



Ballu®

ГЛАВНЫЙ
ПО КЛИМАТУ

БЫТОВАЯ ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

2016

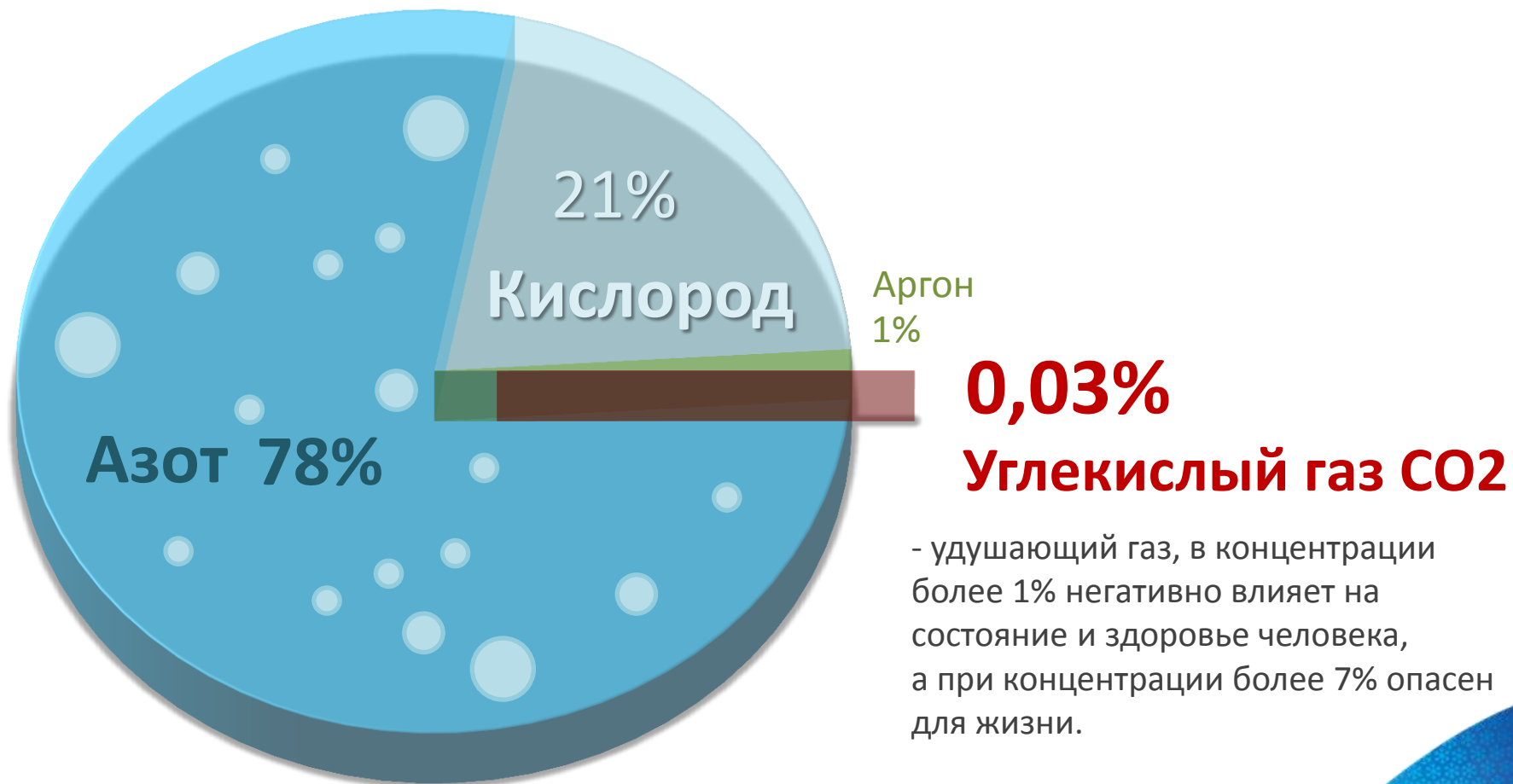
Взрослый человек совершает
14 вдохов в минуту,
пропуская через легкие

10 000 литров

воздуха в сутки

Чем же мы дышим?

Состав атмосферного воздуха



Процесс дыхания

Человек в спокойном состоянии за час потребляет 20-30л кислорода с выделением 18-25л углекислого газа.



Вдох

Кислород - 21%

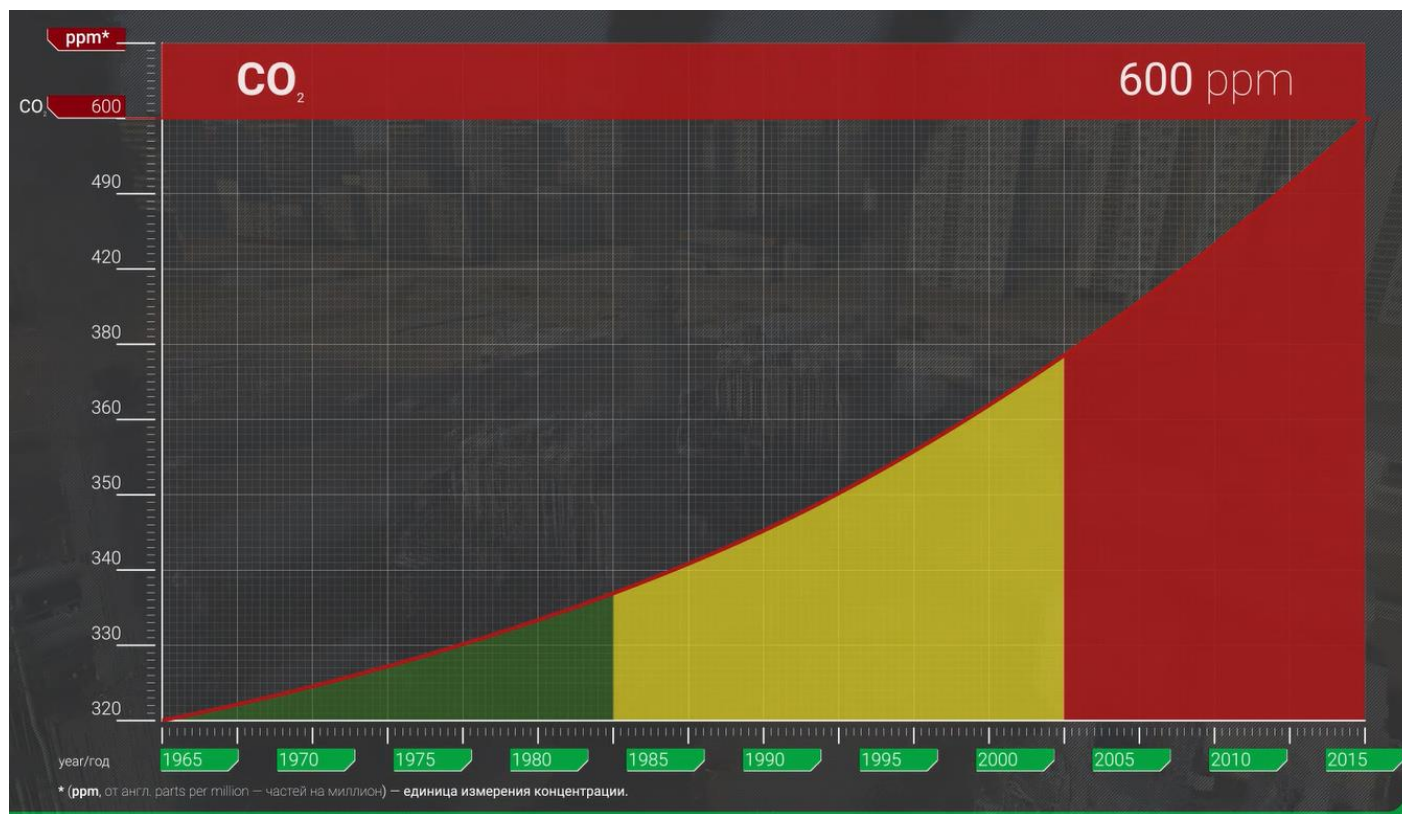
CO₂ - 0,03%

Выдох

Кислород – 16,3%

CO₂ - 4%

Рост уровня CO₂ в атмосфере



За последние **55 лет** концентрация углекислого газа CO₂ в атмосфере земли увеличилась на **30%**.

