

Comfosystems

always
around you **zehnder**

1993. Проекты домов с минимальным потреблением энергии («Minergie») в Швейцарии.
Разработка систем распределения воздуха



2002. Приобретение компанией Zehnder Group завода StorkAir в г. Цволле (Нидерланды)

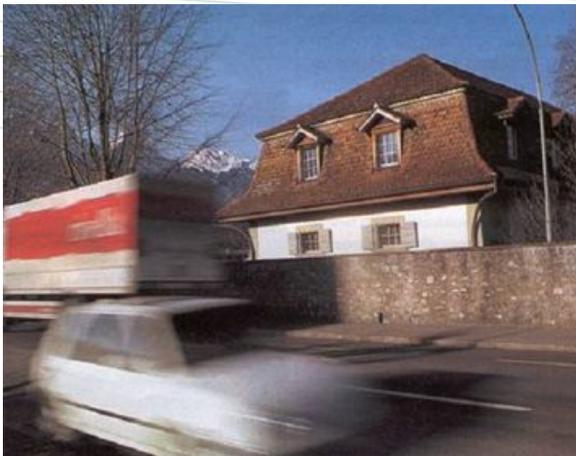
Сегодня. Лидер на рынке вентиляции для жилых помещений в Бельгии, Нидерландах, Швейцарии, Италии

Ок. 400 сотрудников



Проблемы качества воздуха в жилых помещениях

- Температурный и влажностный режим в комфортных пределах
- CO₂- max. концентрация 1'200 ppm
- пыль, пыльца



Comfosystems

Комплексное решение

always
around you

zehnder

Вся система от одного
производителя

Установка, система
распределения воздуха,
воздуховыпускные решетки под
дизайн помещения

Каким образом...

- ✓ Энергосберегающее оборудование, обеспечивающее оптимальный комфорт;
- ✓ Рекуперация тепла. КПД до 90 % ;
- ✓ Рекуперация ВЛАЖНОСТИ.
- ✓ Возможность использования геотермального ТО;
- ✓ Система распределения воздуха с запатентованным внутренним слоем Clinside;
- ✓ Фильтры тонкой очистки от пыли;

