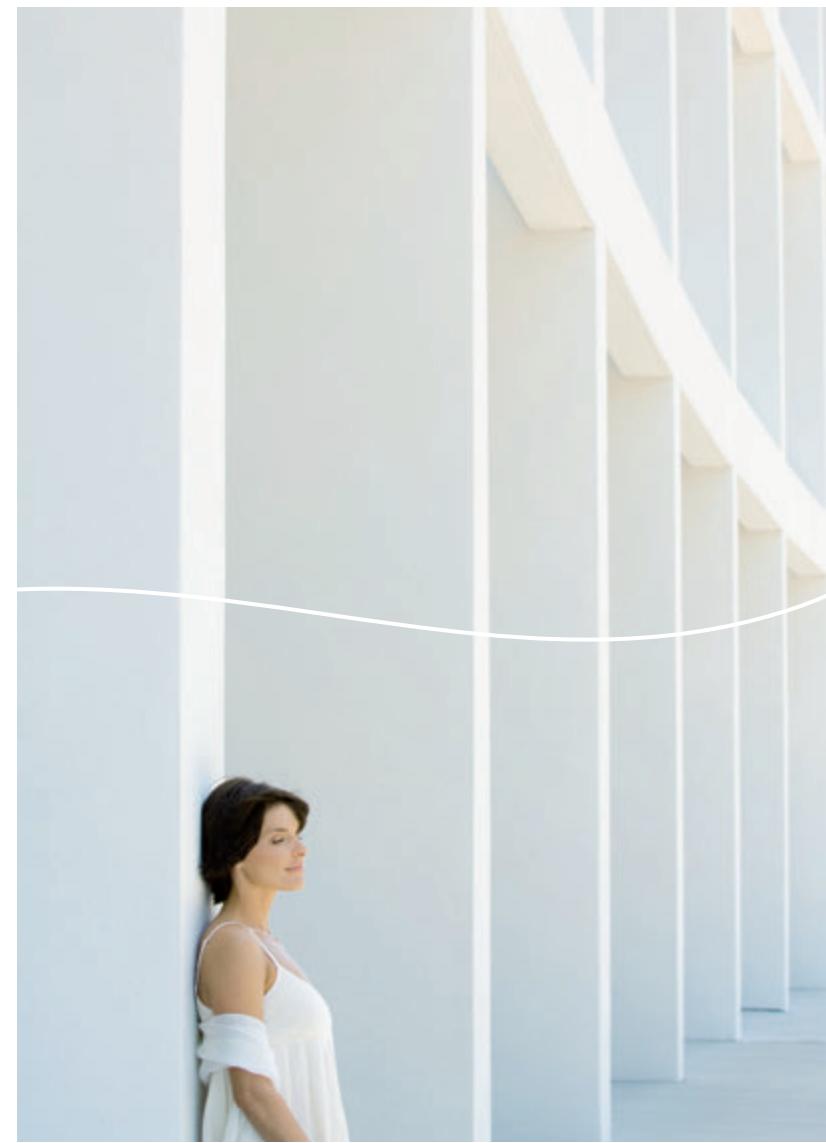




## 2014 Вентиляционные решения





Mark Jardinie,  
Президент Aereco S.A.

#### **Передовое оборудование для оптимальной вентиляции**

Качество воздуха признается повсеместно как определяющий фактор комфорта в жилых и офисных помещениях, экономия энергии занимает лидирующие позиции в строительном секторе. Чтобы отвечать этим требованиям, компания АЭРЭКО на протяжении более двадцати пяти лет разрабатывает и производит оборудование для новой вентиляционной системы с регулируемым расходом воздуха.

Компания АЭРЭКО, разработчик гигрорегулируемого (влагочувствительного) вентиляционного оборудования, уделяет большое внимание научно-исследовательским работам, чтобы предложить новые решения по вентиляции в жилом и административном секторе. Будучи основой системы вентиляции с регулируемым расходом, гигрорегулируемые устройства обеспечивают оборудованию компании должную марку качества и технические ноу-хау, которые позиционируют АЭРЭКО как неоспоримого участника на рынке вентиляции как во Франции, так и во всем мире. Помимо торговой деятельности, компания активно участвует в разработке и доработке основных положений в области вентиляции с целью оптимизации вентиляции в зданиях.

Завод и администрация АЭРЭКО находятся во Франции, в пригороде Парижа. В состав компании входят шесть дочерних фирм и три офиса продаж, расположенные в Европе, Китае и Японии.

Чтобы ввести Вас в мир разумной вентиляции, компания предлагает широкий спектр оборудования, представленного в этом каталоге: от устройств приточной вентиляции, вытяжных решеток, управляемых датчиком присутствия до вентиляторов. Элегантный дизайн, регулируемый в соответствии с потребностями расход воздуха: на этих страницах Вы откроете полный спектр оборудования, отвечающий высоким требованиям комфорта жилого и непроизводственного сектора.

#### **Простота и эффективность**

Оборудование АЭРЭКО сочетает в себе простоту функционирования, легкость установки и дальнейшего обслуживания с высокими техническими характеристиками. Большая часть оборудования управляется гигрорегулируемыми устройствами, а также датчиками присутствия.

#### **Элегантный дизайн и эффективность**

Дизайн продукции АЭРЭКО разработан специально для использования внутри помещений, кроме того, оборудование отличается низким уровнем шума: Вы не заметите присутствия системы вентиляции, но ощутите комфорт, который она создает.

#### **Техническое обслуживание**

Кто бы Вы ни были: застройщики, архитекторы, подрядчики, конструкторы, монтажники, арендаторы помещений, наши сотрудники окажут содействие Вашему проекту, выработают наиболее приемлемое для Вас в техническом плане решение.

## Условные обозначения

## Содержание

## Приточные устройства

## Здание



Индивидуальный дом



Общественное здание

## Комната



Спальня



Гостиная



Кухня



Ванная комната



Туалет



Переговорная

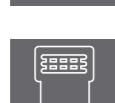
## Вентиляция



Механическая вентиляция



Естественная вентиляция



Гибридная вентиляция

## Характеристики



Удобство в обслуживании



Легкая установка

## Характеристики



Гигрорегулируемая система



Выключатель



Датчик присутствия



Датчик движения



Звукоизоляция



Низкий уровень шума



Решетка против насекомых



Низкое потребление энергии



Совместимость



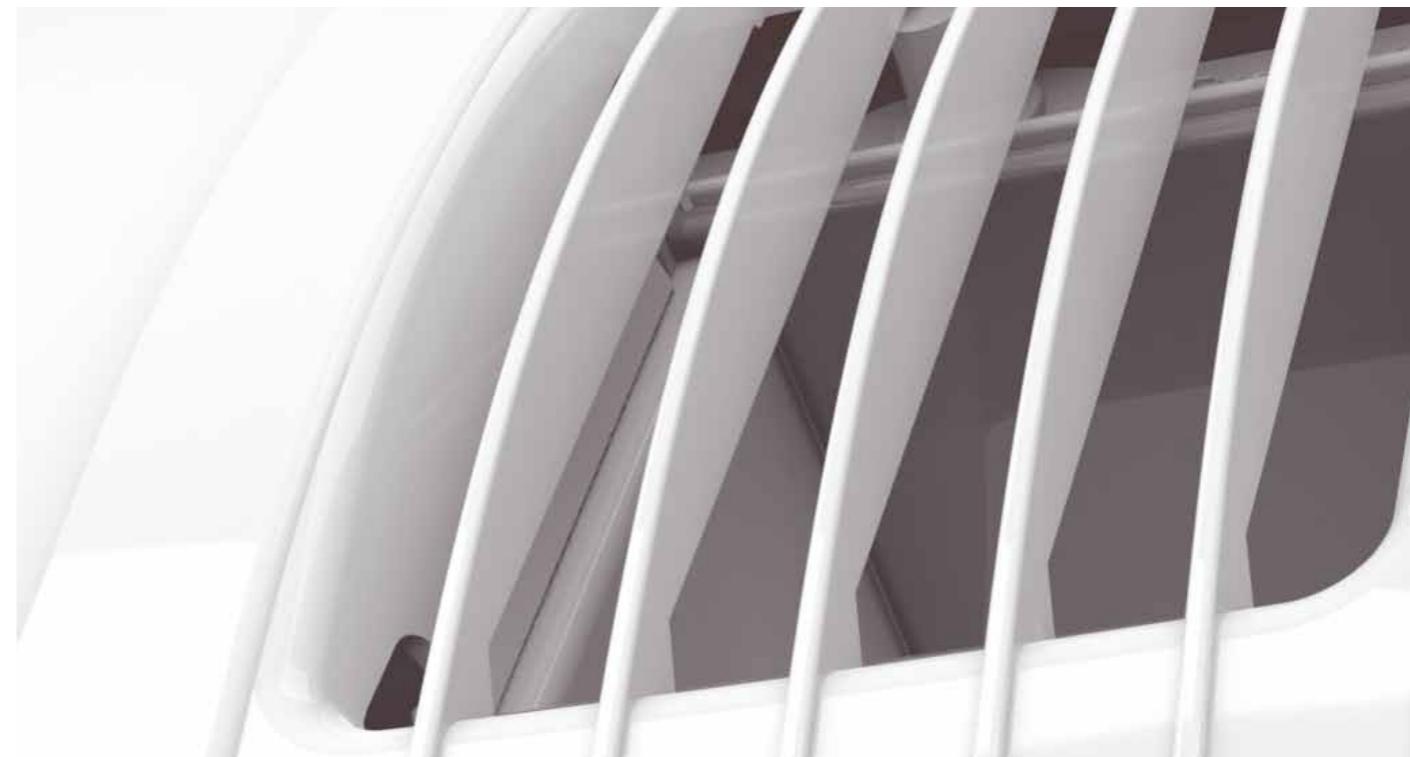
Круговое сверление



Прямоугольное сверление



Постоянное давление



Условные обозначения .....	4	технические характеристики
Влажность как определяющий фактор .....	6-7	
Загрязнения: причины возникновения .....	8	
Вентиляция для зданий с новыми техническими характеристиками .....	9	
Техника в соответствии с потребностями .....	10-11	
Естественная вентиляция, механическая или гибридная? .....	12-17	
Комфорт и экономия энергии: секреты регулируемой вентиляции .....	18	
Преимущества .....	19	
Какое оборудование выбрать? .....	80-81	
Установка оборудования и техническое обслуживание .....	82-83	
Контактная информация .....	84-85	
Гигрорегулируемое приточное устройство EMM .....	20-21	58
Гигрорегулируемое приточное устройство с шумопоглощением ENA2 .....	22-23	59
Гигрорегулируемое приточное устройство EHT .....	24-25	60-61
Наружные козырьки .....	26-27	62-63
Наружный козырек АС .....	28-29	62
Гигрорегулируемое вытяжное устройство GHN .....	30-31	64
<b>Новинка</b> Гигрорегулируемое вытяжное устройство G2H .....	32-33	65
Механическое вытяжное устройство BXС .....	34-35	66-67
Вытяжное устройство TDA .....	36-37	68
Вентилятор V2A для дома с низким уровнем шума - 2 помещения .....	38-39	70
Вентилятор V4A для дома с низким уровнем шума - 4 помещения .....	40-41	71
Вентилятор VAM для дома с низким уровнем шума - 6 посещений .....	42-43	72
Вентилятор VPH2 для индивидуального дома - 6 помещений .....	44-45	73
Вентилятор VEC для многоэтажных жилых домов и общественных зданий .....	46-47	74
Вентилятор VBP для поддержания работы естественной вытяжной вентиляции .....	48-49	75
<b>Новинка</b> Вентилятор VBP+ новое поколение вентиляторов для гибридной вентиляции .....	50-51	76-77
<b>Новинка</b> Крышный вентилятор VTZ для жилых и общественных зданий .....	52-53	78-79
<b>Новинка</b> Центральный вентилятор VCZ для чердачных помещений .....	54-55	80-81
Аксессуары .....	56-57	



Загрязнения бывают различных форм и являются побочным продуктом деятельности человека или материалов, из которых состоит жилье.

#### **Влажность: определяющий фактор для хорошего самочувствия**

Вода в жидким или газообразном состоянии является основной причиной, провоцирующей разрушительное влияние на здание. Даже слабое испарение существенно влияет на самочувствие людей, находящихся в здании, и состояние помещения.

Если относительная влажность 40-60 % является непременным условием для нормальной работы дыхательной системы, то высокий уровень влажности оказывает вредное влияние и на состояние самого здания, и на самочувствие находящихся в нем людей.

Недостаток вентиляции вместе с чрезмерной изоляцией и герметичностью в новых зданиях может вызвать значительный ущерб, порождаемый влажностью, как то: конденсат на стеклах и стенах, обветшание и повреждение изолирующего материала в переборках.

#### **Повышенная влажность – продукт деятельности человека:**

Водяной пар, являющийся результатом дыхания и кожных испарений, а так же и продуктом хозяйственной деятельности (туалеты, процесс приготовления пищи, мытье посуды, стирка, сушка белья...), и множество зеленых растений способствуют повышению уровня влажности в помещении.

#### **Высокая влажность провоцирует появление биологических загрязняющих веществ.**

Относительная высокая влажность воздуха в помещении повышает риск размножения клещей и вызывает конденсацию, провоцируя, таким образом, распространение грибков и бактерий. Если большинство вирусов и бактерий гибнет на воздухе, то некоторые могут существовать в местах повышенной влажности несколько месяцев и даже лет.

Клещи имеют способность размножаться в определенных условиях тепла и влажности: +24° С и 75% относительной влажности. При относительной влажности менее 45 % они исчезают.

Другие микроорганизмы, плесень представляют более 100.000 видов микроскопических грибков. Разложение плесени порождает много вредных газообразных примесей с сильными запахами. К тому же, повреждения и обветшание материалов, вызванные высокой влажностью, повышают выделение токсичных веществ.

Таким образом, нужен соответствующий контроль уровня относительной влажности в помещении, что обеспечивается эффективной вентиляцией, способной стабилизировать уровень влажности в пределах 40-50%, необходимых для комфорта и хорошего самочувствия.

Источники испарения	г/ч
Горячий душ	2000
Кипящая на плите кастрюля с открытой крышкой	900
Работающая на сильном огне газовая плита	400
Потоотделение человека при высокой физической нагрузке	400
Кастрюля с закрытой крышкой	350
Теплый душ	300
5 кг белья для сушки	200
Газовая плита (слабый огонь)	100
Потоотделение человека при слабой физической нагрузке	100
Горячее блюдо на столе	60
Дыхание человека в состоянии покоя	50

## Загрязнения: причины возникновения

## Вентиляция для зданий с новыми техническими характеристиками



### Опасные загрязняющие вещества

Многочисленные проведенные исследования показывают, что в условиях плохой вентиляции в помещении многие присутствующие в нем загрязняющие вещества превышают допустимый нормативный предел. К их источникам относятся: краска, обои, пластмасса, покрытия на пол, воск, аэрозольные баллоны и др.

В массовом сознании укрепилось мнение, что загрязнения являются результатом плохого качества наружного воздуха (автомобильные выхлопы, промышленность). Таким образом, появилась насущная потребность заняться качеством воздуха в месте, где человек проводит большую часть своего времени. К сожалению, вопросу окружающей среды в доме не уделяют первостепенного внимания, хотя ее влияние на здоровье является решающим по сравнению с внешними условиями.

### Диоксид углерода (углекислый газ)

Присутствие углекислого газа в помещении является результатом дыхания; исследования показывают, что его выделение сопровождается выделением водяного пара. В среднем человек в процессе дыхания выделяет 19 л/ч углекислого газа.

Прочие загрязняющие вещества, присутствующие в помещении: **оксид углерода** (продукт систем отопления, приготовления пищи на газовой плите), **радон**, **асбест**, **оксиды азота**, **диоксид азота**, **табак**, **биологические загрязняющие вещества** (клещи, микробы, грибы).

Существует единственное верное решение для удаления загрязняющих веществ: **вентиляция как необходимая составляющая для хорошего самочувствия**.



1



2

Чтобы отвечать новым тепловым и техническим характеристикам жилых зданий, современные постройки отличаются усиленной изоляцией (илюстрация 2). А постройки предыдущего поколения были рассчитаны на приток свежего воздуха через щели в окнах и слабо изолированные стены (илюстрация 1), пропускающие шум с улицы.

Проблемы потери тепла были решены, но появились новые. При отсутствии вентиляции или недостаточном ее функционировании свежий воздух не поступает, что создает ощущимые неудобства в помещении: качество воздуха портится и на стеклопакетах начинает выпадать конденсат.

Таким образом, приходится приоткрывать окно (пользоваться щелевым проветриванием) для создания циркуляции воздуха в помещении.