***Величина ppm** – (parts per million) обозначает количество частиц CO₂ на миллион частиц воздуха.
1000 ppm = 0,1% содержания CO₂.



Концентрация углекислого газа в современном мегаполисе превышает

600 ppm

и находится на пределе допустимой нормы.

Воздух мегаполисов загрязнен токсичными продуктами отработанных газов двигателей: оксидами азота, диоксидами серы, оксидами углерода, тяжелыми металлами, углеводородами и выбросами промышленных предприятий.

6. Магнитогорск

**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:
256 000 000 кг в год
89% - выбросы промышленных предприятий**

5. Асбест



Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

330 000 000 кг в год

99% - выбросы промышленных предприятий

4. Череповец

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

364 000 000 кг в год

95% - выбросы промышленных предприятий

3. Санкт-Петербург

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

488 000 000 кг в год

86% - выбросы автомобилей

14% - выбросы промышленных предприятий

2. Москва

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

995 000 000 кг в год

93% - выбросы автомобилей

7% - выбросы промышленных предприятий

1. Норильск



Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

1 960 000 000 кг в год

99,5% - выбросы промышленных предприятий

Рейтинг городов России по объему выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в 2012 году (фрагмент)

ГОРОД	ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ТЫС. Т	ИЗМЕНЕНИЕ ЗА ДВА ГОДА, %	ДОЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ВЫБРОСОВ, %	СПРАВОЧНО, ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ НА НАЧАЛО 2010 ГОДА, ТЫС. ЧЕЛ
1 Норильск	1959.5	1.3 ↓	0.5 ↓	202.0 ↓
2 Москва	995.4	4.4 ↓	92.8	10563.0
3 Санкт-Петербург	488.2	14.4 ↓	85.9	4600.3
4 Череповец	364.5	3.5 ↓	5.0 ↓	310.2 ↓
5 Асбест	330.4	-17.8 ↑	1.4 ↓	70.1 ↓
6 Липецк	322.9	-4.5 ↓	8.7 ↓	502.0 ↓
7 Новокузнецк*	321.0	-2.9 ↓	9.2 ↓	563.5 ↓
8 Омск	291.6	0.4 ↓	28.3	1127.7
9 Ангарск	278.5	н.д.	4.6 ↓	240.6 ↓
10 Магнитогорск	255.7	-1.6 ↓	10.1 ↓	410.0 ↓
11 Красноярск	233.8	6.9 ↓	37.4	962.5**
12 Челябинск	233.4	14.1 ↓	37.2	1095.9
13 Уфа	205.5	-24.5 ↑	34.6	1030.8**
14 Екатеринбург	203.5	11.9 ↓	83.9	1343.8
15 Воркута	197.3	-7.7 ↑	2.1 ↓	69.0 ↓
16 Нижний Тагил	149.0	10.5 ↓	14.8 ↓	372.8 ↓
17 Самара	137.6	0.8 ↓	73.8	1133.8
18 Братск	134.9	н.д.	11.2 ↓	249.7 ↓
19 Нижний Новгород	134.4	-1.4 ↓	76.3	1271.0
20 Волгоград	134.1	10.2 ↓	53.5	979.6

Источник: РИА Рейтинг по данным Росстата

19 городов России находятся в зоне «очень высокого» уровня загрязнения,
32 - в зоне «высокого», **61** - в зоне «повышенного» уровня загрязнения.

Болезни вызванные загрязнением атмосферного воздуха:



40% – ишемическая болезнь сердца;

40% – инсульт;

11% – хроническая обструктивная
болезнь легких (ХОБЛ);

6% – рак легких;

3% – острые инфекции нижних
дыхательных путей у детей.

Общее количество смертей, связанных с воздействием загрязненного воздуха как в помещениях, так и в атмосфере, достигает **7 000 000 человек** в год*.

*Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2014 год

Микроклимат в доме



Уровень загрязнения воздуха в помещениях в **10-30 раз выше**, чем на улице.

В помещениях городской житель проводит около **90%** времени.

Более **80%** жителей городов – аллергики.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения загрязнённый воздух в помещениях входит в число 5 главных факторов, ухудшающих здоровье человека.

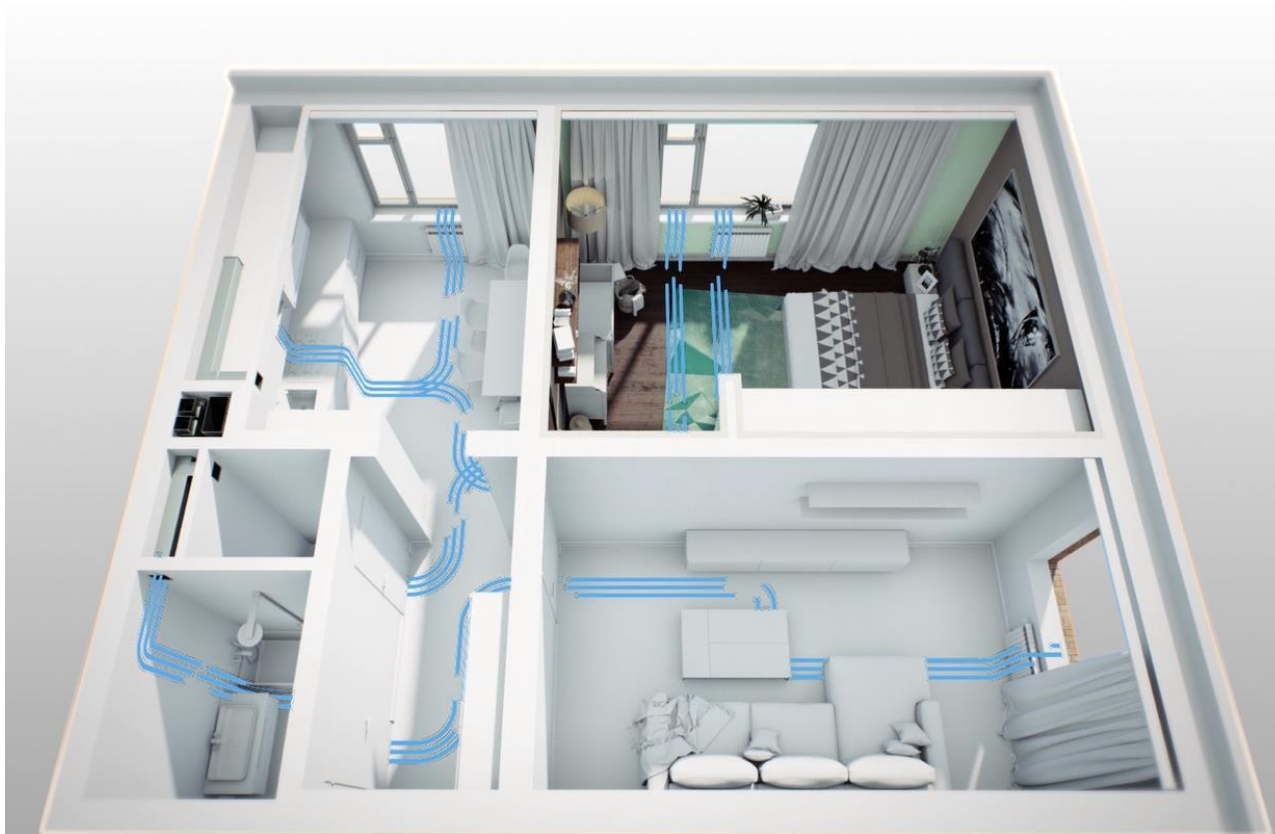


**К грязному
уличному воздуху
добавляются
внутренние
загрязнители**

За последние 15 лет число больных астмой увеличилось на 160%.

