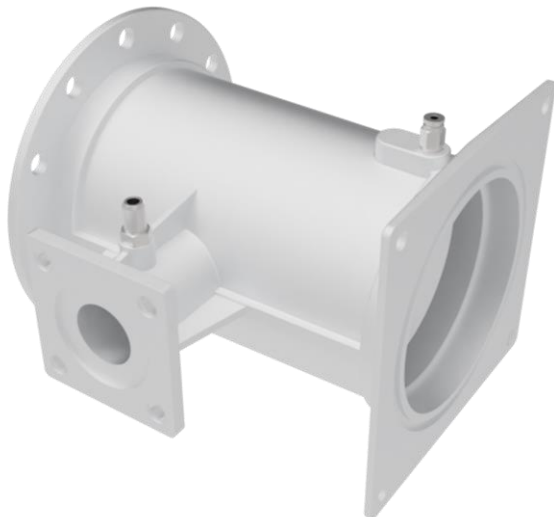


ТРУБА ВЕНТУРИ ДЛЯ ГАЗОВЫХ РЕГУЛЯТОРОВ

МБ-VR400 VA5, 845, 822

Руководство по изделию

Назначение



Труба Вентури в сочетании газовым клапаном VR425 VA5/VR432 VA5 и специальным вентилятором ЕС предназначен для плавного регулирования установок с полным предварительным смешением, например газовых горелок, газовых котлов и т.п.

Примечание. Настоящее руководство дополняет следующие руководства по изделиям:

- Мультиблоки серии МБ-VR425 VA5/VR432 VA5

Описание

Труба Вентури представляет собой трубу газа с воздухом, позволяющий плавно регулировать горелку предварительного смешения с фиксированным отношением газ/воздух при снижении нагрузки до 17 % от максимальной.

Предназначен для использования в сочетании с вентилятором и регулирующим газовым клапаном, обеспечивающим отношение газ/воздух 1:1.

Плавное регулирование осуществляется изменением скорости вращения вентилятора.

Дроссель для регулирования отношения газ/воздух встроен в клапан. Давление на выходе газового клапана поддерживается этим клапаном равным давлению окружающего воздуха.

В настоящей документации предполагается, что вентилятор установлен после трубы вентури.

Труба вентури создает отрицательное давление относительно давления окружающей среды, благодаря чему газ втягивается через выпуск газового клапана.

Труба вентури может устанавливаться в нескольких положениях (до 6) на premix-вентилятор ЕС (вентилятор G1G170 для трубы вентури 350 кВт и вентилятор G3G250 для трубы вентури 700 кВт) с помощью 6 болтов М8.

Труба вентури плотно стыкуется с вентилятором с использованием уплотнительного кольца. Это кольцо уже установлено на трубе вентури.

Газовый клапан МБ-VR425 VA5/ МБ-VR432 VA5 может устанавливаться непосредственно на трубе вентури в нескольких положениях (до трех).

Все регулировки осуществляются на газовом клапане (например, настройка на тип газа и

установка правильного отношения газ/воздух производится дроссельным винтом).

Для получения фиксированного отношения газ/воздух и обеспечения безопасности при любых обстоятельствах, между впуском Трубы Вентури и регулятором давления газа предусмотрена соединительная трубка.

Эта компенсационная трубка выполняет защитную функцию в случае закупоривания впуска воздуха.

Особенности

ОБЩИЕ СВОЙСТВА:

- Все регулировки и контрольные точки доступны с одной стороны (сверху).
- Возможен широкий диапазон регулирования (17 ... 100 % нагрузки котла).
- Возможность различных монтажных положений газового регулятора на корпусе трубы вентури и последнего на вентиляторе.
- Возможны пониженные значения скорости вращения вентилятора, потребляемой мощности и уровня шума в нормальном диапазоне регулирования (25 ... 100 % нагрузки котла).

Технические характеристики

МОДЕЛЬ

Модель	Базовая нагрузка
150	150 кВт
350	350 кВт
700	700 кВт

*) По требованию заказчика

РАЗМЕРЫ

См размерный чертеж на стр. 3 и 4

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

0 ... 100 °С

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВОГО КЛАПАНА

Труба вентури комплектуется четырьмя винтами М5 и уплотнительным кольцом из бутадиен-нитрильного каучука (NBR) для установки на газовом клапане МБ-VR400. В комплект трубы вентури входит пластмассовая трубка, присоединяемая между впуском Трубы Вентури (используются быстро соединяемые разъемы) и регулятором давления смеси 1:1 на газовом клапане.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА

Труба вентури присоединяется к вентилятору шестью болтами М8 (входят в комплект поставки).

МИНИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА

Минимальная нагрузка, для которой может использоваться устройство, составляет 17 % от базовой нагрузки, что соответствует минимальному сигнальному давлению 50 Па газового регулятора для отношения 1:1.

Это сигнальное давление может измеряться между соединением трубы вентури с регулятором давления и штуцерами для измерения давления на малом фланце трубы, где закреплен клапан. Чтобы произвести измерение, установка должна работать при минимальном уровне модуляции.

Рекомендуемый минимум этого сигнального давления составляет 50 Па при минимальной нагрузке и открытом клапане. Абсолютный минимум равен 42 Па при открытом клапане и 50 Па – при закрытом.

ДАВЛЕНИЕ ВЕНТУРИ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)

Не менее 1700 Па при базовой нагрузке и 8,7 % CO₂ (штуцер для измерения давления на малом фланце трубы, где закреплен клапан).

МАТЕРИАЛ

Корпус: Алюминий

Труба Вентури: статически диссипативный пластик (statcon PF)

Уплотнения: бутадиен-нитрильный каучук (NBR)

ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ

Не более 900 Па на Трубе Вентури при базовой нагрузке.

ТОЧНОСТЬ СЛЕЖЕНИЯ

Обычно 3-6 % от установленного уровня CO₂.

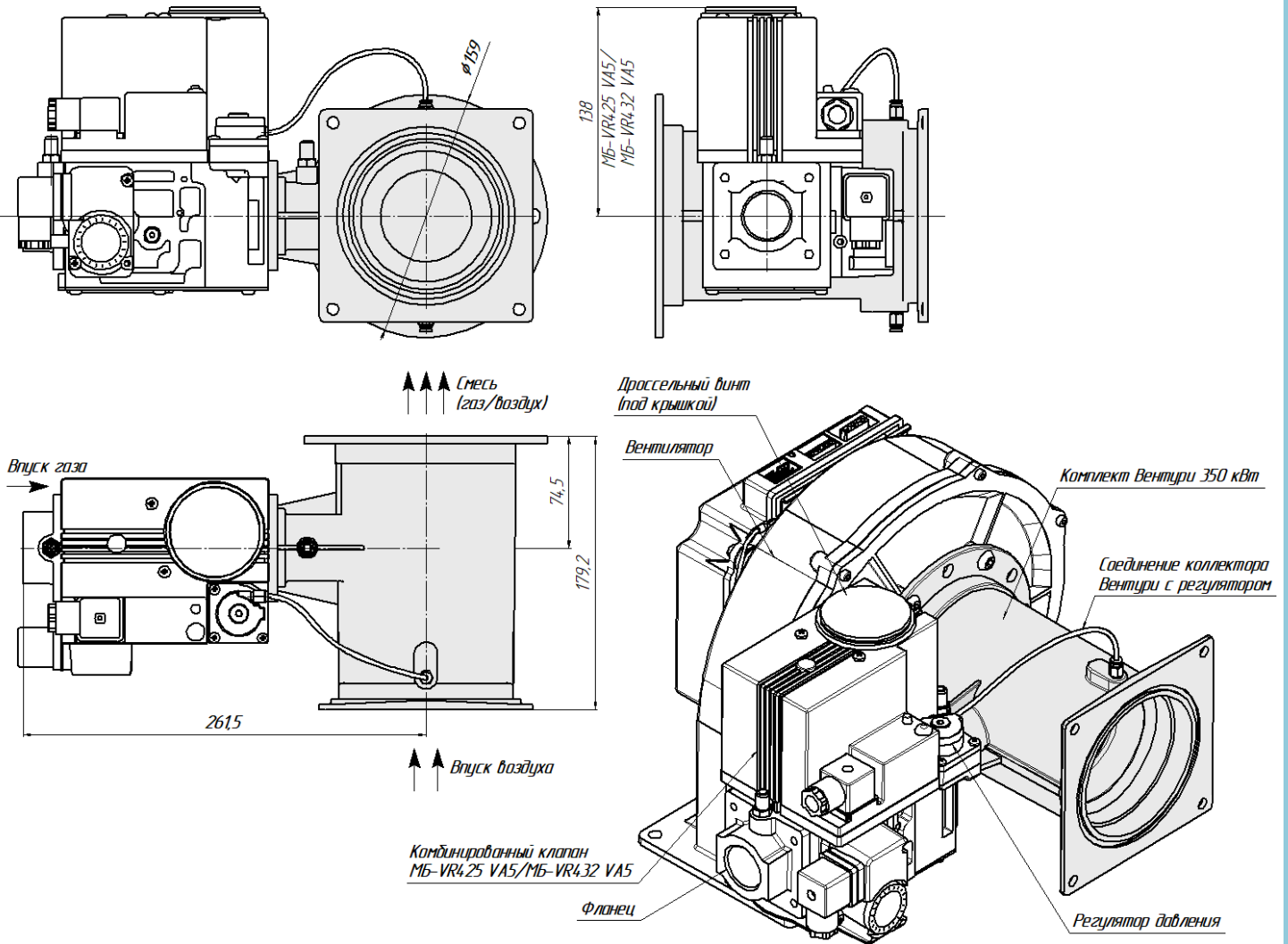
Чертеж системы:**Вентури 350 кВт в комплекте с МБ-VR425 VA5**