Для того чтобы отвечать новым условиям, необходимо создать систему вентиляции, адаптирующуюся к различным потребностям. В данном случае речь идет о подаче свежего воздуха в жилые комнаты и удалении отработанного воздуха через подсобные помещения:

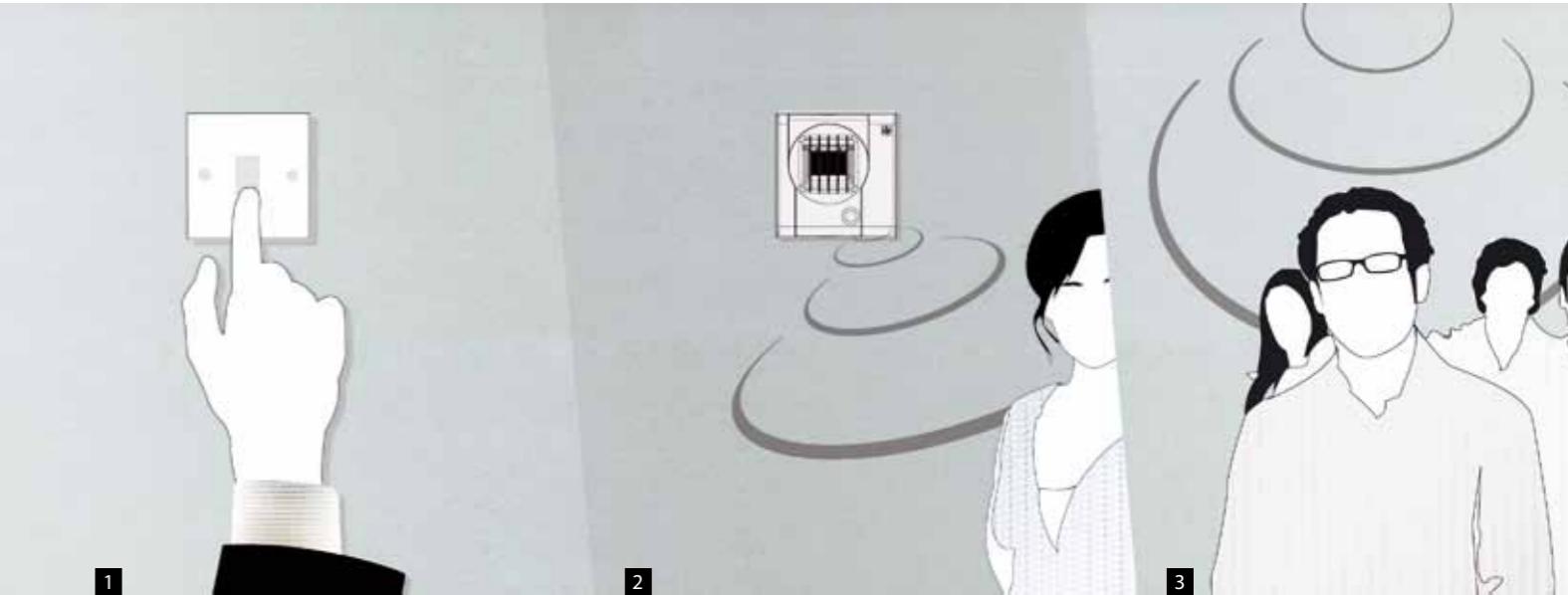
- Разместить устройства приточной вентиляции в основных комнатах для подачи воздуха в помещение.

- Обеспечить проток воздуха внутрь помещения посредством подрезов (проходов под дверью).

- Разместить вытяжные решетки в подсобных помещениях (кухня, ванная, туалет). Они обеспечивают необходимую вытяжку воздуха.



Механизм гигрорегулируемого приточного устройства



#### «Обеспечить вентиляцию в нужном месте, в нужное время и в нужном количестве»

Этой концепции придерживается компания АЭРЭКО при разработке оборудования. Пассивные\* составляющие вентиляционной системы управляются и приводятся в действие по-разному, в зависимости от потребностей в вентиляции каждого помещения.

Принято выделять 4 основных способа:

-  - Гигрорегулируемый поток воздуха, разработанный компанией АЭРЭКО в 1984 году;
-  - Управление потоком воздуха вручную;
-  - Управление потоком воздуха посредством датчика присутствия;
-  - Управление потоком воздуха посредством датчика движения.

\* «Пассивные» (зд) – компоненты, не участвующие в управлении механической энергией для обеспечения вентиляции, но регулирующие воздушные потоки.

#### Гигрорегулируемый расход воздуха

Принцип: поток воздуха модулируется в зависимости от уровня относительной влажности в помещении. Выполняя функции датчика и привода гигрорегулируемой системы, преобразователь V8 подчиняется принципу известного физического закона: при увеличении влажности материала удлиняется, при уменьшении сужается. В соответствии с этим законом 8 полиамидных полосок (возможна версия с 16 полосками) приводят в действие одну или несколько заслонок, регулируя поток воздуха в зависимости от уровня относительной влажности в помещении. Чем больше уровень влажности внутри помещения, тем больше открываются заслонки. Преобразователь V8 находится изолировано от направления воздушного потока и измеряет уровень влажности только в помещении. К тому же, благодаря системе тепловой корректировки, процесс открытия заслонок происходит независимо от внешних климатических условий.

#### Гигрорегулируемая система применяется:

- В гигрорегулируемых устройствах приточной вентиляции;
- В гигрорегулируемых вытяжных решетках и регулирующих устройствах.

#### Поток воздуха, регулируемый вручную (1)

Принцип: данный метод позволяет увеличить расход воздуха в зависимости от потребностей. В процессе эксплуатации помещений загрязнение систематически сопровождается повышенной влажностью (особенно в подсобных помещениях). Вентиляционное устройство делает возможным использование пикового вытяжного режима с ручным управлением и позволяет без труда избавиться от неприятных запахов, паров воды и углекислого газа. Включение пикового режима может производиться нажатием на кнопку (в стандартном переключении «выключатель») или посредством шнурка. Эта функция может быть дополнительной для гигрорегулируемой системы вытяжного устройства.

Ручное управление потоком воздуха применяется в вытяжных устройствах с пиковым режимом в помещениях, где необходимо модулировать вытяжку и приток воздуха (туалет, кухня).

#### Поток воздуха, регулируемый датчиком присутствия (2)

Принцип: автоматическое увеличение потока воздуха при нахождении человека в помещении. Датчик присутствия Eyebooster включается автоматически при нахождении в помещении человека. Датчик способствует открытию жалюзи вытяжного устройства в пиковом режиме. Такая технология

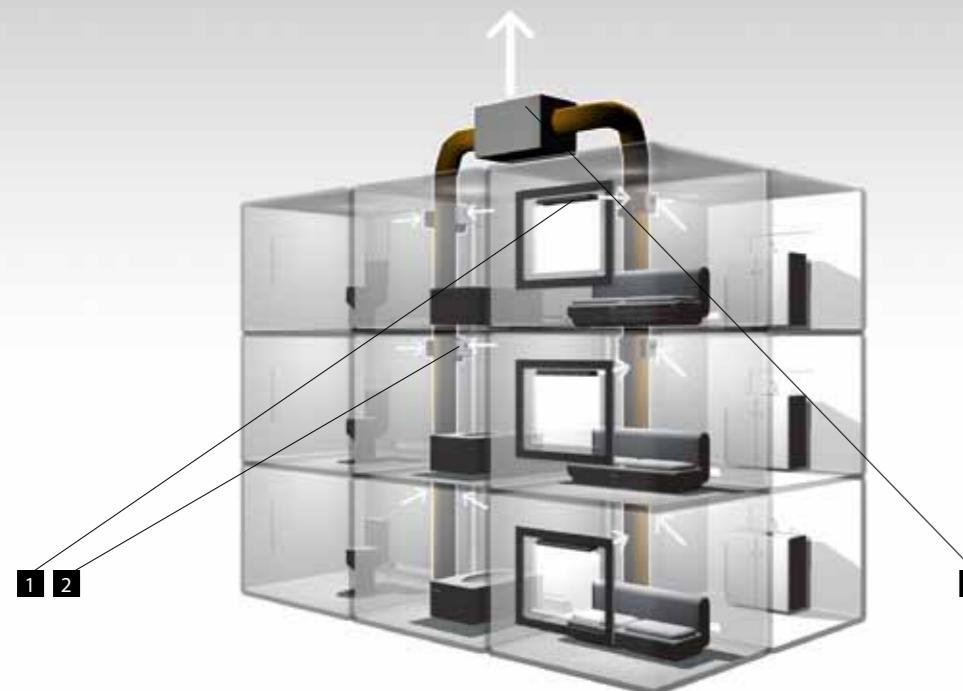
позволяет экономить электроэнергию на время отсутствия людей в помещении.

Модуль Eyebooster состоит из пироэлектрического датчика, обнаруживающего конвергентные инфракрасные лучи через линзы Френеля. С длиной луча 4м и углом детектирования 100° датчик предлагает оптимальный режим работы. Датчик непрерывно измеряет инфракрасные лучи, и как только обнаруживаются колебания, датчик посылает сигнал для обработки на электронную карту, которая, в свою очередь, его анализирует и затем активирует привод, способствующий открытию жалюзи вытяжного устройства. Данная технология применяется на вытяжных устройствах и датчиках механической вентиляции.

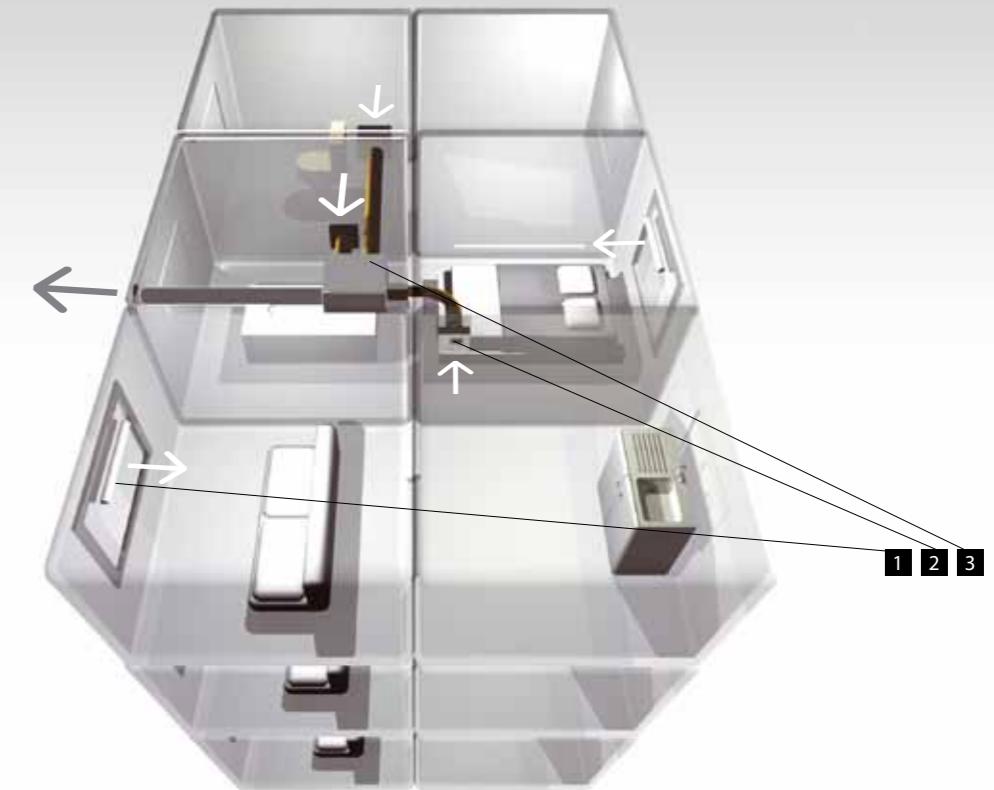
#### Поток воздуха, регулируемый датчиком движения (3)

Принцип: поток воздуха регулируется автоматически и пропорционально движению в помещении. Способ действия датчика движения и датчика присутствия (модуль Eyebooster) схожи между собой. Различия заключаются лишь в механизме получения сигнала. Общая зона обнаружения поделена на множество подзон. Сигнал, поступающий на электронную карту, анализируется, и выводится величина количества движения, рассчитанная из числа изменений температуры, зафиксированной в разных зонах в определенный промежуток времени.

## Регулируемая механическая вентиляция: производительность и эффективность



1. Приточные устройства. 2. Вытяжные устройства. 3. Вентилятор.



1. Приточные устройства. 2. Вытяжные устройства. 3. Вентилятор

Обеспечение хорошей вентиляции подразумевает правильный выбор оборудования. Выбор способа вентиляции зависит от целей проекта (снижение затрат на отопление, улучшение качества воздуха, уменьшение потерь тепла, минимальное техническое обслуживание), но, в большей степени, от характеристик здания, особенно, когда идет речь о реконструкции и необходимо приспособиться к уже существующей архитектуре.



### Централизованная механическая вентиляция - общее обслуживание помещений.

Доступ свежего воздуха обеспечивается при помощи вытяжного вентилятора (3). В многоэтажных жилых домах его устанавливают на крыше или в верхней части здания.

При гигрорегулируемой механической вентиляции удаление воздуха из всех помещений осуществляется через вытяжные устройства (2), расположенные на кухне, в туалетных и ванных комнатах. В зависимости от потребностей в вентиляции каждого помещения гигрорегулируемые приточные устройства (1) контролируют подачу свежего воздуха. Гигрорегулируемые вытяжные устройства и устройства вытяжной вентиляции с датчиком присутствия позволяют распределить поток свободного воздуха, являющегося результатом работы вентилятора, в соответствии с потребностями каждого помещения. Таким образом, в комнатах и помещениях, требующих вентиляции, распределение свежего воздуха происходит интенсивнее, чем в пустых помещениях.



### Регулируемая механическая вентиляция – индивидуальное обслуживание помещений

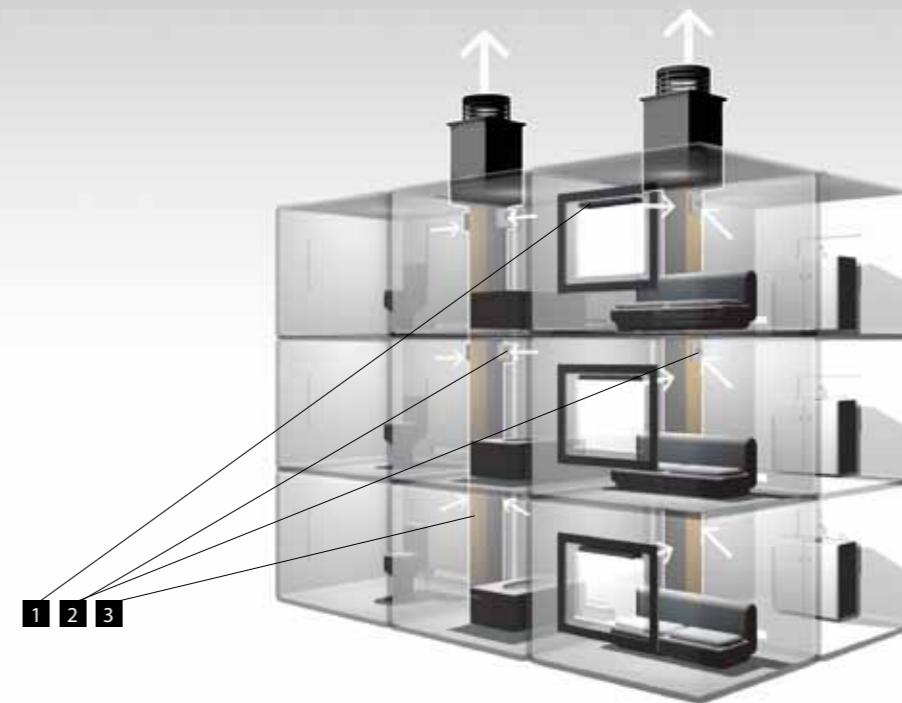
При индивидуальном вентилировании помещений вентилятор размещается внутри подсобного помещения. Таким образом данную схему можно применять как в индивидуальных домах, так и в квартирах многоэтажных жилых домов. При размещении вентилятора внутри здания обеспечивается непосредственный доступ для технического обслуживания. Как и при централизованной механической вентиляции, подача свежего воздуха обеспечивается с помощью вытяжного вентилятора (3). Вытяжные устройства с датчиком присутствия (2) размещаются в подсобных помещениях (кухня, ванная, туалет). Поток воздуха распределяется гигрорегулируемыми приточными устройствами (1) в жилых помещениях в зависимости от потребностей каждой комнаты. Таким образом, в комнатах и помещениях, требующих вентиляции, распределение свежего воздуха происходит интенсивнее, чем в пустых помещениях.

## Регулируемая механическая вентиляция: производительность и эффективность



1.Приточные устройства. 2.Вытяжные устройства. 3.Вентилятор

## Естественная вентиляция: простота, умеренность, эффективность



1.Приточные устройства. 2.Вытяжные устройства. 3.Вентиляционная труба.



### Регулируемая механическая вентиляция – индивидуальный дом.

Доступ свежего воздуха обеспечивается с помощью одного вытяжного вентилятора (3). Если вентилятор акустический, он может располагаться в жилой комнате, что облегчает доступ для технического обслуживания; если же он не обладает особыми акустическими характеристиками, он, как правило, располагается в подсобных помещениях.

При гигрорегулируемой механической вентиляции подача свежего воздуха во все помещения осуществляется путем удаления отработанного воздуха через вытяжные устройства, расположенные на кухне, в туалетных и ванных комнатах. В зависимости от потребностей в вентиляции каждого помещения гигрорегулируемые приточные устройства (1) контролируют подачу свежего воздуха. Гигрорегулируемые вытяжные устройства вытяжной вентиляции с датчиком присутствия позволяют распределить поток свободного воздуха, являющегося результатом работы вентилятора, в соответствии с потребностями каждого помещения. Таким образом, в комнатах и помещениях, требующих вентиляции, распределение свежего воздуха происходит интенсивнее, чем в пустых помещениях.