Comfosystems

always
around you **zehnder**

Comfoair вентиляция с рекуперацией тепла



100



140



350



550

Расход воздуха м³/ч Децентрализованны Централизованны

Децентрализация
Перепланировка
Вентиляция отд.
помещений

е
Перепланировка/н
овое
строительство
Коммерческая
недвижимость/час

е
Перепланировка/н
овое
строительство
Коммерческая
недвижимость/час

е
Перепланировка/н
овое
строительство
Коммерческая
недвижимость/час

Comfosystems

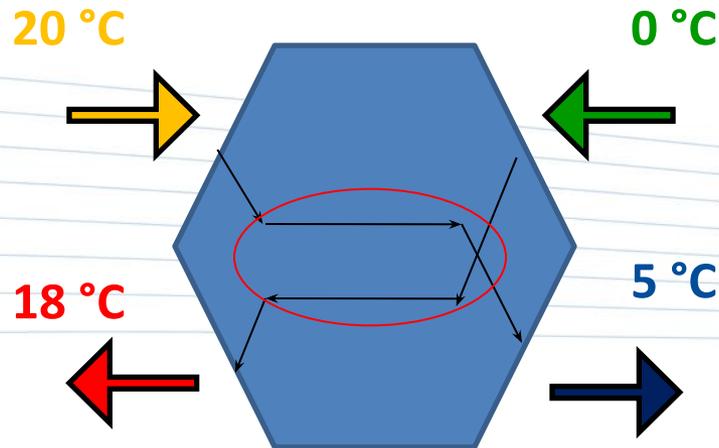
always
around you **zehnder**

Вентиляция с рекуперацией тепла - ComfoAir

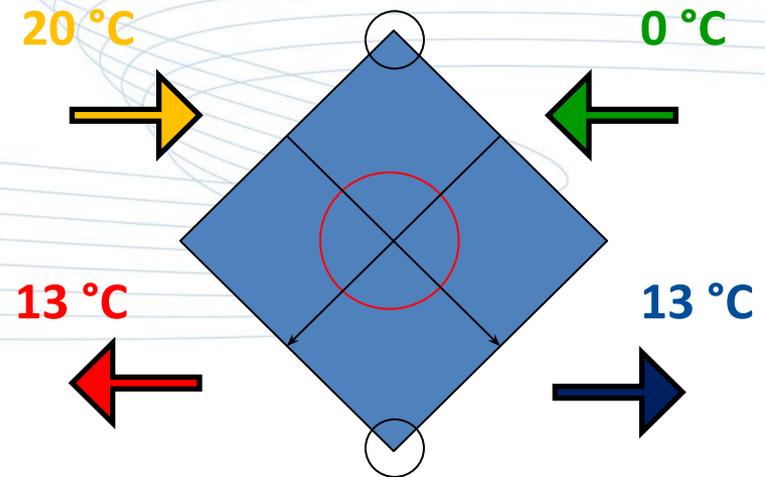
Перекрёстный противоточный теплообменник

1.Закон: Энергосбережение

2.Закон: Энтропия – Теплопередача от более нагретого тела к менее нагретому



Перекрестный противоточный
Теплообменник КПД 90 %

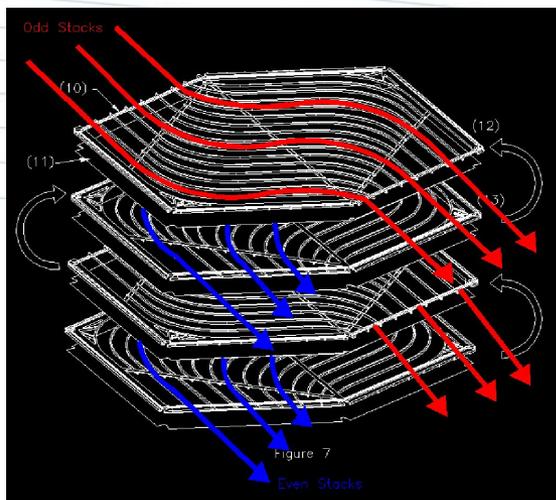


Перекрестный теплообменник
КПД 65 %

Кондиционирование воздуха- ComfoUnit

Рекуперация влажности

- Подходит для Comfoair 350 и Comfoair 550
- Комфорт +
- Гигиеничность
- Нет передачи шума
- +% отн. влажности

