

OPTIHEAT

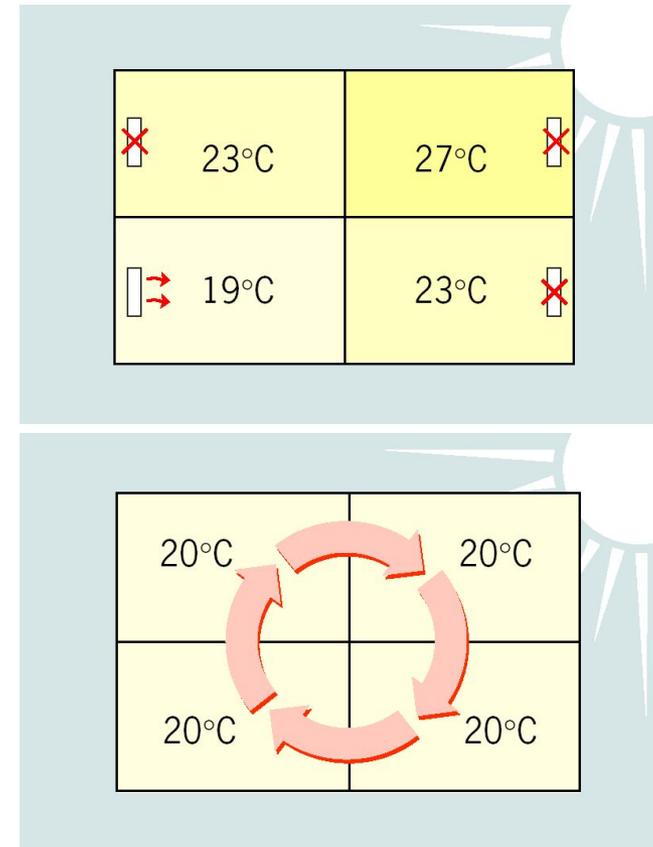
Энергетические системы

Низкотемпературная система

- Интеллектуальная система для низкотемпературного водяного напольного отопления
- Температура воды превышает комнатную температуру лишь на несколько градусов
- Хорошие условия для подключения к тепловому насосу
- Низкая температура способствует низкому энергопотреблению посредством снижения передачи и перераспределения тепла

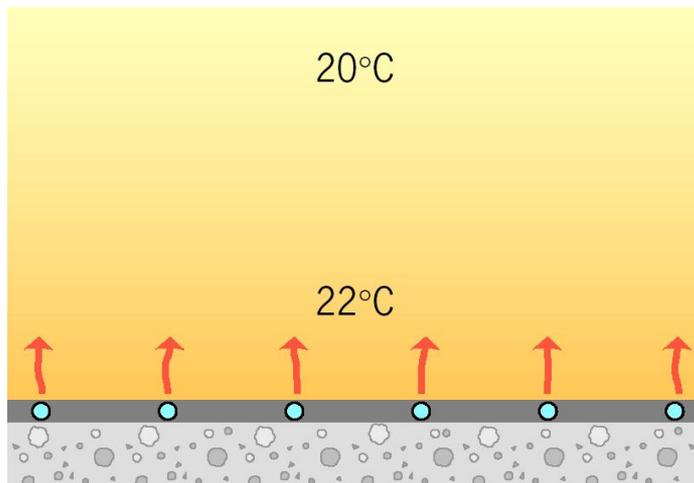
Перераспределение

- Перераспределение тепла: избыток тепла в одной комнате направляется в зоны с недостатком тепла или накапливается
- В традиционной системе перераспределение невозможно из-за клапанов термостата
- Максимальное перераспределение на больших площадях, например, на вилле



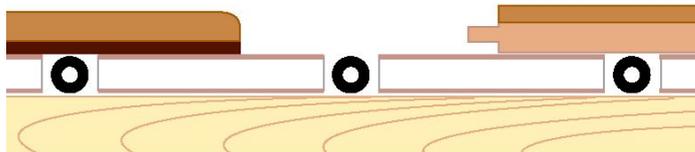
Использование энергии

- Низкая температура позволяет использовать большее количество «свободного тепла», чем это возможно при использовании других систем.

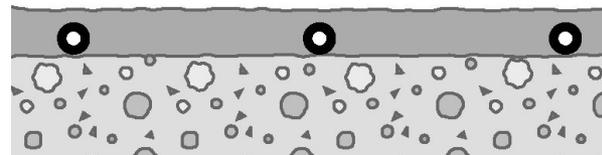


- Теплая поверхность пола позволяет снизить температуру воздуха при сохранении той же эквивалентной температуры.
- Снижение температуры на 1°C позволяет снизить затраты на энергопотребление на 5%.