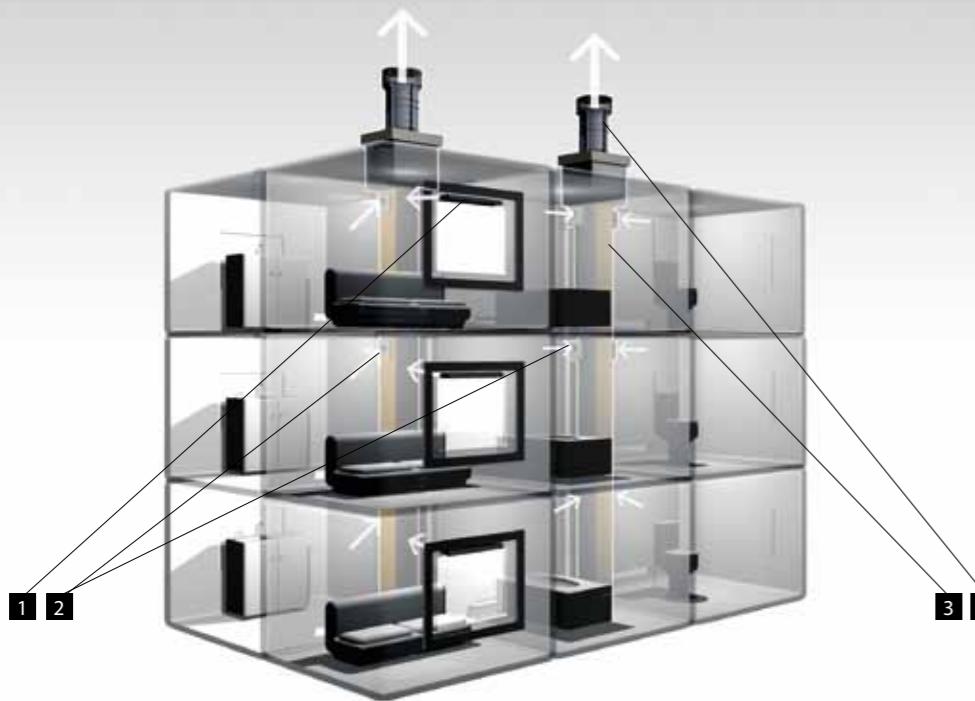


### Естественная вентиляция – общее обслуживание помещений

Для обеспечения подачи свежего воздуха в индивидуальных домах и общественных зданиях нередко используются естественные движущие силы (ветер и тепловая тяга). Эти силы понижают давление в вентиляционных трубах (3), что вызывает циркуляцию воздуха из помещения наружу посредством труб. Загрязненный воздух заменяется свежим через приточные устройства (1), расположенные в жилых помещениях (спальни, гостиные).

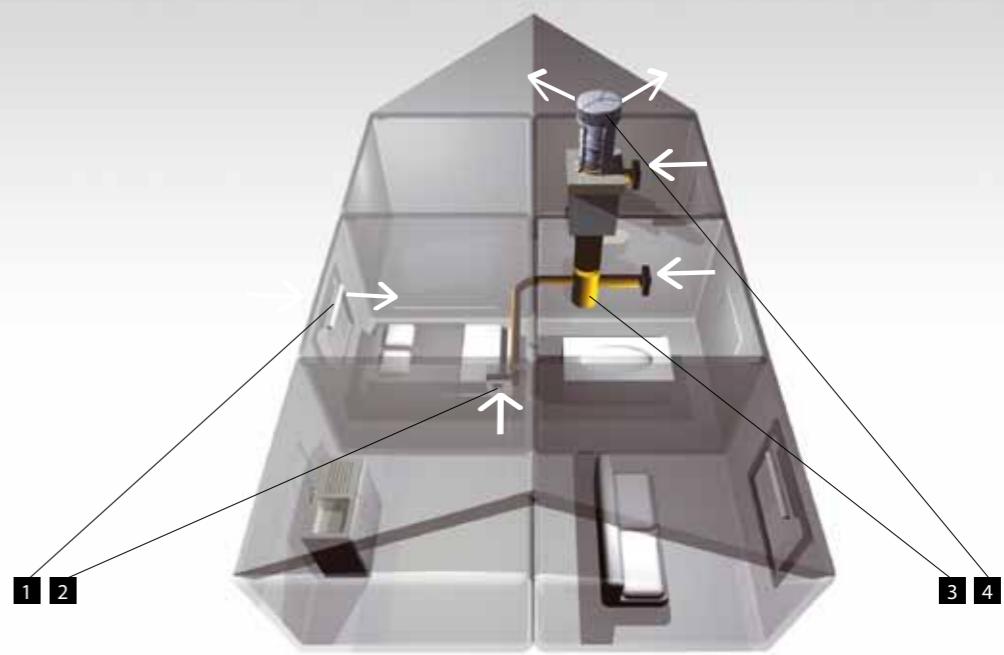
Отработанный воздух удаляется через вытяжные устройства (2), расположенные в подсобных помещениях (туалет, ванная, кухня). Напрямую зависящая от действия ветра и тепловой тяги, естественная вентиляция является недостаточно надежной: ее следует усовершенствовать. Оптимальным решением может служить гигрорегулируемый способ (измерение уровня влажности для определения требуемого расхода воздуха). Помимо снижения энергетических затрат (благодаря отсутствию вентилятора, требующего питания), преимуществами этого типа вентиляции являются низкий уровень шума и минимальное техническое обслуживание.

## Смешанный тип вентиляции – преимущества двух технологий в новой концепции



1.Приточные устройства. 2.Вытяжные устройства. 3.Вентиляционная труба. 4. Вентилятор для поддержания работы естественной вытяжки.

## Смешанный тип вентиляции – преимущества двух технологий в новой концепции



1.Приточные устройства. 2.Вытяжные устройства. 3.Вентиляционная труба. 4. Вентилятор для поддержания работы естественной вытяжки.



### Смешанный тип вентиляции – общее обслуживание помещений

Базируясь на приемах естественной и механической вентиляции, смешанный тип представляет собой использование вентиляционных труб естественной вентиляции, соединенных с дополнительным механическим вентилятором низкого давления. Последний используется исключительно для поддержания естественных движущих сил в случае необходимости. Включение производится автоматически, возможно также включение посредством датчика температуры.

Свежий воздух поступает через гигрорегулируемые приточные устройства (1), расположенные в жилых помещениях (спальни, гостиные). Затем отработанный воздух удаляется через вытяжные устройства (2), расположенные в подсобных помещениях (туалет, ванная, кухня), которые, в свою очередь, сообщаются с вентиляционной трубой, подсоединеной к вентилятору. Эти компоненты позволяют регулировать расход воздуха в соответствии с потребностями каждого помещения.

Смешанный тип вентиляции объединяет в себе достоинства естественной вентиляции (легкость в обслуживании, низкое потребление электроэнергии, низкий уровень шума, надежность) с постоянным разряжением в каналах при механической вентиляции.

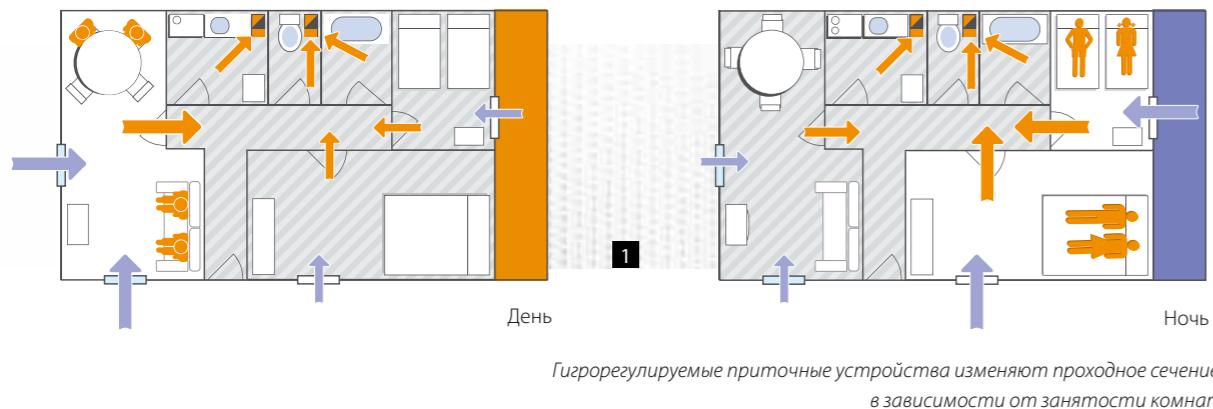


### Смешанная вентиляция – индивидуальный дом

Циркуляция воздуха из помещения наружу осуществляется через вентиляционную трубу благодаря воздействию тепловой тяги и ветра, когда этого достаточно, и с использованием вентилятора, расположенного на крыше, если необходимо поддержать естественные движущие силы.

Свежий воздух поступает через гигрорегулируемые приточные устройства (1), расположенные в жилых помещениях (спальни, гостиные). Затем отработанный воздух удаляется через вытяжные устройства (2), расположенные в подсобных помещениях (туалет, ванная, кухня), которые, в свою очередь, сообщаются с вентиляционной трубой, подсоединеной к вентилятору. Эти компоненты позволяют регулировать расход воздуха в соответствии с потребностями каждого помещения.

Низкое энергопотребление вентилятора и возможность использовать его не постоянно придают смешанному типу вентиляции такие ощущимые преимущества, как снижение энергетических затрат, достаточные аэродинамические и акустические показатели, и все это при облегченном техническом обслуживании.



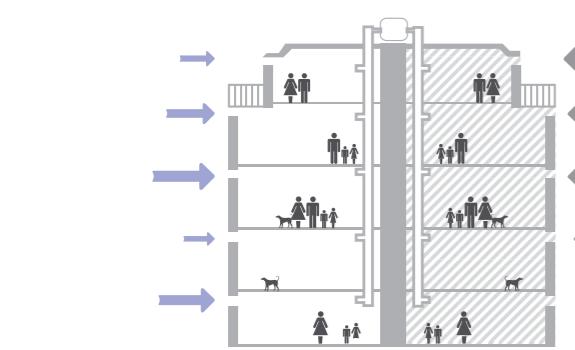
Предлагая расход воздуха, адаптированный к потребностям помещений, регулируемое вентиляционное оборудование АЭРЭКО уменьшает теплопотери, обеспечивает хорошее качество воздуха и предотвращает появление конденсата на стеклах и плесени на стенах.

Разработанная компанией АЭРЭКО гигрорегулируемая вентиляция (1984 г.) является на сегодняшний день одной из передовых технологий в области регулируемой вентиляции.

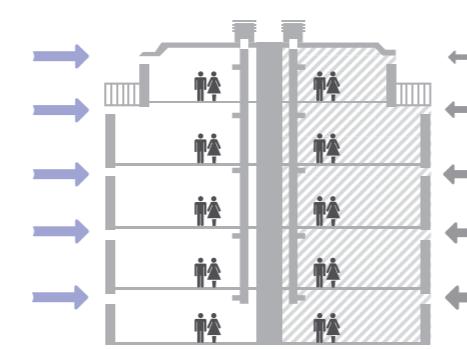
#### Разумное распределение потока воздуха (1)

Система вентиляции АЭРЭКО оптимизирует распределение воздуха внутри помещений (1). Благодаря гигрорегулируемым приточным устройствам воздух преимущественно поступает в те помещения, которые нуждаются в усиленном воздухообмене. Таким образом, в незанятых комнатах сокращаются теплопотери, а в помещениях, где свежий воздух наиболее необходим, обеспечивается должный уровень вентиляции. Например, днем, когда семья в сборе, интенсивнее будет вентилироваться гостиная, а ночью - спальная комната.

Потребности в вентиляции меняются в зависимости от количества жильцов и уровня их активности (2).



2 метод АЭРЭКО механическая вентиляция  
Пример механической вентиляции



3 метод АЭРЭКО пассивная вентиляция  
Пример пассивной вентиляции

Для удовлетворения меняющихся потребностей, система вентиляции АЭРЭКО регулирует расход воздуха в зависимости от уровня загрязнения каждого помещения. Таким образом, с увеличением степени загрязнения воздуха, которое обычно сопровождается повышением влажности, активируются гигрорегулируемые приточные и вытяжные устройства, обеспечивая необходимый воздухообмен. Снижение вентиляции в пустующих помещениях приводит к энергосбережению.

#### Сбалансированность давления и потока воздуха (3)

В жилых домах из-за действия тепловой тяги, нижние этажи обслуживаются эффективнее, чем верхние. Для компенсации перепада давления и разницы в скорости удаления загрязненного воздуха, гигрорегулируемые приточные и вытяжные устройства увеличивают проходное сечение на более высоких этажах.

Таким образом, в отличие от естественной вентиляции, система вентиляции АЭРЭКО выравнивает воздухообмен на каждом этаже.

#### Улучшенное качество воздуха для большего комфорта

Регулируя расход воздуха в зависимости от потребностей в вентиляции, оборудование АЭРЭКО в значительной степени способствует улучшению качества воздуха внутри помещений.

В жилом помещении, в случае нахождения в нем людей, уровень относительной влажности повышается. Чтобы эффективней удалить загрязненный воздух, приточные устройства открываются шире, пропуская больший объем воздуха.

В процессе эксплуатации подсобных помещений (кухня, ванная, туалет) также выделяются пары воды. Более широкое открытие вытяжных устройств увеличивает воздухообмен, моментально удаляя загрязненный воздух.

#### Защита от образования плесени

В процессе деятельности человека повышается уровень влажности в помещении, на кухне и в ванной образуется конденсат, что приводит к появлению плесени на стенах. При значительном повышении относительной влажности гигрорегулируемые вытяжные решетки открываются шире, и излишки влажности удаляются, исключая, таким образом, риск образования конденсата.

#### Низкие затраты на отопление

Зачастую вентиляция является причиной теплопотерь в помещении, иногда до 50%, что касается большинства классических систем вентиляции. Между тем технология АЭРЭКО позволяет сохранять тепло в пустующих помещениях, автоматически сокращая расход воздуха. Проведенные в этой области АЭРЭКО исследования, признаны энергетическими регламентами Франции, Германии, Англии и др. стран.



ЕММ

Гигрорегулируемое приточное устройство

Технические характеристики на стр. 58



Основание направляет поток воздуха вертикально или наклонно

При всем многообразии приточных устройств, ЕММ является основой гигрорегулируемой технологии АЭРЭКО. ЕММ имеет два способа подачи воздуха и три расцветки. Благодаря простой и надёжной конструкции данное оборудование имеет успех во многих странах. Снабженное акустическим козырьком, устройство значительно снижает акустику: на 37 дБ.



**Гигрорегулируемая система:** контролирует расход воздуха в зависимости от уровня относительной влажности внутри помещения.



**Звукоизоляция:** снижение уровня внешнего шума на 37 дБ в комплекте с аксессуарами.



**Легкое техническое обслуживание:** нет необходимости в регулировке, достаточно очищать от пыли один раз в год.

**Адаптируется к любым положениям (1, 2)**

Приточное устройство ЕММ отличается управляемым основанием, что позволяет ему направлять поток воздуха в зависимости от положения окна по отношению к откосу для максимального комфорта жильцов.

**Переключатель режимов работы (3)**

Переключатель позволяет вручную регулировать поступление воздуха с улицы в помещение. По желанию можно максимально ограничить приток, сохранив при этом минимальный воздухообмен. Данное приспособление может оказаться полезным в странах с низкими температурами в зимние месяцы.





Гигрорегулируемое приточное устройство с шумопоглощением

Технические характеристики на стр. 59



#### Стильный дизайн, максимум функций

Новый стильный дизайн ЕНА<sup>2</sup>, воплощенный в тонком корпусе, обеспечивает идеальную установку на большинство окон и рольставен. Использование высокoeffективных звукопоглощающих материалов, вместе со специальной проставкой и наружным козырьком, обеспечивает звукоизоляцию до 42 дБ. Специальный переключатель позволяет при необходимости вручную закрывать или открывать заслонку приточного устройства, что функционально дополняет систему гигрорегулирования, которой оснащено ЕНА<sup>2</sup>.

**Гигрорегулируемая система:** контролирует расход воздуха в зависимости от уровня относительной влажности внутри помещения.

Звукоизоляция до = 42 дБ в комплекте с аксессуарами.



Переключатель режимов работы (опция).



Тонкий корпус для обеспечения легкого монтажа в оконный профиль.

Простая установка.