По оценкам экспертов по охране окружающей среды 50% всех заболеваний либо вызваны, либо их течение осложняется из-за плохого качества воздуха в помещениях.

Вентиляция в квартирах



Большинство квартир спроектированы с учетом **естественной вентиляции**, когда воздух поступает через неплотные соединения оконных рам, а выводится через вентиляционные каналы на кухне и в санузлах.

Окна закрыты



Окна открыты



Пластиковые окна блокируют доступ свежего воздуха

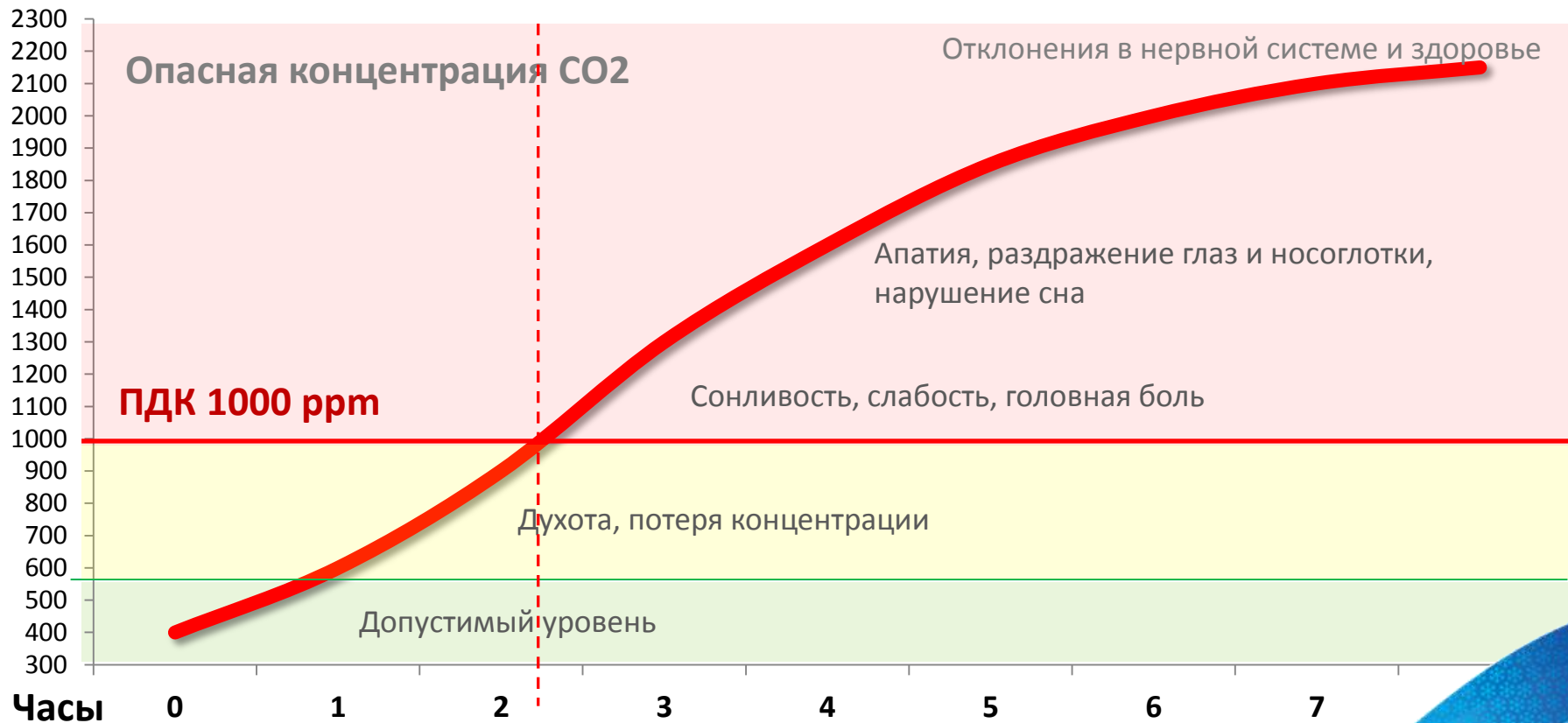
Герметично изолируют помещение не только от шума и пыли,

но и от притока свежего воздуха – квартира превращается в подобие термоса.

Уровень CO2 в помещении

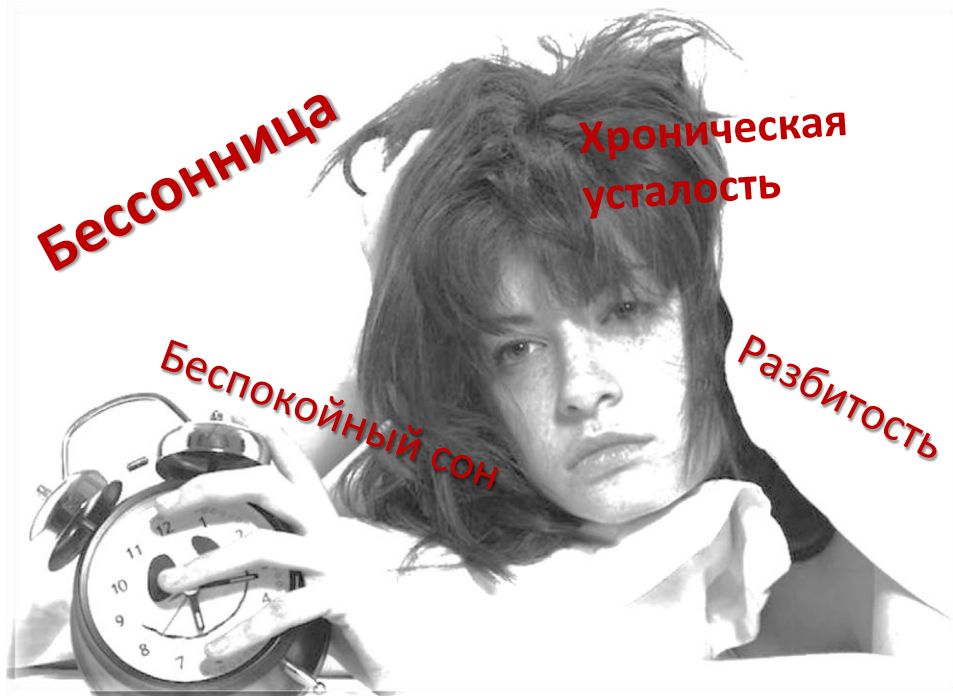
Уровень
CO2, ppm

Концентрация CO2 в помещении 20м2 с одним человеком
с закрытыми пластиковыми окнами, без вентиляции



Влияние уровня CO₂

При длительном воздействии на уровне 600-800ppm (более суток)



Ухудшение репродуктивной функции

Метаболический ацидоз с возможными последствиями:

- Снижение иммунитета
- Заболевания крови
- Диабет
- Заболевания сердечно-сосудистой системы
- Ожирение
- Хрупкость костей
- Синдром хронической усталости

Воздействие на носоглотку и дыхательную систему:

- Риниты (воспаления слизистой оболочки носа)
- Обострение аллергии
- Сухой кашель
- Приступы астмы
- Сухость слизистых оболочек

Кондиционер – идеальное решение для охлаждения воздуха. Принцип работы кондиционера построен на основе свойств теплоносителя (фреона) поглощать и отдавать тепло, при переходе из газообразного состояния в жидкое.



