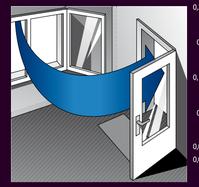
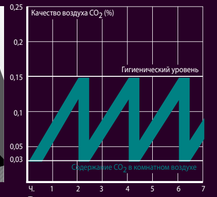
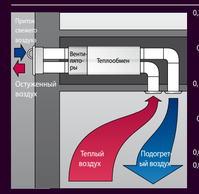
## СРАВНЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ И КОНТРОЛИРУЕМОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

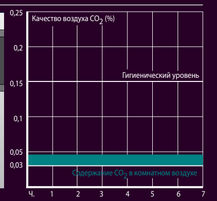





**Естественная вентиляция**
Быстрая вентиляция, открывание окна или двери каждые 2 часа для достижения рекомендуемого объема воздухообмена, 1 раз каждые 2,5 часа для сохранения свежести воздуха.

**Результат**
Непрерывные изменения качества воздуха, которое с ростом содержания $CO_2$ иногда может превышать показатели рекомендованного для здоровья воздуха. Потери тепла составляют 50–75%.




**Желательный воздухообмен**
1 раз каждые 2,5 часа, рекомендуемый стандарт института Германии

**Результат**
Непрерывно качество хорошего воздуха обеспечивает точный обменный коэффициент тепла в каждом помещении. Вентиляция уменьшает теплопотери на 20 -30%.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ БЕРЕГУТ ТЕПЛО

PAUL WÄRMERÜCKGEWINNUNG

ARTIVA


«ARTIVA» Ltd
Улица Сила 9, Рига,
Латвия LV-1057
тел. 00 371 29252882
тел. 00 371 2 9116116
info@artiva.lv
www.artiva.lv
www.paul-ventilacija.lv

*Представитель в Литве:*
PAUL rekuperatoriai
Žygio g. 90, Vilnius
тел. 00 370 861022033
info@paul-rekuperatoriai.lt
www.paul-rekuperatoriai.lt

*Представитель в Эстонии:*
Sense OÜ
Näituse 22-21, 50407, Tartu, Eesti
тел. 00 372 56 688 989
sense@sense.ee
www.paulventilation.ee


5 JAHRE GARANTIE WÄRMETAUSCHER

Гарантия 5 лет на теплообменник при условии, что обслуживание осуществляется раз в 2 года

© ö.konzept ZWICKAU 2008

Непревзойденный результат – теплоотдача до 99%

Непревзойденный результат– теплоотдача до 99%

# НОВЫЙ ПРИНЦИП ВОЗВРАТА ТЕПЛА

PAUL WÄRMERÜCKGEWINNUNG

**Тепловозвращающая система вентиляции**

ARTIVA

## ПРЕИМУЩЕСТВА

**Комфортнее**
- Воздух всегда свежий;
- доступны и фильтры от пыльцы.

**Ниже счета за отопление**
- Непревзойденная теплоотдача;
- расходы на отопление можно сократить на 50%.

**Снижает влажность**
- Нет плесени;
- нет пылевых микробов.

**Свежй воздух в помещениях**
- Сигаретный дым и другие запахи непрерывно высасываются.

**В помещениях становится тише**
- Нет необходимости открывать окна;
- спокойный сон, движение за окном не беспокоит.

**Легкое охлаждение**
- В летний период;
- возможен приток охлажденного воздуха.

**Благодаря контролируемой системе вентиляции сокращается излучение радона**

90% времени мы проводим в помещениях. Пока мы работаем, спим, развлекаемся или смотрим телевизор, здания создают вокруг нас своего рода защитную оболочку. Наши здоровье и благополучие зависят от того, как мы строим, отапливаем и вентилируем наши дома.