Чертёж трубы вентури 350 кВт

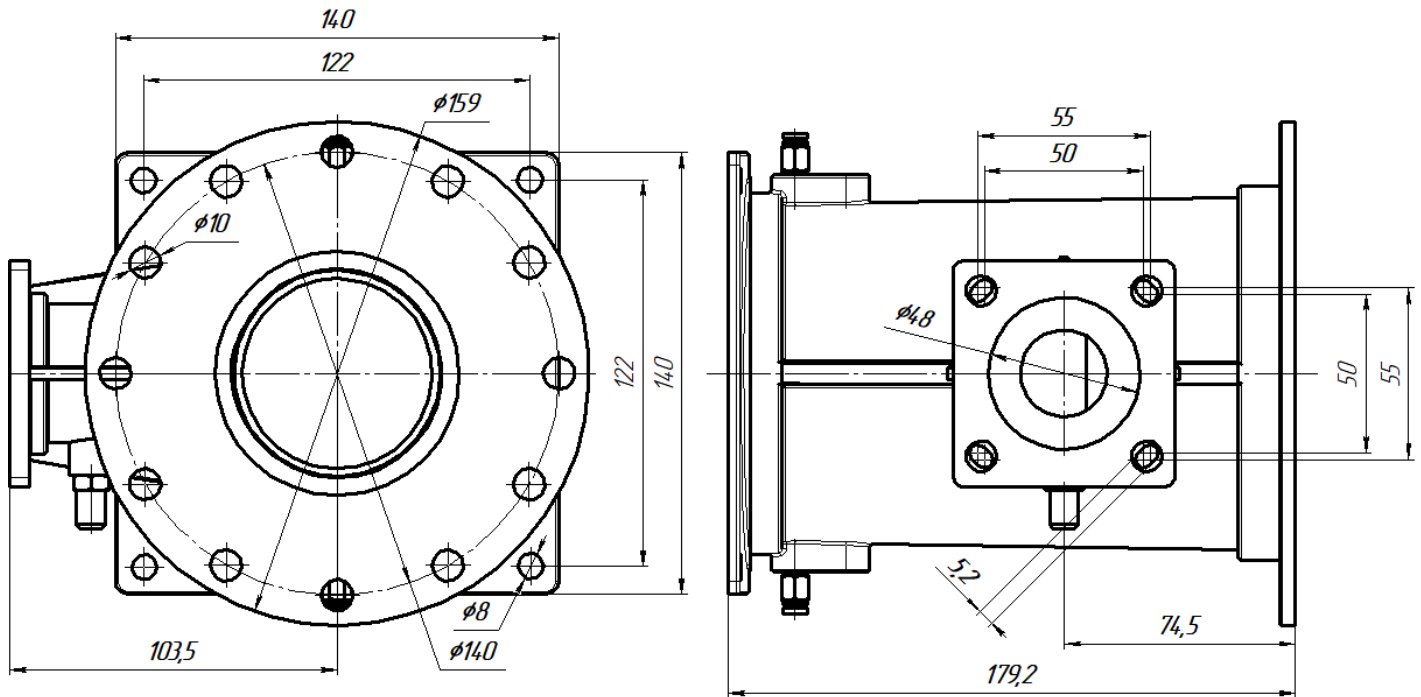