Тепло выделяется в конденсаторе внешнего блока при этом нагревая уличный воздух, и охлаждает поток воздуха в испарителе внутреннего блока в помещении. **Воздух во внутренний блок нагнетается вентилятором только из помещения, а не с улицы.** По этому же принципу работают холодильники.

Кондиционер охлаждает, но не обеспечивает приток свежего воздуха



Увлажнители воздуха –
ультразвуковые/традиционные
поддерживают оптимальный уровень
влажности в помещении.



Очиститель воздуха –
эффективно очищают воздух внутри
помещения, пропуская его через систему
фильтров.

Не обеспечивают приток воздуха насыщенного кислородом

Приточно-очистительный мультикомплекс

Air Master

- ВЕНТИЛЯЦИЯ до 200М3/ЧАС
- 5 СКОРОСТЕЙ ПОТОКА ВОЗДУХА
- БЕСШУМНЫЙ НОЧНОЙ РЕЖИМ 25дБ
- АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ УРОВНЯ CO2
- 6X СТУПЕНЧАТАЯ ОЧИСТКА ВОЗДУХА
- УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ ЛАМПА
- ГЕНЕРАТОР ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМЫ
- ПОДОГРЕВ ВЛЮБУЮ ПОГОДУ ДО -40С
- МОБИЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО WiFi
- АРОМАТИЗАЦИЯ