**Зимой: возврат тепла**

**Летом :** прохладный воздух.... И все это в **одной** системе

## ПРИМЕНЕНИЕ

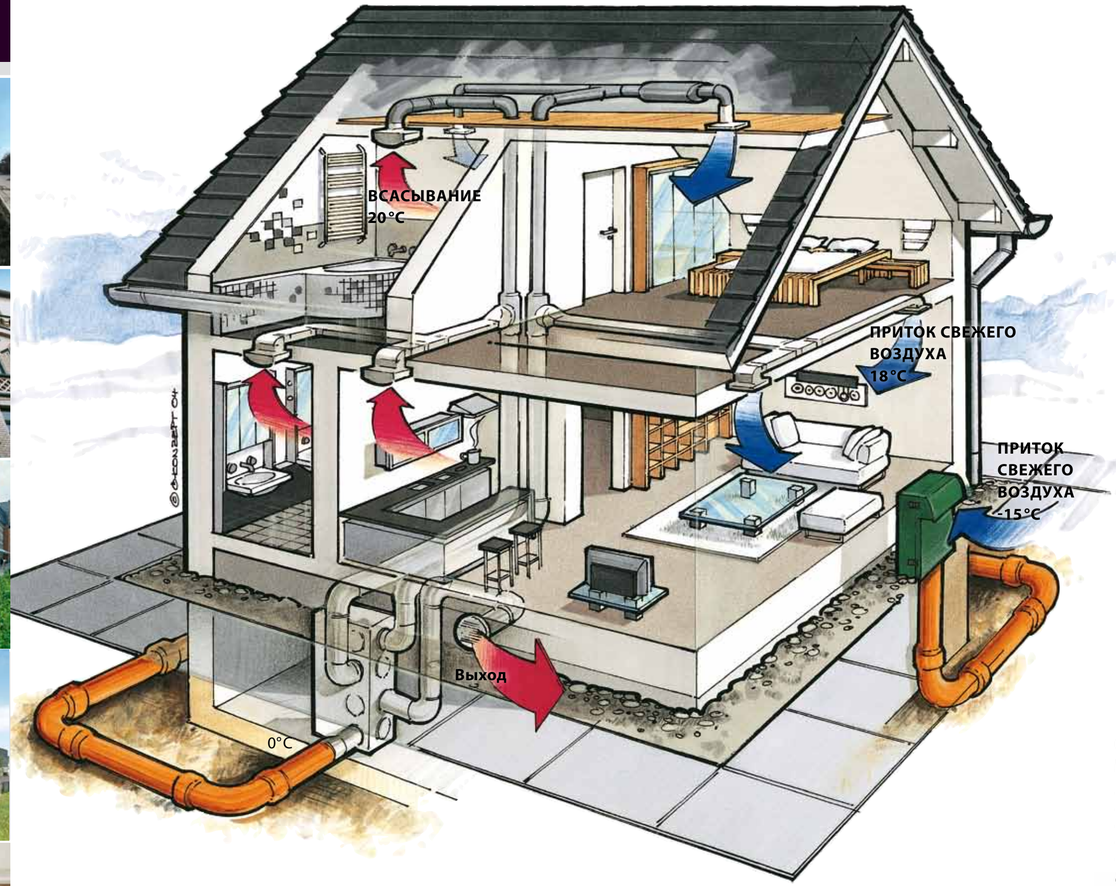
…в частных домах

…в многоквартирных жилых домах

…в гостиницах, офисах, ресторанах и барах

…в индустриальных и административных зданиях, школах, детских садах

НОВЫЙ ПРИНЦИП ВОЗВРАТА ТЕПЛА



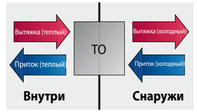

## КАК РАБОТАЕТ СИСТЕМА

Комфортабельная система вентиляции – система трубопроводной вентиляции, снабжающая здание свежим воздухом и в то же время, изолирующая внутренние помещения от уличных шумов. Использованный душный и влажный воздух выводится из кухонь, ванных и туалетов. В зимнее время тепловая энергия этого воздуха используется теплообменником, чтобы согреть входящий холодный воздух и тем самым сэкономить ценную теплоэнергию. В теплое время года подземный коллектор обеспечивает охлаждение горячего воздуха и создает во внутренних помещениях чистый климат с незасоренным воздухом – без пыли и насекомых. Простая система управления вентиляцией обеспечивает большой комфорт и защищает конструкции здания от повреждений.

