



Нагрівальний кабель для теплої підлоги GRAYHOT - це двожильний екранований нагрівальний кабель, що дозволяє обігріти:

- Ламінат – кабель укладається з кроком 12,5 см (120 Вт/м²);
- Плитку в приміщенні – з кроком 10 см (150 Вт/м²);
- Плитку на балконі – з кроком 7,5 см (200 Вт/м²).

Нагрівальний кабель має один силовий кабель для підключення. Встановлюється в стяжку або шар плиткового клею. Укладання можна проводити самостійно. Монтаж не вимагає спеціальних навичок, проте підключення до електромережі слід доручити фахівцю.

Зміст

1. Аксесуари для монтажу	2
2. Заходи безпеки	3
3. Технічні характеристики	4
4. Вимоги до зберігання і монтажу	5
5. Інструкція з монтажу	7
6. Включення та експлуатація	10
7. Умови гарантії та гарантійні зобов'язання	11
8. Гарантійний сертифікат	12

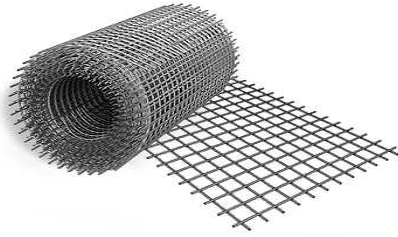
Шановні клієнти!

Дякуємо вам за покупку теплої підлоги виробництва ПАТ «Одескабель». Перед використанням прочитайте інформацію про заходи безпеки та вимоги до зберігання та монтажу на стор. 3 та 5.

АКСЕСУАРИ ДЛЯ МОНТАЖУ



Монтажна стрічка використовується для зручного рівномірного укладання нагрівального кабелю на площі, що обігрівається і його фіксації на час заливки цементно-піщаної суміші.



Армована сітка використовується при заливанні підлоги цементно-піщаною сумішшю. Сітка покращує міцність, довговічність підлоги і захищає її від розтріскування. Її слід обов'язково використовувати, коли заливається підлога утеплена пінопластом.



Двосторонній скотч використовується для рівномірного кріплення нагрівального кабелю на старе підлогове покриття (чорнову стяжку) і фіксації його за допомогою паперових стікерів.



Гофротрубка з ковпачком використовується для монтажу датчика температури в конструкцію «теплої підлоги», а при потребі заміни робить можливим його демонтаж.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

УВАГА! Даний пристрій не призначений для експлуатації у тому вигляді, в якому був придбаний.

1. Забороняється подавати робочу напругу на не розмотаний кабель.
2. Монтаж нагрівального кабелю повинен бути зроблений кваліфікованим електриком стаціонарно, без використання штепсельної вилки, відповідно до ДБН В.2.5-24-2012, з дотриманням діючих у цей час ПУЕ.
3. Підключення нагрівального кабелю до мережі живлення повинно здійснюватись через терморегулятор з використанням пристрою захисного відключення (ПЗВ), із струмом відсічення не вище 30 мА. Якщо кабель встановлений у приміщенні з підвищеною вологістю, струм відсічення повинен становити 10 мА.

УВАГА! Експлуатація нагрівального кабелю без заземлення та терморегулятора заборонена.

4. Нагрівальний кабель не можна вкорочувати, подовжувати а також піддавати механічному навантаженню та розтягу.
5. Не допускається встановлення побутових приладів (пральної, посудомийної машини, холодильника і т.п.), а також меблів без ніжок у місцях укладання кабелю.
6. Нагрівальний кабель призначений для експлуатації в мережах з напругою 220В, частотою 50 Гц для обігріву приміщень в якості електричної кабельної системи обігріву відповідно до вимог, викладених у ДБН В.2.5-24-2012.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл. 1. Нагрівальний кабель GrayHot

Артикул	Довжина кабелю, м	Номинальний електричний опір, Ом	Потужність, Вт	Площа м ² , при кроці укладання		
				12,5 см	10 см	7,5 см
0919001	6	529	92	0,8	0,6	0,5
0919002	9	376	129	1,1	0,9	0,7
0919003	13	261	186	1,6	1,3	1,0
0919004	18,5	178	273	2,3	1,9	1,4
0919005	23	140	345	2,9	2,3	1,7
0919006	29	109	444	3,6	2,9	2,2
0919007	34	97,1	498	4,3	3,4	2,6
0919008	38	84,7	571	4,8	3,8	2,9
0919009	51	64,4	752	6,4	5,1	3,8
0919010	59	54,6	886	7,4	5,9	4,4
0919011	71	45,3	1068	8,9	7,1	5,3
0919012	81	39,7	1219	10,1	8,1	6,1
0919013	102	31,6	1531	12,8	10,2	7,7
0919014	115	28,1	1725	14,4	11,5	8,6
0919015	128	25,1	1929	16,0	12,8	9,6

