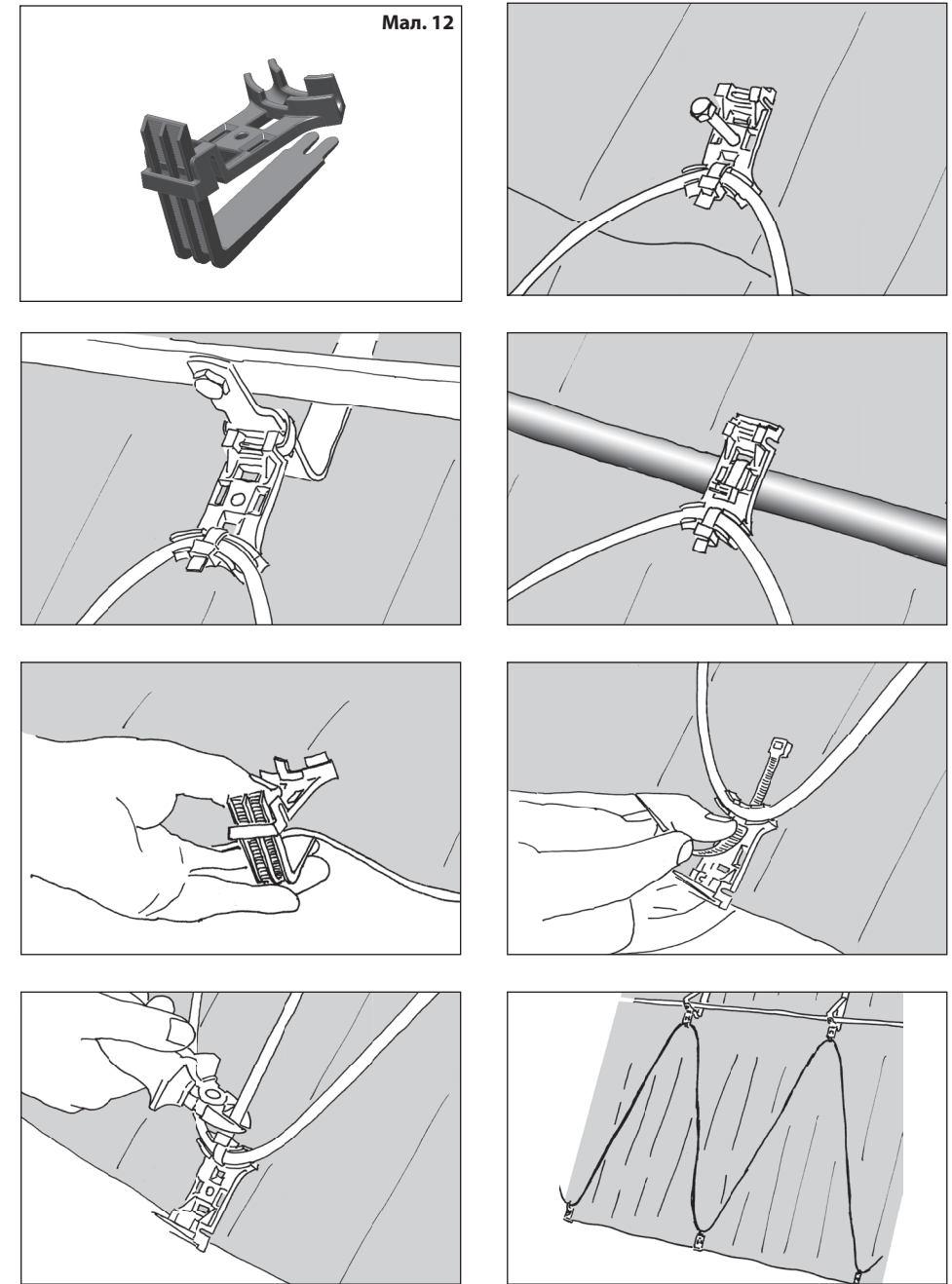
Додаткову інформацію можна знайти в посібнику «Кабельні системи DEVI».



Roofhook – пластикове кріплення кабелю під покрівельний бовт



Guardhook - пластикове кріплення кабелю на кромку покрівлі і до елементів снігозатримання





**Намалюйте
план укладки
кабелю на цій
сторінці**

Гарантія DEVI™

Ви придбали продукцію датської фірми DEVI A/S, що, за нашим переконанням, дозволить підвищити комфорт у Вашому приміщенні. Якщо ж, всупереч всім очікуванням, придбана Вами продукція перестане функціонувати належним чином, представництво датської фірми DEVI A/S в Україні ТОВ з іі «Данфосс ТОВ», що виступає як виробник Європейського Союзу, буде відповідати за вирішення таких проблем у точній відповідності до загальних правил відповідальності за якість продукції, які викладені в Директиві 85/374/СЄЕ. Крім того, фірма DEVI A/S зобов'язується виконувати всі вимоги щодо забезпечення якості продукції, які передбачені національним законодавством Вашої країни. За умови дотримання всіх, установлених у технічних документах, правил використання продукції, фірма DEVI A/S гарантує відсутність виробничих дефектів продукції й матеріалів, а також - їхнє нормальне функціонування, у межах наступних гарантійних строків:

- для нагрівальних кабелів Deviflex™, нагрівальних матів Devimat™ і монтажних наборів Devicell™ Dry – 10 років;
- для нагрівальних матів Devimat™ для дзеркал – 2 роки;
- для силіконових кабелів – 2 роки;
- для саморегулюючихся кабелів – 5 років;
- для іншої продукції – 2 роки.

