

**Goodman®**

Качественное оборудование  
для отопления и кондиционирования



80%  
КПД

Газовые воздухонагреватели  
серии GMP



## Американская компания Goodman производит оборудование для воздушного отопления и кондиционирования уже 25 лет.



### Компания Goodman это:

- Два завода в Техасе
- Два завода в Теннесси
- Завод в Арканзасе
- Завод в Айове

Производственная площадь составляет свыше 4 миллионов квадратных метров. Компания включена в список 100 крупнейших частных компаний журнала Forbes.

В течение всего времени существования компании, производимое оборудование постоянно совершенствовалось с целью повышения технических характеристик и, следовательно, безопасности, качества и эффективности, а также для удовлетворения все чаще поступающих запросов на индивидуальные технические решения и адаптации оборудования к различным мировым стандартам.

Компания постоянно совершенствует свою продукцию, доводя ее до эталона качества и надежности. Оборудованию **GOODMAN**, простому с виду и очень надежному в эксплуатации, присвоены различные мировые знаки качества и надежности. Достаточно сказать, что на свою продукцию компания **GOODMAN** предоставляет гарантию от 5 до 10 лет, а срок службы оборудования составляет 25 лет.

Основным составляющим элементом системы воздушного отопления является газовый воздухонагреватель или, как его чаще называют, печь воздушного отопления.

Компания **GOODMAN** производит печи воздушного отопления в диапазоне мощностей от 11,7 до 35,2 кВт, всего пять типоразмеров.

От надежной работы воздухонагревателя в системе отопления зависит очень многое и, прежде всего, безопасность и комфорт в доме, поэтому компания **GOODMAN** уделяет максимум внимания качеству выпускаемого оборудования, всесторонне анализирует всю поступающую от потребителей информацию и оперативно вносит необходимые изменения в конструкцию.

Компания **GOODMAN** производит воздухонагреватели нескольких серий и торговых марок с КПД от 80 до 96%. В Россию и Зап. Европу поставляются печи, соответствующие европейским стандартам питающей электросети- 220В, 50Гц. серии GMP с КПД 80%, а также GMS и GDS имеющие КПД 93%.

Воздухонагреватели предлагаются к поставке для размещения внутри помещений и имеют универсальное исполнение, позволяющее устанавливать их как вертикально, так и горизонтально относительно уровня пола. Все модели воздухонагревателей имеют специальные места в корпусе, которые используются для подвода газа и отвода продуктов сгорания.

Все модели воздухонагревателей имеют специальное шумоизолирующее покрытие из минерального волокна, существенно снижающее уровень шума агрегата. Защитное покрытие всего воздухонагревателя, действительно гарантирует внешнюю среду от проникновения шумов, возникающих от работы его узлов и горения газа в горелках. Уровень шума, издаваемый печкой, не превышает предельно допустимые нормы, принятые в России и за рубежом.



## МИРОВОЙ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ

Компания **GOODMAN** имеет одну из самых мощных лабораторий качества на Северо-американском континенте. В лаборатории проводятся испытания как новых, разрабатываемых образцов техники, так и моделей, находящихся в серийном производстве. Компания проводит стендовые испытания воздухонагревателей, анализирует полученные результаты и вносит необходимые изменения в тот или иной узел. Подвергается анализу большинство случаев, связанных с отказом, поломкой или обнаруженным дефектом изделий.

Все серийные воздухонагреватели проходят следующие основные испытания:

- Вибростенд, создающий динамические нагрузки на все без исключения узлы, агрегаты и конструкцию корпуса
- Горка, имитирующая небрежные погрузочно-разгрузочные работы, приводящие к повреждению изделия
- Водяной и соляной туман для проверки электроизоляции и коррозионной стойкости изделия
- Термокамера, имитирующая высокие и низкие температуры эксплуатации
- Тестирование электродвигателей
- Тестирование каждого агрегата и узла в процессе сборки
- Выходной контроль работоспособности каждого изделия.