Табл. 2. Нагрівальний мат GrayHot

Артикул	Довжина мату, шириною 0,5 м	Номинальний електричний опір, Ом	Потужність, Вт	Площа, м ²
0919021	1,2	529	92	0,6
0919022	1,8	376	129	0,9
0919023	2,6	261	186	1,3
0919024	3,7	178	273	1,9
0919025	4,6	140	345	2,3
0919026	5,8	109	444	2,9
0919027	6,8	97,1	498	3,4
0919028	7,6	84,7	571	3,8
0919029	10,2	64,4	752	5,1
0919030	11,8	54,6	886	5,9
0919031	14,2	45,3	1068	7,1
0919032	16,2	39,7	1219	8,1
0919033	20,4	31,6	1531	10,2
0919034	23,0	28,1	1725	11,5
0919035	25,6	25,1	1929	12,8

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОНСТРУКЦІЯ НАГРІВАЛЬНОГО КАБЕЛЮ:

1. нагрівальна жила;
2. жила заземлення;
3. шар ізоляції;
4. суцільний алюмінієвий екран;
5. термостійка оболонка – 90°С.

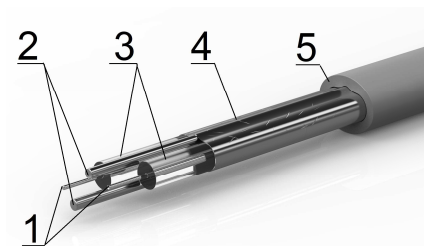


рис. 1

Табл. 3. Загальні технічні характеристики

Параметр	Характеристика
Тип кабелю	двожильний екранований
Номінальна напруга	220 В
Максимальна напруга	250 В
Питома потужність	15 Вт/м при 220 В
Розміри нагрівального кабелю	4,5*5,5 мм
Силовий кабель	2,5 м, 3*0,75 мм ²
Екран	алюмінієва фольга
Зовнішня ізоляція (оболонка кабелю)	ПВХ
Відхилення опору, який допускається	-5% ... +10%
Максимальна температура	65°С

ВИМОГИ ДО ЗБЕРІГАННЯ І МОНТАЖУ

1. Транспортування та зберігання нагрівального кабелю виконують відповідно до вимог ГОСТ 18690.
2. Умови зберігання кабелю, у частині дій кліматичних факторів повинні відповідати умовам 2(Л) ГОСТ 15150. Кабель повинен бути захищений від попадання вологи, механічних впливів і агресивних середовищ.
3. Нагрівальний кабель забороняється: вкорочувати, подовжувати, згинати менш чим на 6 (шість) діаметрів. Сполучну та кінцеву муфти не допускається: згинати, м'яти й розтягувати.
4. Поверхня підлоги, на яку укладається кабель, повинна бути рівною і не мати гострих виступів і кромок.

ВИМОГИ ДО ЗБЕРІГАННЯ І МОНТАЖУ

5. Плитковий клей або цементно-піщана суміш повинна бути призначена для укладання нагрівального кабелю.
6. Забороняється монтаж при температурі нижче мінус 5°C. Можливо короткочасне (5...10 сек.) включення розмотаного кабелю для його розм'якшення.
7. Один кабель повинен бути встановлений в межах одного опалювального приміщення.
8. Необхідно запобігати самоперетинанню нагрівального кабелю, та його контакту з іншим кабелем.
9. У процесі монтажу й укладання суміші (плиткового клею) необхідно обережати кабель від механічних ушкоджень.
10. Кінцеву, сполучну муфту та 100 мм холодного кінця біля неї, слід обов'язково закладати в цементно-піщану суміш (плитковий клей) тим же способом, що й нагрівальний кабель. Необхідно забезпечити 100% контакт поверхні нагрівального кабелю із сумішшю або клеєм.
11. У процесі монтажу слід графічно зафіксувати схему розташування кабелю, указати місце розташування муфт та канавки для датчика терморегулятора.
12. Опір ізоляції перевіряється робочою напругою 1000В, на протязі 60 секунд при 20°C. Він повинен бути не менше 1,0 МОм.
13. Опір кабелю постійному струму повинен відповідати нормативному. Якщо виміряний опір не попадає в зазначений діапазон значень, кабель підлягає заміні.
14. Значення опору кабелю постійному струму, та опір ізоляції повинні бути зафіксовані в гарантійному талоні до укладання та після нього.

ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

УВАГА! Ви можете самостійно зробити монтаж, використовуючи дану інструкцію. Для підключення зверніться до кваліфікованого електрика.

