

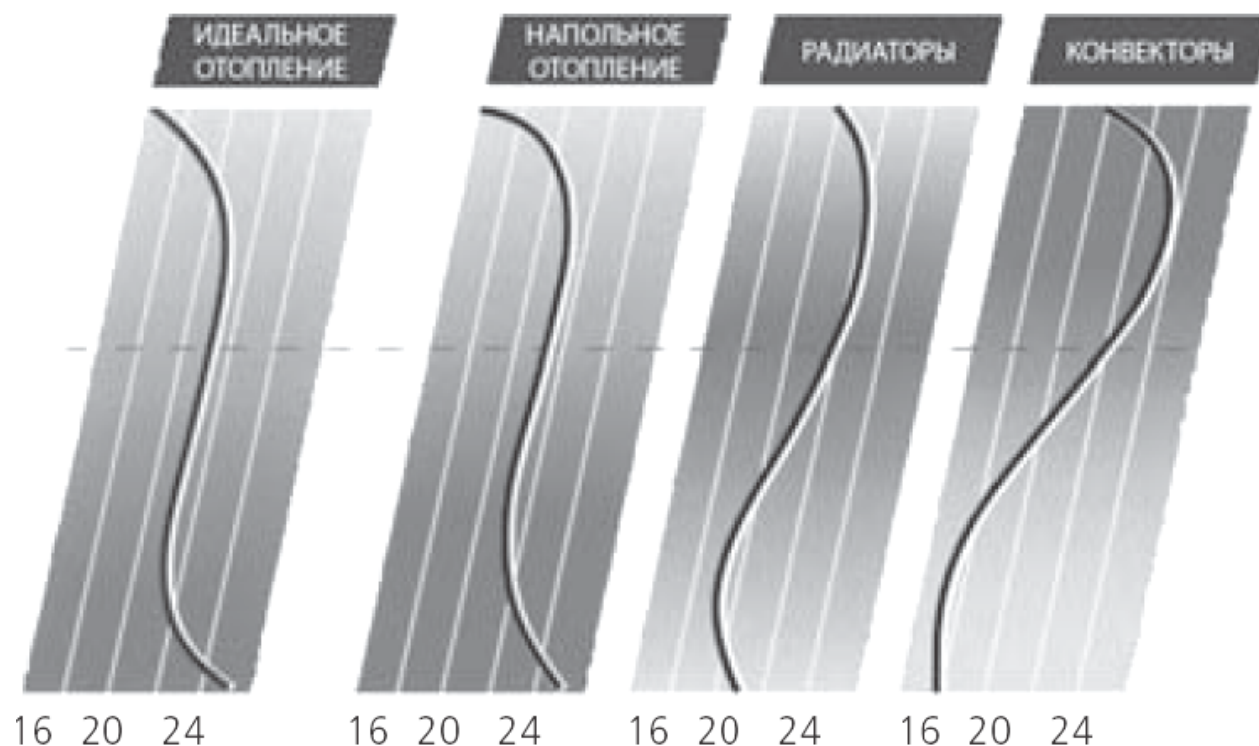




**HENCOFLOOR** – система напольного  
отопления компании HENCO

## КОМФОРТ

График температуры воздуха помещения в зависимости от высоты над уровнем пола при различном отоплении

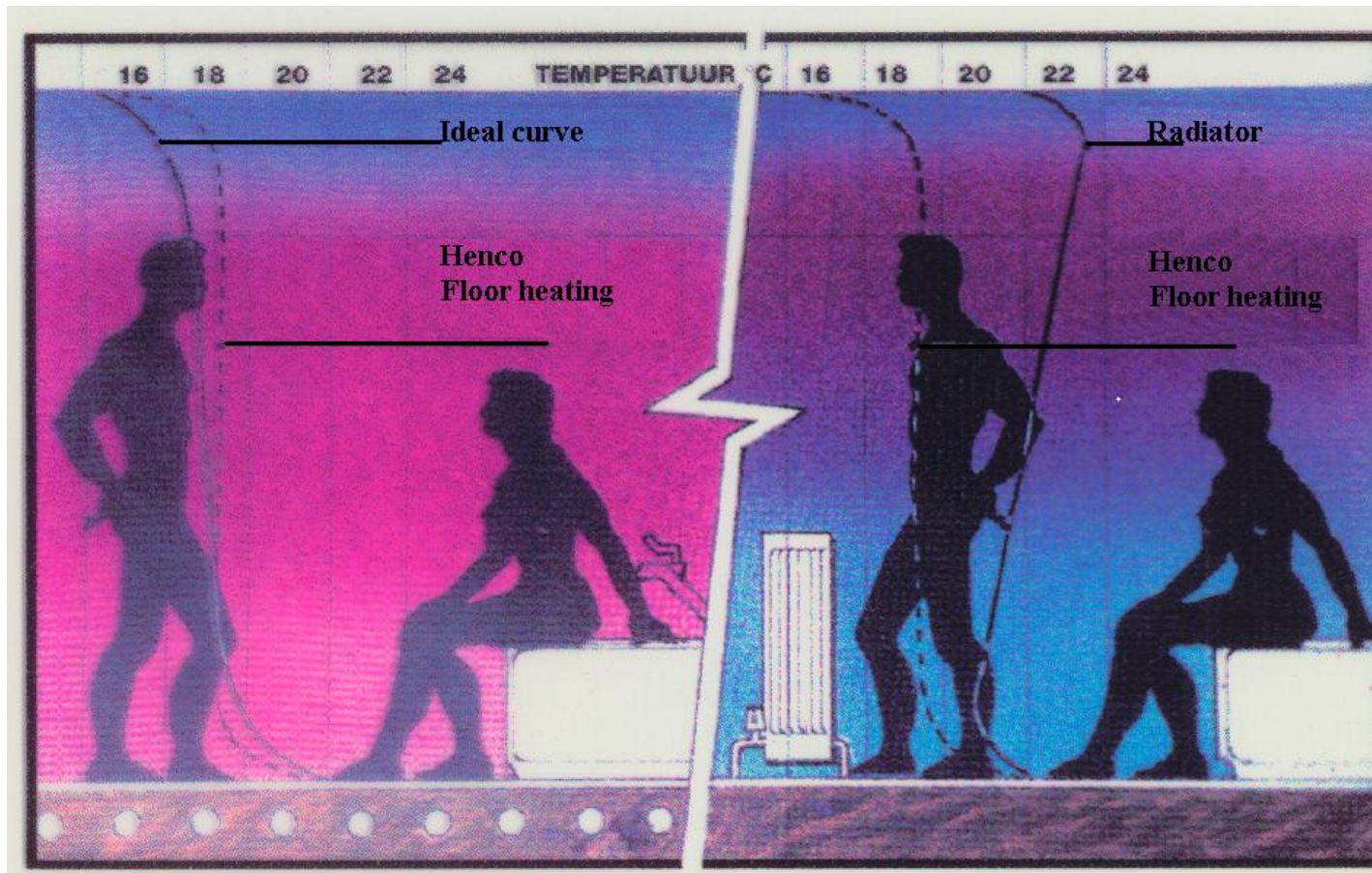


# Преимущества теплого пола



## КОМФОРТ

Сравнение радиаторного и напольного отопления.

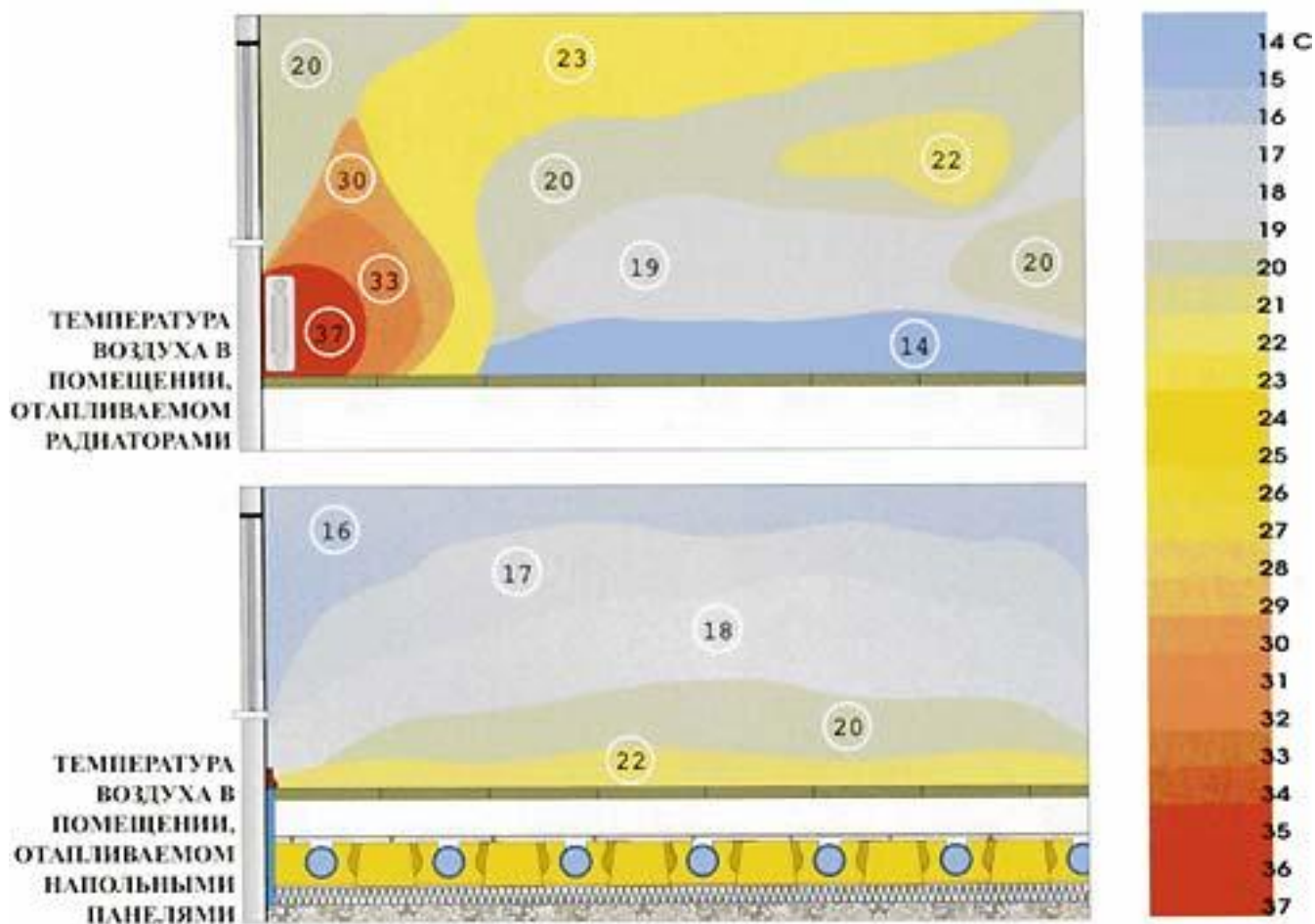


# Преимущества теплого пола



## КОМФОРТ

Сравнение радиаторного и напольного отопления.