**Легкое техническое обслуживание:** нет необходимости в регулировке, достаточно очищать от пыли один раз в год.

Наклонный воздушный поток для комфорта жильцов (1)

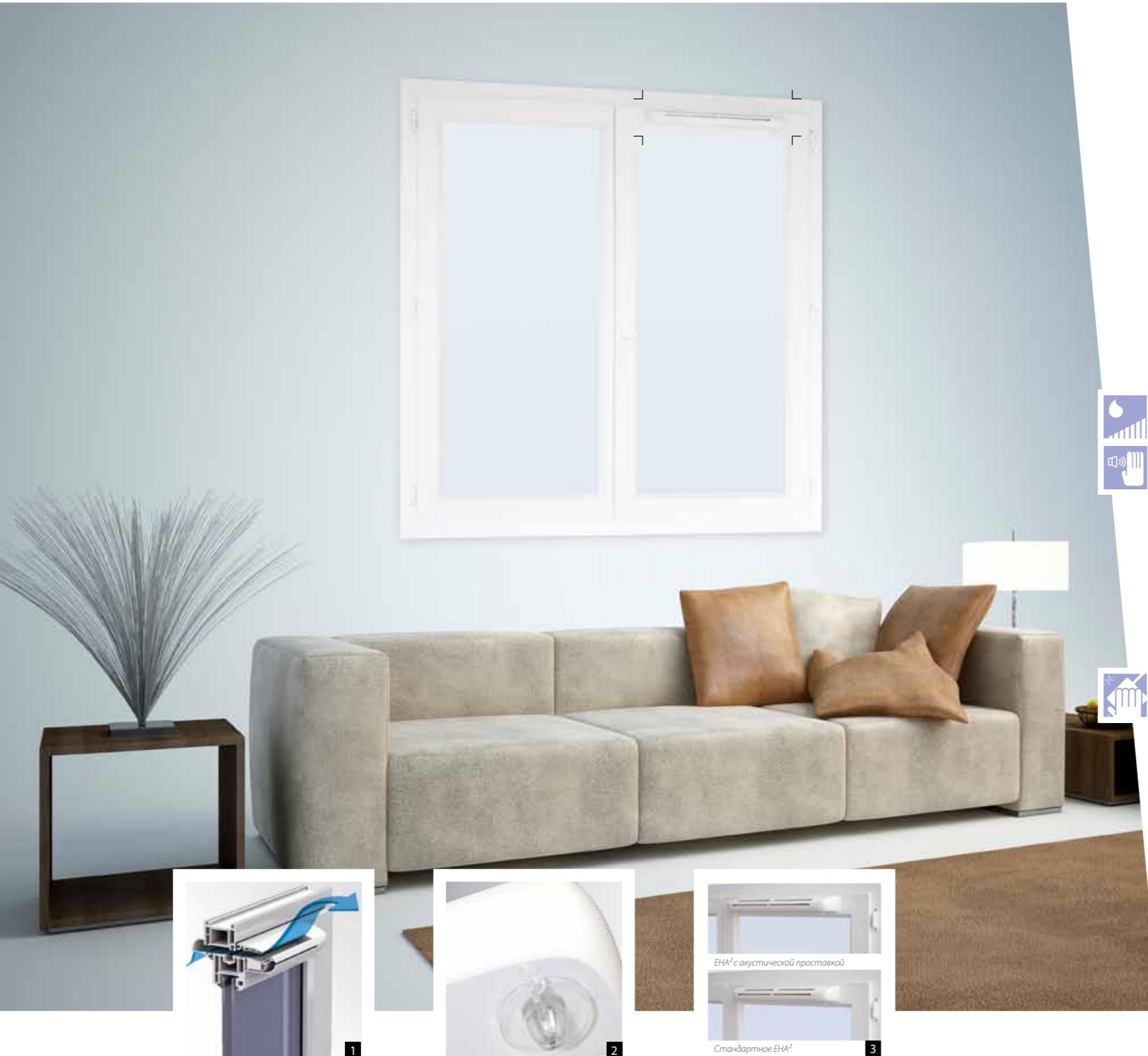
Наклонный воздушный поток ЕНА<sup>2</sup> направлен в потолочную зону, что гарантирует поступательный нагрев свежего воздуха для лучшего комфорта жильцов.

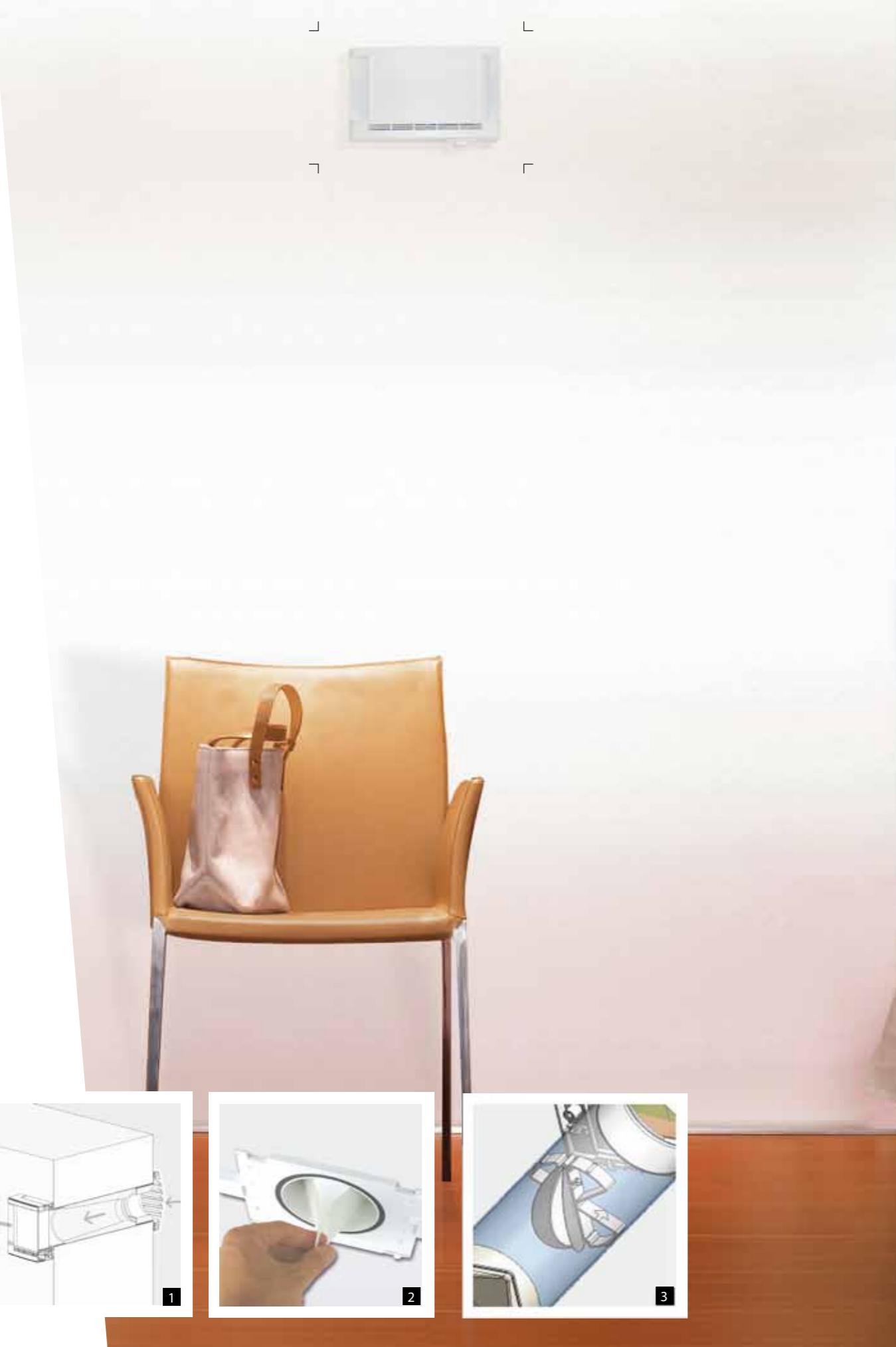
Переключатель режимов работы (2)

Специальный переключатель доступен для версии «5-35». Он дает возможность выбора из трех режимов: минимальный, автоматический (гигрорегулируемый) и максимальный приток воздуха.

Эффективная защита от внешнего шума (3)

При установке в комплекте с акустической проставкой Е-ЕНА<sup>2</sup> и наружным акустическим козырьком А-ЕНА, приточное устройство ЕНА<sup>2</sup> обеспечивает отличную звукоизоляцию (до 42 дБ при максимальном открытии), что делает его одним из лучших устройств (с площадью открытия 3925 мм<sup>2</sup>), доступных на рынке.





ЕНТ

Стеновое гигрорегулируемое приточное устройство

Технические характеристики на стр. 60-61

**Высокопроизводительная настенная альтернатива**

Гигрорегулируемое приточное устройство ЕНТ монтируется в стене. Это идеальное решение при невозможности установки вентиляционного оборудования в окне. В комплекте с аксессуарами, ЕНТ значительно уменьшает внешний шум. Устройство также имеет переключатель режимов работы, позволяющий ограничивать приток воздуха.



**Гигрорегулируемая система:** контролирует расход воздуха в зависимости от уровня относительной влажности внутри помещения.

**Круговое сверление:** без труда устанавливается в стене.

**Звукоизоляция:** снижение уровня внешнего шума на 52 дБ в комплекте с аксессуарами.

**Легкое техническое обслуживание:** нет необходимости в регулировке, достаточно очищать от пыли один раз в год.

**Простая установка в стене (1)**

Для установки ЕНТ достаточно сделать отверстие при помощи специальной фрезы (Ø 100 мм или 125 мм для полного акустического комплекта).

**Эффективная защита от наружного шума (1)**

Полный акустический комплект ЕНТ значительно уменьшает уличный шум (на 52 дБ). Состав комплекта: приточное устройство ЕНТ + воздуховод Ø 100/125 мм + акустическая проставка + акустический козырек. Такие технические характеристики делают устройство ЕНТ одним из наиболее передовых на рынке вентиляции.

**Решетка против насекомых (2)**

Хотите почистить фильтр? Нет ничего проще: достаточно снять приточное устройство ЕНТ и вынуть решетку F- ЕНТ.

**ACW: ограничитель потока воздуха (3)**

ACW позволяет ограничить поток входящего воздуха до 40 м<sup>3</sup>/час при входном сечении Ø 100 мм или Ø 125 мм, даже когда давление превосходит 10Па.





### Наружные козырьки

Технические характеристики на стр. 62-63



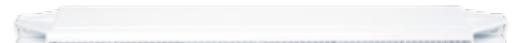
AP



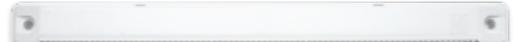
AC



ASAM



A-EMM



A-EHA

#### Эстетичный дизайн и защита

Наружные козырьки защищают окно от проникновения воды внутрь помещения. Эстетичный дизайн позволяет вписаться в фасад практически любого здания. Дополнительными функциями наружных козырьков являются шумопоглощение и защита от насекомых.

Защита внутренней структуры окна и стен от непогоды.

Эстетическая гармония фасада и окон.



Уменьшает уличный шум.



Защищает от насекомых.





\* 38,8 дБ (А) при 60 Па с использованием приточного устройства EMM при максимальном открытии, что соответствует 45,7 дБ (А) для стандартного козырька.

## Наружный козырек АС с контролем потока воздуха

Технические характеристики на стр. 62



### Полный контроль над потоком воздуха

Козырьки АС защищают окно от проникновения воды внутрь помещения, а также поддерживают поток воздуха на оптимальном уровне, чтобы избежать избыточной вентиляции. Запатентованное внутреннее устройство (заслонка) ограничивает поток воздуха, при увеличении перепада давления. Это позволяет использовать козырьки АС для высотных зданий, либо для помещений, подверженных сильному ветру. Козырек может быть установлен совместно с гигрорегулируемым приточным клапаном и клапаном с фиксированным проходным сечением. Имеющаяся в козырьке решетка защищает от проникновения насекомых.

Защищает от насекомых

Уменьшает уличный шум\*

Поток воздуха контролируется при изменении ветрового давления на фасад здания



Защищает внутреннюю конструкцию окна от проникновения воды

Специальная конструкция создает оптимальный поток воздуха

Козырек АС позволяет автоматически оптимизировать поток воздуха благодаря запатентованному устройству, которое состоит из силиконовой заслонки, перемещающейся в зависимости от ветровой нагрузки.





### Эффективное удаление влаги

Чтобы эффективно вентилировать помещения с повышенным уровнем влажности, необходимо учитывать специфику естественной вентиляции. Гигрорегулируемое вытяжное устройство GHN регулирует расход воздуха в соответствии с потребностями помещения в вентиляции. Размеры устройства совместимы с сечениями труб для естественной вентиляции, а по своему дизайну она прекрасно вписывается в интерьер ванной и туалета.



#### Естественная вентиляция



#### Гигрорегулируемая система:

контролирует расход воздуха в зависимости от уровня относительной влажности внутри помещения.



#### Легкое техническое обслуживание:

нет необходимости в регулировке, достаточно очищать от пыли один раз в год.

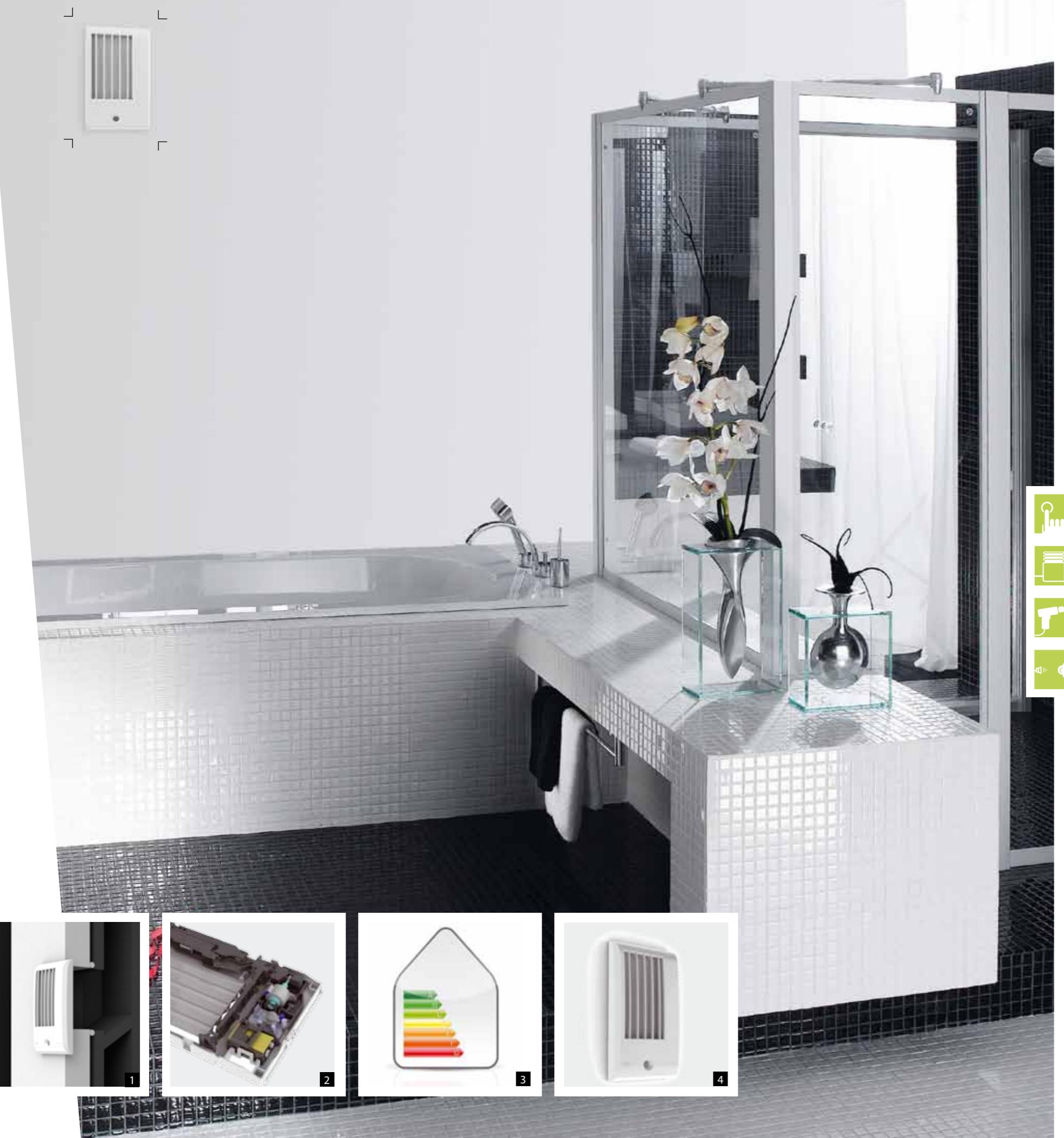
### Адаптация к потребностям расхода воздуха (1)

Расположенные на задней части устройства GHN четыре съемных планки позволяют обеспечить расход воздуха до 100 м<sup>3</sup>/ч при 10 Па.

### Простое, но долговечное устройство (2)

Вытяжное устройство GHN снабжено гигрорегулируемым датчиком с простой и надежной конструкцией и не требует технического обслуживания.



**G2H**

Вытяжное устройство для естественной и гибридной вентиляции  
Технические характеристики на стр. 65



**Уникальное решение, точно оптимизированное для естественной и гибридной системы вентиляции**

G2H является первым вытяжным устройством, точно оптимизированным для естественной и гибридной системы вентиляции как в новых, так и в реконструируемых зданиях. Благодаря наличию автоматической модуляции воздушного потока в соответствии с потребностями, и режима пикового расхода воздуха (в ручном или автоматическом режиме), устройство G2H успешно сочетает в себе энергоэффективность и качество воздуха внутри помещений. Даже при очень низком давлении от 2 Па, G2H гарантирует необходимый воздухообмен. Устройство отличается простой установкой, поскольку монтируется непосредственно на вытяжные каналы, предназначенные для естественной или гибридной системы вентиляции.

**Полностью автоматическое управление:** расход воздуха в соответствии с различными параметрами, такими как влажность или присутствие людей.

**Модели с выключателем и пультом дистанционного управления** для управления пиковым расходом воздуха.

**Качество воздуха в помещении и энергосбережение** благодаря автоматическому контролю расхода воздуха.

Решение, работающее при очень низком давлении, **оптимизированное для естественной или гибридной системы вентиляции** как в новых, так и в реконструируемых зданиях.

**Установка на воздуховоды всех типов** (1) (коллективные и индивидуальные, из бетона или металла).

**Полностью бесшумная работа**

**Уникальное многофункциональное вытяжное устройство** (2)

Многочисленные версии устройства G2H позволяют соответствовать различным требованиям воздухообмена в жилых помещениях: гигрорегулирование для быстрого удаления излишней влаги, обнаружение присутствия людей и даже дистанционное управление для непрерывной оптимизации качества воздуха в каждом помещении.