Кроме вышеприведенных испытаний, играющих основную роль в обеспечении надежности воздухонагревателей, немалую роль играет выбор надежных поставщиков комплектующих для воздухонагревателя. В основном, это поставщики электротехнических комплектующих, таких как электродвигатели вентилятора и дымососа, а также блоков электронного управления (General Elektrik, Mitsubishi). Все остальные комплектующие, узлы и пр. компания **GOODMAN** изготавливает непосредственно на своих заводах, что является дополнительной гарантией качества и надежности.

Все воздухонагреватели **GOODMAN** изготовлены в соответствии с американскими и европейскими нормативами и сертифицированы в России.

### ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Компания **GOODMAN** выдает на все воздухонагреватели, продаваемые в США гарантию сроком 5 лет.

Срок гарантии на воздухонагреватели, продаваемые в России, составляет 18-24 месяца.



### ОБ ЭКОНОМИИ

Воздухонагреватели **GOODMAN** гарантируют настоящую экономию. Благодаря высокому КПД и прямому нагреву воздуха требуемая температура достигается в короткий срок, что приводит к низким энергозатратам.

Простота конструкции воздухонагревателя и высокая надежность позволяет при его обслуживании проводить простые и быстрые операции, не требующие участия высококвалифицированных специалистов для технического обслуживания.



### ПРОСТОТА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Воздухонагревателям не требуется частое и длительное техническое обслуживание. Надежность, как всего агрегата, так и отдельных узлов гарантирует поддержание высокой эффективности работы на протяжении всего срока эксплуатации воздухонагревателя.

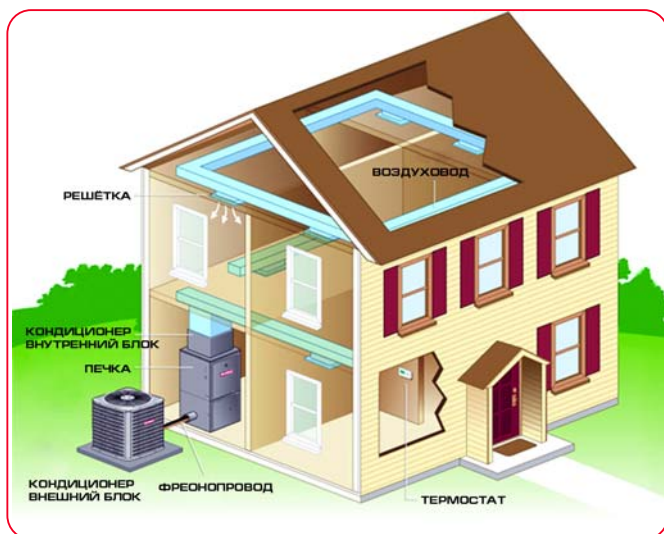
Для того, чтобы получить быстрый доступ к узлам воздухонагревателя, достаточно снять переднюю панель корпуса, при этом его питающая электрическая цепь размыкается и, обеспечивается безопасность ремонтных и сервисных работ.

В основном, во время срока службы воздухонагревателя производятся простейшие регулировочные и профилактические работы, включая продувку воздухоочистителя компрессором и очистку подающего вентилятора от пыли посредством пылесоса.



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Каждый тип воздушонагревателя серии GMP, GMS и GDS, имеет широкое поле применения, в пределах своей мощности с сертифицированным КПД 80% или 93%.



Основным назначением воздушонагревателя является подогрев подаваемого в него воздуха до требуемых температур и подача его в помещения. В случае работы системы кондиционирования или вентиляции, в воздушонагревателе используется только вентилятор, подающий воздух через испаритель кондиционера в помещения.

Основными объектами, в которых используются воздушонагреватели **GOODMAN**, являются, прежде всего, загородные дома, коттеджи, небольшие офисы, склады, ангары.

Причем, благодаря высокой надежности и экономичности, системы воздушного отопления с использованием газовых воздушонагревателей, находят самое широкое применение в коттеджном строительстве.