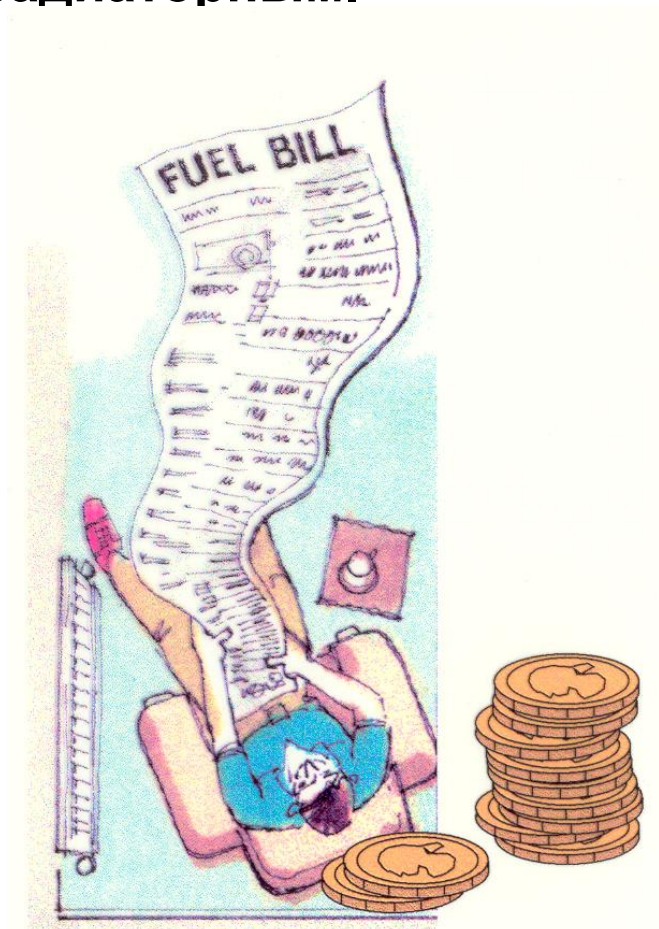
## СРАВНЕНИЕ

### Сравнение радиаторного и напольного отопления.

- Передача тепловой энергии за счет излучения, а не за счет конвекции – нет циркуляции воздуха ( пыли ) в помещении;
- Помещение прогревается равномерно;
- Температуру воздуха в помещении можно снизить на 2°С ;
- Саморегуляция – при повышении температуры воздуха в помещении теплоотдача теплого пола уменьшается, при понижении температуры воздуха – теплоотдача увеличивается.
- Температура на поверхности пола не должна быть слишком высокой: для жилых комнат - 26°С, гостиная - 29°С, ванная, коридор, краевая зона - 33°С.

## ЭКОНОМИЯ ТОПЛИВА

Напольное отопление более экономично по сравнению с радиаторным.



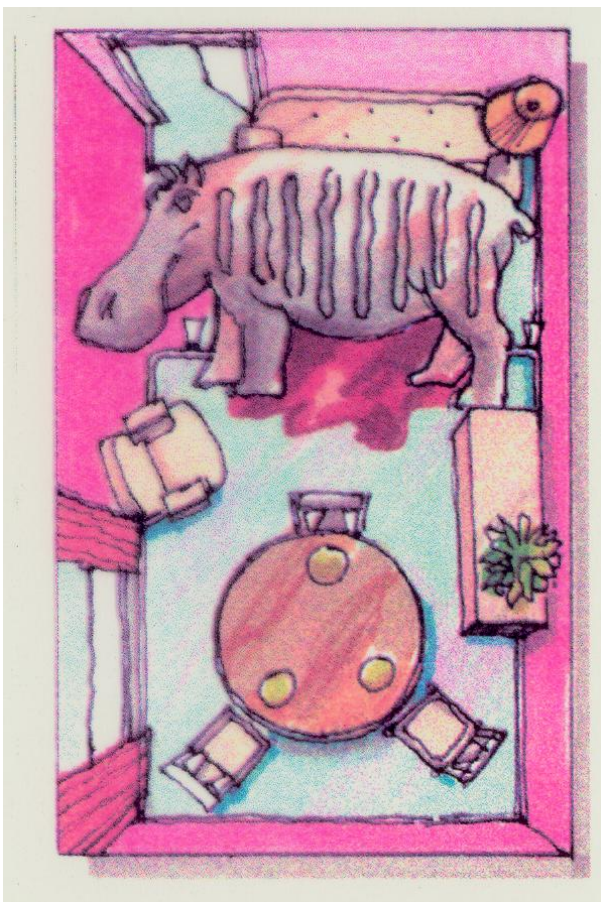
Для радиаторного отопления используется температура подачи 80°C.

Для напольного отопления - от 30 до 50 °C.

Это позволяет сэкономить примерно 10 % топлива.

## ЭКОНОМИЯ МЕСТА

### Напольное отопление:



- Позволяет максимально использовать площадь помещения;
- Просто в содержании;
- Можно использовать любое напольное покрытие (кафель, паркет, линолеум, ковролин).

## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ:

- ГРЕЮЩАЯ ПЛИТА ( нагревательный элемент );
- СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕПЛООТДАЧИ ГРЕЮЩЕЙ ПЛИТЫ (нагревательного элемента).

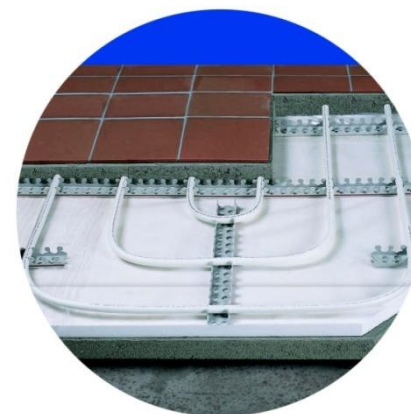
## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ:

- ГРЕЮЩАЯ ПЛИТА ( нагревательный элемент )

Греющая плита теплого пола создается на этапе строительства здания.

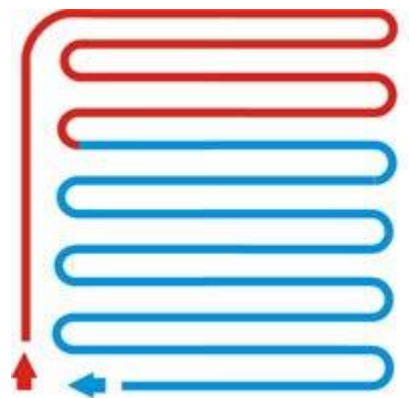
## КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ ГРЕЮЩЕЙ ПЛИТЫ

Основные конструкции греющей плиты:



## ЗМЕЕВИКИ ТЕПЛОГО ПОЛА

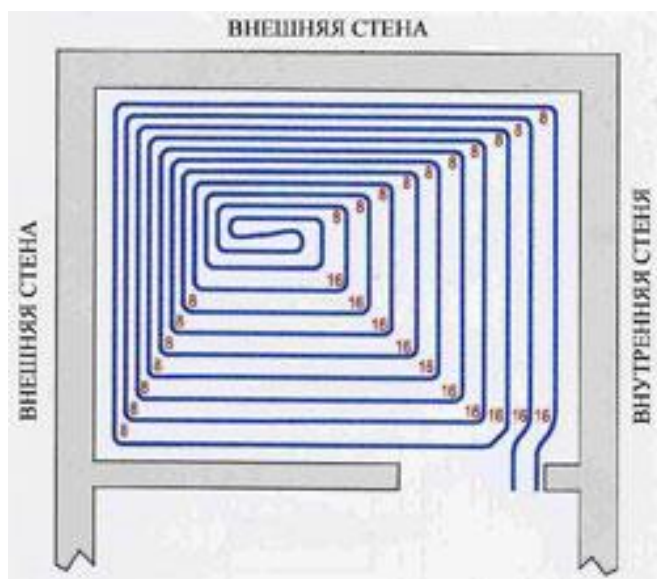
### Формы греющих контуров:



- **Улитка** – горячий участок рядом с холодным – равномерная передача тепловой мощности;
- **Змейка** – горячий участок там где наибольшие теплопотери в помещении – неравномерная передача тепловой мощности;

## ЗМЕЕВИКИ ТЕПЛОГО ПОЛА

Шаг укладки греющих контуров:



- **Шаг укладки** – расстояние между трубами змеевика. Более высокая тепловая мощность достигается более плотной укладкой труб.
- Наиболее часто используются: 100, 150, 200 и 250 мм.

## Тепловая мощность теплого пола:

Шаг укладки, см

Температура теплоносителя

Напольное покрытие - коэффициент

| $\Delta v$ |    | 45°C / $\Delta T$ 10°C |      |     |      | 40°C / $\Delta T$ 8°C |      |     |      | 35°C / $\Delta T$ 5°C |      |     |      |
|------------|----|------------------------|------|-----|------|-----------------------|------|-----|------|-----------------------|------|-----|------|
| $\Delta u$ | Rt | 0,02                   | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,02                  | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,02                  | 0,05 | 0,1 | 0,15 |
| 16         |    | 108                    | 96   | 73  | 63   | 90                    | 80   | 61  | 52   | 75                    | 67   | 51  | 43   |
|            | 26 | 26                     | 25   | 23  | 22   | 25                    | 24   | 22  | 21   | 23                    | 23   | 21  | 21   |
| 18         |    | 99                     | 88   | 69  | 57   | 81                    | 72   | 55  | 47   | 66                    | 58   | 44  | 38   |
|            | 27 | 27                     | 27   | 25  | 24   | 26                    | 25   | 24  | 23   | 25                    | 24   | 23  | 22   |
| 20         |    | 90                     | 80   | 60  | 52   | 72                    | 64   | 48  | 41   | 56                    | 50   | 38  | 33   |
|            | 29 | 29                     | 28   | 26  | 25   | 27                    | 26   | 25  | 25   | 26                    | 25   | 24  | 24   |
| 22         |    | 80                     | 71   | 54  | 46   | 62                    | 55   | 42  | 36   | 47                    | 42   | 32  | 27   |
|            | 30 | 30                     | 30   | 28  | 27   | 28                    | 28   | 27  | 26   | 27                    | 27   | 26  | 25   |
| 24         |    | 70                     | 63   | 48  | 41   | 53                    | 47   | 36  | 31   | 38                    | 34   | 26  | 22   |
|            | 31 | 31                     | 30   | 29  | 28   | 30                    | 29   | 28  | 28   | 28                    | 28   | 27  | 27   |

T20

Температура воздуха в помещении

Теплоотдача пола, Вт/м2

Температура пола

## Тепловая мощность теплого пола:

### Таблица теплоотдачи "теплого пола"

Ниже показано как правильно использовать таблицу.

Таблица теплоотдачи пола является **показательной**; реальная теплоотдача рассчитывается конструкторской группой отдела Henco floor.

В этой таблице приводится удельная теплоотдача пола ( $\text{Вт}/\text{м}^2$ ), а под ней – соответствующая температура поверхности.

$\Delta v$  температура подачи ( $^{\circ}\text{C}$ ) / разность  $T$  ( $^{\circ}\text{C}$ )  
 $Rt$  сопротивление теплопередаче напольного покрытия ( $\text{м}^2\text{K}/\text{Вт}$ )  
 $\Delta u$  температура воздуха в помещении ( $^{\circ}\text{C}$ )  
 $T$  шаг укладки (см)

intefafgrte

| $\Delta v$ |      | 4    |      |
|------------|------|------|------|
| $\Delta u$ | $Rt$ | 0,02 | 0,05 |
| 16         |      | 135  | 115  |
|            |      | 28   | 27   |
| 18         |      | 124  | 105  |
|            |      | 29   | 28   |
| 20         |      | 112  | 95   |
|            |      | 30   | 28   |
|            |      | 100  |      |

Удельная теплоотдача теплого пола,  $\text{Вт}/\text{м}^2$

Температура поверхности напольного покрытия

## ГРЕЮЩАЯ ПЛИТА

### Бетонная стяжка:

- Бетонная греющая плита должна быть теплоизолирована и гидроизолирована от строительных конструкций здания.
- Стяжка заливается участками. Площадь участка не должна быть более 40 м<sup>2</sup>, длина не более 8 м, желательное соотношение сторон участка не более 1/2. Рекомендуемая толщина бетона над трубой – 45 мм. Участки отделяются деформационным швом.

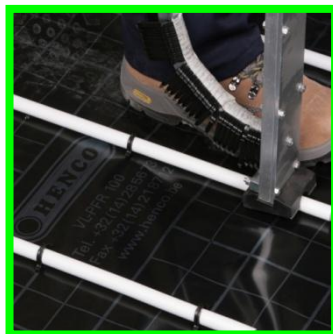
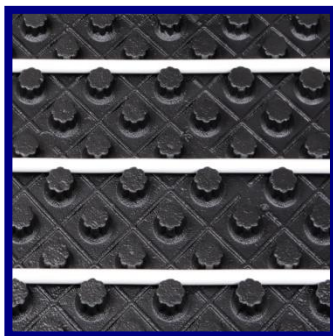
## ГРЕЮЩАЯ ПЛИТА

### Бетонная стяжка:

- Труба перед заливкой бетона должна быть закреплена.
- Для повышения вязкости стяжки и предотвращения ее растрескивания в нее добавляют пластификатор
- Время затвердевания составляет 4 суток на 1 см толщины стяжки, но не менее 28 суток.
- Начинать прогрев теплого пола необходимо с температуры 20-25°C, ежедневно увеличивая ее на 5°C до достижения максимальной рабочей, которую поддерживают затем в течение 3 суток.