**Оптимальное решение для повышения энергоэффективности здания** (3)

Благодаря настройкам, точно оптимизированным для обеспечения энергоэффективности, устройство G2H является соответствующим решением для использования как в новых, так и в реконструируемых зданиях, сочетающим в себе энергоэффективность, бесшумную работу и простоту использования.

**Адаптация к низкому давлению** (4)

Площадь проходного сечения устройства достигает 168 см<sup>2</sup> при максимальном открытии створок, таким образом G2H гарантирует необходимый воздухообмен даже при очень низком давлении от 2 Па.





Многофункциональное энергосберегающее вытяжное устройство, улучшающее качество воздуха внутри помещений.

Новое устройство BXC сочетает в себе все функции, присущие вытяжным вентиляционным устройствам; доступны различные режимы активации, такие как: гигрорегулирование, датчик присутствия или выключатель, предназначенные для адаптации вентиляции к потребностям жильцов. Бесшумно удаляемый поток воздуха регулируется автоматически. Диапазон переменных воздушных потоков может быть отрегулирован при монтаже для адаптации к особым требованиям или для компенсации нехватки давления.

**Режимы гигрорегулирования, датчик присутствия и выключатель:** регулируют воздушный поток в соответствии с различными потребностями жилого помещения.

**Расход воздуха «+»:** возможность установки нескольких уровней воздушного потока при монтаже устройства: до +50 м<sup>3</sup>/ч при пиковом расходе воздуха.

**Специальные усовершенствованные версии:** датчики CO<sub>2</sub> (углекислый газ) и VOC (летучие органические соединения), а также версия с дистанционным управлением.

**Бесшумная работа:** бесшумное увеличение воздушного потока при режимах активации датчиком присутствия или включением от выключателя (новый двигатель).

**Индикатор батарей:** при низком уровне заряда батарей (2 x 1,5 В LR03 для режимов активации при помощи датчика присутствия и выключателя) подается звуковой сигнал.

**Разъем для измерения давления:** с помощью специального устройства позволяет измерить давление воздушного потока.

**Легкость в обслуживании:** Съемная передняя крышка устройства облегчает процесс очистки.

**Регулируемый воздушный поток при монтаже (1)**

Устройство BXC позволяет отрегулировать воздушный поток в соответствии с потребностями или предъявляемыми требованиями. Несъемная регулируемая заслонка может быть установлена в 6 позициях со средним интервалом +10 м<sup>3</sup>/ч (максимум=+50 м<sup>3</sup>/ч).

**Герметичная заглушка, облегчающая ввод в эксплуатацию устройства (2)**

Встроенная герметичная заглушка позволяет измерять давление с помощью манометра и отслеживать расход воздуха посредством таблицы, представленной в руководстве по установке.

**Специальные усовершенствованные версии**

BXC – первое в мире вытяжное устройство, включающее датчики CO<sub>2</sub> и VOC. Данные инновационные решения будут особенно актуальны для школ, офисов, спортивных залов и т.д. Кроме того, доступна версия с дистанционным управлением. Свяжитесь, пожалуйста, с представительством АЭРЭКО для уточнения наличия, стоимости и другой подробной информации по этим моделям.





TDA

Вытяжное устройство с датчиком движения

Технические характеристики на стр. 68



**Применение в офисных помещениях**  
Вытяжное устройство TDA с датчиком движения регулирует поток воздуха в зависимости от присутствия людей в помещении. Для постоянного обеспечения хорошего качества воздуха достаточно настроить устройство на базовый расход воздуха, принимая во внимание количество людей в помещении. Устройство автоматически сокращает поток воздуха, когда помещение пустое, а, следовательно, сокращаются теплопотери на 50%.



**Датчик движения:** при нахождении в помещении человека включается базовый расход воздуха.



**Легкое техническое обслуживание:** снимаемая решётка.

**Улыбнитесь: Вас обнаружили ... (1)**

Модуль Eyebooster состоит из пироэлектрического датчика, обнаруживающего инфракрасные лучи с помощью мультизонирующей линзы Френеля. С радиусом действия 4 м и углом обзора 100°, датчик обеспечивает оптимальный режим работы. Датчик постоянно анализирует инфракрасные лучи, и как только обнаруживается изменение ситуации в обслуживаемой зоне, посылает сигнал для обработки на электронную карту, которая, в свою очередь, активирует привод, управляющий открытием заслонки вытяжного устройства.

Базовый расход воздуха включается, как только обнаруживается кто-либо в помещении, по истечении 20 минут расход воздуха сокращается. Таким образом, становится возможным сэкономить энергию до 50% по сравнению с вентиляцией с фиксированным расходом.

**Простая настройка датчика движения (2)**

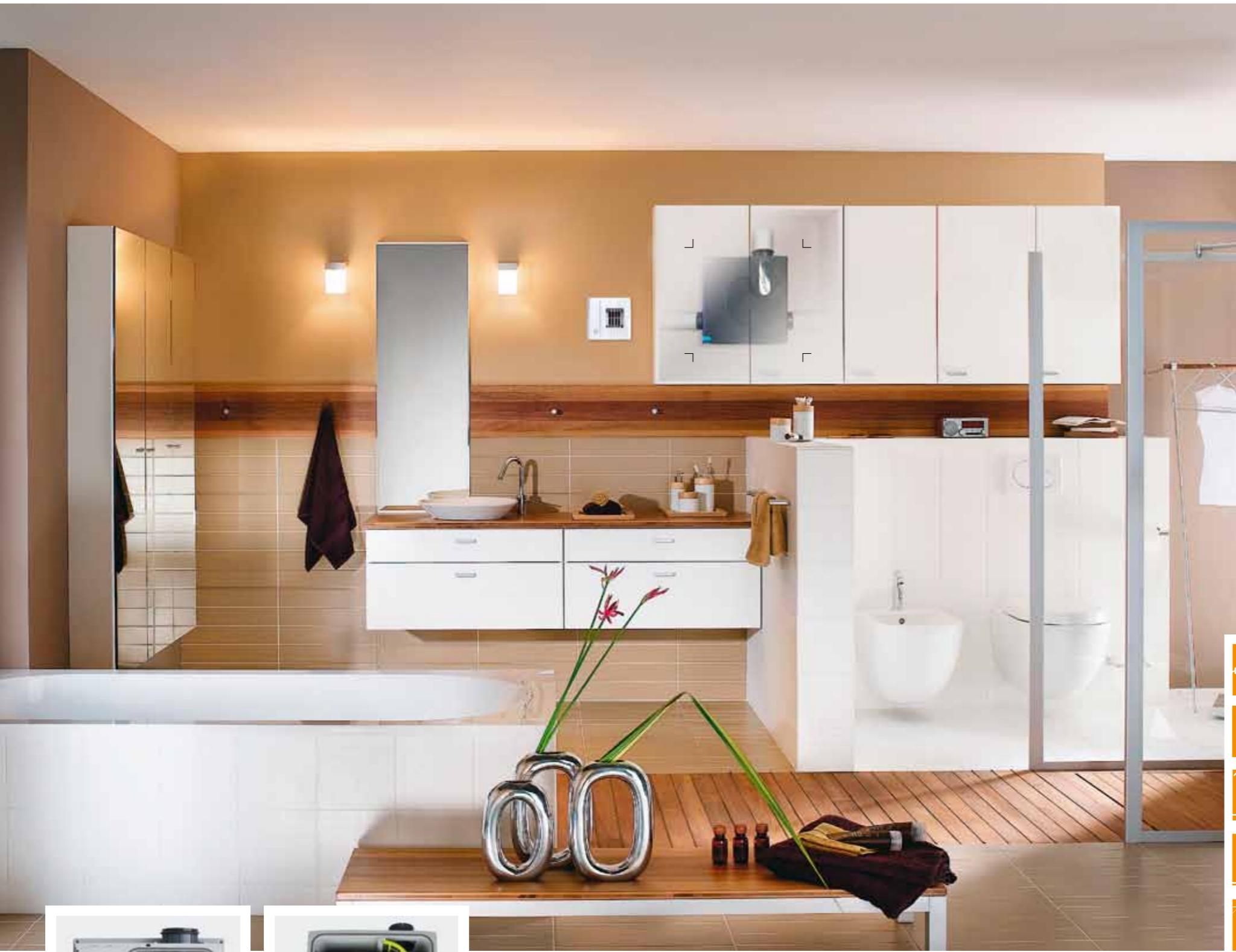
Специальный регулятор позволяет задать число людей, находящихся в помещении. В соответствии с этим устройство регулирует поток воздуха согласно потребностям помещения (расход воздуха – от 25 до 100 м<sup>3</sup>/ч).





Вентилятор для дома с низким уровнем шума - 2 помещения

Технические характеристики на стр. 70



#### Обособленность и удобство в санитарно-техническом оборудовании

Лучшая вентиляция часто та, которую никто не замечает. Вы не заметите новый вентилятор V2A для санитарно-технического оборудования: тихий, который можно легко спрятать в стенной шкаф или на чердаке, с ним вы просто оцените качество обновляемого воздуха и скорость удаления влажности. Установленный в квартирах или частных домах, V2A может подключаться с одной или двумя вытяжными устройствами, расположенными в ванной комнате и туалете. Вентилятор с электронно-управляемым двигателем и малой потребляемой мощностью.

**Низкий уровень собственного шума:**  
Всего 33 дБ(А)\* благодаря высокоеффективному двигателю и мощной звукоизоляции.

**Низкое потребление электроэнергии:**  
Всего 5,5 Вт\* (двигатель с электронным управлением).

**Постоянное давление:**  
Специально для гигрорегулируемых вытяжных устройств.

**Легкая установка:**  
Компактный, устанавливается в подсобных помещениях (кухня, ванная, туалет и т.д.).

**Легкое техническое обслуживание:**  
Простая ежегодная чистка фильтра, которая может легко проводиться без инструментов.



#### Энергоэффективный двигатель (1)

Электронно-коммутируемый двигатель со встроенной системой управления поддерживает постоянное давление, автоматически изменяя скорость вращения для точного соответствия требованиям по расходу воздуха. Высокий КПД, экономия электроэнергии и длительный срок службы позволяют снизить эксплуатационные расходы.

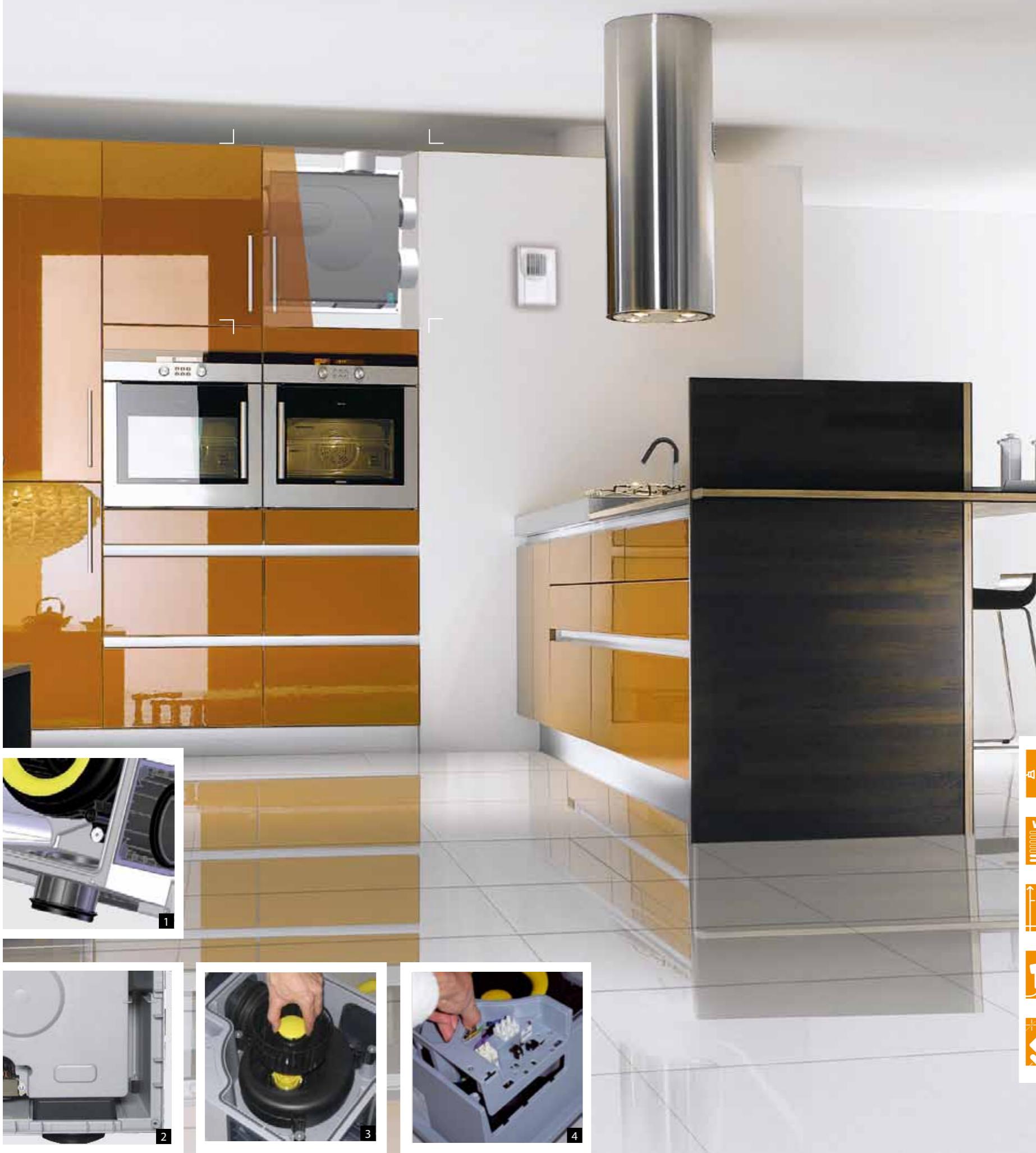
#### Установка в жилой зоне для удобства технического обслуживания (2)

Благодаря компактности и низкому уровню собственного шума, V2A может быть установлен непосредственно в жилой зоне, в стенах шкафу, чердачном помещении и т.д. Обслуживание вентилятора облегчает съемный фильтр, доступ к которому обеспечивается путем снятия крышки без помощи инструментов.

**12** В переменного тока для подключения вытяжных устройств с пиковым режимом расхода воздуха

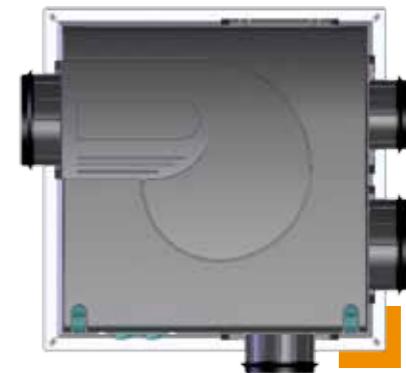
\* при расходе воздуха 40 м<sup>3</sup>/ч





V4A  
premium

Вентилятор для дома с низким уровнем шума - 4 помещения  
Технические характеристики на стр. 71



#### Бесшумная работа и эффективная вентиляция всего пространства жилого помещения

Вентилятор V4A, являющийся модернизацией модели V2A, рассчитан на вентилирование всей жилой площади квартиры или дома, что достигается возможностью расположения до четырех вытяжных устройств: в ванной, на кухне и в туалете.

Без труда устанавливаемый в стенном шкафу или за подвесным потолком, с минимальным шумом при работе и минимальными затратами энергии, вентилятор V4A удовлетворяет всем требованиям, предоставляя необходимый комфорт и качество воздуха.

Вентилятор данной модели устанавливается внутри помещений, что делает его обслуживание достаточно простым.



**Низкий уровень собственного шума:**  
Всего 33 дБ(А)\* благодаря высокоеффективному двигателю и мощной звукоизоляции.



**Низкое потребление энергии:**  
Менее 13 Вт\* (двигатель с электронным управлением).



**Постоянное давление:**  
Специально для гигрорегулируемых вытяжных устройств.



**Легкая установка:**  
Компактный, устанавливается в подсобных помещениях (кухня, ванная, туалет и т.д.).



**Легкое техническое обслуживание:**  
Несложная очистка съемной крыльчатки проводится раз в год и не требует специального инструмента.