## ВЫБОР МОДЕЛИ

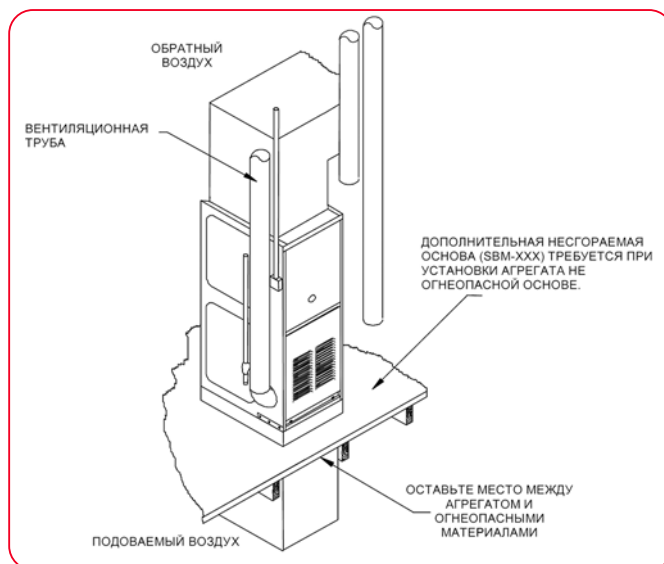
Все воздушонагреватели серии GMP отличаются, прежде всего, своей тепловой мощностью, которая колеблется для различных моделей от 11,7 до 35,2кВт.

Выбор той или иной модели осуществляется с учетом результатов расчета тепловых потерь объекта (дома, офиса, склада и т.д.). Расчет тепловых потерь, это основной расчет, на основании которого проектировщики достаточно точно осуществляют подбор требуемой модели воздушонагревателя.

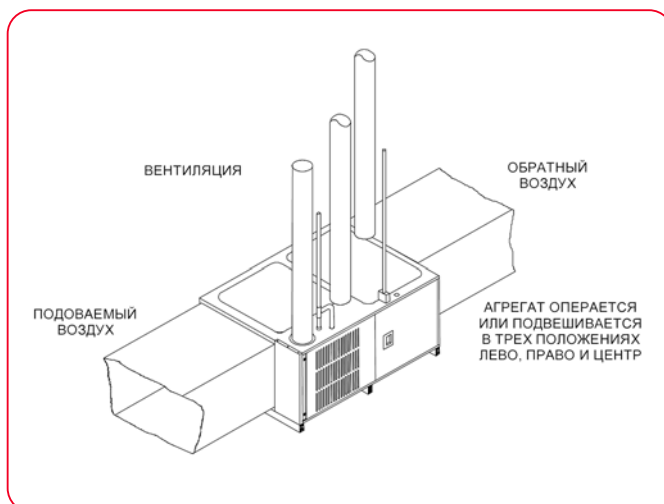
## ВОЗМОЖНОСТЬ ЛЮБОЙ УСТАНОВКИ

Благодаря универсальной конструкции и широкой адаптации, газовые воздушонагреватели являются высококачественным продуктом компании **GOODMAN**, рассчитанным на самых требовательных потребителей.

Нижеприведенные рисунки показывают отдельные варианты установки воздушонагревателей.



**А). Установка в вертикальном положении**



**Б). Установка в горизонтальном положении**

В соответствии с нормами, принятыми в РФ, общий объем помещения для установки воздушонагревателя серии **GMP** должен быть не менее 15 куб.м.



## ГАЗОВЫЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ СЕРИИ GMP

### ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ

#### 1. Корпус

Корпус воздухонагревателя состоит из панелей, выполненных из утолщенной и усиленной листовой стали, покрытой снаружи специальной высокотемпературной и стойкой к коррозии эмалью и изнутри покрытой специальным сплошным звуко- и теплоизоляционным слоем. С боков и сверху, в корпусе, имеются предварительно выштампованные места для монтажа трубы дымохода в зависимости от выбора способа размещения печки- горизонтальное или вертикальное положение.

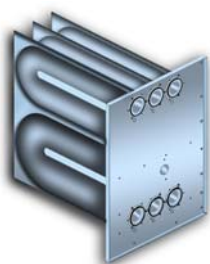
Конструкция корпуса допускает забор воздуха как снизу, так и справа и слева. При необходимости в кондиционировании воздуха, сверху воздухонагревателя устанавливается испаритель, "посадочные" размеры которого точно совпадают с соответствующими размерами печки. Газовая подводка может быть выполнена как слева, так и справа.