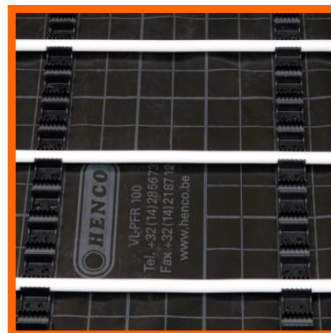
## Конструкции греющей плиты:

### Профильный мат

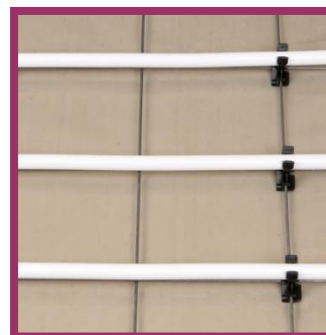


Клипсы

### U-профиль



### Сетка



### Сухая система

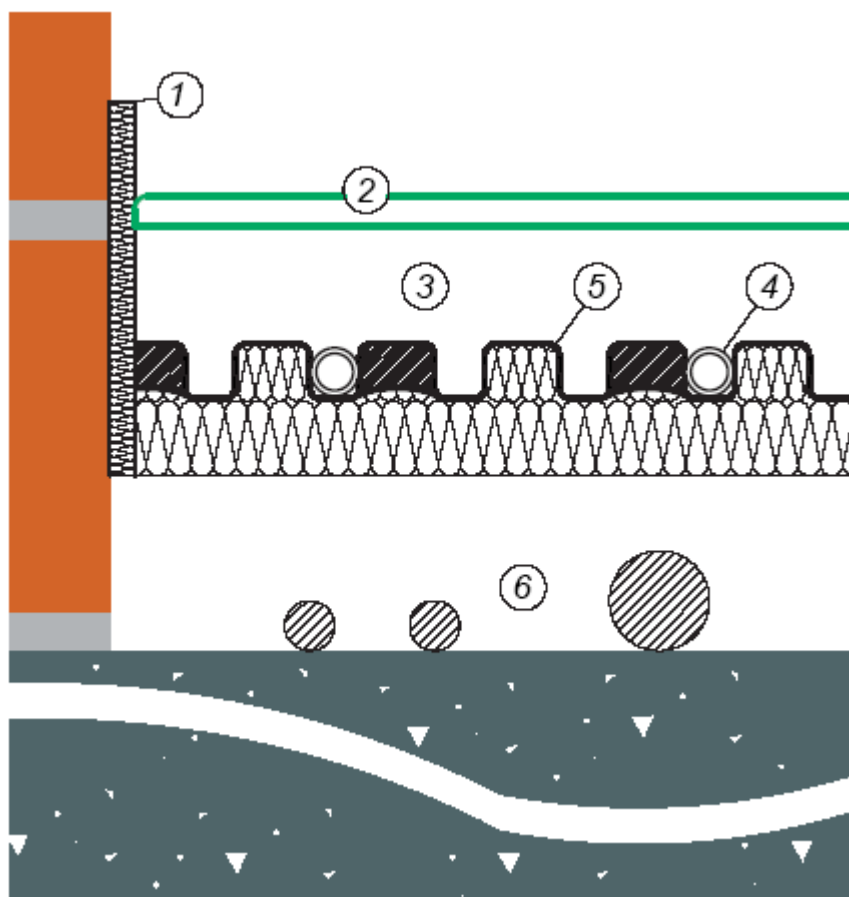
## ГРЕЮЩАЯ ПЛИТА

### Система напольного отопления на Профильных матах

- Боковая изоляция
- Напольная изоляция
- Профильный мат
- Коллектор
- Пластификатор



## КОНСТРУКЦИЯ ГРЕЮЩЕЙ ПЛИТЫ НА ПРОФИЛЬНЫХ МАТАХ:



1. Боковая изоляция;
2. Чистовое покрытие пола;
3. Бетонная стяжка;
4. Труба HENCO;
5. Слой теплоизоляции (изоляция с профильной оболочкой);
6. Перекрытие

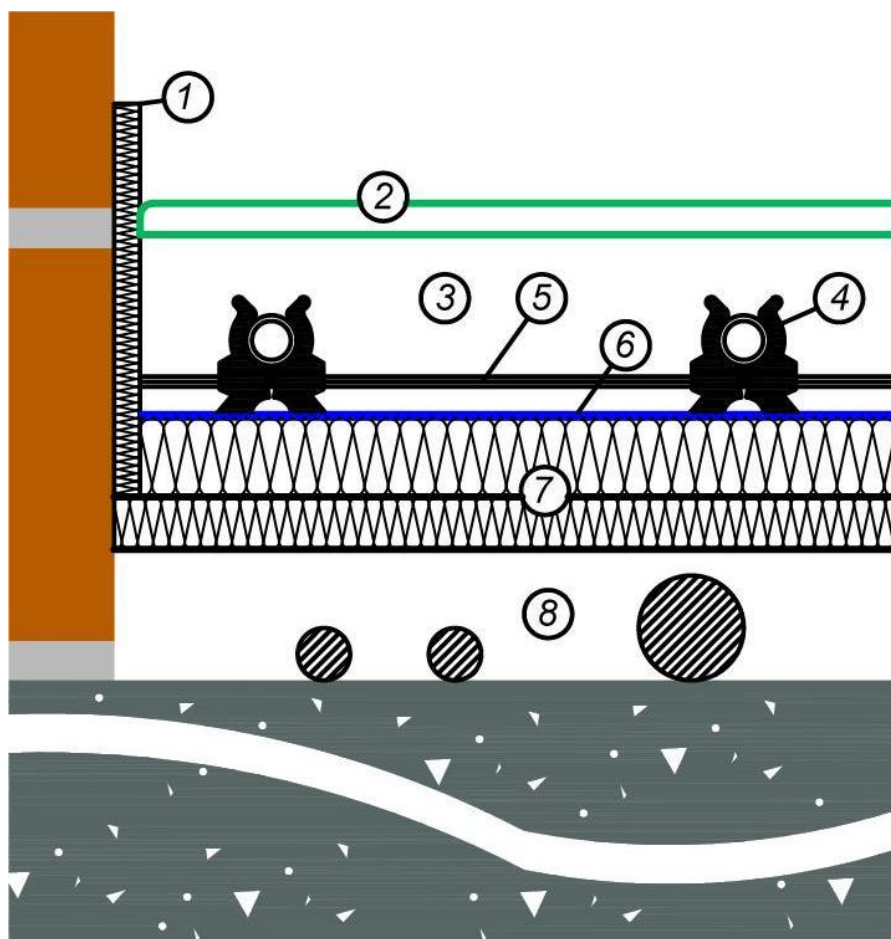
## ПРОДУКЦИЯ HENCO

Система напольного отопления с креплением греющих труб к арматурной сетке

- Боковая изоляция
- Теплоизоляция
- РЕ пленка
- Стальная сетка
- Клипсы
- Коллектор
- Пластификатор



## КОНСТРУКЦИЯ ГРЕЮЩЕЙ ПЛИТЫ НА АРМАТУРНОЙ СЕТКЕ:



1. Боковая изоляция;
2. Чистовое покрытие пола;
3. Бетонная стяжка;
4. Труба HENCO с клипсой;
5. Арматурная сетка;
6. Полиэтиленовая пленка;
7. Слой теплоизоляции;
8. Перекрытие

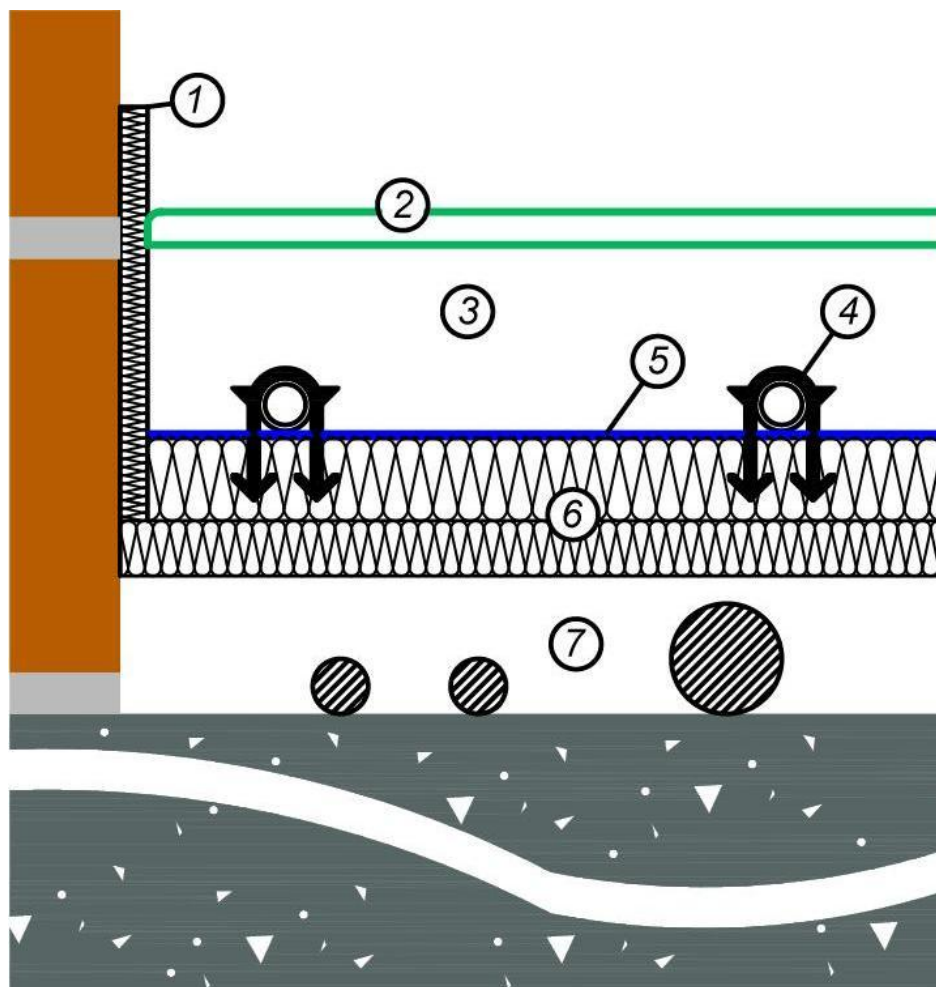
## ПРОДУКЦИЯ HENCO

Система напольного отопления с креплением греющих труб к изоляции клипсами

- Боковая изоляция
- Теплоизоляция
- РЕ пленка
- Клипсы
- Коллектор
- Пластификатор