Всі гарантійні строки обчислюються з моменту установки й підключення приладів офіційним дилером представника DEVI A/S в Україні (з відповідною позначкою в гарантійному сертифікаті) або - з моменту продажу обладнання, якщо установка й підключення приладів виконані іншими фахівцями. Обов'язковими формальними умовами для надання гарантії на всі види продукції є:

- наявність гарантійного сертифіката, належним чином (повністю) заповненого й завіреного печаткою офіційного дилера DEVI, бланк якого міститься на звороті. У разі необхідності підтвердження факту набуття продукції у представника фірми DEVI чи її уповноваженого дилера, додатково може вимагатись надання розрахункового документу (чеку, квитанції, платіжного доручення тощо), виданого споживачу продавцем під час придбання товару;
- факт наявності дефекту підтверджується відповідним актом, що повинен бути складений за результатами обстеження продукції, зробленого Сервісним центром фірми DEVI або іншою, спеціально вповноваженою фірмою DEVI, особою, або ж - при обов'язковій участі одного із зазначених осіб;
- вартість продукції повинна бути повністю

оплачена покупцем, якщо інше не було спеціально застережене в договорі купівлі-продажу. У тому випадку, якщо дотримані всі перераховані вище умови, фірма DEVI бере на себе зобов'язання здійснити безкоштовний ремонт виробу або ж зробити його заміну, без будь-яких додаткових платежів з боку покупця. Якщо ж неналежне функціонування обладнання пов'язане з незначними дефектами, фірма DEVI залишає за собою право запропонувати споживачеві, замість заміни дефектного приладу, здійснити його безоплатний ремонт, гарантуючи, при цьому, що такий ремонт буде виконаний якісно й без будь-яких необґрунтованих затримок. У наданні гарантійного обслуговування (безкоштовного усунення дефектів або безкоштовної заміни продукції) споживачеві буде відмовлено, якщо неналежне функціонування системи або її окремих складових обумовлено:

- порушенням правил зберігання, транспортування, проектування, установки або експлуатації продукції;
 - наявністю механічних ушкоджень системи або її складових;
 - несанкціонованим (без дозволу Сервісного центра або іншої, спеціально уповноваженої фірмою DEVI, особи) втручанням у роботу системи;
 - будь-яким іншим порушенням спеціальних правил і вимог, які викладені в технічній документації, виданій кожному покупцеві продукції DEVI, або містяться в рекомендаціях сервісного центра або продавця зазначеної продукції. При наявності обставин, які позбавляють покупця права на гарантійний ремонт або заміну продукції, такий ремонт або заміна проводяться на оплатних умовах. При цьому оплаті підлягають як роботи, пов'язані з безпосереднім усуненням дефектів, так і ті роботи, які були проведені з метою виявлення цих дефектів і/або причин їхнього виникнення.
- Викладені вище гарантійні умови стосуються винятково зобов'язань, пов'язаних із забезпеченням якості продукції фірми DEVI A/S. Будь-які юридичні питання, пов'язані із продажем, доставкою, іншими відносинами між продавцем і покупцем, регламентуються чинними законами Вашої країни. Незалежно від того, у якому ступені до Вас можуть застосовуватися ті або інші положення даного документа, Ви завжди можете розраховувати на одержання від фахівців фірми «Данфосс ТОВ» об'єктивної, кваліфікованої й оперативної інформації щодо продукції фірми DEVI A/S, а також на задоволення всіх розумних прохань, що стосуються даної продукції.

Гарантійний сертифікат

Гарантія надається:

ПІБ (назва фірми):

Телефон:

Адреса:

Поштовий код:

Увага!

Для одержання гарантії усі графи повинні бути заповнені, поставлена печатка офіційного дилера або продавця.

Рекламації подаються тільки через підприємство, що продало Вам виріб.

Виконавець монтажу кабелю:

Дата:

Виконавець електромонтажних робіт:

Дата:

Довжина кабелю:

Потужність:

Артикул:

Код на кабелі:

Код на муфті:

Застосування:

- Жолоб
 Єндова

- Поверхня покрівлі
 Металевий водостік

- Пластиковий водостік

Печатка і реквізити офіційного дилера або продавця:

ВИРОБНИК:

DEVI A/S, Ulvehavevej 61,
7100 Vejle, Denmark
(DEVI A/S, Ульвехавевей 61,
7100 Вайле, Данія)
Тел. +45 76 42 47 00
Факс +45 76 42 47 03
www.devi.com

ЕКСКЛЮЗИВНИЙ ПОСТАЧАЛЬНИК:
Представництво DEVI A/S в Україні
ТОВ з іі «Данфосс ТОВ»
04080, м. Київ, вул. В. Хвойки, 11
Тел. +38 (044) 461 87 00
Факс +38 (044) 461 87 07
www.de-vi.com.ua
gd@devi.com

СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР:

НПЦ «Вертикаль»
03115, м. Київ, вул. Олегівська, 36
Тел. +38 (044) 455 93 59