#### 2. Теплообменник

Теплообменник изготовлен из специальной, жаропрочной стали, покрытой тонким слоем алюминия с использованием современной технологии сварки "без швов". Применение этой технологии гарантирует минимальный безотказный срок службы теплообменника 10 лет. Имеет высокий КПД и состоит из панелей, имеющих внутренние каналы специальной формы, в которые поступают раскаленные продукты сгорания газа из горелок. Специальная форма каналов теплообменника гарантирует оптимальную скорость прохода по ним продуктов сгорания газа, постоянную скорость прохода и, соответственно высокий тепловой обмен. Форма каналов, обеспечивающих высокий КПД теплообменника, защищена специальным патентом.

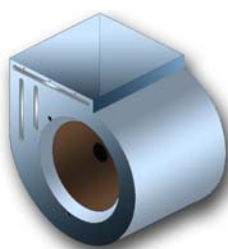
Число панелей теплообменника от 2-х до 6 и зависит от мощности печки.



#### 3. Вентиляционный блок

Вентиляционный блок состоит из специально разработанного индукторного высокоэффективного, многоскоростного электродвигателя переменного тока с установленным вентилятором и корпуса на котором установлен электронный блок управления. Вентилятор имеет 2 или 3 скорости, в зависимости от мощности печки.

Тщательная балансировка вентиляционного блока, применение



индукторного электродвигателя и полное звукоизоляционное покрытие отсека позволяет рассматривать воздухонагреватели серии GMP, как наиболее звукоизолированные из аналогичных моделей, поставляемых в Россию.

#### 4. Вентилятор дымоудаления

Вентилятор дымоудаления состоит из электродвигателя переменного тока, вентилятора и корпуса.

Маломощный и надежный электродвигатель дымоудаления имеет высокий ресурс и автоматику, контролирующую режимы его работы. Электродвигатель не требует смазки на все время эксплуатации печки.

Сверху устанавливается дымовая труба диаметром 106 мм, которая может выходить также и направо и налево. Надежная и многократно протестированная конструкция системы подачи воздуха и дымоудаления полностью исключают возможность проникновения продуктов сгорания газа в воздух, подаваемый в обогреваемые помещения. Кроме того, система дымоудаления с помощью вентилятора дымососа постоянно "вытягивает" продукты сгорания из каналов теплообменника, обеспечивая необходимое разрежение и тем самым, исключая даже теоретическую возможность попадания продуктов сгорания в подогреваемый воздух.



#### 5. Блок управления

Управление воздухонагревателем осуществляется с помощью электронного блока управления, устройств безопасности, включающих в себя различные клапана и датчики, конечные выключатели. Электронный блок управления контролирует запуск воздухонагревателя, его работу, тестирует основные неисправности и выдает команды основным агрегатам на то или иное действие, обеспечивающее безопасную эксплуатацию или быструю остановку оборудования (блокировку работы).

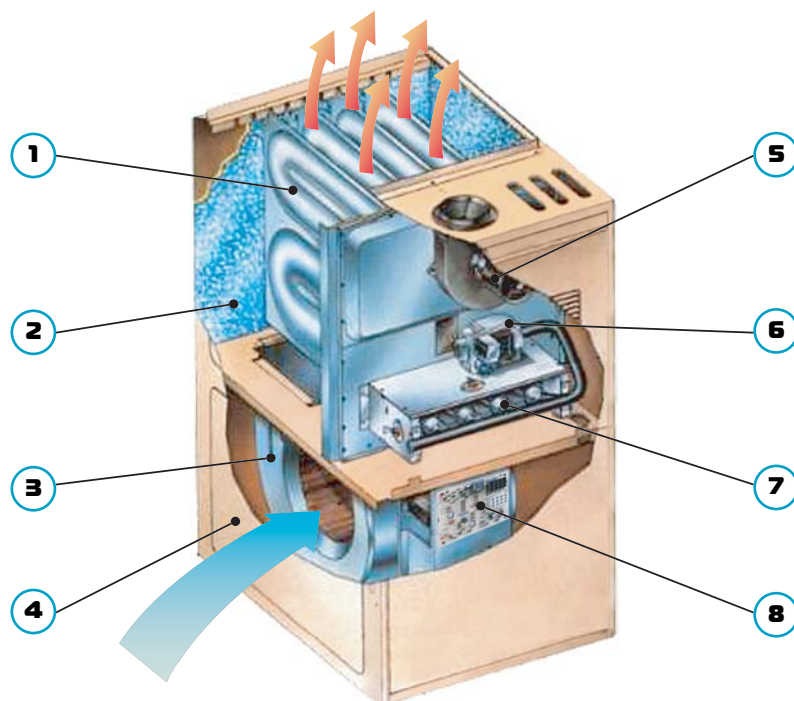
Электронный блок управления имеет открытое исполнение, установлен на корпусе основного вентилятора и легко доступен для проведения тестовых или ремонтных работ.