## КОНСТРУКЦИЯ ГРЕЮЩЕЙ ПЛИТЫ НА КЛИПСАХ:

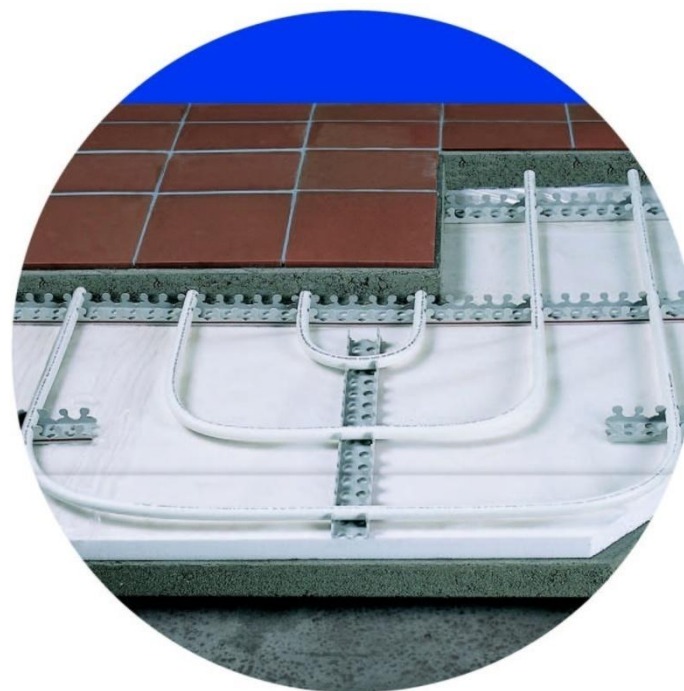


1. Боковая изоляция;
2. Чистовое покрытие пола;
3. Бетонная стяжка;
4. Труба HENCO с клипсой;
5. Полиэтиленовая пленка;
6. Слой теплоизоляции;
7. Перекрытие

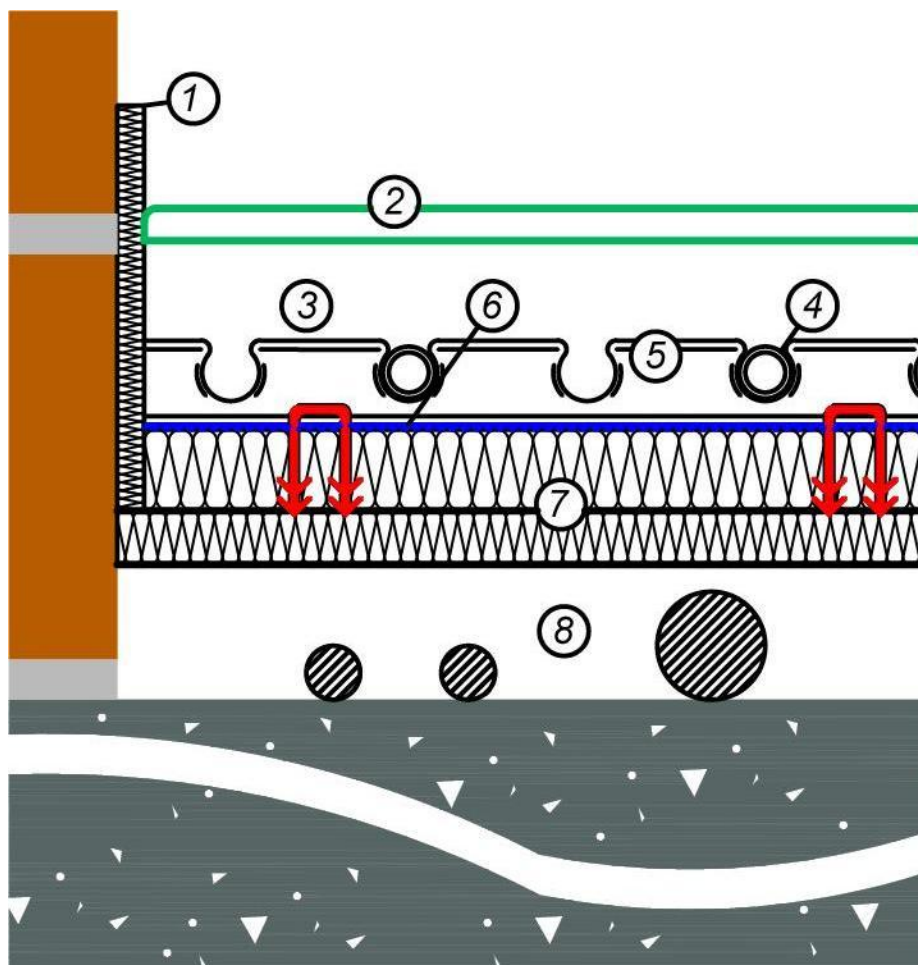
## ПРОДУКЦИЯ HENCO

Система напольного отопления с креплением греющих труб к изоляции U - профилями

- Боковая изоляция
- Теплоизоляция
- РЕ пленка
- U-планка
- U-клипсы
- Коллектор
- Пластификатор



## КОНСТРУКЦИЯ ГРЕЮЩЕЙ ПЛИТЫ НА U-ПРОФИЛЯХ:



1. Боковая изоляция;
2. Чистовое покрытие пола;
3. Бетонная стяжка;
4. Труба HENCO;
5. U – профиль;
6. Полиэтиленовая пленка;
7. Слой теплоизоляции;
8. Перекрытие

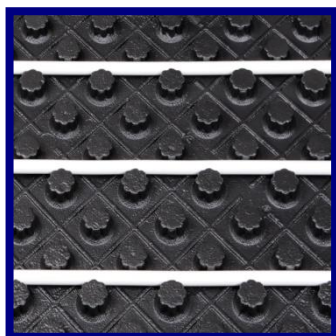
## ПРОДУКЦИЯ HENCO

### ”Сухая” система напольного отопления

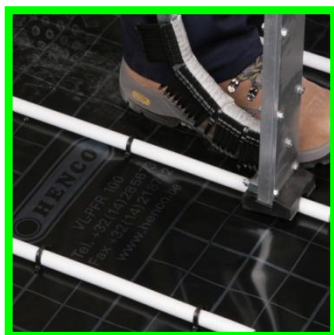
- Боковая изоляция
- Профильная теплоизоляция
- Теплораспределительная пластина
- Теплораспределительная панель
- РЕ пленка
- Штукатурная плита
- Коллектор
- Пластификатор



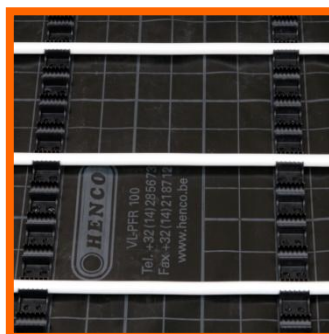
## Классификация систем напольного отопления **HENCOFLOOR:**



PRO

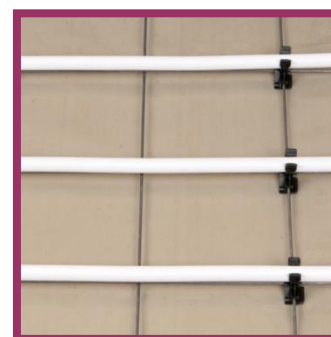


CLIP



U-profile

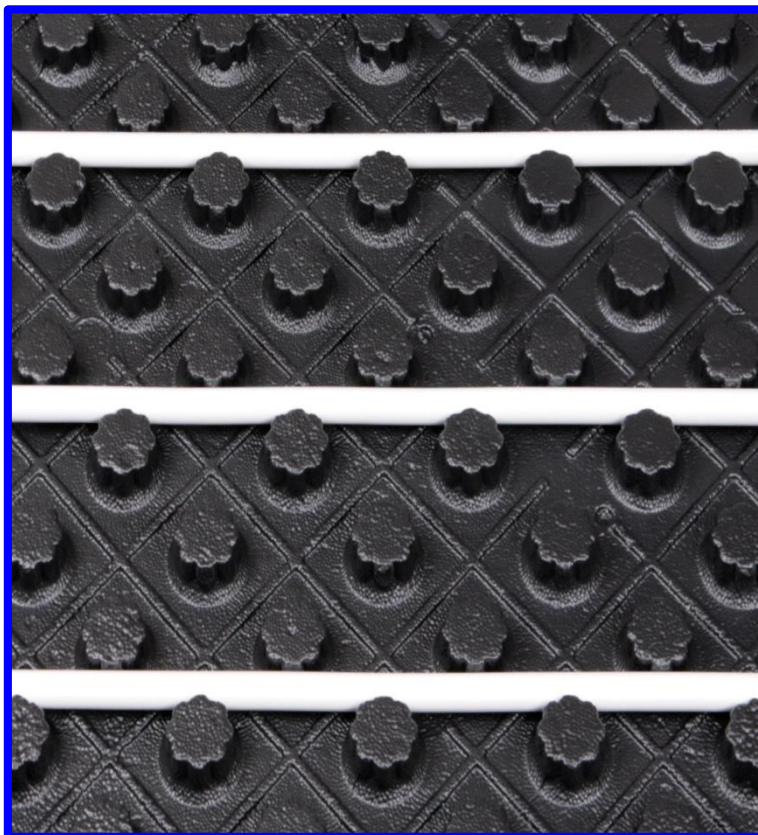
MAZE



OMEGA



## Изоляция с профильной оболочкой:



- Наименование системы:
  - PRO – 30  
*изоляция толщиной 3 см*
  - PRO – 11  
*изоляция толщиной 1,1 см*
  - PRO – BUDGET  
*профильная оболочка*

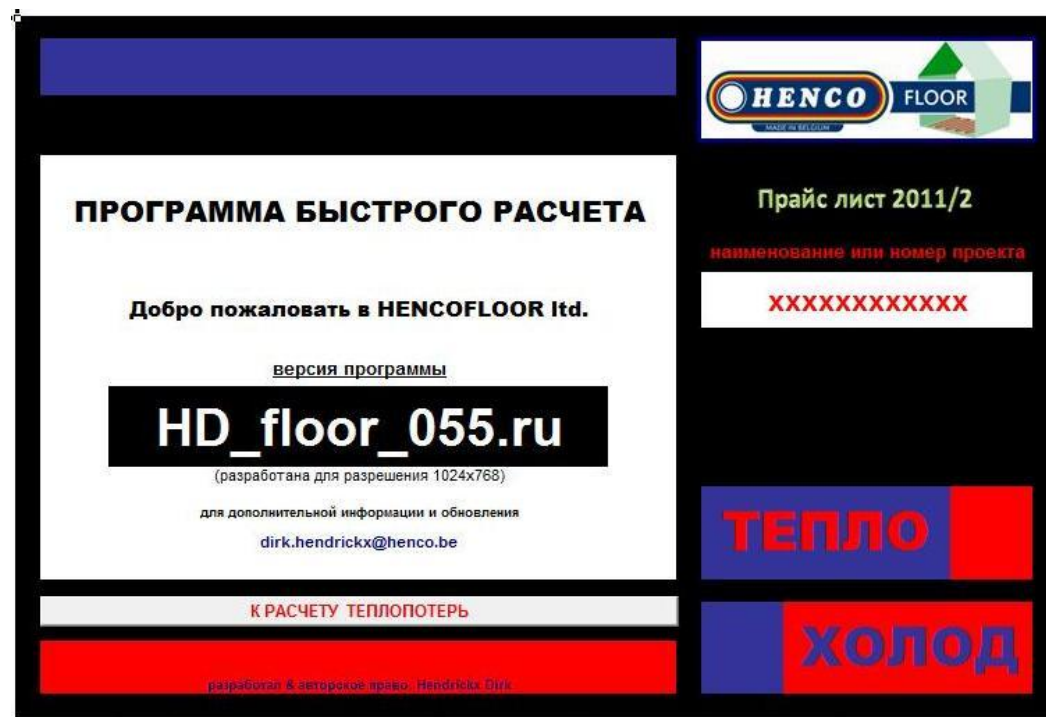
## **Изоляция с профильной оболочкой:**

- Если необходимо использовать в конструкции теплого пола изоляцию другой толщины классификация системы будет следующая:
- **Изоляция с профильной оболочкой 3 см + 2 см дополнительной изоляции**  
▶ **PRO – 302**
- **Изоляция с профильной оболочкой 1,1 см + 3 см дополнительной изоляции**  
▶ **PRO - 113**

## **Классификация систем напольного отопления позволяет:**

- ✓ Четко определить материалы для системы напольного отопления;
- ✓ Избежать ошибок при обработке заказа;
- ✓ Использовать программу для расчета системы напольного отопления.

## Программа быстрого расчета материала для напольного отопления:



Простая и эффективная программа для составления спецификации материала напольного отопления. Теплотери помещений могут быть :

- Расчитаны программой из расчета теплотерь на м<sup>2</sup>;
- Введены на основании расчета теплотерь помещений по проекту.