SMART  TECHNOLOGY



Устройство Air Master

Датчик уровня
запыленности PM2.5

Автоматический
воздушный клапан

Керамический
нагреватель

Wi-Fi модуль

Датчик уровня CO₂

Арома капсула

Фильтр грубой очистки
HD-prefilter

Система управления
функциями прибора

Фильтр тонкой очистки
BASIC класса F5

Высокоэффективный
HEPA фильтр класса H11

Адсорбционно-
каталитический
CARBON фильтр

УФ лампа

Генератор
холодной плазмы

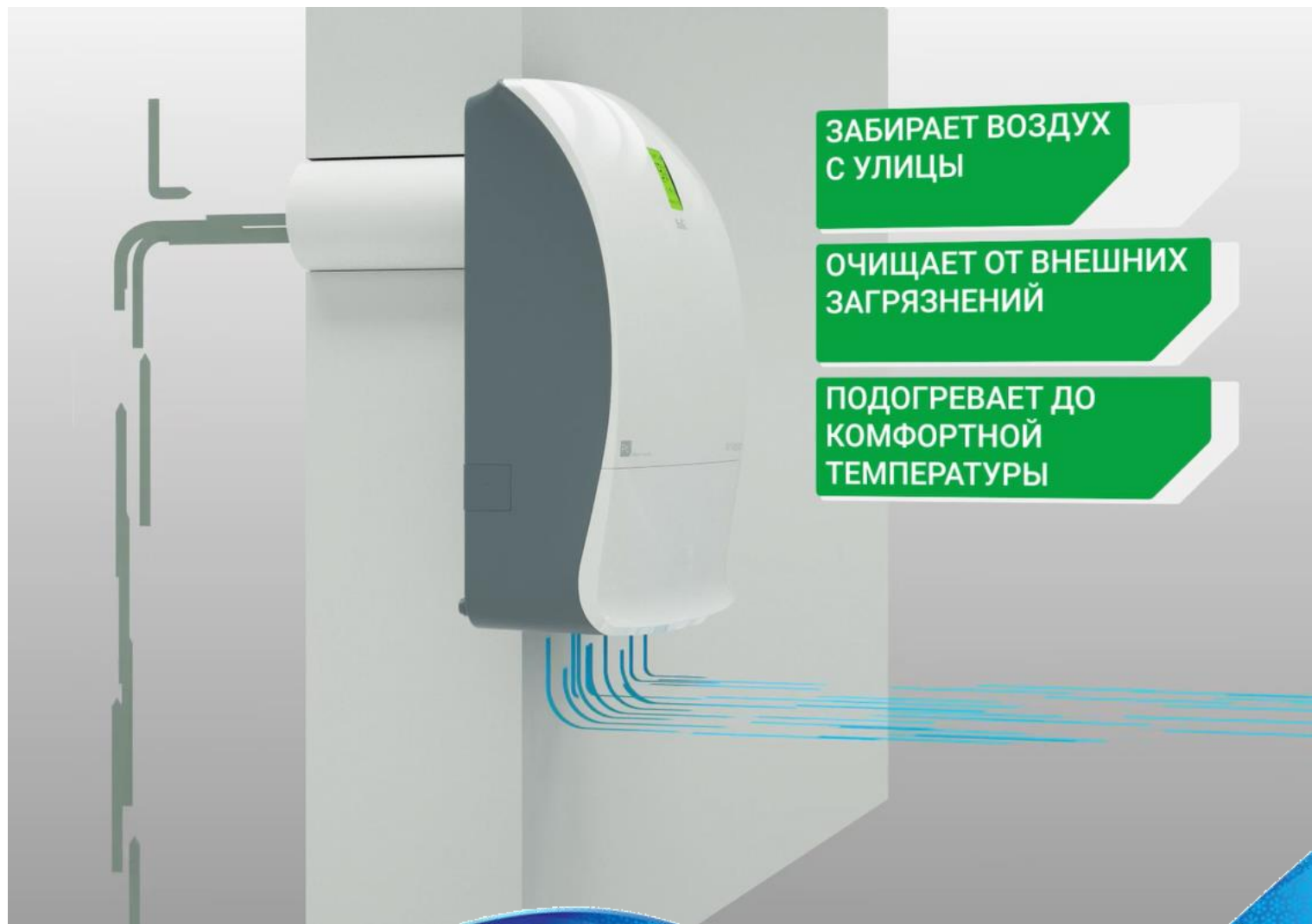
Тангенциальный
вентилятор

SMART  TECHNOLOGY
Управление климатом из любой точки мира



Platinum series

Принцип работы Air Master



Эффективная приточная вентиляция

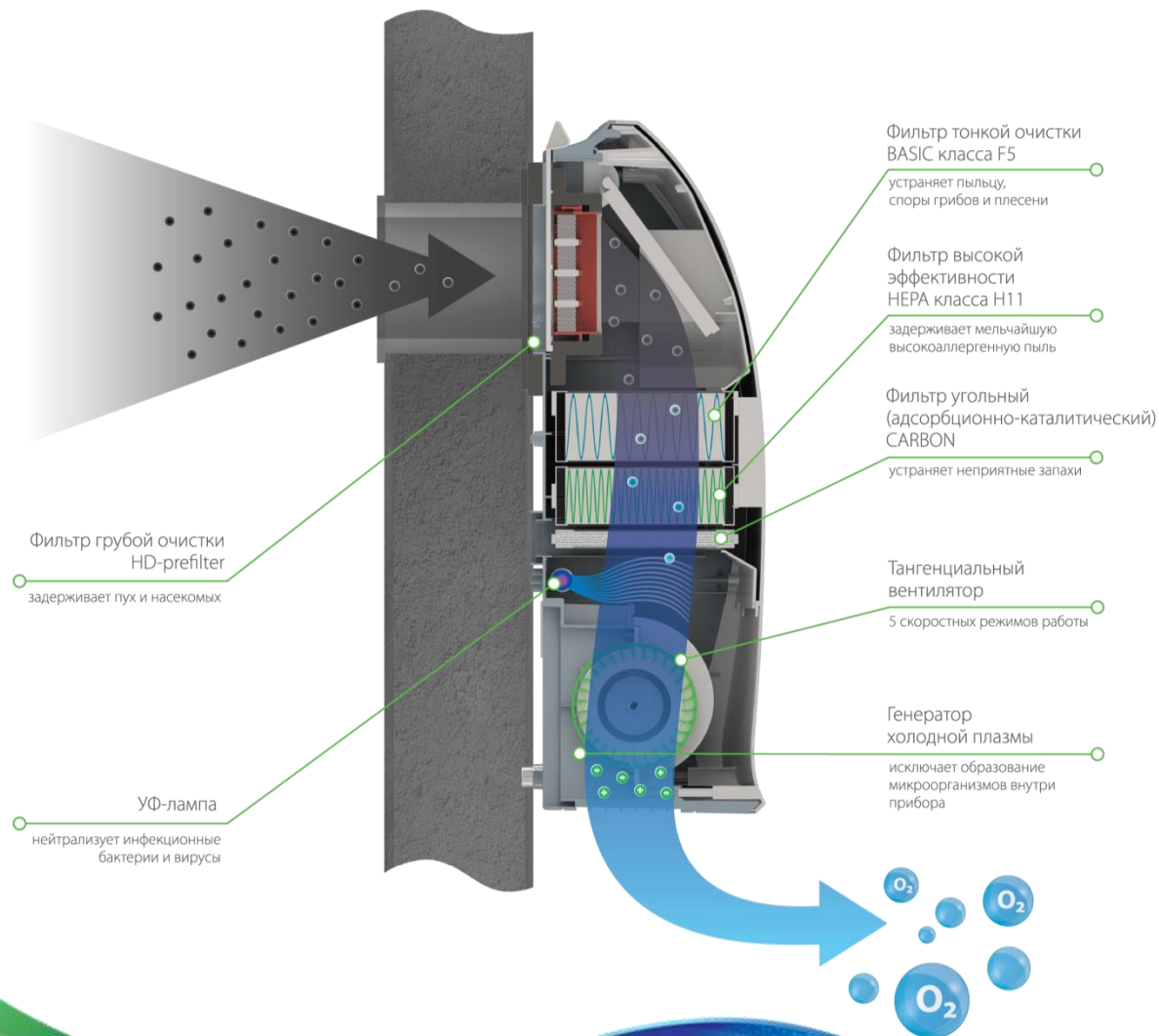


Забирает воздух с улицы через отверстие в стене и подает в помещение **до 200м3** насыщенного кислородом воздуха в час.

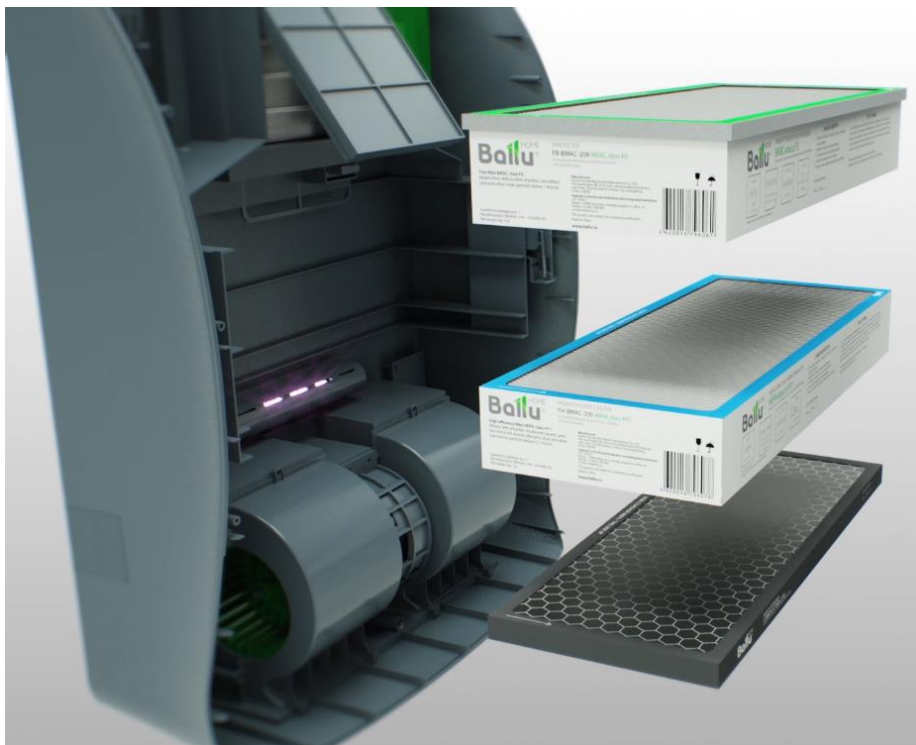
Скорость	Производительность, м3:	Площадь помещения, м2	Количество человек в помещении
1	40	15	1
2	80	30	3
3	120	45	4
4	160	60	5
5	200	75	7

За 5 минут полностью обновляет воздух в помещении 17м2.

Профессиональная система очистки



Шести ступенчатая
система очистки
устраняет 99,9%
загрязнений в воздухе



Угольный фильтр CARBON (адсорбционно-каталитический)

Очистка от вредных газов и запахов

Угольный фильтр поглощает неприятные запахи и органические загрязнители: выхлопные газы, примеси, промышленные выбросы, запахи дыма до уровня соответствия нормам.

Фильтр тонкой очистки класса F5

Очистка от крупных загрязнений

Базовый фильтр тонкой очистки класса F5 задерживает крупные и средние частицы размером менее 1мкм: пыль, пух, сажа, микроволокна и аллергены с эффективностью до 90%. Увеличивает эффективность и срок службы HEPA-фильтра.

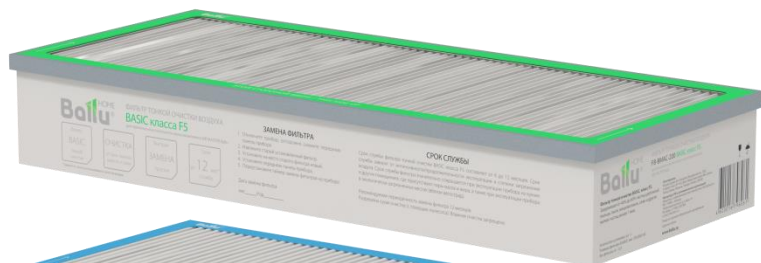
Высокоэффективный HEPA фильтр класса H11

Очистка от мельчайших загрязнений

HEPA фильтр класса H11 — задерживает 99% частиц размером от 0,3мкм: пыльца, споры грибов, шерсть и перхоть животных, аллергены, бактерии, вирусы, плесневые грибы.

Рекомендованы для использования в медицинских помещениях, значительно снижают проявление аллергических реакций.

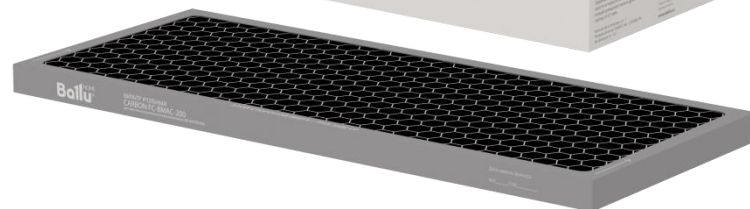
Срок службы и стоимость фильтров



Базовый фильтр тонкой очистки класса F5
Замена раз в 1 год. Стоимость 1590руб.