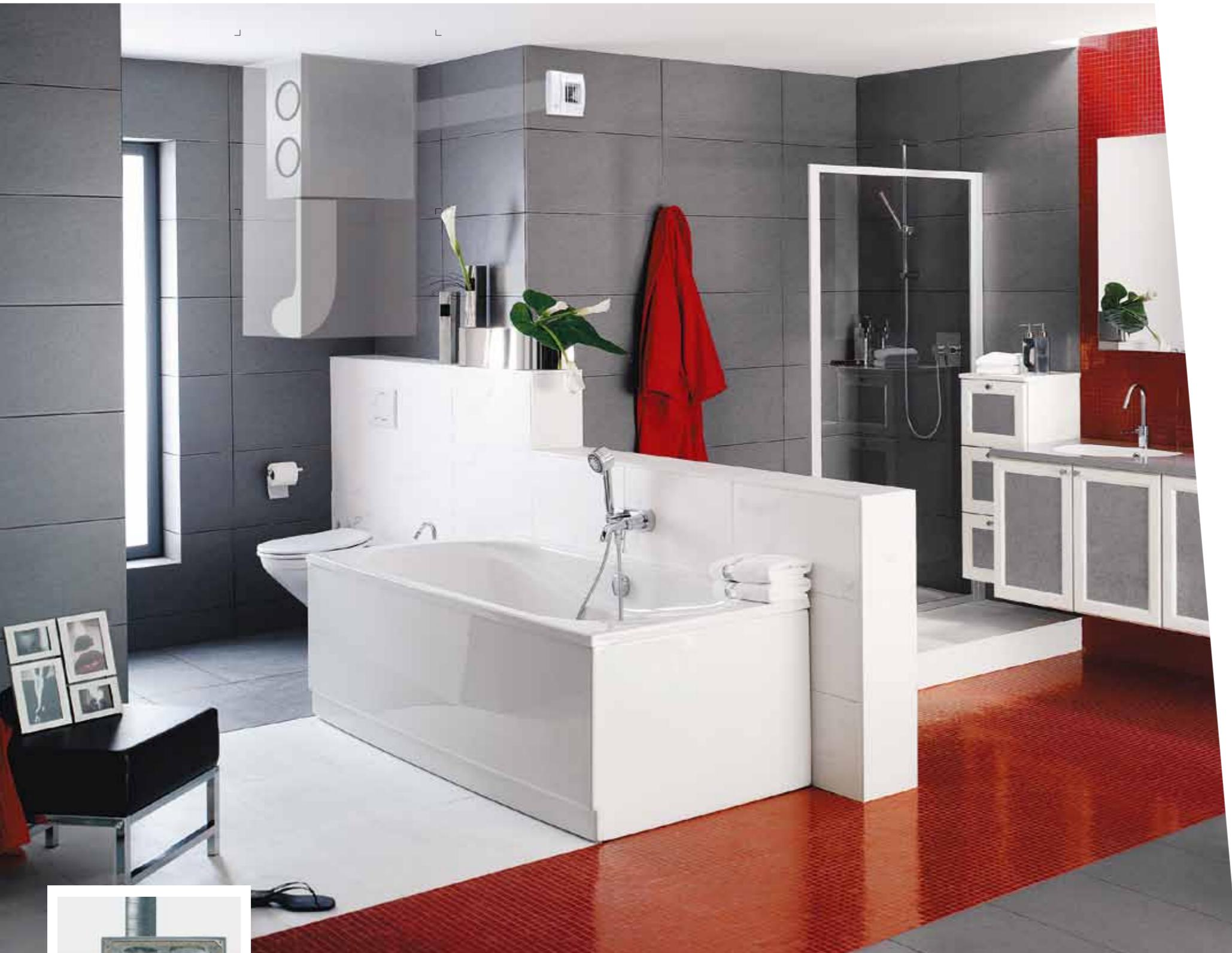
\* при расходе воздуха 40 м<sup>3</sup>/ч





Вентилятор для дома с низким уровнем шума - 6 помещений

Технические характеристики на стр. 72



1



#### Высокая производительность при низком потреблении электроэнергии

Компактность вентилятора дает возможность установить его в жилой зоне. Оснащенный мощным двигателем и электронным блоком управления, вентилятор VAM обладает высокой производительностью по удалению воздуха – до 6 подсобных помещений одновременно. Вентилятор легко адаптируется к работе гигрорегулируемых вытяжных устройств.



**Низкий уровень собственного шума:** усиленная акустическая изоляция 33 дБ (A).

**Постоянное давление:** специально для гигрорегулируемых вытяжных устройств. З параметра настройки при установке: 80, 100 и 120 Па

**Низкое потребление энергии:** усовершенствованный двигатель, 44 Вт (при расходе воздуха 200 м<sup>3</sup>/ч).

**Легкая установка:** компактный вентилятор, устанавливается в подсобных помещениях (кухня, ванная, туалет и тд.).

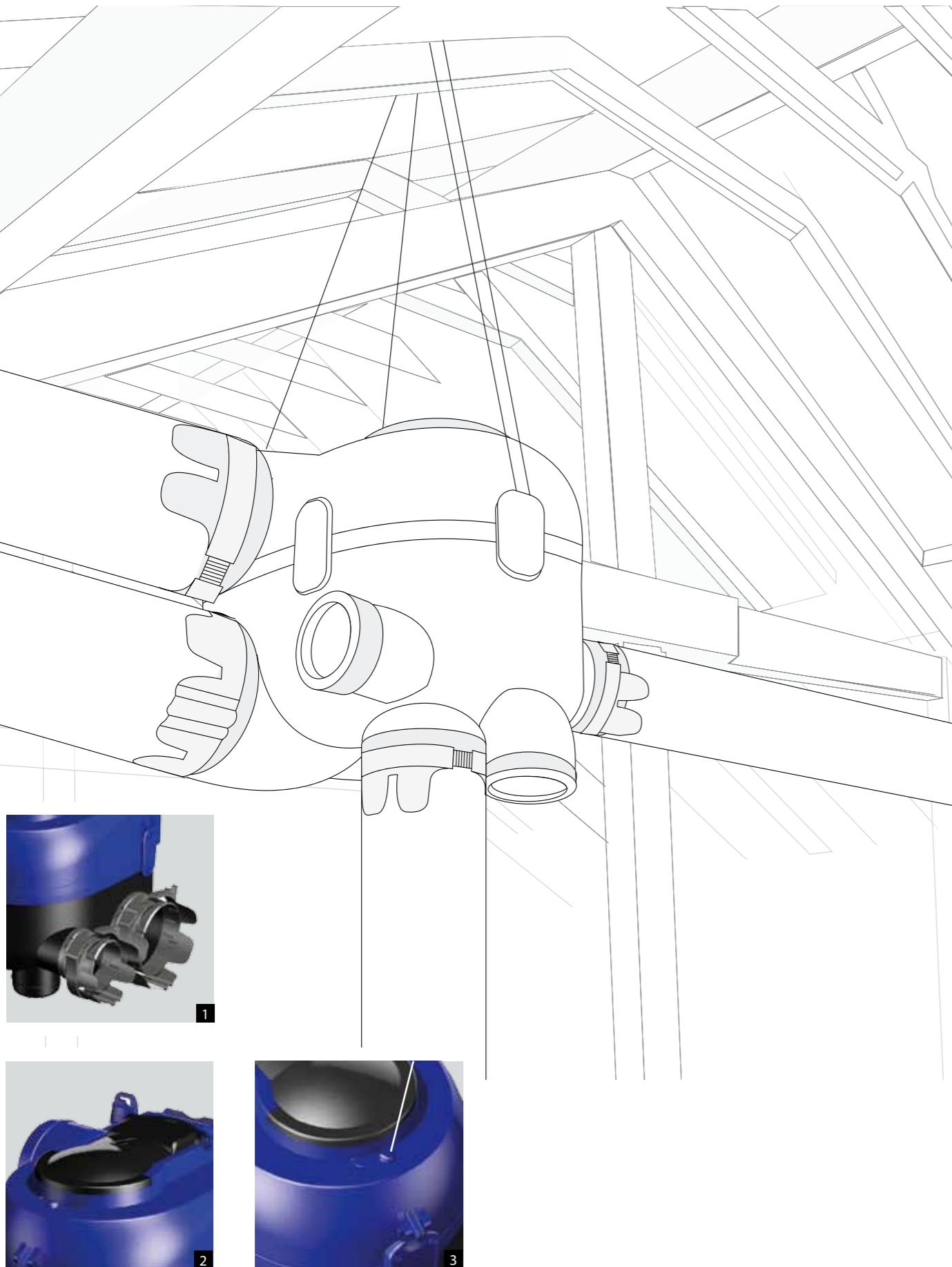
**Энергоэффективный двигатель (1)**

Электронно-коммутируемый двигатель со встроенной системой управления поддерживает постоянное давление, автоматически изменяя скорость вращения для точного соответствия требованиям по расходу воздуха. Высокий КПД, экономия электроэнергии и длительный срок службы позволяют снизить эксплуатационные расходы.

#### Установка в жилой зоне для удобства технического обслуживания

Благодаря компактным размерам и низкому уровню собственного шума, вентилятор VAM можно размещать вблизи жилой зоны (в шкафу, за подвесным потолком и тд.). При техническом обслуживании достаточно снять крышку и очистить внутренние поверхности вентилятора.





Идеален для установки на чердаках

Вентилятор VPH<sup>2</sup> идеален для установки на чердаках индивидуальных домов. Подвешивается к балке с помощью фиксирующего шнура.

Благодаря своему постоянному давлению, он может обслуживать до 6 вытяжных устройств. Потребляя в среднем 35 Вт, VPH<sup>2</sup> является действительно экономичным и эффективным решением.



**Низкое потребление электроэнергии:**  
35 Вт (при расходе воздуха 200 м<sup>3</sup>/ч).

**Постоянное давление:**  
Специально для гигрорегулируемых вытяжных устройств.

**Легкая установка:**  
Возможно крепление к балке (имеется шнур для подвеса) или к стене/потолку.

**Легкое техническое обслуживание:**  
Очистка с использованием сжатого воздуха.



Патентованная система для быстрого и герметичного соединения воздуховодов (1)

Легкие в использовании, прилагаемые соединения обеспечивают прочный и герметичный монтаж воздуховодов одним движением.

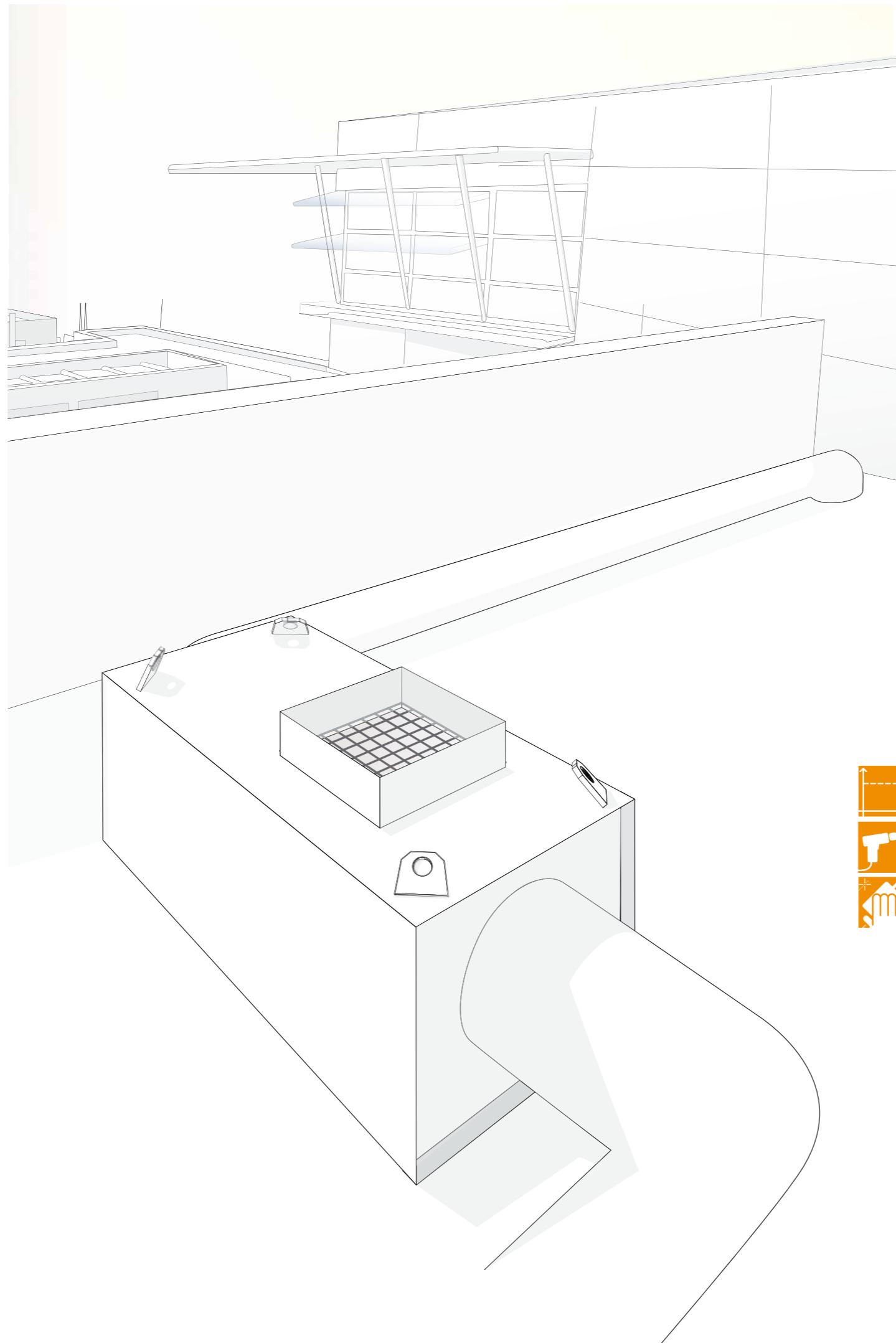
Открывающийся люк для электрического соединения (2)

Для облегчения электрического соединения у VPH<sup>2</sup> есть открывающаяся крышка, под которой находятся два входа для кабелей с диаметром 16 мм и 20 мм, а также разъемы для легкого подключения без инструментов.

Легкое обслуживание при помощи использования сжатого воздуха (3)

Двигатель VPH<sup>2</sup> легко чистится, если подать сжатый воздух в специально предусмотренное для этого отверстие.





Технические характеристики на стр. 74

**Широкая гамма оборудования VEC**

Оборудование серии VEC представлено 4-мя вентиляторами, отвечающими различным потребностям помещений и адаптированных к работе гигрорегулируемых вытяжных устройств.



**Постоянное давление:** специально для гигрорегулируемых вытяжных устройств.



**Легкая установка:** установка на плоской крыше или на техническом этаже.



**Лёгкое техническое обслуживание:** достаточно снять технологический люк.

**Простая настройка**

Используемый тип передачи: шкив с ремнём, который позволяет регулировать скорость вращения рабочего колеса и соответственно изменять аэродинамические характеристики.

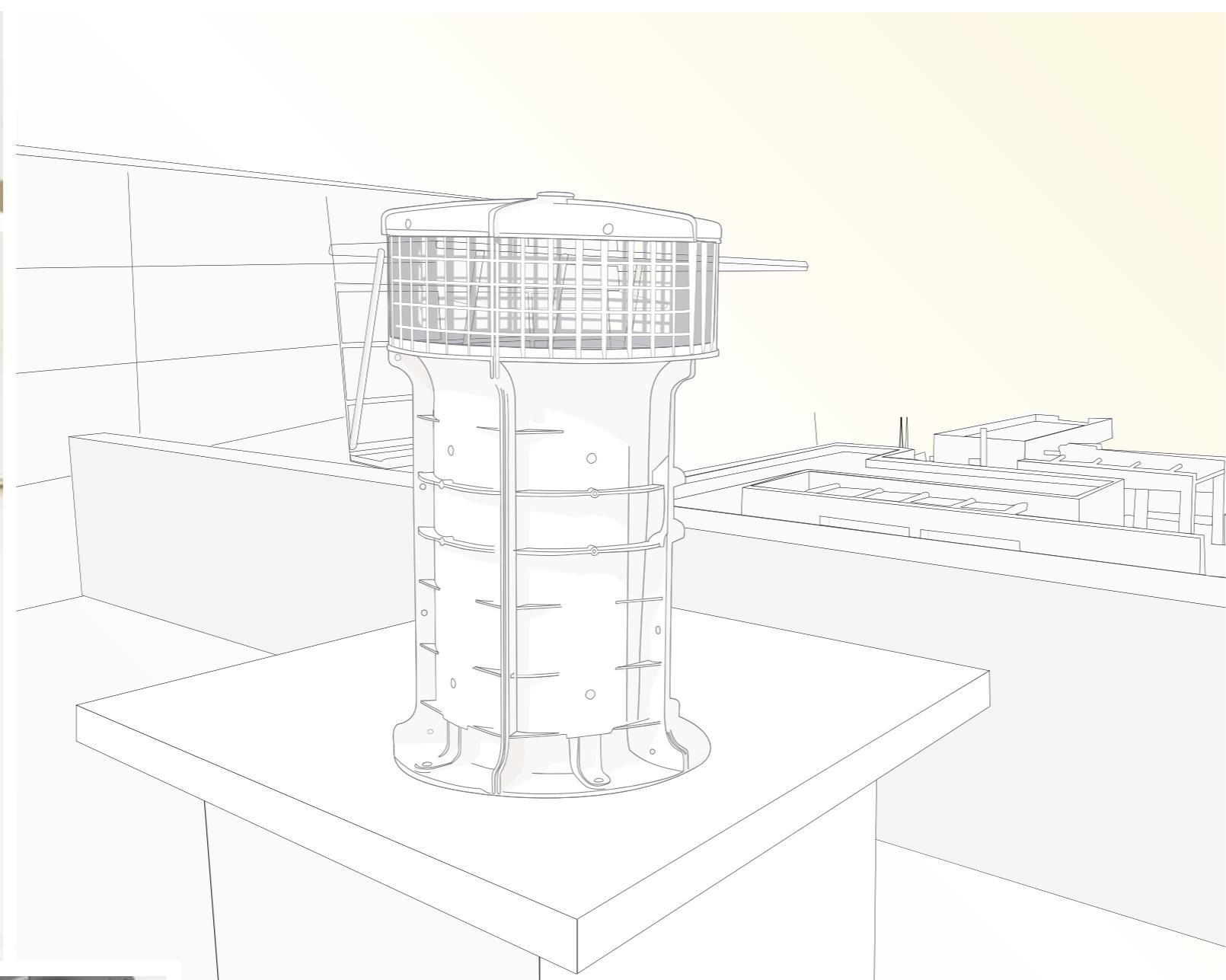
**Местный выключатель**

Бесконтактный выключатель (класс защиты IP 65) упрощает включение и выключение вентилятора.