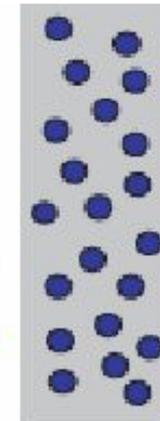


Теплый и
влажный
вытяжной
воздух



Конд.
пара

Мембрана



Испарени
е

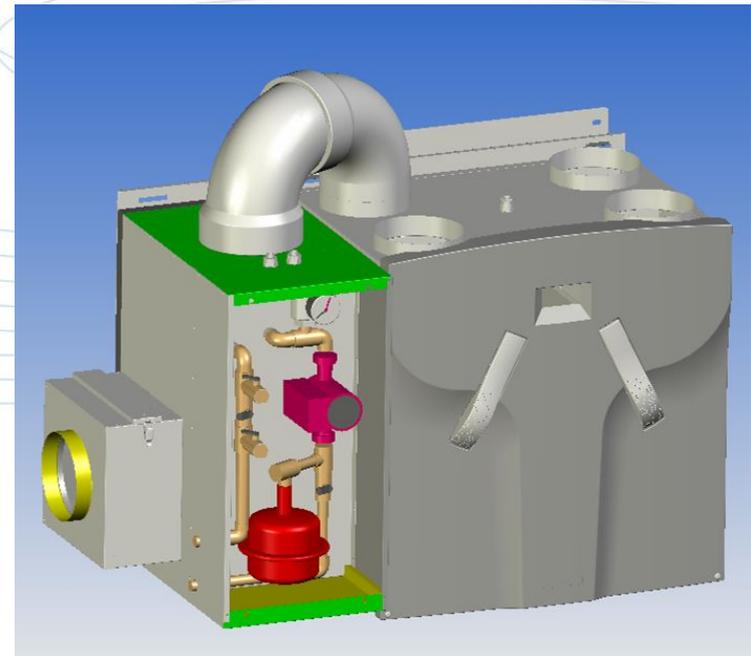
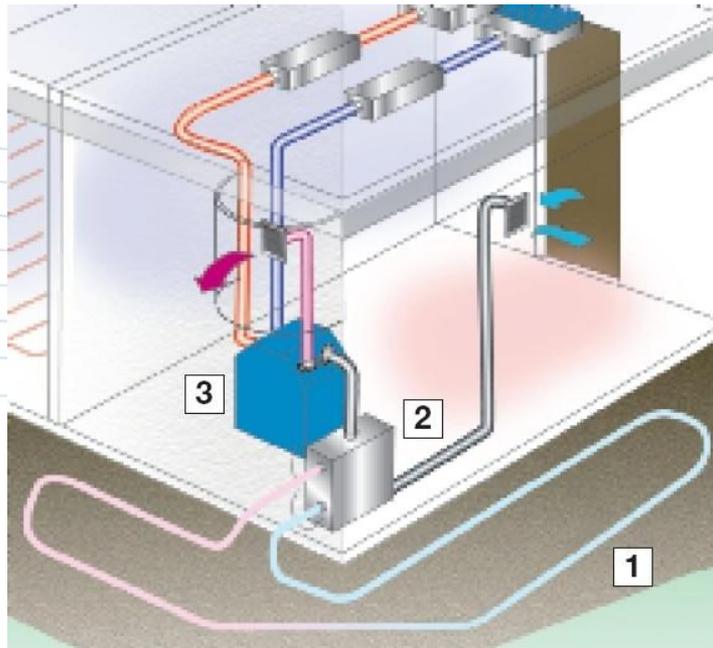
Холодный и
сухой при-ный
воздух