## Программа быстрого расчета материала для напольного отопления:

[illegible]

В лист расчета  
необходимо ввести  
исходные данные :

- Наименование помещения;
- Площадь помещения;
- Температуру воздуха в помещении;
- Теплопотери помещения;
- Шаг укладки труб;
- Площадь греющей поверхности теплого пола.

## Программа быстрого расчета материала для напольного отопления:

**Выберите ваш тендер**

|                                  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| PRO-11 (мат с изоляцией 1,1 см.) | open quotation<br>PRO - 11                                                        | open quotation<br>PRO - 11                                                        | open quotation<br>PRO - 11                                                        | open quotation<br>PRO - 11                                                          | *                                                                                   |
| PRO-30 (мат с изоляцией 3 см.)   | open quotation<br>PRO-30                                                          | open quotation<br>PRO-30                                                          | open quotation<br>PRO-30                                                          | open quotation<br>PRO-30                                                            | *                                                                                   |
| PRO-BUDGET (мат без изоляции)    | open quotation<br>PRO - BUDGET                                                    | open quotation<br>PRO - BUDGET                                                    | open quotation<br>PRO - BUDGET                                                    | open quotation<br>PRO - BUDGET                                                      | *                                                                                   |
| CLIP (клипсы)                    | open quotation<br>CLIP                                                            | open quotation<br>CLIP                                                            | open quotation<br>CLIP                                                            | open quotation<br>CLIP                                                              | *                                                                                   |
| U-ONE (профиль 1 м.)             | open quotation<br>U -One                                                          | open quotation<br>U -One                                                          | open quotation<br>U -One                                                          | open quotation<br>U -One                                                            | *                                                                                   |
| DOUBLE (двойной профиль 2,5 м.)  | open quotation<br>U-Double                                                        | open quotation<br>U-Double                                                        | open quotation<br>U-Double                                                        | open quotation<br>U-Double                                                          | *                                                                                   |
| MAZE "K" (стальная сетка)        | open quotation<br>Maze K                                                          | open quotation<br>Maze K                                                          | open quotation<br>Maze K                                                          | open quotation<br>Maze K                                                            | *                                                                                   |
| MAZE "V" (стальная сетка)        | open quotation<br>Maze V                                                          | open quotation<br>Maze V                                                          | open quotation<br>Maze V                                                          | open quotation<br>Maze V                                                            | *                                                                                   |
| OMEGA (сухая система)            | open quotation<br>Omega                                                           | open quotation<br>Omega                                                           | open quotation<br>Omega                                                           | open quotation<br>Omega                                                             | *                                                                                   |
| <a href="#">back to start</a>    |                                                                                   | <a href="#">back to main calculation</a>                                          |                                                                                   | * = Только для Нидерландов                                                          |                                                                                     |

На листе “Выберите  
ваш тендер “  
необходимо выбрать:

- Систему напольного отопления;
- Тип коллектора.

# Программа быстрого расчета



## Программа быстрого расчета материала для напольного отопления:

| MONTAGESYSTEM: PRO-30 (мат с изоляцией 3 см.)                                                                                                                                   |                                         |                 |             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|-------------|------------|
| <div> <div>Для проекта индивидуальной системы отопления</div> <div>нужна помощь для вашего предложения?</div> <div>+7 985 7690848 (Николай)</div> <div>HENCO FLOOR</div> </div> |                                         |                 |             |            |
| Каталожный номер                                                                                                                                                                | Описание                                | оличете         | Цена Брутто | Суммарно   |
| <b>1. Изоляция</b>                                                                                                                                                              |                                         |                 |             |            |
| UFH-ISOPRO30                                                                                                                                                                    | Мат с изоляцией EPS 3 см (6,72 м2)      | 8               | 165,38 €    | 1 323,04 € |
| UFH-ISO-20                                                                                                                                                                      | EPS изоляция 2 см (за 15 м2)            | 0               | 92,70 €     | 0,00 €     |
|                                                                                                                                                                                 | <b>нужное число упаковок (15 м2)</b>    | <b>4</b>        |             |            |
| UFH-ISO-30                                                                                                                                                                      | EPS изоляция 3 см (за 10 м2)            | 0               | 92,80 €     | 0,00 €     |
|                                                                                                                                                                                 | <b>нужное число упаковок (10 м2)</b>    | <b>6</b>        |             |            |
| <b>2. Материалы</b>                                                                                                                                                             |                                         |                 |             |            |
| UFH-ISOBORD                                                                                                                                                                     | Боковая изоляция PE (за 25 м)           | 2               | 27,00 €     | 54,00 €    |
| UFH-ADN10                                                                                                                                                                       | Пластификатор (10 литров)               | 1               | 52,50 €     | 52,50 €    |
| VL-DH40                                                                                                                                                                         | Hulzen 40 cm voor uitzetvoegen (20 stu) | 1               | 23,80 €     | 21,42 €    |
| <b>3. Коллектор</b>                                                                                                                                                             |                                         |                 |             |            |
| EK16                                                                                                                                                                            | Фитинг цанговый евроконус 16x2 (за 1)   | 6               | 3,56 €      | 21,36 €    |
|                                                                                                                                                                                 | <b>обойточное количество контуров</b>   | <b>3</b>        |             |            |
| UFH-060501-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 1 к     | 0               | 125,55 €    | 0,00 €     |
| UFH-060502-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 2 к     | 0               | 113,77 €    | 0,00 €     |
| UFH-060503-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 3 к     | 1               | 146,66 €    | 146,66 €   |
| UFH-060504-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 4 к     | 0               | 179,83 €    | 0,00 €     |
| UFH-060505-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 5 к     | 0               | 215,21 €    | 0,00 €     |
| UFH-060506-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 6 к     | 0               | 246,57 €    | 0,00 €     |
| UFH-060507-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 7 к     | 0               | 281,78 €    | 0,00 €     |
| UFH-060508-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 8 к     | 0               | 318,94 €    | 0,00 €     |
| UFH-060509-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 9 к     | 0               | 352,84 €    | 0,00 €     |
| UFH-060510-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 10 к    | 0               | 385,99 €    | 0,00 €     |
| UFH-060511-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 11 к    | 0               | 437,83 €    | 0,00 €     |
| UFH-060512-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 12 к    | 0               | 472,50 €    | 0,00 €     |
| UFH-B0606-M                                                                                                                                                                     | Набор главных шаровых кранов для к      | 1               | 39,97 €     | 39,97 €    |
| UFH-ES060303-M                                                                                                                                                                  | Набор концевиков с гайкой и оливо       | 1               | 36,18 €     | 36,18 €    |
| UFH-A003-M                                                                                                                                                                      | Воздухоотводчик 3/8" (за шт.)           | 2               | 14,63 €     | 29,26 €    |
| UFH-TM050-M                                                                                                                                                                     | Термометр контура с евроконусом 0-1     | 0               | 26,90 €     | 0,00 €     |
| UFH-PGKT                                                                                                                                                                        | UFH узел регулирования (постоянная      | 0               | 609,92 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-I400                                                                                                                                                                    | Встраиваемый шкаф 9016 400 мм           | 0               | 106,51 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-I800                                                                                                                                                                    | Встраиваемый шкаф 9016 800 мм           | 0               | 124,27 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-I600                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 600 мм              | 0               | 146,85 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-I1000                                                                                                                                                                   | Накладной шкаф 9016 1000 мм             | 0               | 166,47 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-0400                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 400 мм              | 0               | 106,20 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-0600                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 600 мм              | 0               | 125,05 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-0800                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 800 мм              | 0               | 149,61 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-1000                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 1000 мм             | 0               | 167,65 €    | 0,00 €     |
| UFH-ACT230NC2                                                                                                                                                                   | Привод для коллектора 220 В, H3         | 0               | 34,42 €     | 0,00 €     |
| UFH-THERM-RD                                                                                                                                                                    | Цифровой комнатный радиотермостат       | 0               | 84,85 €     | 0,00 €     |
| UFH-SENSOR                                                                                                                                                                      | Датчик температуры пола (кабель 3 м)    | 0               | 11,56 €     | 0,00 €     |
| UFH-ZONE-R                                                                                                                                                                      | Контроллер с часами для 6 термостат     | 0               | 256,41 €    | 0,00 €     |
| UFH-EXTRAZONE-F                                                                                                                                                                 | Модуль расширения для 4 термостат       | 0               | 72,27 €     | 0,00 €     |
| <b>4. UFH труба</b>                                                                                                                                                             |                                         |                 |             |            |
| xxx-160212                                                                                                                                                                      | Труба Henco Standard 16x2, бухта (м)    | 300             | 2,55 €      | 765,00 €   |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Henco Standard</b>                   |                 |             |            |
|                                                                                                                                                                                 | Доступные длины бухт:                   |                 |             |            |
|                                                                                                                                                                                 | 100/200/600                             |                 |             |            |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Полное количество:</b>               | <b>2 489,39</b> |             | <b>€</b>   |

| MONTAGESYSTEM: PRO-30 (мат с изоляцией 3 см.)                                                                                                                                   |                                         |                 |             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|-------------|------------|
| <div> <div>Для проекта индивидуальной системы отопления</div> <div>нужна помощь для вашего предложения?</div> <div>+7 985 7690848 (Николай)</div> <div>HENCO FLOOR</div> </div> |                                         |                 |             |            |
| Каталожный номер                                                                                                                                                                | Описание                                | оличете         | Цена Брутто | Суммарно   |
| <b>1. Изоляция</b>                                                                                                                                                              |                                         |                 |             |            |
| UFH-ISOPRO30                                                                                                                                                                    | Мат с изоляцией EPS 3 см (6,72 м2)      | 8               | 165,38 €    | 1 323,04 € |
| UFH-ISO-20                                                                                                                                                                      | EPS изоляция 2 см (за 15 м2)            | 0               | 92,70 €     | 0,00 €     |
|                                                                                                                                                                                 | <b>нужное число упаковок (15 м2)</b>    | <b>4</b>        |             |            |
| UFH-ISO-30                                                                                                                                                                      | EPS изоляция 3 см (за 10 м2)            | 0               | 92,80 €     | 0,00 €     |
|                                                                                                                                                                                 | <b>нужное число упаковок (10 м2)</b>    | <b>6</b>        |             |            |
| <b>2. Материалы</b>                                                                                                                                                             |                                         |                 |             |            |
| UFH-ISOBORD                                                                                                                                                                     | Боковая изоляция PE (за 25 м)           | 2               | 27,00 €     | 54,00 €    |
| UFH-ADN10                                                                                                                                                                       | Пластификатор (10 литров)               | 1               | 52,50 €     | 52,50 €    |
| VL-DH40                                                                                                                                                                         | Hulzen 40 cm voor uitzetvoegen (20 stu) | 0,9             | 23,80 €     | 21,42 €    |
| <b>3. Коллектор</b>                                                                                                                                                             |                                         |                 |             |            |
| EK16                                                                                                                                                                            | Фитинг цанговый евроконус 16x2 (за 1)   | 6               | 3,56 €      | 21,36 €    |
|                                                                                                                                                                                 | <b>обойточное количество контуров</b>   | <b>3</b>        |             |            |
| UFH-060501-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 1 к     | 0               | 125,55 €    | 0,00 €     |
| UFH-060502-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 2 к     | 0               | 113,77 €    | 0,00 €     |
| UFH-060503-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 3 к     | 1               | 146,66 €    | 146,66 €   |
| UFH-060504-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 4 к     | 0               | 179,83 €    | 0,00 €     |
| UFH-060505-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 5 к     | 0               | 215,21 €    | 0,00 €     |
| UFH-060506-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 6 к     | 0               | 246,57 €    | 0,00 €     |
| UFH-060507-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 7 к     | 0               | 281,78 €    | 0,00 €     |
| UFH-060508-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 8 к     | 0               | 318,94 €    | 0,00 €     |
| UFH-060509-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 9 к     | 0               | 352,84 €    | 0,00 €     |
| UFH-060510-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 10 к    | 0               | 385,99 €    | 0,00 €     |
| UFH-060511-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 11 к    | 0               | 437,83 €    | 0,00 €     |
| UFH-060512-MR                                                                                                                                                                   | UFH коллектор без расходомеров, 12 к    | 0               | 472,50 €    | 0,00 €     |
| UFH-B0606-M                                                                                                                                                                     | Набор главных шаровых кранов для к      | 1               | 39,97 €     | 39,97 €    |
| UFH-ES060303-M                                                                                                                                                                  | Набор концевиков с гайкой и оливо       | 1               | 36,18 €     | 36,18 €    |
| UFH-A003-M                                                                                                                                                                      | Воздухоотводчик 3/8" (за шт.)           | 2               | 14,63 €     | 29,26 €    |
| UFH-TM050-M                                                                                                                                                                     | Термометр контура с евроконусом 0-1     | 0               | 26,90 €     | 0,00 €     |
| UFH-PGKT                                                                                                                                                                        | UFH узел регулирования (постоянная      | 0               | 609,92 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-I400                                                                                                                                                                    | Встраиваемый шкаф 9016 400 мм           | 0               | 106,51 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-I800                                                                                                                                                                    | Встраиваемый шкаф 9016 800 мм           | 0               | 124,27 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-I600                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 600 мм              | 0               | 146,85 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-I1000                                                                                                                                                                   | Накладной шкаф 9016 1000 мм             | 0               | 166,47 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-0400                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 400 мм              | 0               | 106,20 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-0600                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 600 мм              | 0               | 125,05 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-0800                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 800 мм              | 0               | 149,61 €    | 0,00 €     |
| UFH-CAB-1000                                                                                                                                                                    | Накладной шкаф 9016 1000 мм             | 0               | 167,65 €    | 0,00 €     |
| UFH-ACT230NC2                                                                                                                                                                   | Привод для коллектора 220 В, H3         | 0               | 34,42 €     | 0,00 €     |
| UFH-THERM-RD                                                                                                                                                                    | Цифровой комнатный радиотермостат       | 0               | 84,85 €     | 0,00 €     |
| UFH-SENSOR                                                                                                                                                                      | Датчик температуры пола (кабель 3 м)    | 0               | 11,56 €     | 0,00 €     |
| UFH-ZONE-R                                                                                                                                                                      | Контроллер с часами для 6 термостат     | 0               | 256,41 €    | 0,00 €     |
| UFH-EXTRAZONE-F                                                                                                                                                                 | Модуль расширения для 4 термостат       | 0               | 72,27 €     | 0,00 €     |
| <b>4. Volkunststofbu</b>                                                                                                                                                        |                                         |                 |             |            |
| xxx-PXC1620                                                                                                                                                                     | Труба Henco Pentapex 16x2, бухта (м)    | 300             | 1,78 €      | 534,00 €   |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Henco Pentapex</b>                   |                 |             |            |
|                                                                                                                                                                                 | Доступные длины бухт:                   |                 |             |            |
|                                                                                                                                                                                 | 90/120/200/600                          |                 |             |            |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Полное количество:</b>               | <b>2 258,39</b> |             | <b>€</b>   |