Высокоэффективный HEPA фильтр класса H11
Замена раз в 2 года. Стоимость 1990руб.



Угольный фильтр CARBON
Замена раз в 1 год. Стоимость 1590руб.



Индикатор замены фильтров на дисплее прибора

Средняя стоимость сменных фильтров:
4175руб в год или 348руб в месяц

Используйте только оригинальные фильтры Ballu

Фильтр грубой очистки



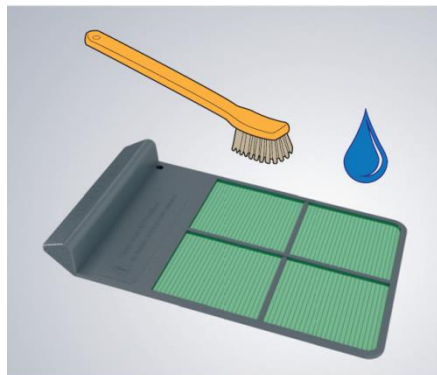
Фильтр грубой очистки High Density Prefilter

Задерживает пух, крупную пыль, насекомых

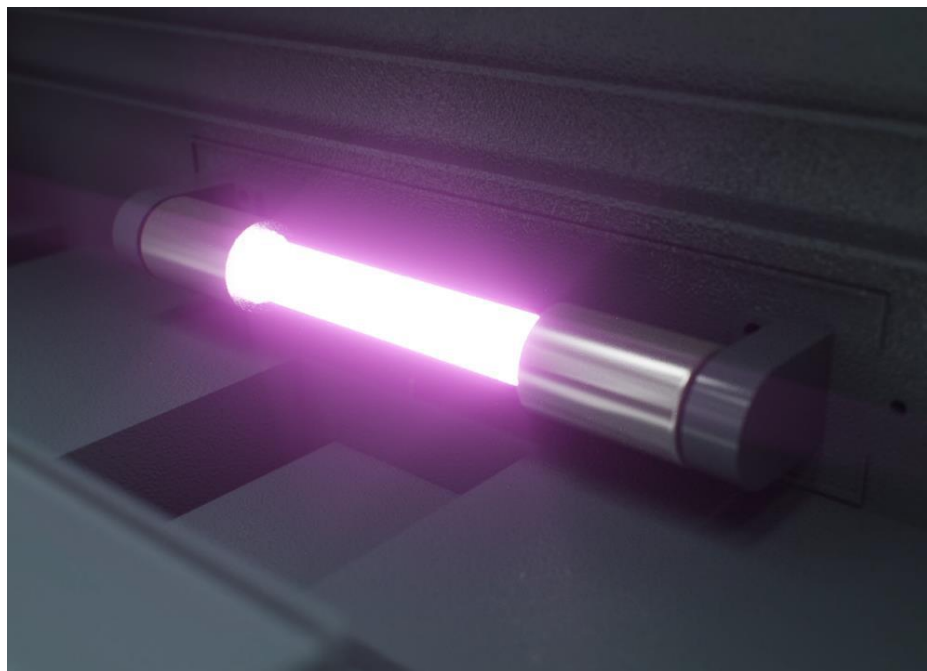
Съемный многоразовый фильтр грубой очистки препятствует попаданию в прибор насекомых, пуха, крупной пыли.

Фильтр вынимается из верхней части прибора, очищается с помощью мягкой щетки и промывается теплой водой.

Фильтр рекомендуется очищать каждые две недели. Регулярная очистка фильтра продлевает срок службы фильтра тонкой очистки.



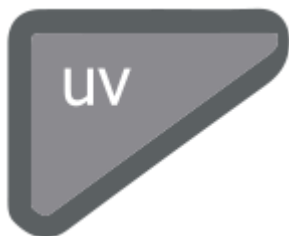
Ультрафиолетовая лампа



Ультрафиолетовая лампа –

применяется для стерилизации воздуха, устраняет вирусы, бактерии и инфекционные микроорганизмы.

Структура ДНК опасных микроорганизмов под действием УФ света разрушается, органические компоненты могут распадаться на воду и углекислый газ, абсолютно безопасных для человека.



Оптимальна в сезон простуд!

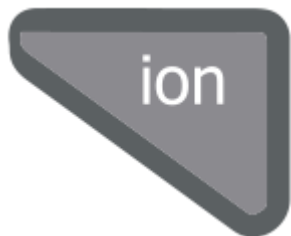
Функция активизируется кнопкой на пульте.

Генератор холодной плазмы



Генератор холодной плазмы – это инновационная технология, созданный на основе последних разработок в области очистки воздуха. Деактивирует вредные для здоровья микроорганизмы, вирусы внутри прибора и помещения.

Принцип действия основан на взаимодействии нескольких электромагнитных контуров, позволяющих получить сбалансированное для человека сочетание положительных ионов водорода и отрицательных ионов кислорода – комбинация гидроксидная плазма HO_2 .



Активно разрушает белковую оболочку бактерий и вирусов;
Преобразование всех радикалов в воду и кислород;
Функция активизируется кнопкой на пульте.

Профессиональный воздухоочиститель



Всего за **270 секунд**
полностью очищает воздух
в помещении площадью **15м2**

В режиме циркуляции **Air Master** работает как
профессиональный воздухоочиститель.

Забирает воздух из помещения через верхнюю решетку,
пропускает через систему фильтров:

- базовый фильтр тонкой очистки класса F5,
- высокоэффективный HEPA фильтр класса H11
- угольный CARBON фильтр,
- обеззараживает от вирусов УФ лампой,
- генератор холодной плазмы

Чистый воздух в любую погоду



Высокоэффективный керамический нагревательный элемент автоматически поддерживает заданную пользователем температуру в диапазоне **+10 до +25С** на выходе из прибора.

Air Master обеспечивает приток свежего воздуха комфортной температуры

при внешней температуре до -40С

Исключает образование сквозняков и вымораживание помещения

Автоматический режим работы



Автоматический режим полностью отвечает за оптимальное качество воздуха в помещении, контролируя:

- уровень запыленности
- уровень углекислого газа

Air Master автоматически выбирает оптимальную скорость вентилятора, увеличивая или уменьшая интенсивность очистки в зависимости от качества входящего воздуха (уровня запыленности).

Air Master также автоматически контролирует уровень содержания углекислого газа CO₂ в помещении*, работая в одном из двух режимов:

- **циркуляция** (очистка воздуха внутри помещения, как традиционный воздухоочиститель)
- **вентиляция** (подача и очистка свежего воздуха с улицы).

*В комплектации WARM CO₂.