Comfosystems

Геотермальный ТО

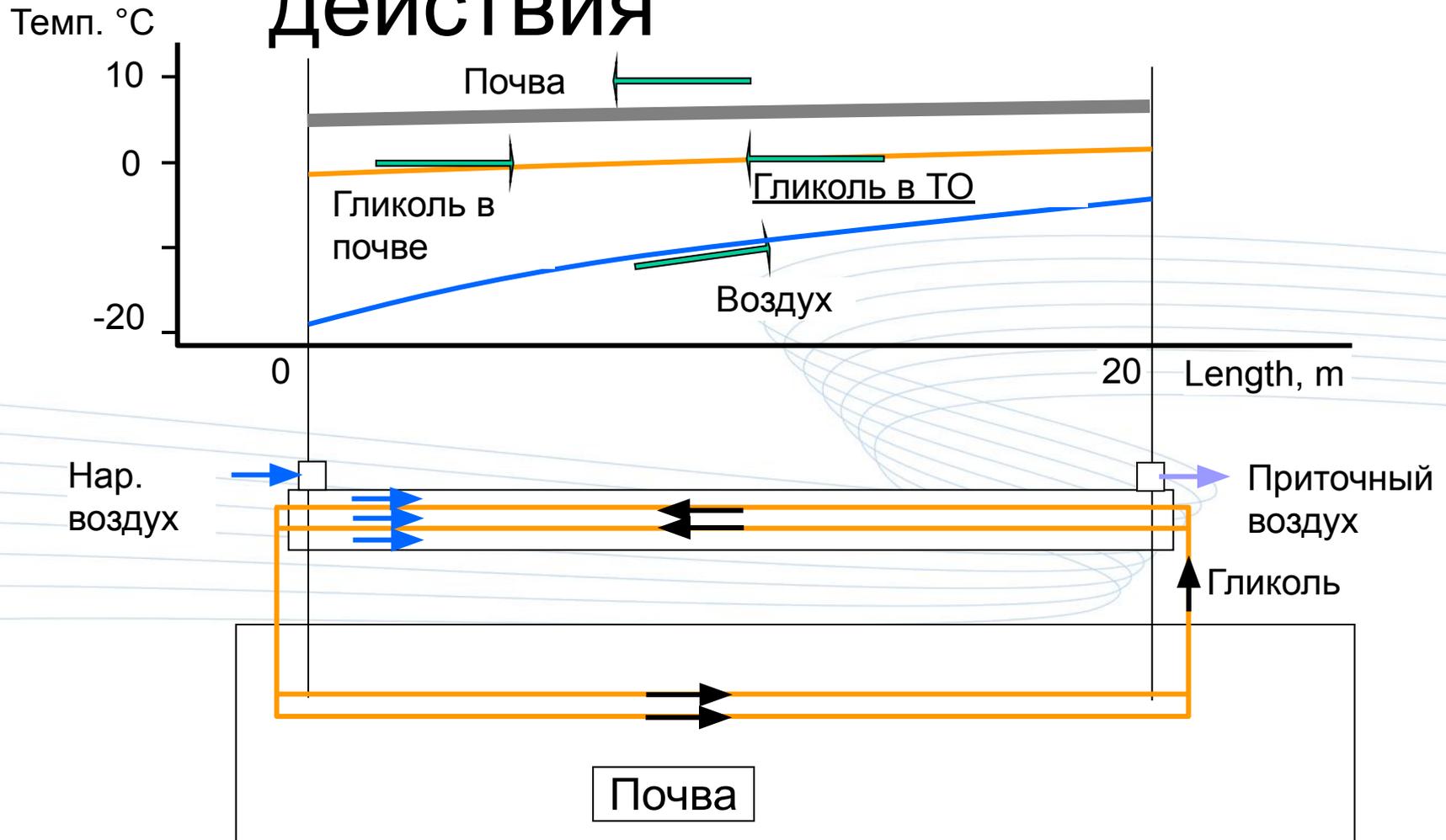
always
around you **zehnder**

- Comfofond L

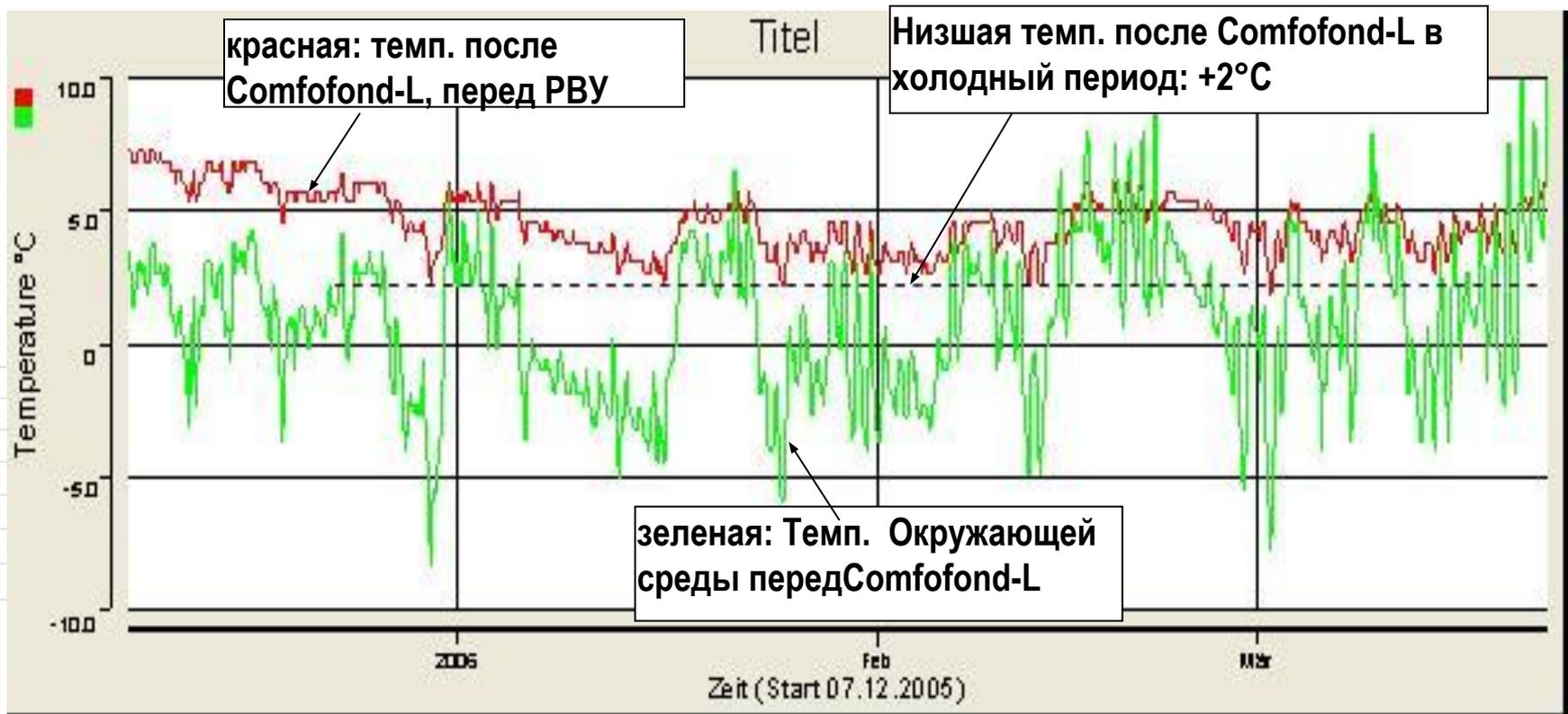