Результат  
расчета:

- Перечень материала;
- Стоимость материала по прайс-листу.



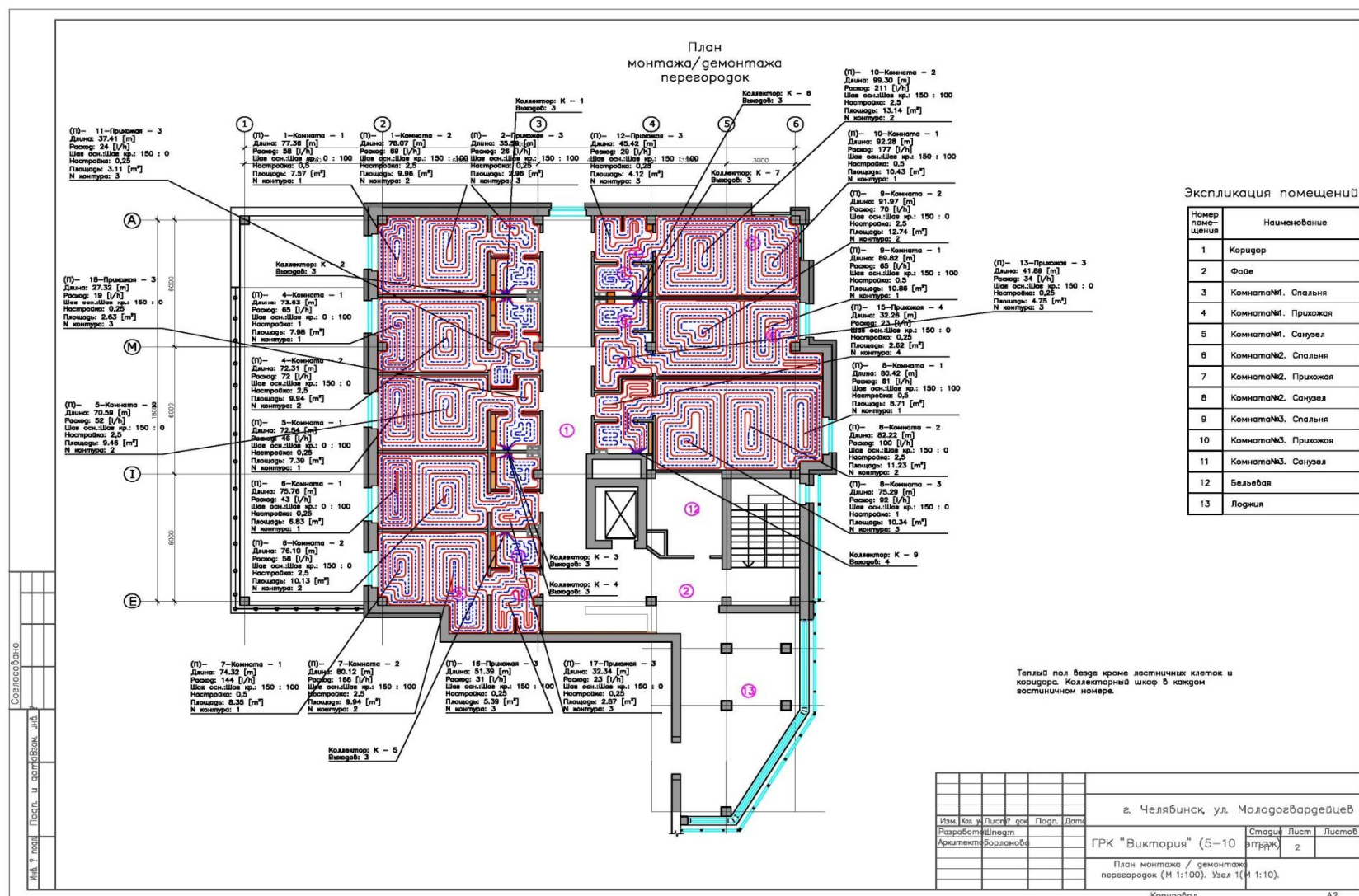
## Программа расчета и черчения змеевиков теплого пола:



Программа расчета и черчения змеевиков теплого пола компании Mc4:

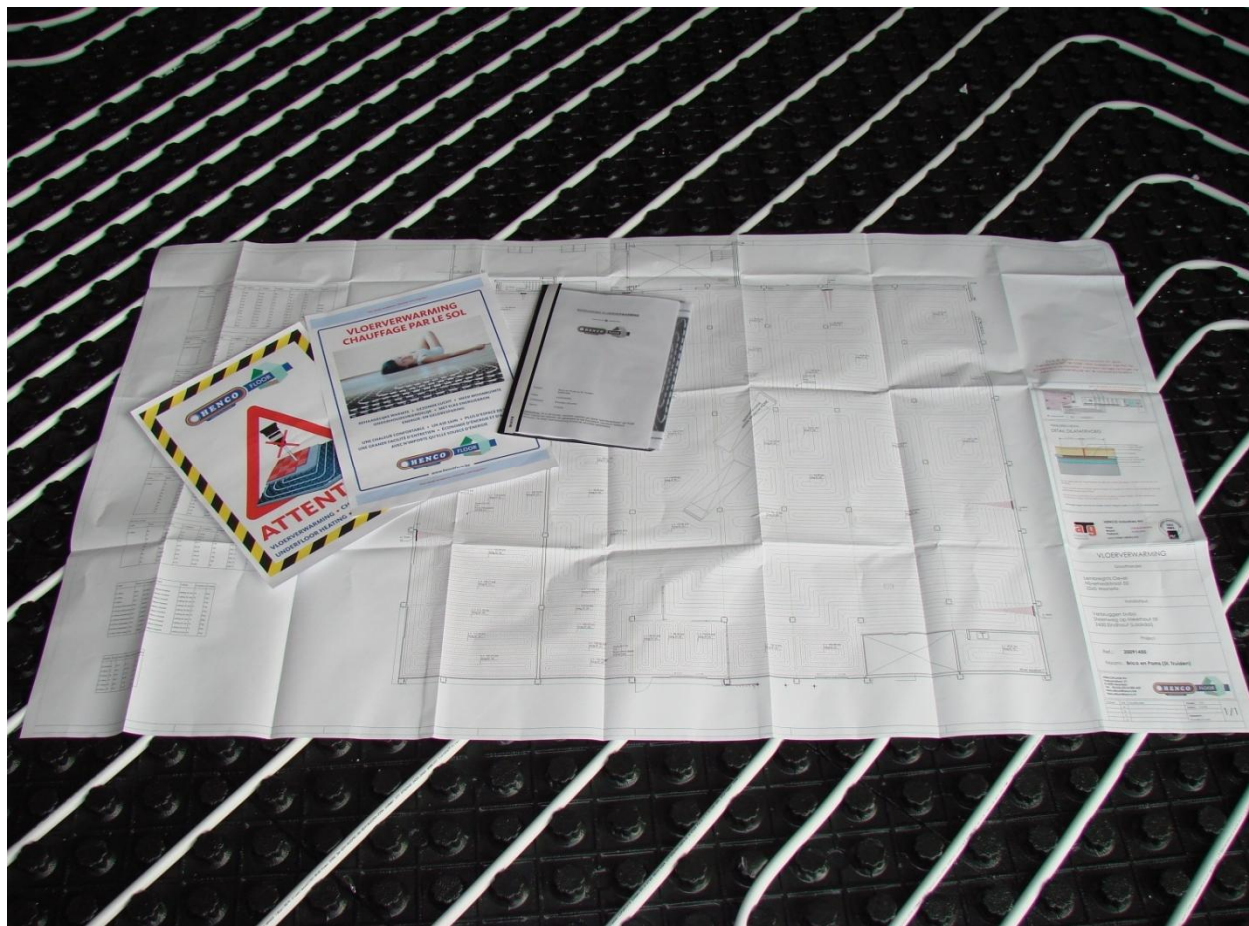
- **Позволяет рассчитывать и чертить змеевики теплого пола, составляет перечень материалов для системы теплого пола.**
- **Результаты расчетов и спецификация материалов выводятся в файл с расширением .DOC, .XLS. Чертеж змеевиков теплого пола выполняется в формате .DWG.**

# Программа расчета змеевиков



## Чертеж раскладки петель теплого пола

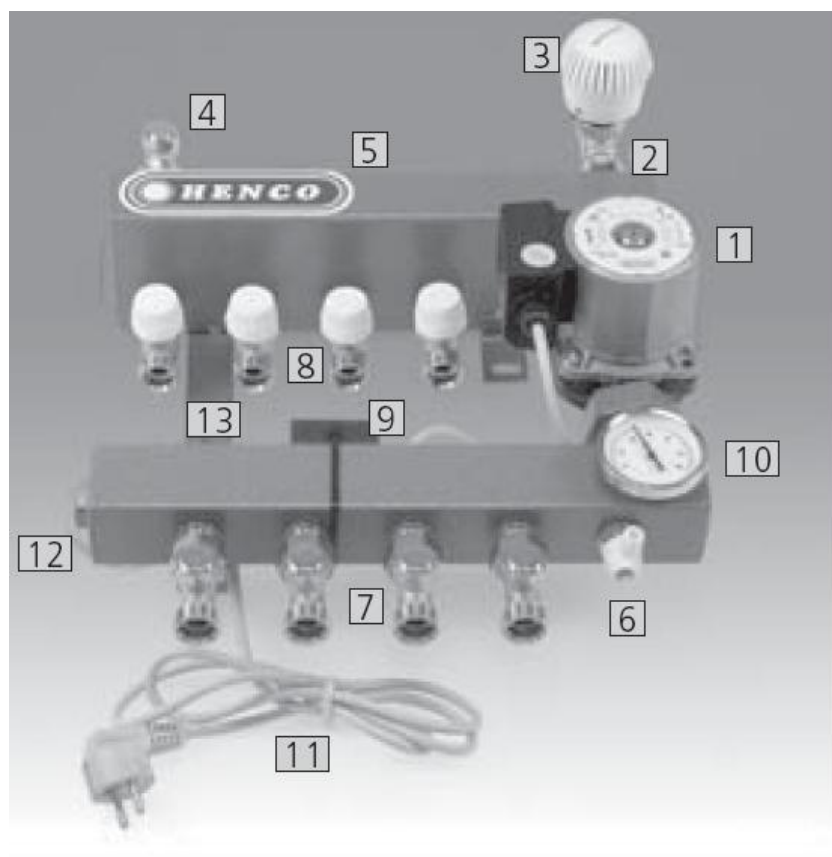
План помещений здания с прорисованными змеевиками теплого пола в масштабе



## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ:

- СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕПЛООТДАЧИ ГРЕЮЩЕЙ ПЛИТЫ (нагревательного элемента системы теплого пола).