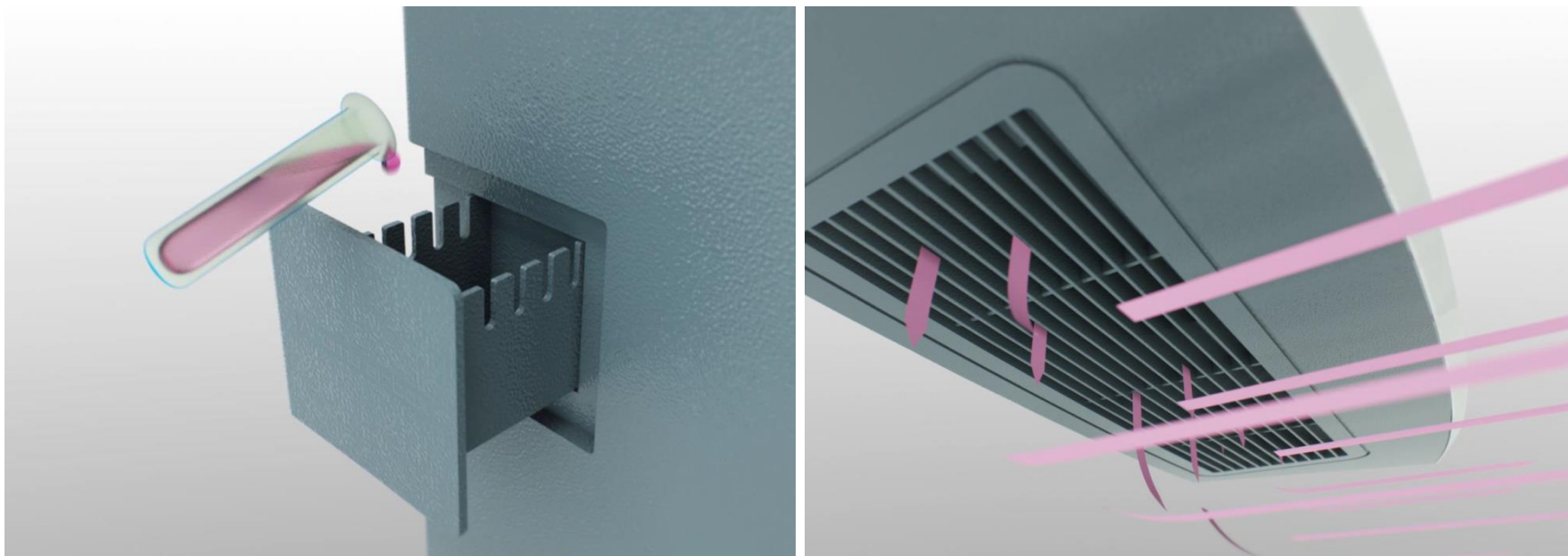


Датчик CO2 автоматически определяет концентрацию углекислого газа в помещении и управляя клапаном притока, проветривает помещение, когда это необходимо.

В зимний период позволяет значительно снизить затраты электроэнергии. Клапан притока открывается только при высокой концентрации CO2 (более 600ppm) и нагревательный элемент работает только в момент проветривания. (а не постоянно как у конкурентов)

Прибор в комплектации WARM CO2 экономит разницу в цене, снизив затраты на электроэнергию.

Функция ароматизации



Контейнер для ароматических масел позволяет создать индивидуальную атмосферу на любой вкус.

Бесшумный ночной режим



Ночной режим позволяет наслаждаться спокойным сном на «свежем воздухе». Прибор переходит в бесшумный режим работы, обеспечивая необходимый приток свежего воздуха комфортной температуры.



Рекордно низкий уровень шума 25дБ в ночном режиме при высокой производительности 40м³ в час

Эргономичный пульт управления с интуитивным интерфейсом



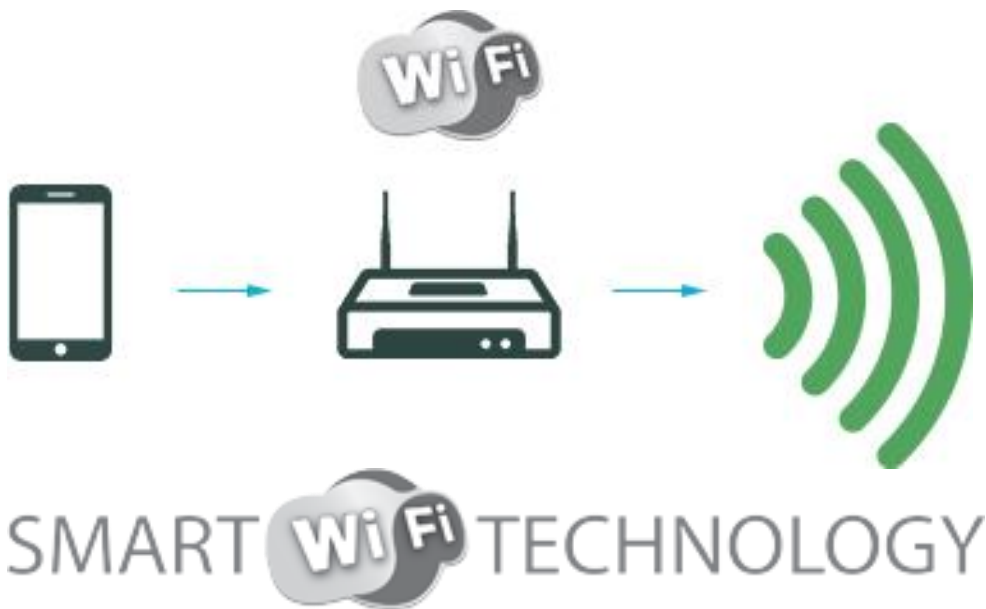
С помощью эргономичного пульта с дисплеем можно управлять всеми функциями прибора.

Понятный интуитивный интерфейс, приятная зеленая подсветка и прорезиненные клавиши управления.

На дисплее пульта отображаются текущие функции прибора, нет необходимости подходить к прибору чтобы увидеть режим его работы.

Прибор имеет специальное место для установке пульта. Благодаря управлению с пульта и отсутствию клавиш на приборе, место установки прибора может быть на любой высоте.

Пульт цветной с подсветкой, режимом реального времени и программированием



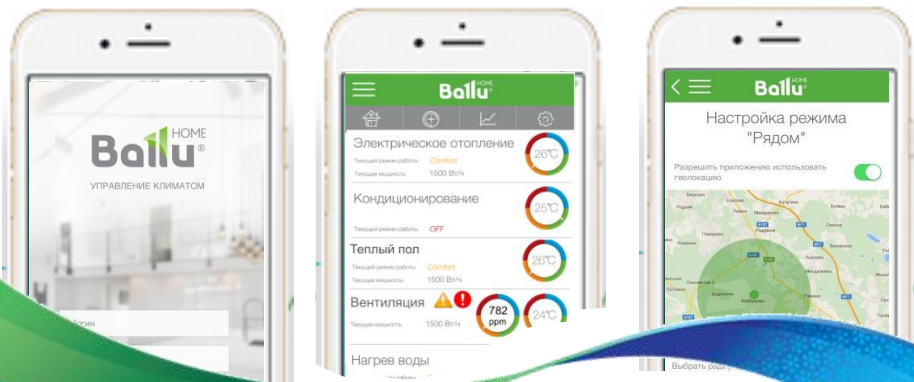
Управление с помощью мобильных устройств по Wi-Fi

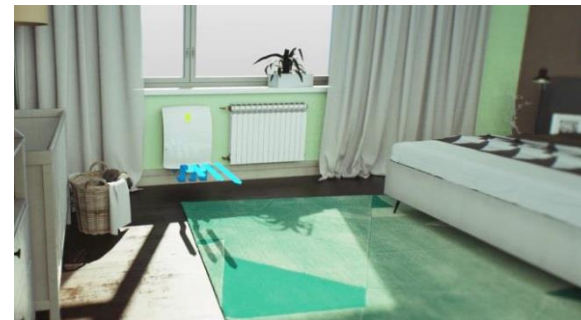
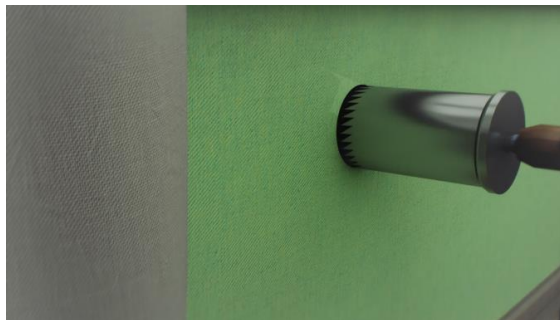
Smart Wi-Fi Technology –
Инновация 2016.