Система управления с помощью датчиков обеспечивает контроль за давлением газа, температурой теплообменника и деталей корпуса, наличия разрежения в дымоходе, максимальной температурой воздуха, доступом к узлам и агрегатам, обеспечивает экономичное электроискровое зажигание.

Вся автоматика питается от трансформатора 220/24В. мощностью всего 40Вт.



## Функциональная схема воздухонагревателя GMP



**1** Теплообменник

**2** Теплоизоляция

**3** Вентиляционный блок

**4** Корпус

**5** Вентилятор дымоудаления

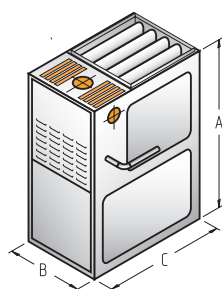
**6** Газовый клапан

**7** Горелки

**8** Электронный блок управления

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

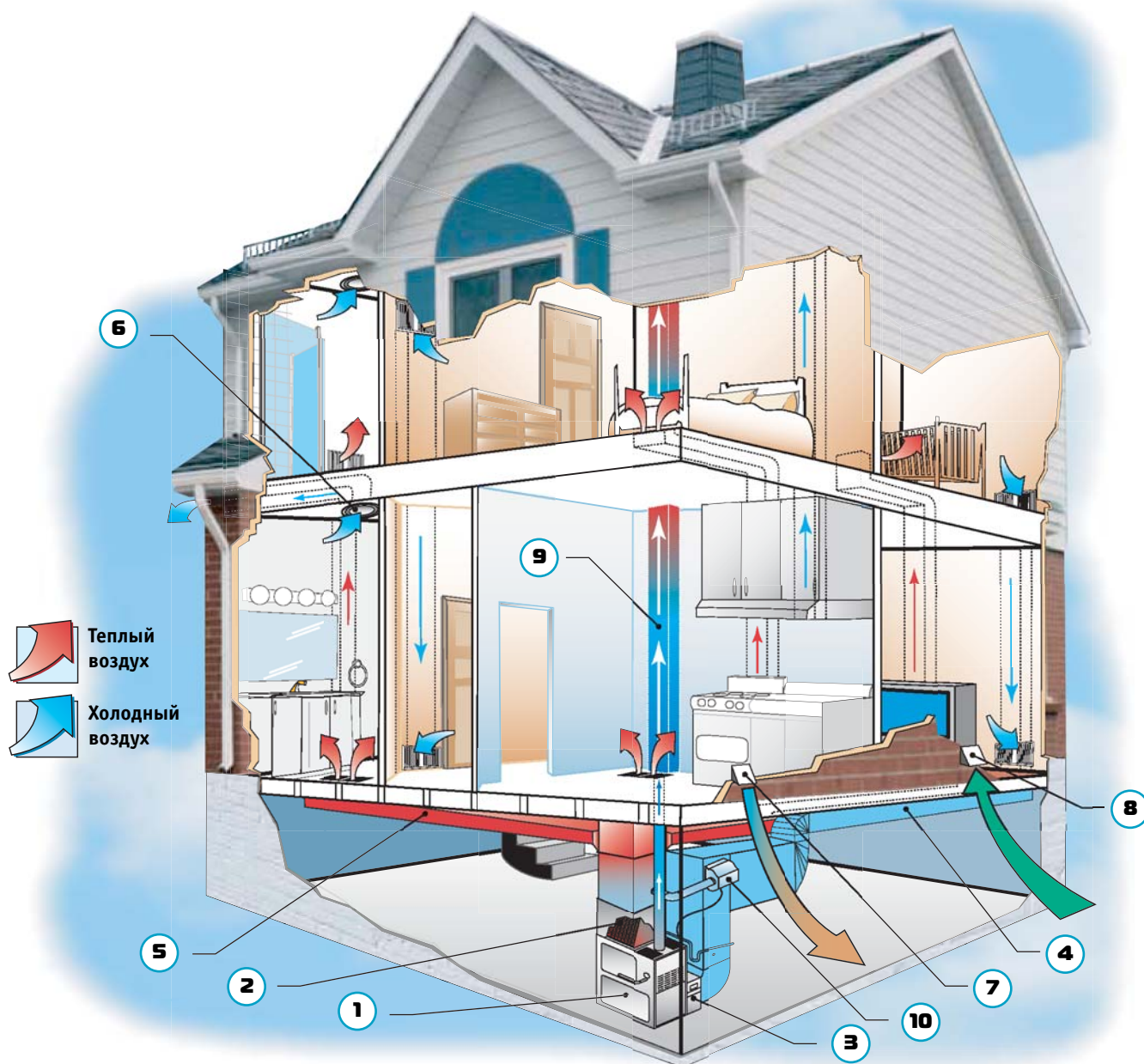
Модель	GMP050	GMP075	GMP100	GMP125	GMP150
Полная тепловая мощность, кВт	14.7	22.0	29.3	36.6	44.0
Номинальная (полезная) тепловая мощность, кВт	11.7	17.6	23.4	29.3	35.2
Макс. расход природного газа при непр. работе, куб.м/час	1.61	2.42	3.22	4.02	4.84
Макс. расход сжиженного газа при непрерывной работе, л/час	2.21	3.31	4.41	5.51	6.62
Прирост температуры воздуха на выходе обогревателя, °С	18 - 34	26 - 47	27 - 48	23 - 51	27 - 45
Число горелок	2	3	4	5	6
Потребляемая электрическая мощность, Вт	270	270	450	650	650
Характеристика главного вентилятора	0.18кВт/2 скорости	0.18кВт/2 скорости	0.37кВт/3 скорости	0.55кВт/3 скорости	0.55кВт/3 скорости