ComfoFond-L, принцип

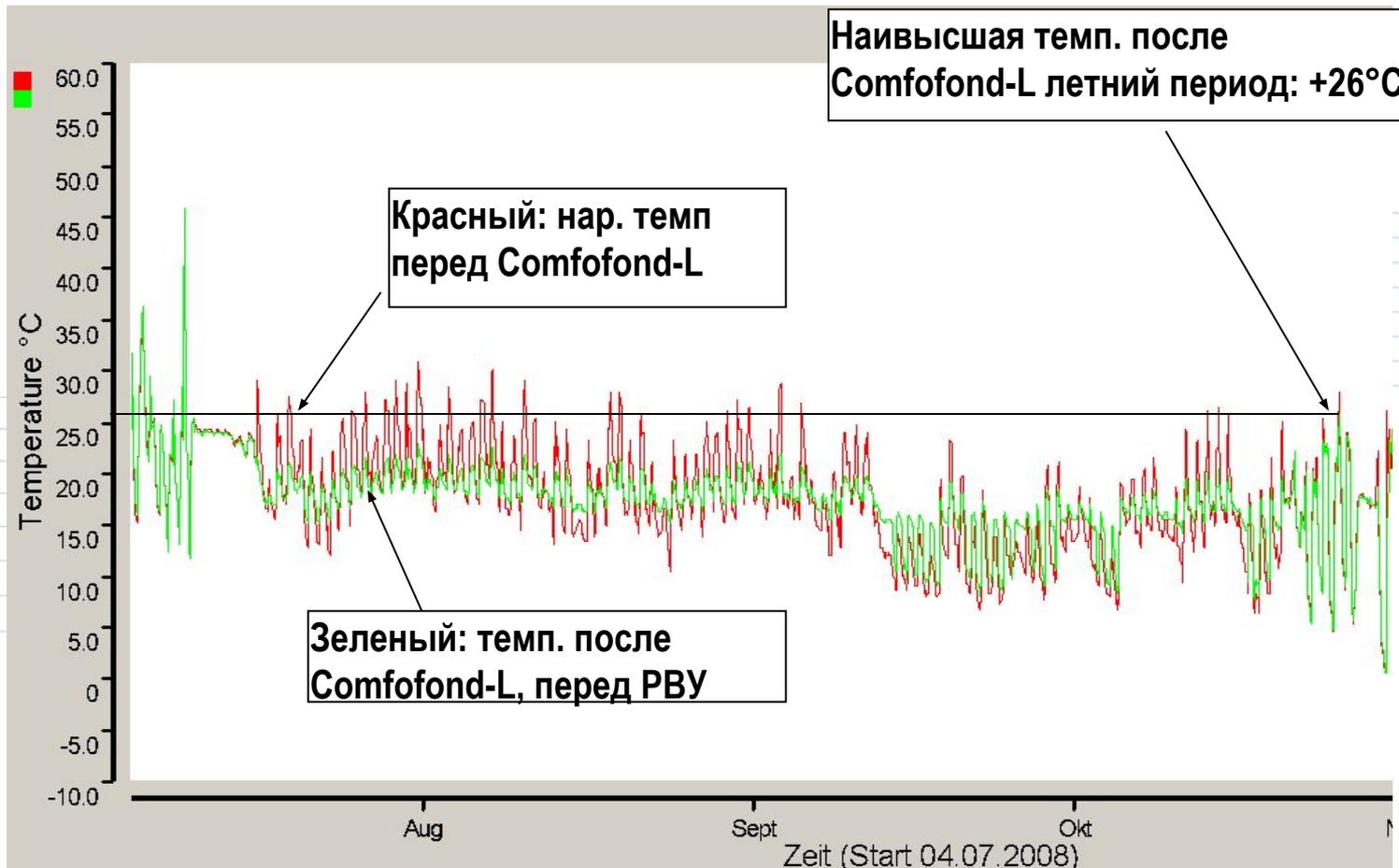
ДЕЙСТВИЯ



Эффективность



Эффективность



Comfosystems

Система распределения

always
around you

zehnder