## НОВЫЙ ПРИНЦИП ВОЗВРАТА ТЕПЛА

PAUL внедрил инновационную технологию – теплообменник противоположных потоков. По сравнению с традиционными теплообменными системами профилированные пластины новой системы обладают вдвое большей поверхностью для осуществления теплообмена. Это обеспечивает возврат от 85% до 99% тепла. Например, воздух, поглощенный с температурой 20°C, может согреть входящий поток воздуха от 0°C до 18°C.

## ВЕНТИЛЯЦИЯ ТЕПЛООТДАЧИ

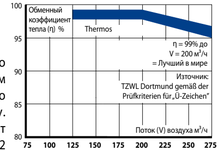



Сердцем системы вентиляции теплоотдачи является теплообменник. Теплообменником называют место, где тепло из поглощенного теплого воздуха переносится в поступающий холодный воздух.

## В ЧЕМ СЕКРЕТ

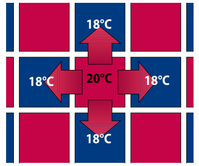
**Концепция потока каналов**

Поток воздуха проходит по четырехугольным каналам теплообменника, напоминающего в разрезе шахматную доску. Такой подход обеспечивает отдачу тепла по 4, а не по 2 поверхностям. Это значительно увеличивает эффективность в сравнении с традиционной системой теплообмена.




**Потоки противоположного направления**

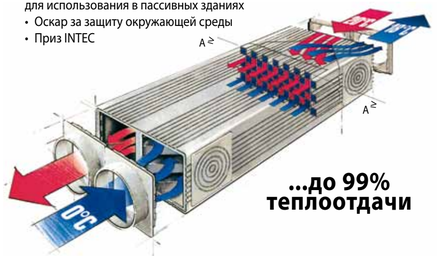
Теплообменник противоположного направления на практике доказал, что он значительно эффективнее обычных систем перекрестного потока.




Обмен тепла происходит во всех четырех направлениях (разрез AA)

## ОБЛАДАТЕЛЬ МНОЖЕСТВА НАГРАД

- Награда за экологичность
- Награда за инновационность
- Европейский и германский патенты
- Продукт года
- Первая система вентиляции, получившая сертификат для использования в пассивных зданиях
- Оскар за защиту окружающей среды
- Приз INTEC




**…до 99% теплоотдачи**

## АССОРТИМЕНТ

**Ventos 50 DC**
Децентрализованная система, поток воздуха до 115 м³/ч

**Multi 100/150 DC***
Центральная система, устанавливаемая на кухне или в ванной, поток воздуха до 170 м³/ч

**Climos 100/150 DC***
Система, встраемая в потолок, поток воздуха до 170 м³/ч

**focus 200***
Центральная система, с возможностью возврата влаги, поток воздуха до 200 м³/ч

**Santos 370 DC***
Центральная система с возможностью возврата влаги, поток воздуха до 370 м³/ч

**novus 300*/450**
Центральная система с возможностью возврата влаги, поток воздуха до 450 м³/ч

**Campus 500 DC***
Для больших домов, многоэтажных зданий, школ, поток воздуха до 600 м³/ч

**Santos 570 DC**
Центральная система с возможностью возврата влаги, поток воздуха до 570 м³/ч

**Maxi 802 DC - maxi 6002 DC**
Оборудование для крупных объектов, поток воздуха до 6000 м³/ч

**Наружная воздушная башня**
с фильтрующими элементами

**ISO-BOX**, фильтр с электрическим нагревателем 2 кВ

**Sole-Defroster**, нагрев зимой и охлаждение летом при помощи тепла земли

Проектирование и поставки всей системы

* ОБОРУДОВАНИЕ, соответствующее стандартам ПАССИВНЫХ зданий Dr. Wolfgang Feist