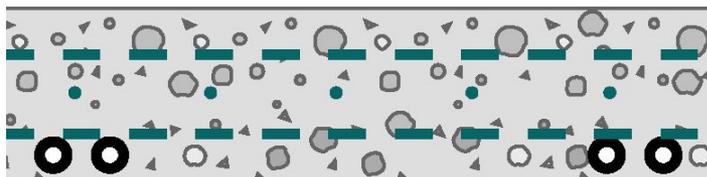
Четыре различных метода установки



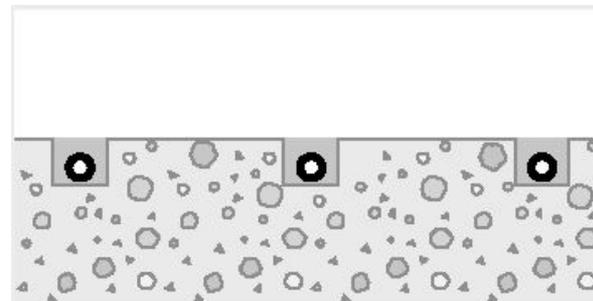
В полосы штукатурки



В наливной пол



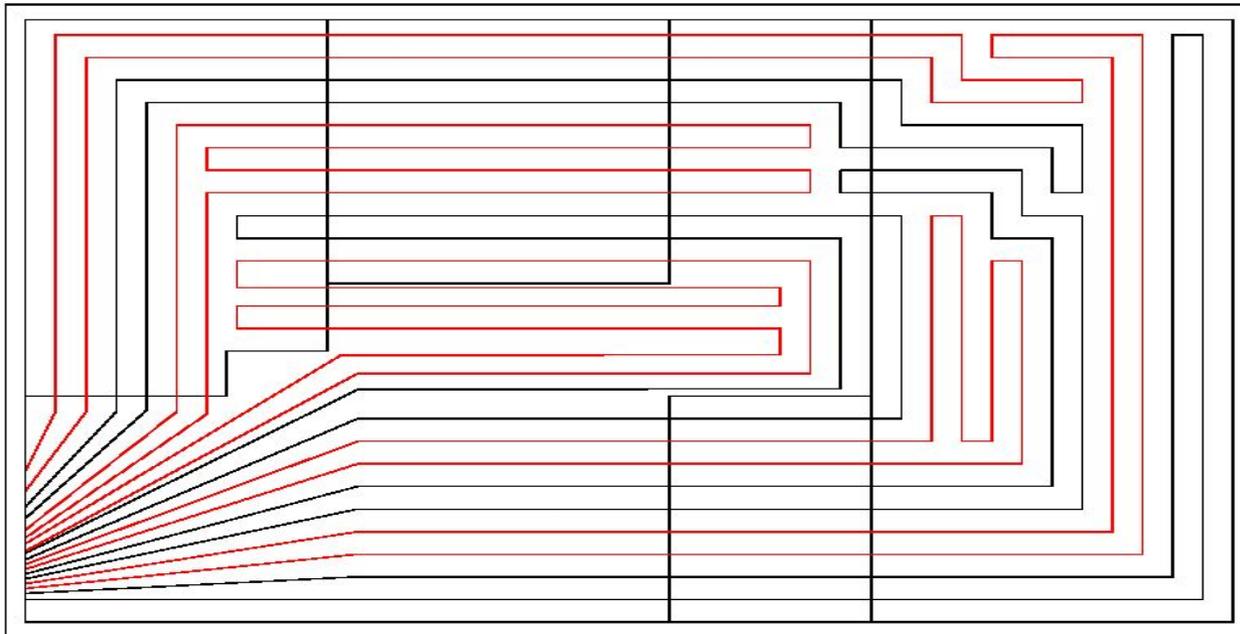
В бетонное основание



В проложенные каналы

Установка труб

Трубы укладываются вдоль внешних стен, не в одной комнате за другой



Система – трубы Opti Heat

- Трубы выполнены из каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера
- Срок службы более 80 лет подтвержден лабораторными исследованиями
- Диаметр 8,8мм = небольшая высота конструкции
- Эффективность отопления до 120 Вт/м²
- Рабочая температура до 90° С
- Рабочее давление до 6 бар
- Коррозионноустойчивый материал, устойчив к воздействию кислот, щелочей и органических веществ



Система – центральный элемент

Камера расширения
Циркуляционный насос
Электрический отопитель
Теплообменник
Цифровой термостат
Приемное устройство
Предохранительный
клапан
Автоматический
предохранительный
клапан
Манометр
Наполнительный клапан
Запорный клапан



* Поставляется в комплекте с электронагревателем или теплообменником.

Пример – Вилла Нильссон



- Трубы встроены с наливной пол.
- Тепло подается с помощью теплового насоса, качающего грунтовые воды.
- В системе поддерживается постоянная циркуляция для обеспечения перераспределения между нижним и цокольным этажами.
- **ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ**
- Общее энергопотребление за год составляет 24 000 кВт/ч. Для обогрева и вентиляции предполагается использовать 12 000 кВт/ч, что эквивалентно 32 киловатт-час/м².

Пример – HP Flügger



- HP Flügger была приобретена самая эффективная система из существующих.
- Резиновые трубы OptiHeat и тепловые насосы.
- Объем строительства 56 000 кубических метров, площадь поверхности 6 200 м².
- Энергопотребление :
отопление включая
освещение
- 18 киловатт-час/м².