- в бетонной стяжке
InFloor

ВО



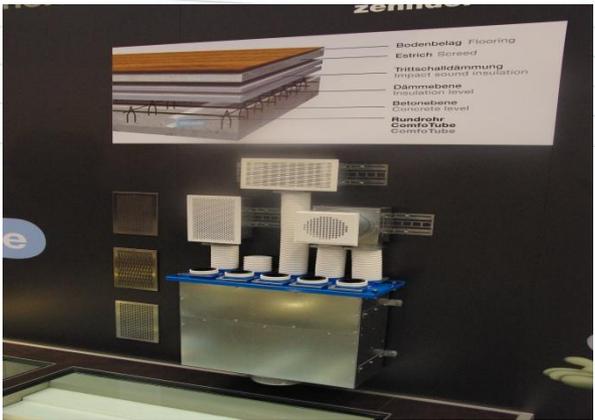
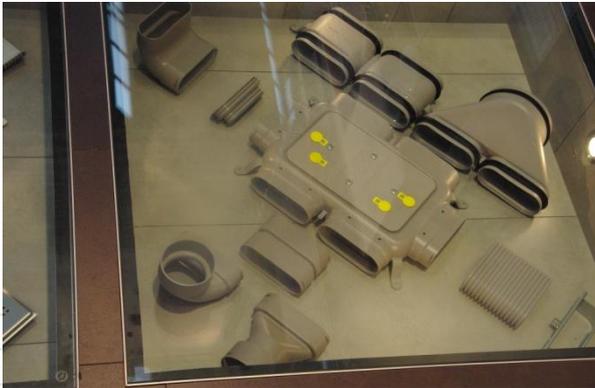
- поверх бетонной стяжки
в слое изоляции
OnFloor