**Огнестойкость**

Класс огнестойкости C4 (400 градусов - 30 минут).





VBP

Вентилятор низкого давления для поддержания работы естественной вытяжной вентиляции

Технические характеристики на стр. 75



**Оптимизация технических показателей естественной вентиляции**

Вентилятор низкого давления можно установить на старые вентиляционные каналы естественной вытяжки при помощи системы крепления. Оборудование VBP обеспечивает механическую поддержку низкого давления для вентиляции с пассивной вытяжкой. В любое время года предотвращается эффект обратной тяги. Установка вентилятора возможна на крышах многоэтажных жилых домов.



**Низкое потребление электроэнергии:** двигатель с улучшенными характеристиками и электронным управлением.



**Естественная вентиляция:** При выключении вентилятора работает естественная вентиляция.



**Низкий уровень собственного шума:** 46 дБ (А).



**Легкая установка:** простая установка дополнительных систем управления и креплений.



**Уникальная запатентованная система для работы естественной вытяжной вентиляции (1)**

Данная система позволяет не допускать потерь расходов воздуха в нерабочем состоянии вентилятора. Благодаря тому что лопасти вентилятора расположены параллельно потоку воздуха, сопротивление воздушному потоку в нерабочем режиме значительно снижено (коэффициент сопротивления равен 1,04).

**Электронное управление (2)**

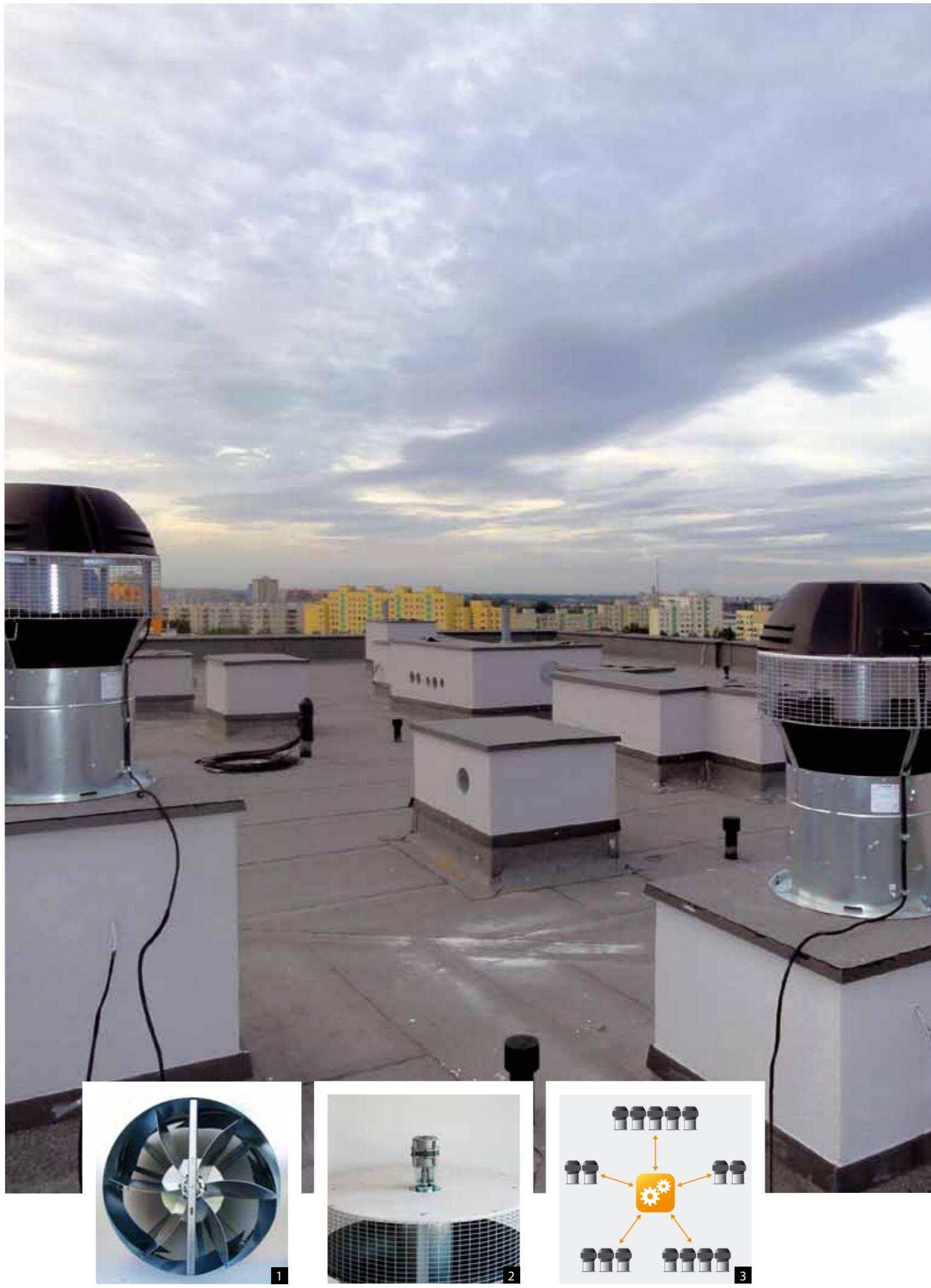
Управление VBP осуществляется посредством блока, который контролирует синхронность функционирования и мощность системы VBP. Блок также обеспечивает управление вентиляторами в зависимости от температуры и скорости ветра.

**Защита от холода (3)**

Может быть установлена полистироловая защита двигателя при сильных морозах.

**Защита от дождя (4)**

Используется для защиты вентилятора от проникновения воды.



VBP+

Новое поколение вентиляторов для гибридной вентиляции  
Технические характеристики на стр. 76-77**Гибридная вентиляция с низким энергопотреблением**

Всего 35 Вт при расходе воздуха  $800 \text{ м}^3/\text{ч}$ \*. Именно столько потребляет новый гибридный вентилятор VBP+. Демонстрируя исключительную энергоэффективность, VBP+ минимизирует энергопотребление, приходящееся на вентиляцию. **Гибридная работа вентилятора (переводение естественного и механического режимов)** позволяет адаптироваться к погодным условиям, поддерживая постоянное давление в системе независимо от времени года. Вентилятор разработан специально для адаптивной вентиляции с различными параметрами регулирования расхода воздуха (гигрорегулирование, датчик присутствия и другие способы активации). VBP+ устанавливается на оголовки каналов естественной вытяжки. Большая площадь основания ( $984 \text{ см}^2$ ) позволяет устанавливать вентилятор как надельно стоящие, так и на коллективные вентиляционные каналы.

Важным преимуществом выступает запатентованный дизайн лопастей вентилятора, благодаря которым гарантируется работа естественной вентиляции при остановке двигателя. Корпус вентилятора выполнен из оцинкованной стали, двигатель защищает негорючая минеральная плита (2), армированная специальным волокном с наполнителем.

**Гибридный вентилятор VBP+ является идеальным решением для поддержания естественной вентиляции** как в новых, так и реконструируемых зданиях.

**Запатентованный дизайн лопастей (1)**

Как и у вентилятора VBP, лопасти VBP+ расположены параллельно воздушному потоку, что обеспечивает беспрепятственное движение воздуха. Данная особенность позволяет сохранить работоспособность естественной вентиляции в случае остановки двигателя.



Всего 35 Вт при расходе воздуха  $800 \text{ м}^3/\text{ч}$ \* благодаря двигателю с электронным управлением и адаптивной вентиляции.

**1 000 м<sup>3</sup>/ч, максимальное давление = 35 Па**

**Обслуживание до 13 этажей**

**Гибридная работа:** поддержка естественной вентиляции при отсутствии тяги / снижение оборотов при стабильном перепаде давления.



**Постоянное давление:** адаптивная система вентиляции.



**Адаптация к погодным условиям:** система управления (версия MS) с датчиком температуры (3).



**Новые и реконструируемые здания:** установка на каналы естественной вытяжки.



**Сигнальный выход (версия MS)**



**Легкое техническое обслуживание:** низкая скорость воздушного потока = меньше образования пыли.

**Преимущество:** гарантированная работа естественной вентиляции при остановке вентилятора.





VTZ

Крышный вентилятор для жилых и общественных зданий  
Технические характеристики на стр. 78-79



#### Эксплуатационная надежность и рабочие характеристики для массового применения

Ассортимент вентиляторов VTZ предлагает пять моделей мощностью от 500 м<sup>3</sup>/ч до 7.000 м<sup>3</sup>/ч для оборудования многоквартирных домов, офисов, школ или других типов зданий. Вентиляторы VTZ предназначены для наружного монтажа на плоских или скатных крышиах. Вентиляторы VTZ отличаются своей эксплуатационной надежностью и отличным энергосбережением, благодаря использованию высокоеффективных электронных компонентов двигателя, а также встроенным регулятором давления.

**5 моделей вентиляторов:** расход воздуха от 500 м<sup>3</sup>/ч до 7.000 м<sup>3</sup>/ч, давление до 300 Па.

**Низкое потребление электроэнергии:** двигатель с электронным управлением и автоматическим регулятором давления.



**Основательность и надежность:** выполнено из металла, сделано в Германии.



**Легкая установка:** доступность монтажных деталей, возможность изготовления на заказ.



**Совместимость с гирорегулируемой системой вентиляции (1):** встроенный автоматический регулятор давления, оптимизирующий работу вытяжных устройств.



**Низкий уровень собственного шума:** акустический материал расположен по всему корпусу, дополнительный шумоглушитель поставляется опционально.

**Легкое техническое обслуживание (2):** очистка лопастей после откidyвания вентилятора.

**Двигатель с электронным управлением для снижения энергопотребления (3):**

Благодаря электронному управлению двигателю, крышный вентилятор VTZ обеспечивает оптимальное энергопотребление. Объединенный с регулятором давления, двигатель автоматически регулирует потребляемую мощность и необходимый расход воздуха, поддерживая постоянное давление. Двигатель оснащен электрическим переключателем на случай перегрева и отключения, который может использоваться для диагностики возможных неисправностей.

**Звукоизоляция (4):**

Использование крышных шумоглушителей с вентиляторами серии VTZ должно обеспечиваться в соответствии с требованиями ТУ 4863-001-80503672-2013.

**Бесконтактный выключатель (5):**

Бесконтактный выключатель, предусмотренный в стандартной комплектации, обеспечивает мгновенное отключение питания вентилятора в случае возникновения неисправности или для проведения технического обслуживания.



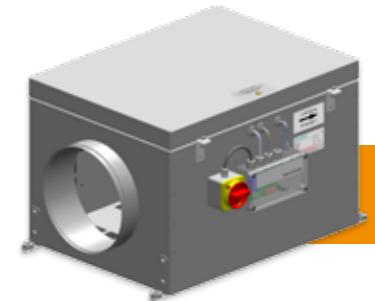


VCZ

Центральный вентилятор для чердачных помещений

Технические характеристики на стр. 80-81

Новинка

**Эксплуатационная надежность и рабочие характеристики для массового применения**

Ассортимент вентиляторов VCZ предлагает четыре модели мощностью от 500 м<sup>3</sup>/ч до 2.660 м<sup>3</sup>/ч для оборудования многоквартирных домов, офисов, школ или других типов зданий. Вентиляторы VCZ предназначены для установки в чердачном помещении, где могут крепиться к полу, стене или быть зафиксированными на балке. Вентиляторы VCZ отличаются своей эксплуатационной надежностью и отличным энергосбережением, благодаря использованию высокоеффективных электронных компонентов двигателя, а также встроенного регулятора давления.

**4 модели вентиляторов:** расход воздуха от 500 м<sup>3</sup>/ч до 2.660 м<sup>3</sup>/ч, давление до 300 Па.



**Низкое потребление электроэнергии (1):** двигатель с электронным управлением и автоматическим регулятором давления (2).



**Основательность и надежность:** выполнено из металла, сделано в Германии.



**Легкая установка:** крепление к полу, стене, или фиксация по четырем точкам на балке.



**Совместимость с гигрорегулируемой системой вентиляции:** встроенный автоматический регулятор давления, оптимизирующий работу вытяжных устройств.



**Низкий уровень собственного шума:** акустический материал расположен по всему корпусу.



**Легкое техническое обслуживание (4):** откидная крышка корпуса облегчает очистку лопастей.

**Бесконтактный выключатель (3)**

Бесконтактный выключатель, предусмотренный в стандартной комплектации, обеспечивает мгновенное отключение питания вентилятора в случае возникновения неисправности или для проведения технического обслуживания.

**Легкое техническое обслуживание (4)**

Вентиляторы VCZ оборудованы откидной крышкой для обеспечения прямого доступа к двигателю с целью очистки лопастей.



## Аксессуары

Другие аксессуары (воздуховоды, соединения): свяжитесь с нами

	Артикул	Описание	Назначение		Артикул	Описание	Назначение
	AEA776	Труба из пластика для установки в стене Ø100 мм - L 350 мм	EHT		AEA808	Входной патрубок Ø125/125 мм - L80 мм	VAM
	AEA729	Переключатель режимов работы для EMM	EMM		AEA809	Входной патрубок Ø125/100 мм - L80 мм	VAM
	AEA730	Переключатель режимов работы для EHA	EHA		AEA810	Входной патрубок Ø125/80 мм - L110 мм	VAM
	AEA579	Набор из 100 заглушек белого цвета	EHA		AEA877	Адаптер с уплотняющей манжетой Ø80/125 мм	V2A
	11501AL	Пластиковый телескопический канат белого цвета для прохода через окно из алюминиевого профиля	EMM-EHA-EHA <sup>2</sup>		AEA545	Адаптер с уплотняющей манжетой Ø80/100 мм	V2A
	CAL195	Плата питания 12V AC / 8V DC	BXL-BXS-G2H		AVE056	Входной патрубок с уплотняющей манжетой Ø100 мм	V4A
	CAL261	Плата питания 12V AC / 3V DC	BXC		AVE055	Входной патрубок с уплотняющей манжетой Ø125 мм	V4A
	33007AL	Пластиковая уплотняющая манжета Ø125 мм - L 125 мм	BXC-BXL-BXS		VBP070	Теплозащитный кожух	VBP
	85343AL	Пластиковая уплотняющая манжета Ø125/80 мм - L 125 мм	BXC-BXL-BXS		VBP196	Защита от дождя	VBP
	FBE1089	Жироулавливающий фильтр из алюминия для вытяжных устройств	BXC-BXL-BXS		AVE197	Блок управления для VBPms (от 1-го до 3-х вентиляторов) с температурным зондом	VBP
	AEA373RU	Акустическое кольцо для вытяжных устройств Ø125 мм	BXC-BXL-BXS		AVE198	Блок управления для VBPms (от 4-х до 6-и вентиляторов) с температурным зондом	VBP
	AEA372RU	Акустическая вставка для вытяжных устройств Ø125 мм	BXL		AVE348	Блок управления для VBPms (от 1-го до 3-х вентиляторов) с возможностью подключения измерителя скорости ветра (AVE347)	VBP
	AEA317	Адаптер с уплотняющей манжетой Ø100/125 мм	BXC		AVE349	Блок управления для VBPms (от 4-х до 6-и вентиляторов) с возможностью подключения измерителя скорости ветра (AVE347)	VBP
					AVE347	Анемометр для VBPms (дополнительно потребуются блоки CCP , арт. AVE348 и DCP, арт. AVE349 )	VBP



