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Модели	Размеры, мм		
	A	B	C
GMP-050-32	995	360	712
GMP-075-32	995	360	712
GMP-100-42	995	450	712
GMP-125-52	995	540	712
GMP-150-52	995	630	712

## Схема размещения воздушной системы отопления с кондиционированием и вентиляцией в жилом доме



**1** Газовый обогреватель- печь воздушного отопления серии GMP (в подвале или отдельном помещении)

**2** Внутренний блок - испаритель серии CAPF

**3** Электронный фильтр серии GSAS

**4** Сеть обратных воздуховодов

**5** Сеть приточных воздуховодов

**6** Воздухозаборная решетка для отвода отработанного воздуха через рекуператор за пределы дома

**7** Воздуховод отработанного воздуха

**8** Воздуховод наружного воздуха

**9** Дымоход

**10** Увлажнитель воздуха



# Доверьте управление климатом в Вашем доме программно-техническому комплексу КОНТАР

-новейшей отечественной разработке для автоматического управления, сбора и передачи информации и дистанционного управления технологическими процессами.

В основе комплекса КОНТАР компактный и недорогой прибор- контроллер МСВ осуществляющий измерение и преобразование различных аналоговых сигналов (температура, влажность, содержание газов и т.д.) и управление всевозможными исполнительными механизмами- клапанами, заслонками, жалюзи и т.д., незаменим для коттеджей с отдельной системой регулирования климатических параметров для различных помещений (зональное регулирование). Позволяет осуществлять контроль и регулировать все параметры комфортного климата на удалении от дома. Для коттеджных поселков комплекс КОНТАР незаменим при организации централизованного мониторинга состояния всех инженерных систем, включая мониторинг систем жизнеобеспечения каждого дома.



Торгово-технический Представитель