Comfosystems

always
around you **zehnder**

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ OnFloor и InFloor

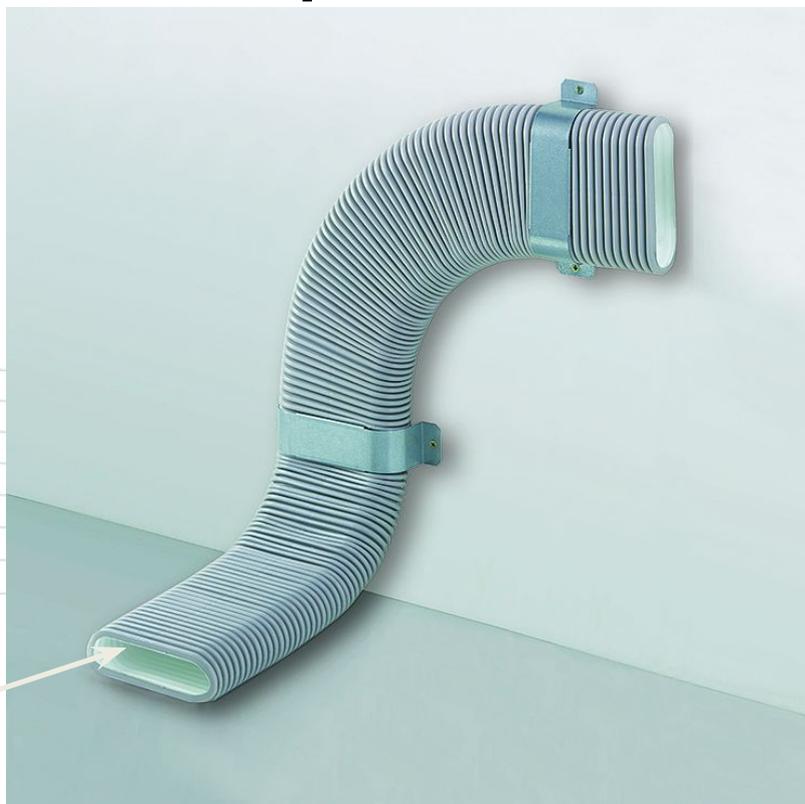


Comfosystems

always
around you

zehnder

Покрытие внутренней поверхности



Clinside

Comfosystems

always
around you **zehnder**

2009 Вентиляционные решётки **Zehnder Abacus** и **Zehnder Engelberg** (дизайн Tina Wagenmann) также удостоиваются «IF Design Award 09».