ПІДГОТОВЧІ РОБОТИ

1. Зробіть план розкладки кабелю (мату) на площі, що обігривається. Не можна укласти його там, де будуть встановлені меблі без ніжок, побутова техніка і т.д. Також необхідно зробити відступ від стін мінімум на 10-15 см.

2. Вирівняйте поверхню підлоги. Визначте місце установки терморегулятора.

3. Зробіть у стіні отвір під терморегулятор на відстані $0,4 \div 1,7$ м від поверхні підлоги. Проштробіть від нього до підлоги канавку для гофротрубок термодатчика і силового кабелю. Останні 20 см трубки повинні бути розташовані паралельно між двома нитками нагрівального кабелю, не ближче 25 см до краю площі, що обігривається. Радіус згину гофротрубки на стіні та на підлозі повинен бути не менше 50 мм.

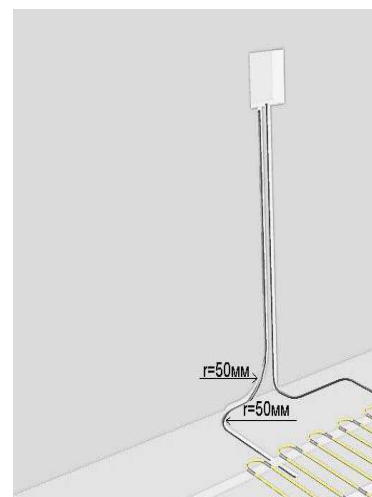


рис. 2

4. Перед укладкою перевірте електричні характеристики виробу. Впишіть виміри в таблицю з показаннями в гарантійному сертифікаті:

- опір кабелю постійному струму - зазначений в табл.1 (табл.2). Припустиме відхилення: -5% +10%;
- опір ізоляції між жилою заземлення та нагрівальною жилою повинен бути не менше 1,0 МОм при 20°C. Перевіряється робочою напругою 1000 ... 1500 В.

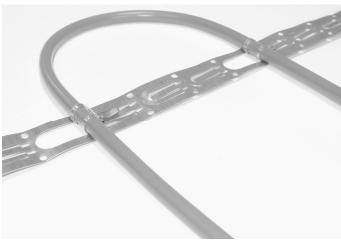
5. Ретельно очистіть від сміття та інших предметів поверхню підлоги, на яку буде встановлено нагрівальний кабель (мат).

ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

6. Загрунтуйте поверхню підлоги та дайте їй підсохнути.
7. Закріпіть 2 гофротрубки у штробі, починаючи від місця установки терморегулятора. Герметично закрийте кінець гофротрубки для датчика температури, щоб уникнути попадання розчину стяжки.

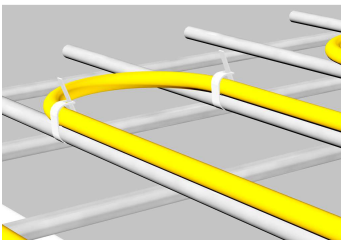
УКЛАДАННЯ НАГРІВАЛЬНОГО КАБЕЛЮ

За допомогою монтажної стрічки



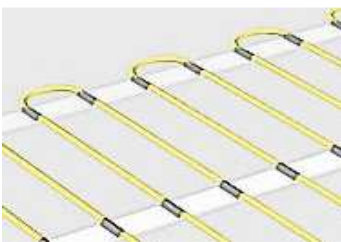
На чорновій стяжці закріпіть монтажну стрічку з кроком 50 см за допомогою цвяхів, дюбелів. Кабель кріпиться до стрічки за допомогою кріпильних елементів, які для зручності розташовані через кожних 2,5 см.

За допомогою армованої сітки



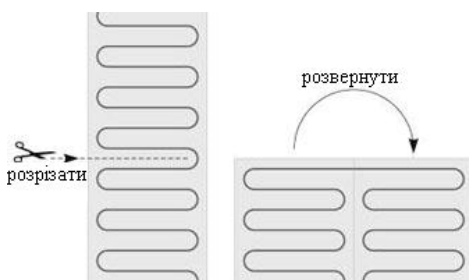
Поверх теплоізоляції покладіть армовану сітку та закріпіть її за допомогою кріпильних «грибків». Покладіть нагрівальний кабель як показано на малюнку, та закріпіть на сітці за допомогою пластикових хомутів.

За допомогою двостороннього скотчу



На стяжці поперек запланованого напрямку нагрівального кабелю закріпіть двосторонній скотч з кроком 50 см. Закріпіть кабель на скотчі використовуючи паперові стікери.