Управление климатом из любой точки мира с помощью мобильного приложения.

Входит в состав климатической ЭКО системы Умный дом:

- Кондиционирование
- Электрическое отопление
- Приточная вентиляция
- Увлажнение
- Теплый пол
- Нагрев воды





Шаг 1: выбор помещения и места

Высокая произвольность прибора обеспечит свежим воздухом помещение площадью до 75м².

Установка производится на внешнюю стену здания из расчета 1 прибор на одну комнату.

Убедитесь что стена ровная, допускает бурение вентиляционного отверстия.

Радиаторы отопления, мебель, элементы инженерных коммуникаций и электропроводка не мешают установке.

Шаг 2: монтаж за 40 минут

В стене делается сквозное вентиляционное отверстие диаметром от 132мм до 180мм.

Работы производятся специальным оборудованием, методом алмазного бурения без пыли, грязи.

Отверстие теплоизолируется и закрывается вентиляционной решеткой со стороны улицы.

Шаг 3: установка и подключение

Прибор фиксируется на стене, плотно прижимаясь к вентиляционному отверстию и подключается к сети питания 220В.

Установка по технологии «чистого монтажа» прямо на чистовую отделку занимает около 40мин. без пыли, грязи

Модельный ряд Air Master



BASE

Включает 3 фильтра, набор функций за исключением автоматического обогрева воздуха, контроля уровня CO2 и управления по wifi.



WARM

Включает 3 фильтра, автоматический обогрев воздуха, за исключением контроля уровня CO2 и управления по wifi.

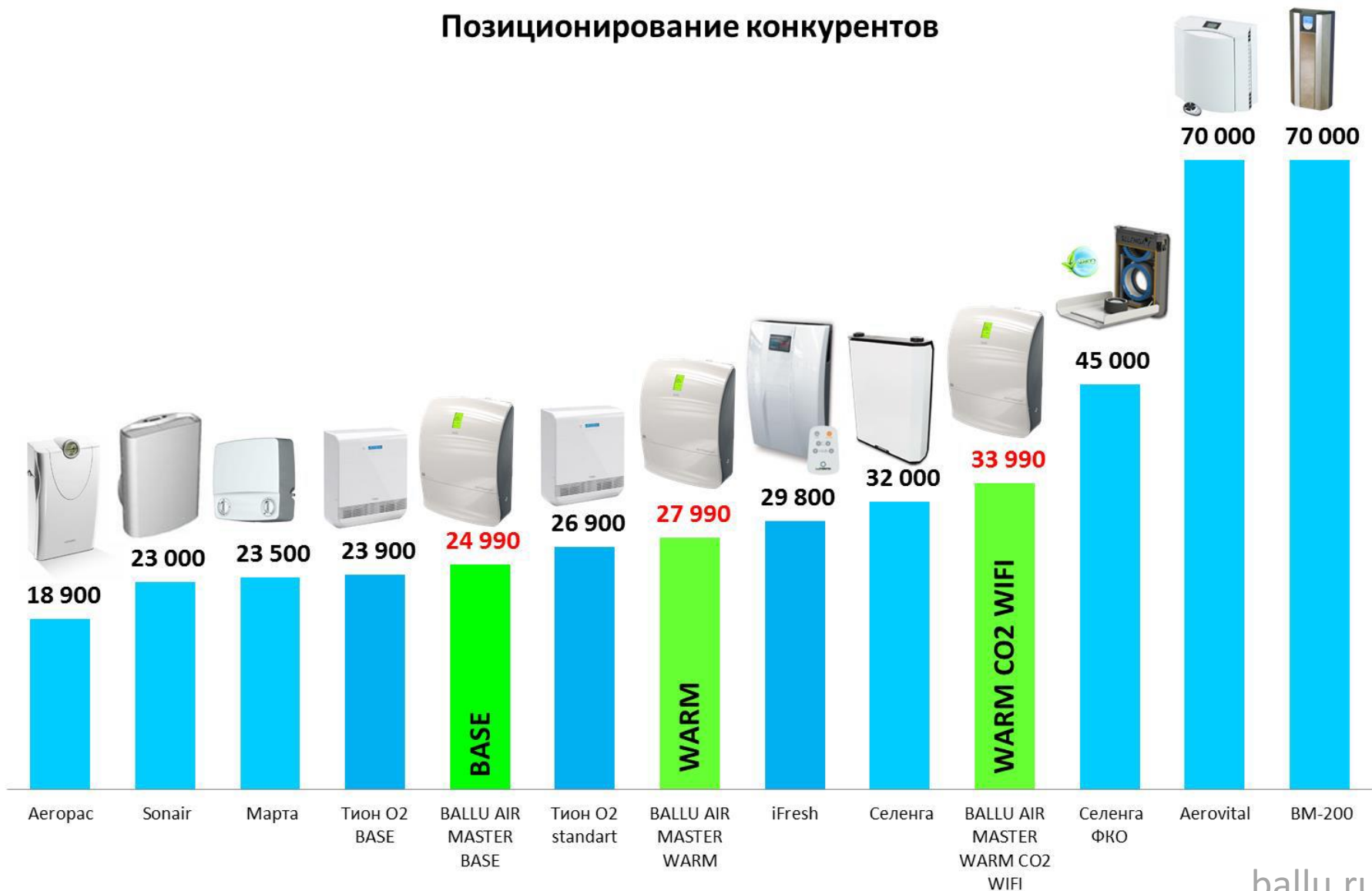


WARM CO2 WIFI

Включает 3 фильтра, управление по wifi, автоматический обогрев воздуха и контроля уровня CO2, полный набор функций и управление по wifi.

Позиционирование конкурентов

Позиционирование конкурентов



Характеристика	IFRESH	БРИЗЕР	AIR MASTER
Производительность, м3:	40/80/120	35/60/75/120	40/80/120/160/200
Количество скоростей	3	4	5
Максимальная площадь помещения, м2:	40	40	75
Макс. количество человек в помещении:	4	4	7
Уровень шума, дБ	22/27/39	27/30/33/40	25/32/36/39/45
Максимальный класс фильтра	F7	HEPA H11	HEPA H11
Количество фильтров	1	3	5
Фильтр грубой очистки	нет	нет	High-Density Prefilter
УФ лампа (отключается клавишей на ПДУ)	нет	нет	есть
Ионизатор/генератор холодной плазмы (отключается клавишей на ПДУ)	нет	нет	Генератор холодной плазмы
Допустимая t уличного воздуха (min..max), С:	-30..+40	-40..+45	-40..+50
Датчик качества воздуха PM2.5.(запыленности):	нет	нет	есть
Автоматический контроль уровня CO2	нет	нет	есть (опция)
Автоматический контроль качества воздуха	нет	нет	есть
Пульт с подсветкой, режимом реального времени и программированием	нет	нет	есть
Индикация качества воздуха на дисплее прибора	нет	нет	есть
Индикация уровня CO2 на дисплее прибора	нет	нет	есть
Ночной режим	40 м3/час	35 м3/час	40 м3/час
Программирование функций при включении	нет	нет	есть
Рециркуляция (режим очистителя воздуха)	нет	нет	есть
Wi-fi управление со смартфона или планшета	нет	нет	есть
Интеграция в систему «Умный дом»	нет	нет	есть
Блокировка клавиш пульта дистанционного управления	нет	нет	есть
Функция ароматизации	нет	нет	есть
Гарантийный срок	1 год	1 год	2 года

25 уникальных технических преимуществ

02

02

02

02

02

02

02

02

02

Ballu Air Master
Дышите чистым воздухом