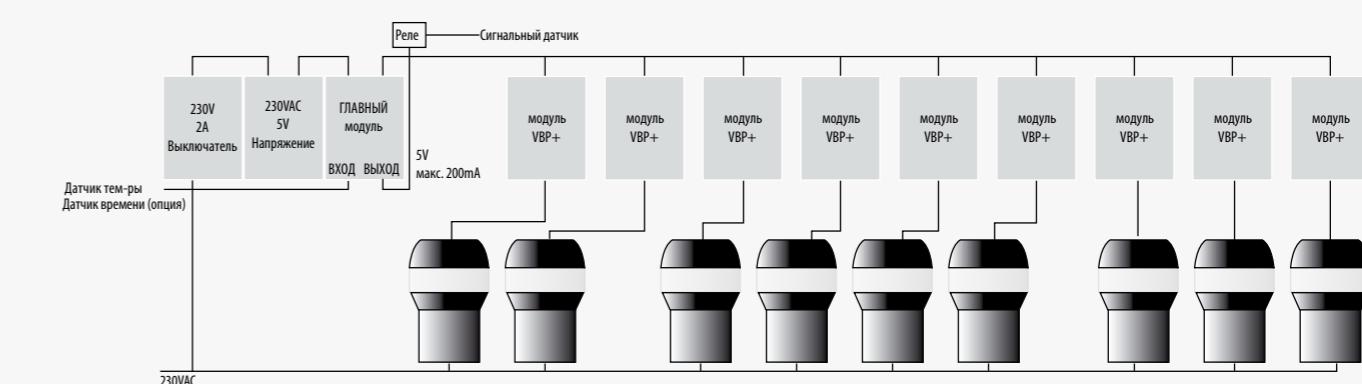
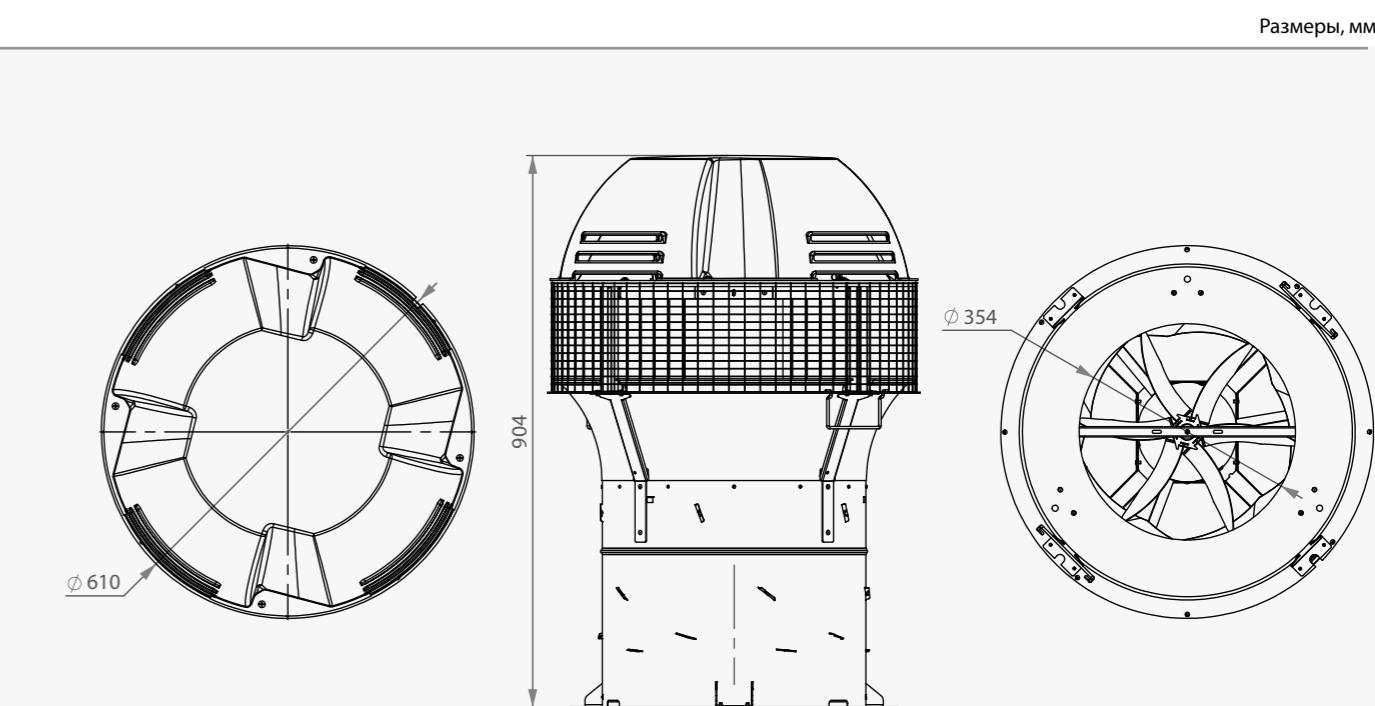
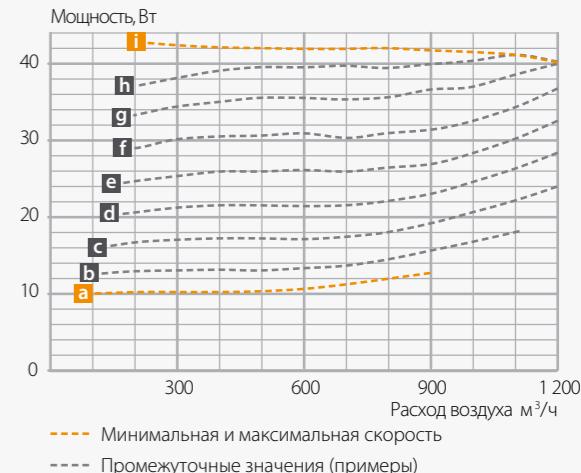
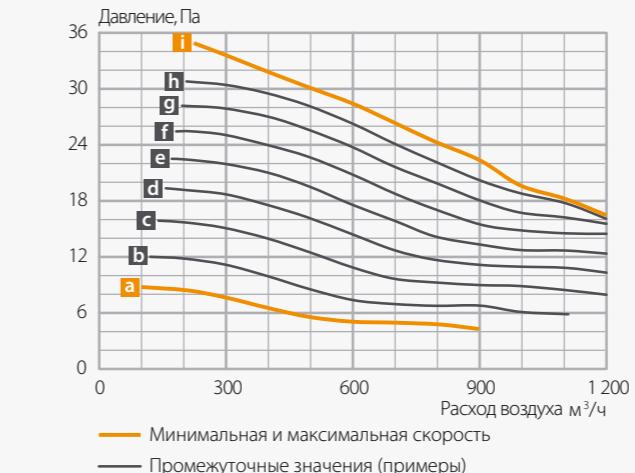


VBP+

Гибридный вентилятор	VBP+
Стандартный код	VB2 1116 / VB2 1124
Аэродинамика	
Максимальный расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч 1 000 (20 Па)
Максимальное давление	Па 35 Па (200 м <sup>3</sup> /ч)
Электрика	
Тип двигателя	электронное управление
Напряжение/частота	230 В/50-60 Гц
Максимальная потребляемая мощность	Вт 43
Класс защиты	IP54
Контроль/определение скорости	встроенный потенциометр (VB2 1116) или система управления (VB2 1124)
Прочие характеристики	
Вес	кг 20
Цвет	серый металлик/черный
Материал корпуса	оцинкованная сталь/полимер
Размеры	мм 904 / Ø 610
Монтаж	
Число имеющихся входных соединений	1
Диаметр входного соединения	мм Ø 354
Установка	установка на плоской крыше, оголовок вент. канала; крепление: 3 x Ø 8 мм
Работа вентилятора	
Рабочее колесо приводится в движение двигателем	■ стандарт
Максимальная скорость вращения двигателя	об/мин 600
Аксессуары	
Модули управления	Только для VB2 1124: "VBP+" модуль (арт. VB21118) и "главный" модуль (арт. VB21119)

■: стандарт

Система управления (MS)	
Количество вентиляторов, подключаемых к модулю	от 1 до 5
Количество вентиляторов в группе	от 1 до 5
Электрический бокс (не поставляется)	IP65, DIN-рейка
Индикатор неисправности	■
Контроль мощности каждого вентилятора	■
Контроль работоспособности - остановка группы в случае неисправности электропитания	■
Гибридное управление: естественное/механическое	■
Сигнальный датчик (вывод реле)	5 В – макс 200 мА
Датчик температуры	индивидуальный

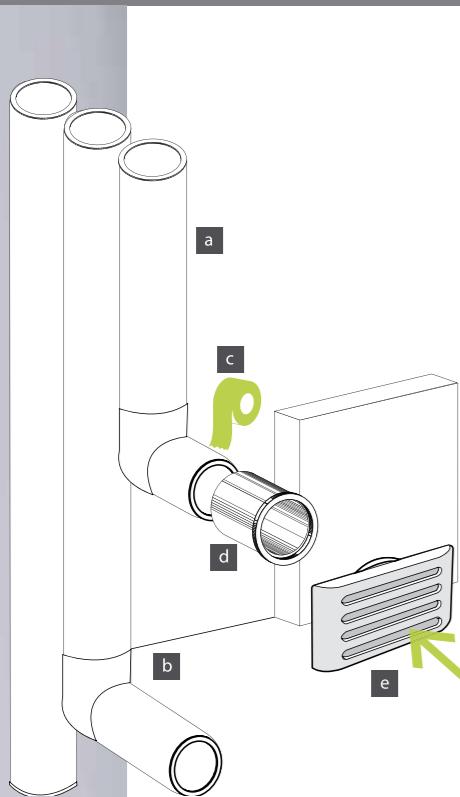








## Установка оборудования и техническое обслуживание



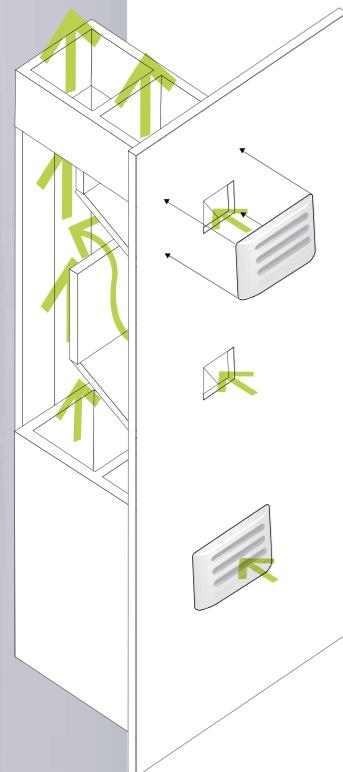
### Естественная вентиляция с отдельными воздуховодами в жилых домах и общественных зданиях:

- 1 Закрепить на стене уплотняющую манжету (d).
- 2 Установить вытяжное устройство (e) на манжете.
- Возможны 2 типа установки:  
 - С помощью обруча, чтобы вплотную подогнать вытяжное устройство к манжете.  
 - С помощью накладки для закрепления на стене напротив трубы или к манжете.
- 3 Установить неразъёмные вертикальные воздуховоды в специальном месте. Воздуховоды должны иметь соответствующие сечения для обеспечения необходимого расхода воздуха. Каждый воздуховод обслуживает один этаж.
- 4 Подсоединить неразъёмный уголок (b) под углом 90° к воздуховоду на каждом переходе.
- 5 При помощи скотча присоединить к уплотняющей манжете (d) уголок (b).

Для установки каждой вытяжной решётки выполнить шаги 1 и 2.

#### условные обозначения.

a. неразъёмная труба. b. неразъёмный уголок. c. скотч. d. уплотняющая манжета. e. вытяжное устройство.



### Естественная вентиляция с общими воздуховодами в жилых помещениях и общественных зданиях:

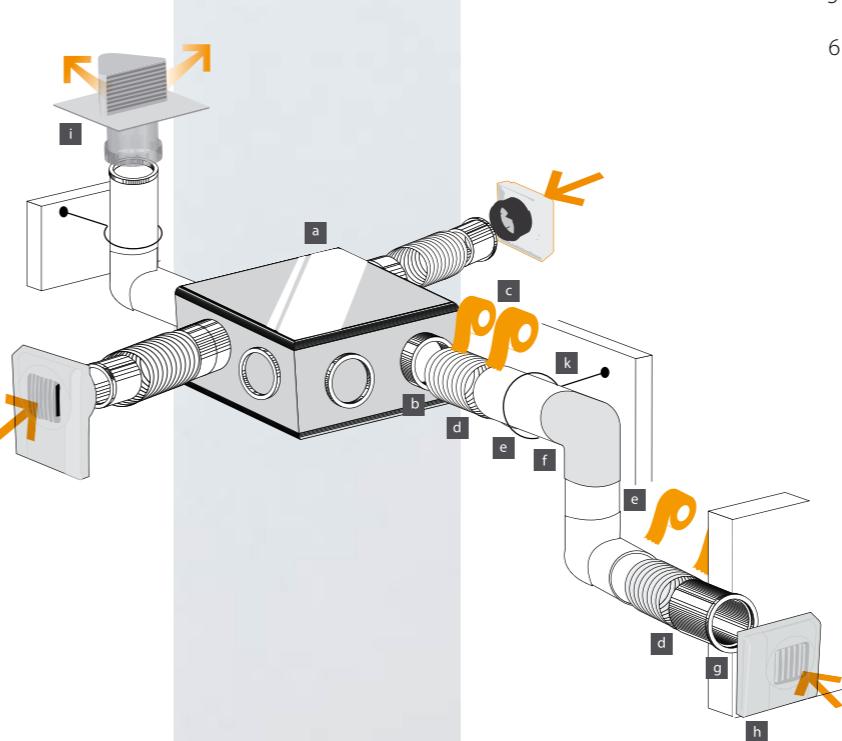
Обслуживающие одно и то же помещение на каждом этаже, вытяжные решётки подсоединены к одной вентиляционной трубе.



### Установка приточных устройств на окнах

- 1 Выполнить технологическое отверстие в верхней части окна в соответствии с размерами, указанными в техническом описании оборудования.
- 2 При помощи двух винтов закрепить основание (некоторые приточные системы крепятся без буртика).
- 3 Закрепить устройство приточной вентиляции на основании.
- 4 При помощи двух винтов установить козырёк на внешней стороне окна.

Стеновое приточное устройство ЕНТ монтируется в стене в соответствии со схемой установки.



### Механическая система вентиляции

Пример установки механической системы вентиляции для индивидуального обслуживания

- 1 Установить вентилятор (a) в подходящем месте.
- 2 Подвести кровельный выход (i) к линии нагнетания, присоединённой к вентилятору.
- 3 Закрепить на стене уплотняющую муфту (g).
- 4 Установить вытяжное устройство (h) на уплотняющую манжету (g). Возможны 2 типа установки:  
 - с помощью переходника, чтобы вплотную подогнать отверстие к манжете.  
 - с помощью накладки.
- 5 Подсоединить муфту (b) к вентилятору.
- 6 Входные соединения вентилятора с помощью системы воздуховодов соединяются с вытяжными устройствами в соответствии с проектным решением.

Все соединения должны производиться с помощью скотча (c) или специального бандажа.

Неразъёмные воздуховоды крепятся к опорным конструкциям здания с помощью бандажа с креплением (k).

Допускается использование воздуховодов как с прямоугольным сечением, так и с круглым.

### Техническое обслуживание

	проводимые работы	периодичность
Устройства приточной вентиляции	удаление пыли с помощью сухой тряпки	1 раз в год
Козырьки	промыть решётку от насекомых в мыльной воде	1 раз в год
Вытяжные устройства естественной вентиляции	протереть влажной тряпкой жалюзи решётки	на кухне 2 раза в год, в ванной комнате и туалете 1 раз в год
Вытяжные устройства механической вентиляции	промыть в мыльной воде (или в посудомоечной машине) решётку и корпусные детали	на кухне 2 раза в год, в ванной комнате и туалете 1 раз в год
Вентиляторы	проверить чистоту турбины, в случае необходимости очистить.	1 раз в год

#### Условные обозначения

a. вентилятор. b. муфта. c. скотч. d. гибкий воздуховод. e. неразъёмный воздуховод. f. неразъёмный уголок 90°. g. уплотняющая манжета. h. вытяжное устройство. i. кровельный выход. k. бандаж с креплением.

## Контактная информация



L'Oréal  
ISO 9001:2008  
n. 196 003-09

АО «Аэрэко» сертифицировано по стандарту ИСО 9001:2008.

Данный сертификат означает, что система менеджмента компании соответствует версии международного стандарта качества 2008 года.  
Этот стандарт охватывает весь комплекс деятельности компании от проекта и изготовления до реализации.

### Компания Аэрэко и Директива ограничения содержания вредных веществ (RoHS)

Компания Аэрэко, на основании соответствующих технических характеристик компонентов, гарантирует, что все универсальные электронные компоненты<sup>3</sup>, используемые в продукции Компании, соответствуют требованиям Правил ограничения содержания вредных веществ в производстве электрического и электронного оборудования (Директива ЕС EU RoHS)<sup>1</sup>, принятой 1 июля 2006 г.

<sup>1</sup>. Директива Правил ограничения содержания вредных веществ в производстве электрического и электронного оборудования: RoHS - ограничения содержания вредных веществ, представляющие собой часть положения Директивы ЕС 2002/95/ЕС об опасных веществах, принятой Европейским Союзом (ЕС) 1 июля 2006 года. Данная Директива запрещает использование определенных опасных веществ в производстве электрического и электронного оборудования, используемого на территории ЕС. Данные ограничения включают в себя шесть веществ: свинец, ртуть, кадмий, гексавалентный хром, ПБД (полиброминированный бифенил), и ПБДЭ (полибромистый дифенилэфиры).

<sup>2</sup>. Соответствие Директиве RoHS:  
Это означает, что в соответствии с Директивой ЕС 2002/95/ЕС, свинец, ртуть, кадмий, гексавалентный хром, определенные бромированные антиприоры, ПБД, и ПБДЭ не использовались при производстве данной продукции.

<sup>3</sup>. Электронные компоненты универсального назначения:  
Включают в себя конденсаторы, индукторы, фильтры и прочие стандартные компоненты, представляющие собой основную часть электронных элементов, производимых Компанией Аэрэко.

**Графический дизайн:**  
АО «Аэрэко» - Департамент внешних связей

### Особые благодарности:

Мы благодарим компании, предоставившие полномочные права на свою рекламную информацию, которая способствовала реализации этого каталога:  
Meubles MOBALPA - Société FOURNIER (Франция), Meubles BULO (Бельгия), KNOLL International.

Права на использование всей визуальной информации, представленной в данном каталоге, принадлежат АО «Аэрэко» и компаниям, указанным выше. Наблюдаемые цвета могут отличаться от действительных, т.к. при печати возможно искажение цветопередачи. АО «Аэрэко» оставляет за собой право вносить любые изменения в настоящий каталог без предварительного уведомления.

Для уточнения адресов компаний в других странах, просьба обращаться в головной офис АО «Аэрэко» во Франции



Представительство АО «АЭРЭКО»  
РФ, 105120, г. Москва,  
Костомаровский переулок, дом 3, офис 301  
Тел./факс: +7 (495) 921-36-12  
[www.aereco.ru](http://www.aereco.ru)