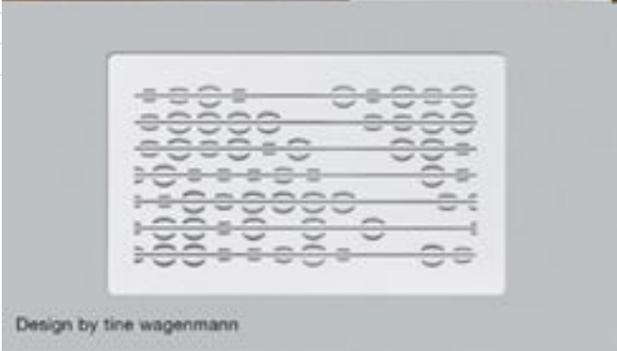
product
design
award

2009



Comfosystems

always
around you



Comfosystems Дизайнерские решетки

always
around you **zehnder**



Долой сложные расчеты

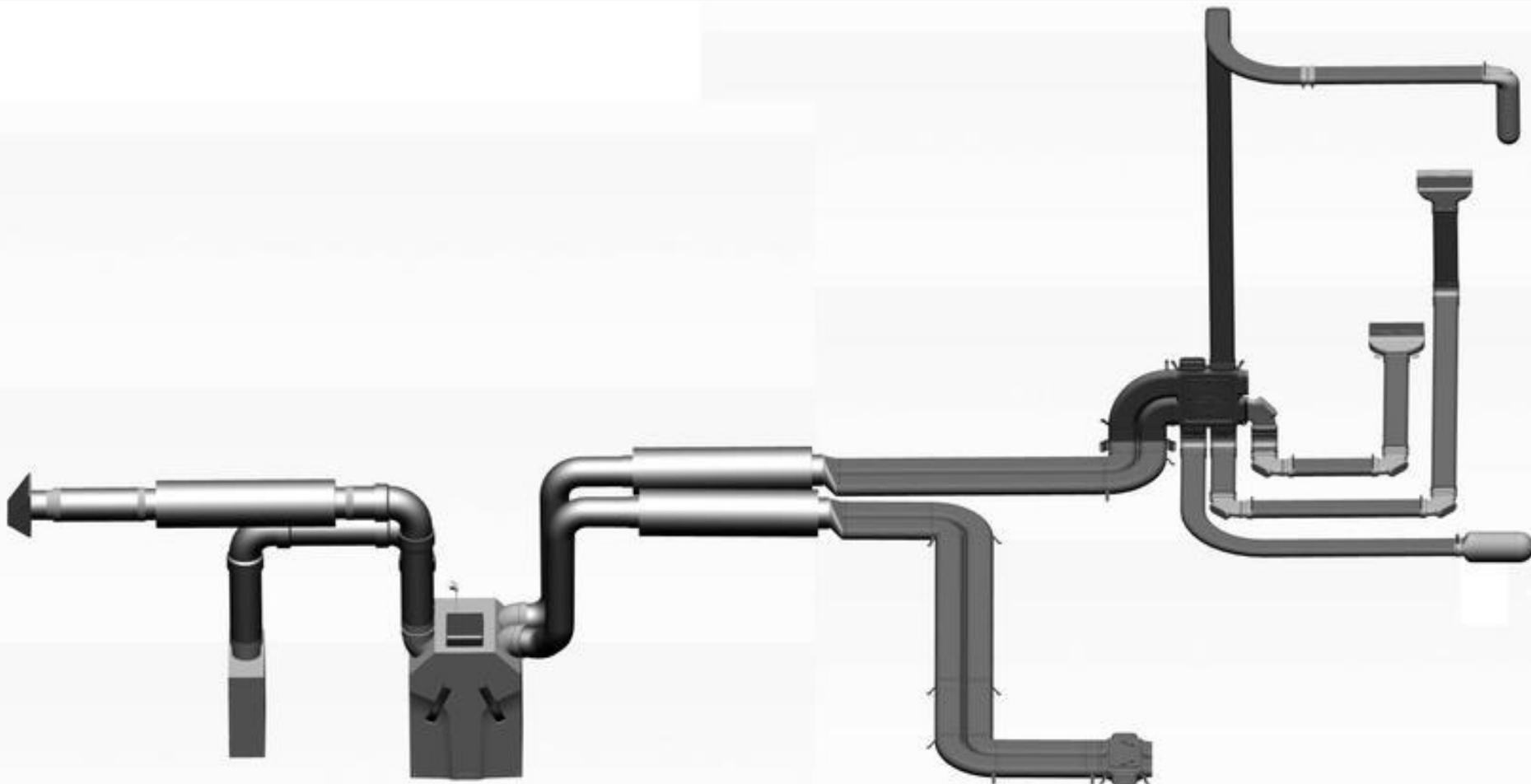
- ✓ Жилая зона - обеспечить 30 м³/ч на человека;
- ✓ Определяем сколько воздуха в каждое помещение (подать/удалить). БАЛЛАНС притока и вытяжки. Типоразмер установки;
- ✓ Определяем систему распределения воздуха;
- ✓ По известным расходам воздуха подбираем количество воздуховодов и воздуховыпускных элементов;
- ✓ Подбираем дизайнерские решетки на приток/вытяжку (согласуем с заказчиком);
- ✓ Составляем спецификацию на основании вышеперечисленного;
- ✓ Получаем деньги.

Comfosystems

СИСТЕМУ ВЕНТИЛЯЦИИ

always
around you

zehnder



Comfosystems

Объект в Подмосковье

always
around you

zehnder



Спасибо за внимание!
? Ваши вопросы ?