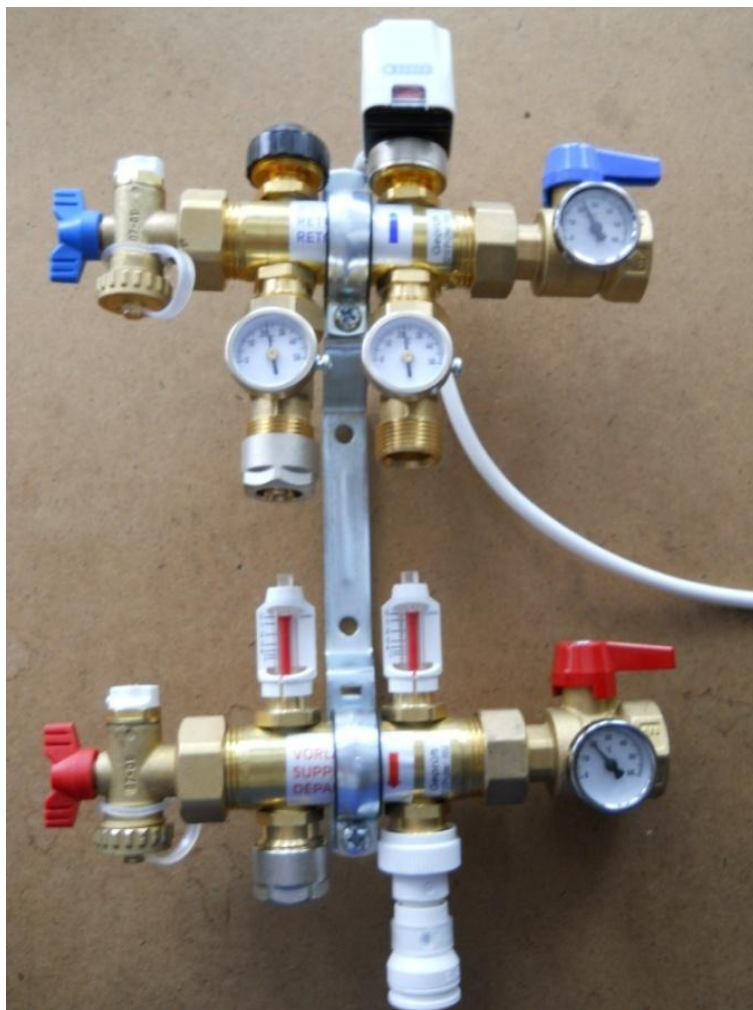
## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ:



### Стандартное оборудование:

1. Циркуляционный насос: Wilo.
2. Термостатический клапан подачи.
3. Термостатический дистанционный датчик клапана.
4. Настроенный возвратный вентиль.
5. Воздушник.
6. Дренаж.
7. Настроенный обратный вентиль, евроконус.
8. Клапан подачи, евроконус.
9. Температурный ограничитель 55°C.
10. Термометр.
11. Протестированный CE электрический кабель.
12. Гильза для датчика.
13. Монтажные скобы.
14. Монтажное оборудование (винты и краны).
15. Руководство по эксплуатации.
16. Гарантийный сертификат.

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ: Коллекторы и коллекторные группы:



## УПРАВЛЕНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ

- ЭЛЕКТРО (необходимо наличие электрических проводов);
- РАДИО (по радиосигналу) (электрические провода не требуются).

# УПРАВЛЕНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ

- ЭЛЕКТРО ( необходимы электрические провода );

Используется чаще всего на стадии нового строительства здания.

## ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ

- Обычный термостат



- Цифровой термостат



- Модуль управления для 4-х термостатов



- Модуль расширения для 4-х термостатов

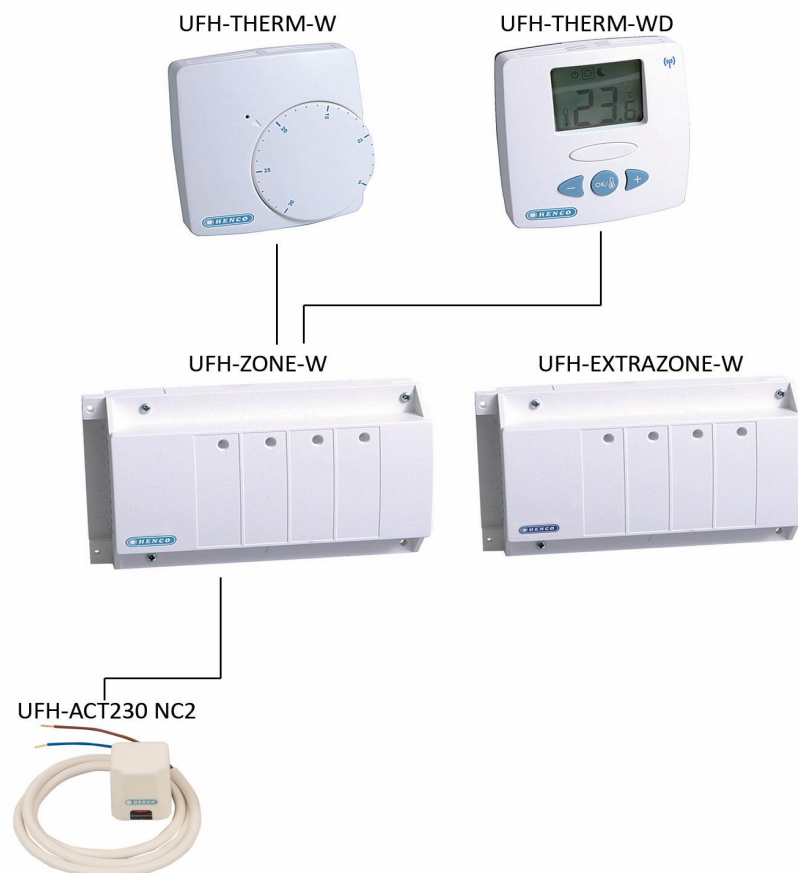


- Датчик температуры пола



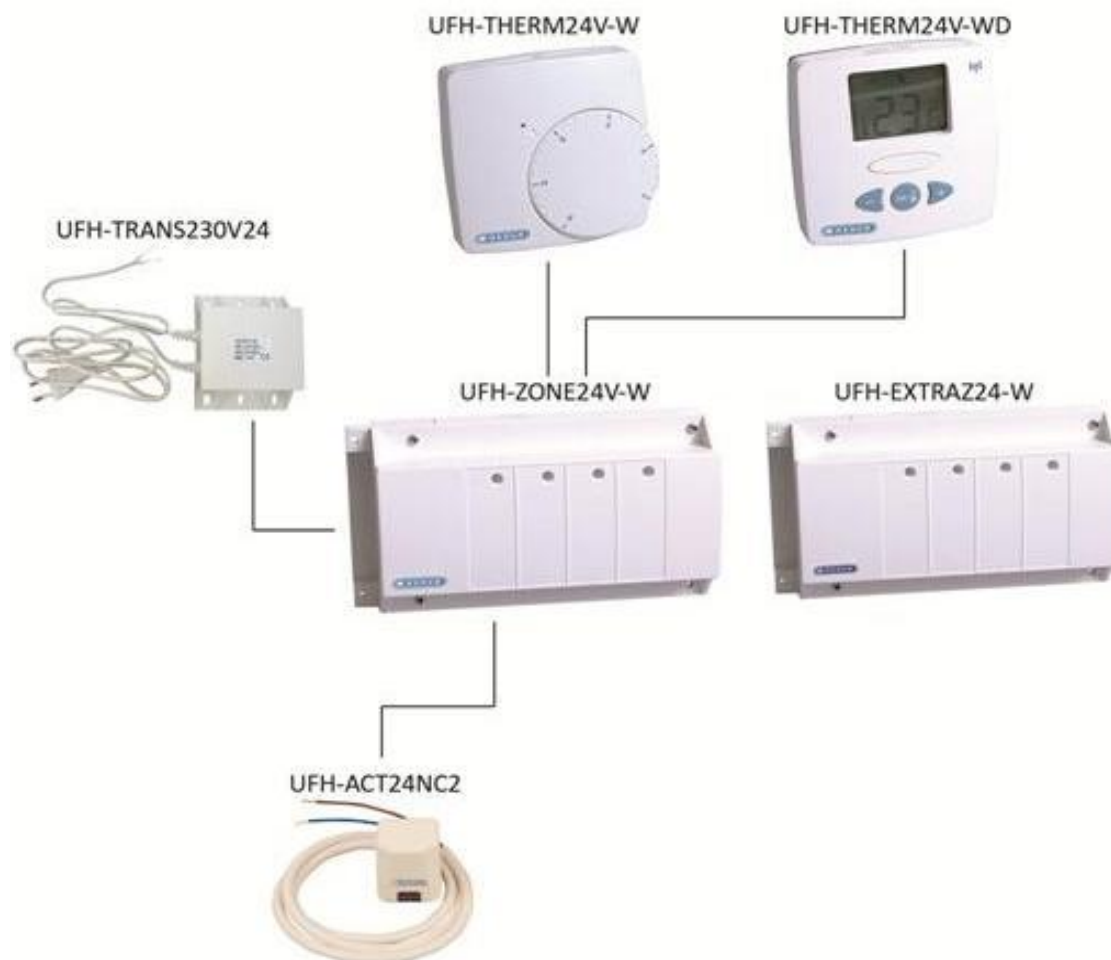
- Электропривод

## ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ



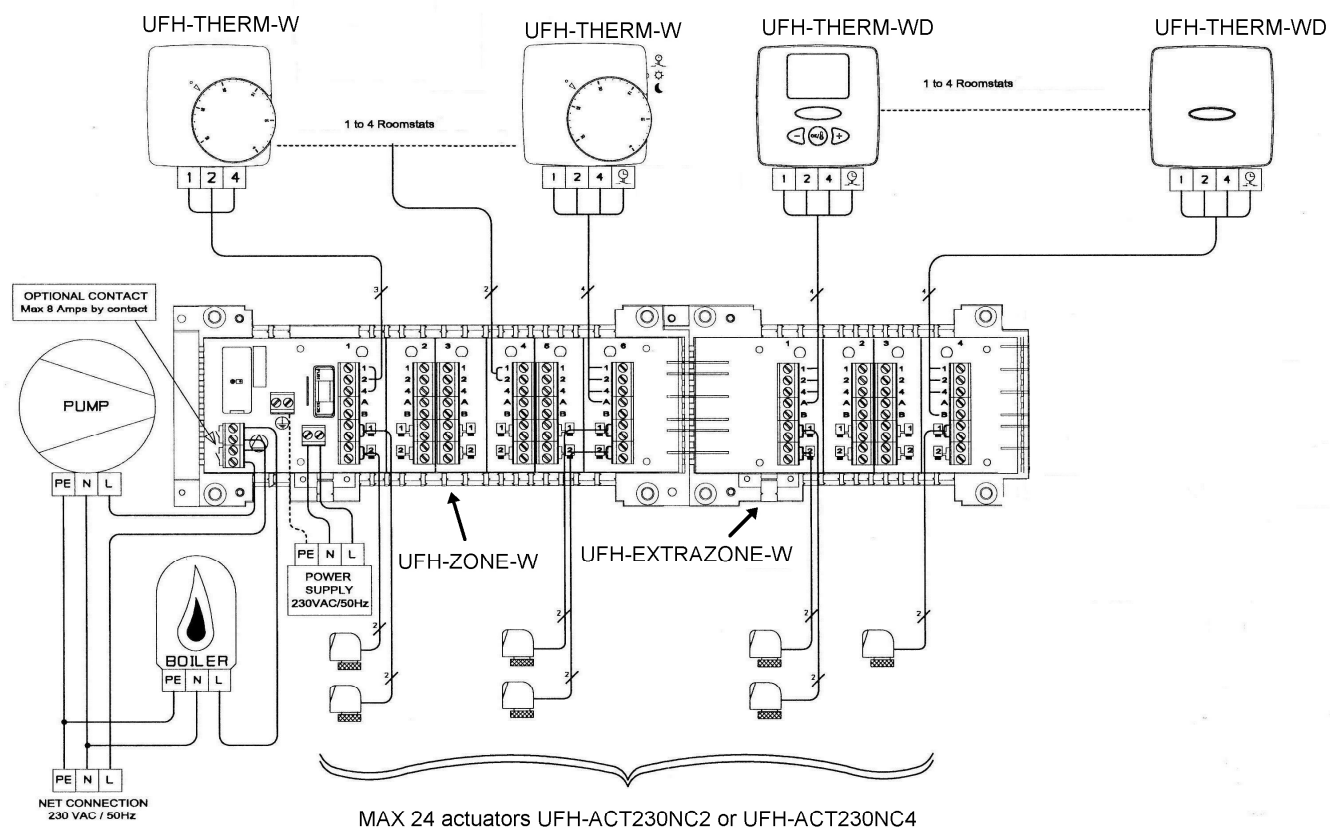
Напряжение: 230 В

## ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЕ



Напряжение: 24 В

Example of 1 controlunit + expansion module



## УПРАВЛЕНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ

- РАДИО (по радиосигналу);

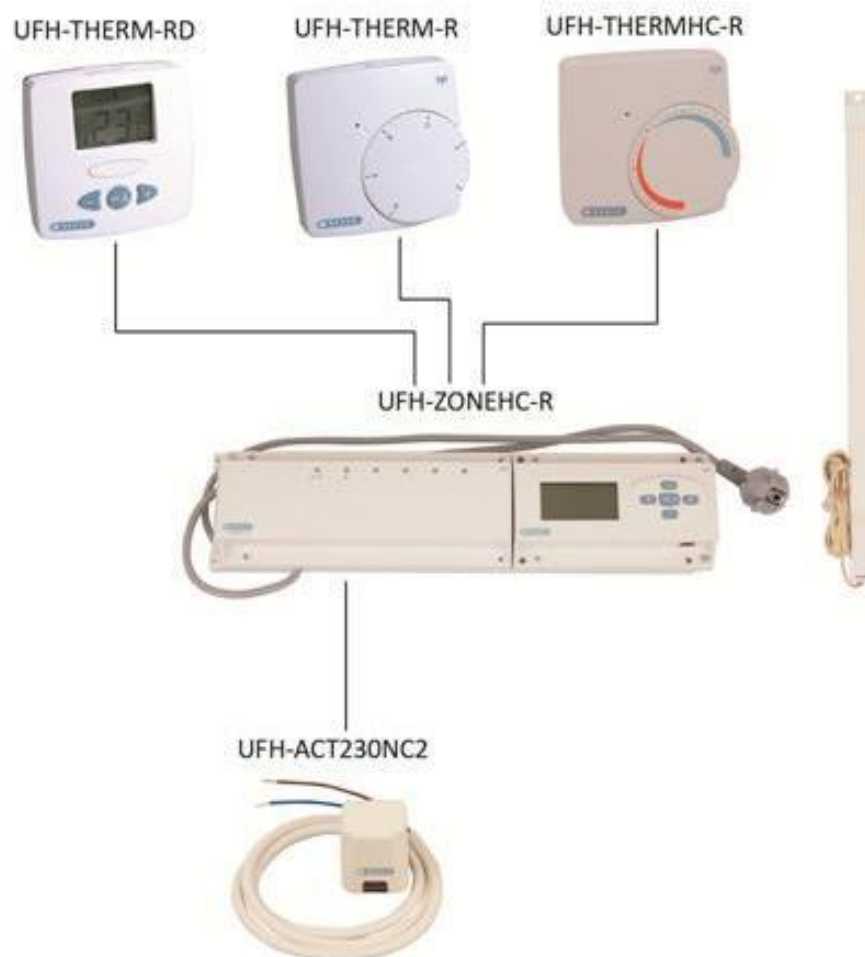
Электрические провода не требуются, обычно используется на стадии реконструкции здания, когда электропровода нельзя проложить – сделана строительная отделка помещений,

## РАДИОУПРАВЛЕНИЕ

- Обычный термостат
- Цифровой термостат
- Базовый модуль для 6-термостатов
- Модуль расширения для 4-х термостатов
- Датчик температуры пола
- Электропривод



## РАДИОУПРАВЛЕНИЕ



Напряжение: 230В

## РАДИОУПРАВЛЕНИЕ

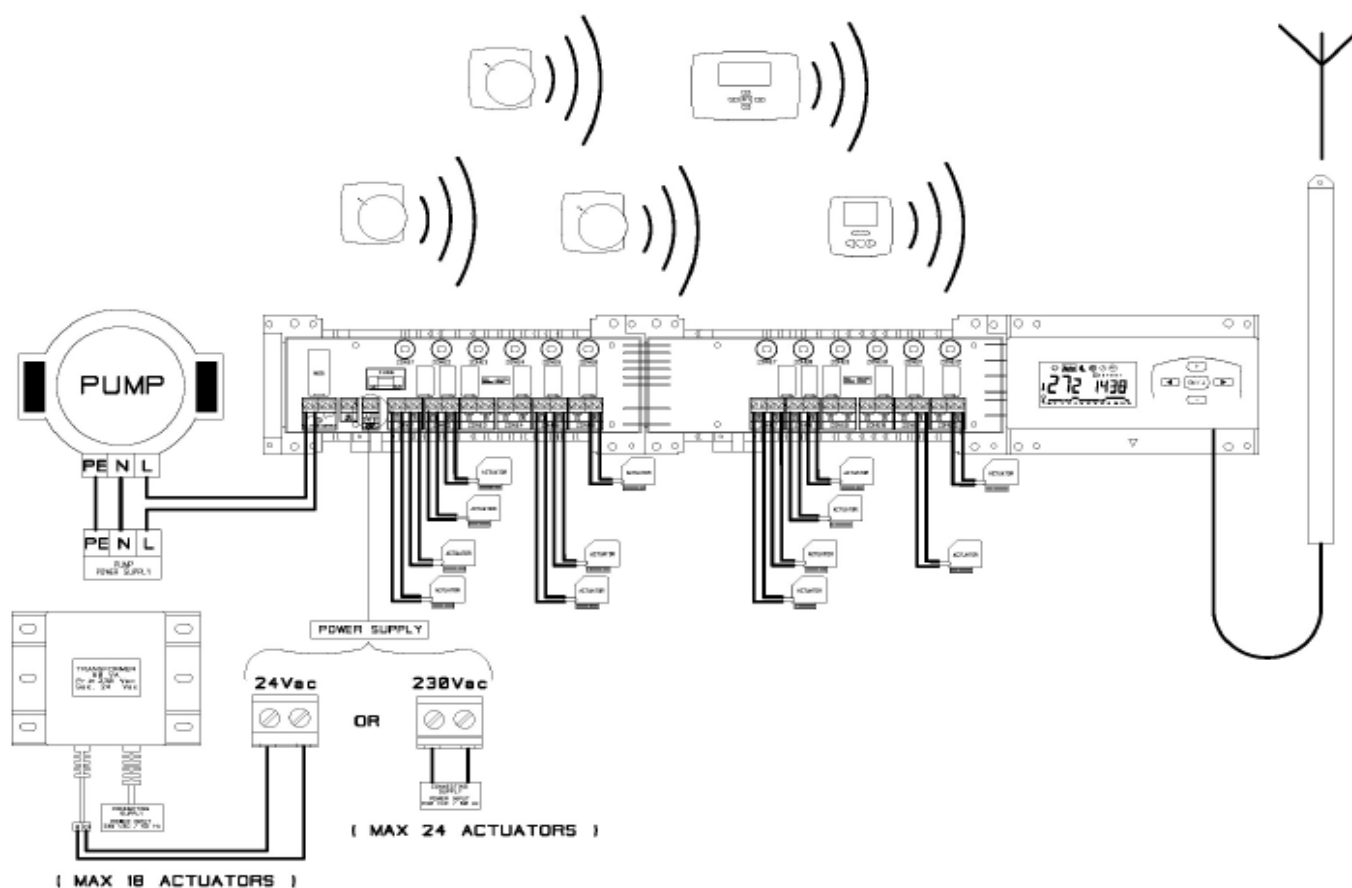
Модуль расширения



Напряжение: 230V

## РАДИОУПРАВЛЕНИЕ

WIRING ASSEMBLY DIAGRAM





**Для системы напольного отопления  
HENCOFLOOR компания производит **все**  
необходимые компоненты :**

- ✓ Трубы
- ✓ Коллектора / Арматуру / Соединители / Блоки управления
  - ✓ Строительные материалы для греющей плиты



## HENCO: ГАРАНТИЯ И СТРАХОВКА

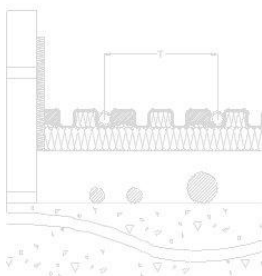
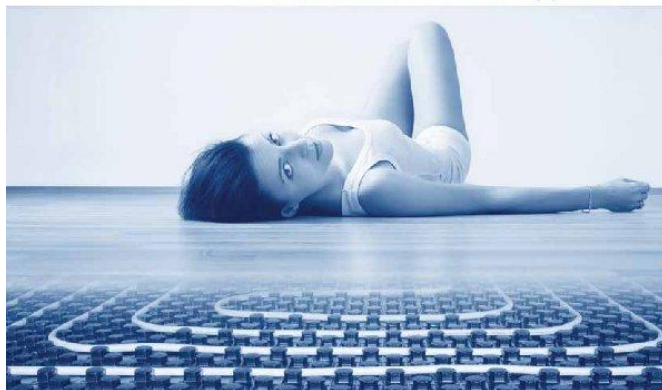
- 10 лет гарантии на систему HENCO;
- Страховка: 10.000.000 EUR



## HENCO: Техническое руководство



### HENCOFLOOR ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО



Принадлежность к данной публикации: технические данные могут измениться и не являются  
обязательными.  
Несмотря на то, что данная публикация не является обязательной, она публикуется в целях  
фотокопирования, микрофильмирования или каких-либо других способов без предварительного  
разрешения компании HencoFloor NV.



HencoFloor NV • Toekomstlaan 27 • B-2200 Herentals • Tel. +32 14 28 56 73 • Fax. +7 985 769 08 48 • [www.hencofloor.be](http://www.hencofloor.be)



# СПАСИБО ЗА ВАШЕ ВНИМАНИЕ