УКЛАДАННЯ НАГРІВАЛЬНОГО МАТУ



Розгорніть мат та закріпіть на підлозі за допомогою клейового пістолета, скотча, скобами и т.д. Якщо потрібно змінити напрямок укладання мату – розріжте сітку, не пошкодивши при цьому кабель.

ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

ЗАВЕРШАЛЬНІ РОБОТИ

1. При установці датчика температури терморегулятора, проконтролюйте, щоб він дійшов до кінця гофротрубки.
2. Силовий кабель прокладіть в іншій гофротрубці. Він не повинен перетинатись чи торкатись нагрівального кабелю.
3. Складіть детальний ескіз, на якому вкажіть: розміри приміщення; розташування нагрівального кабелю (мату); місце розташування кінцевої та сполучної муфт, а також датчика температури.
4. Перевірте опір ізоляції та нагрівальної жили, упевніться, що їх значення відповідають номінальним.
5. Нанесіть шар плиткового клею або іншої суміші. Стежте, що б під час роботи не утворювалися повітряні пустоти, вони можуть привести до виходу кабелю з ладу.
6. Щоб уникнути пошкодження нагрівального кабелю, слід працювати у взутті з м'якою підошвою.
7. Після укладки фінішного покриття (керамічна плитка, камінь, і т.д.) знову перевірте опір ізоляції та нагрівальної жили, та впишіть результати вимірів в таблицю з показаннями у гарантійному сертифікаті. Підключення терморегулятора повинне проводитися кваліфікованим електриком згідно з інструкцією виробника терморегулятора та з дотриманням діючих ПУЕ.

УВАГА! Нагрівальний кабель (мат) не дозволяється вмикати до повного висихання суміші. Можливе короткочасне ввімкнення (до 1 хв.) для перевірки справності терморегулятора.

ВКЛЮЧЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

1. Перше включення пристрою може бути зроблене після повного затвердіння суміші. Наприклад, для цементно-піщаної стяжки час висихання становить - 28 днів; для плиткового клею – від 2 до 7 днів, і т.д. Для спеціалізованих сумішей можуть бути інші терміни, тому рекомендуємо, ознайомитися з інструкцією виробника клеючої суміші, або уточнити деталі у продавця.
2. Невиконання даних вимог може призвести до відшарування теплої підлоги та її руйнування.
3. При підключенні декількох окремих нагрівальних кабелів до одного терморегулятора, потрібно впевнитися, що загальна потужність не перевищує припустиме навантаження на терморегулятор.
4. При експлуатації системи бажано переконатися в тому, що закриті всі вікна, двері та забезпечується необхідний рівень герметичності, що дозволяє уникнути зайвих втрат тепла і витрат на електроенергію.
5. Рекомендоване значення температури поверхні підлоги для комфортного обігріву становить від +25°C до +28°C. Вибір іншої температури може стати причиною дискомфорту й додаткових витрат на електроенергію.
6. У процесі експлуатації кабель не потребує обслуговування.

УМОВИ ГАРАНТІЇ

1. Відповідальність щодо даних гарантійних зобов'язань поширюється на нагрівальні кабелі ПАТ «Одескабель».
2. Суперечки по гарантійних зобов'язаннях розглядаються відповідно до законодавства України.
3. На вироби, що прийшли в непридатність через недотримання інструкції з експлуатації, правил транспортування, зберігання й монтажу гарантія не поширюється.

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

1. Гарантійний строк експлуатації нагрівального кабелю GRAYHOT для теплої підлоги – 15 років.
2. Для гарантійного обслуговування необхідно надати гарантійний сертифікат з датою продажу й підписом (штампом) продавця.
3. Відповідальність щодо гарантійних зобов'язань поширюється на безпосереднього користувача.
4. Виробник зобов'язується замінити виріб, якщо виправити дефект, що виник з його провини, не представляється можливим.
5. Гарантія не поширюється на вироби, які вийшли з ладу або одержали дефекти внаслідок:
 - не дотримання покупцем правил викладених у інструкції з експлуатації;
 - впливу хімічних реактивів або інших активних речовин;
 - стихійних природних явищ та інших екстремальних ситуацій;
 - зміни геометрії елементів будівельних конструкцій, у складі яких експлуатується нагрівальний кабель;
 - необережного монтажу або інших дій, які призвели до механічних ушкоджень;
 - невідповідності параметрів електроживлення мережі Державним стандартам.
6. Гарантія поширюється на вироби, які використані в тому виконанні, у якому вони були придбані у виробника.
7. Гарантія надається за умови, що заповнені всі графи гарантійного сертифікату, підтверджена кваліфікація осіб, що виконали розрахунки опалення, укладання й підключення кабелю.