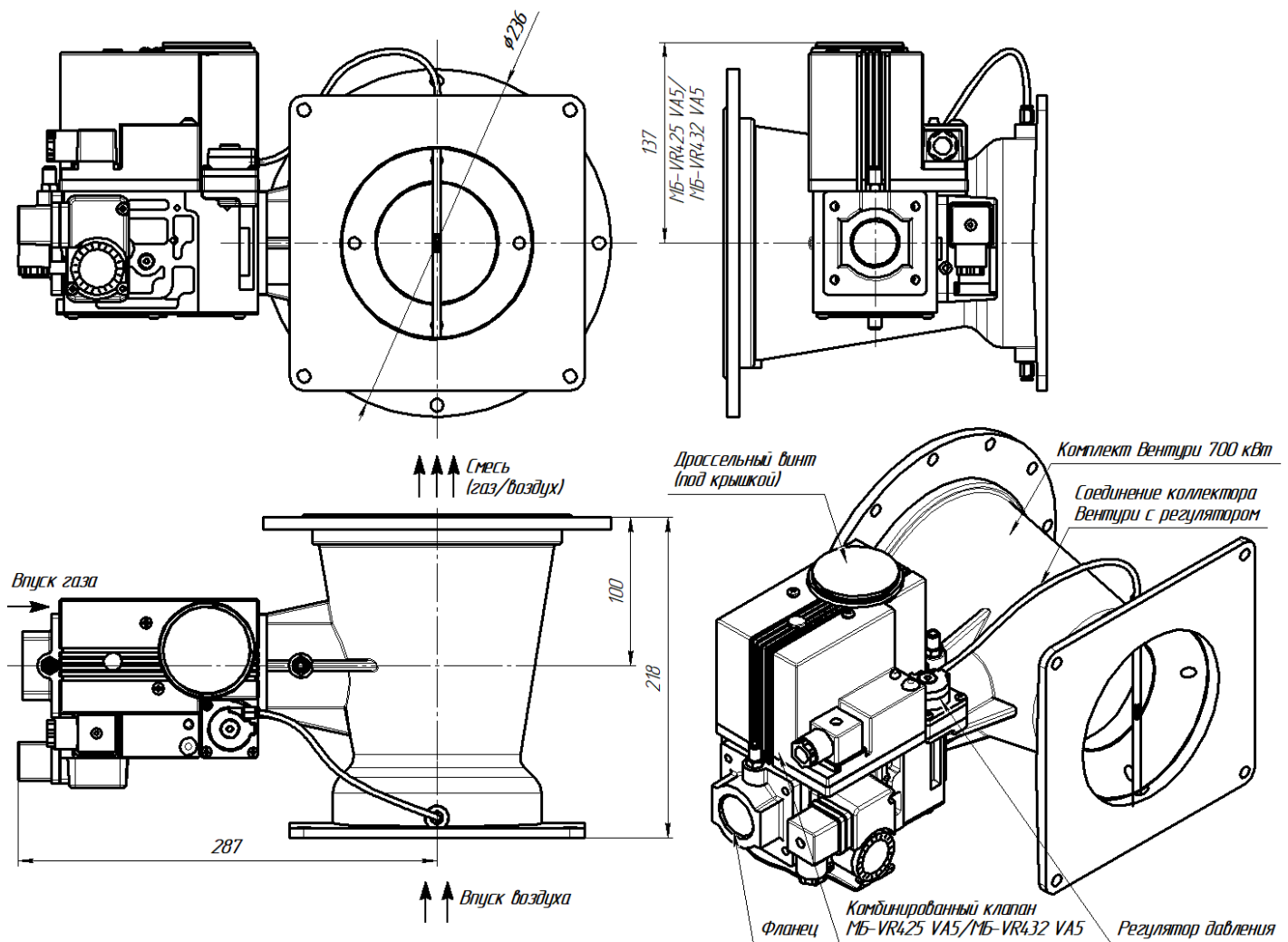
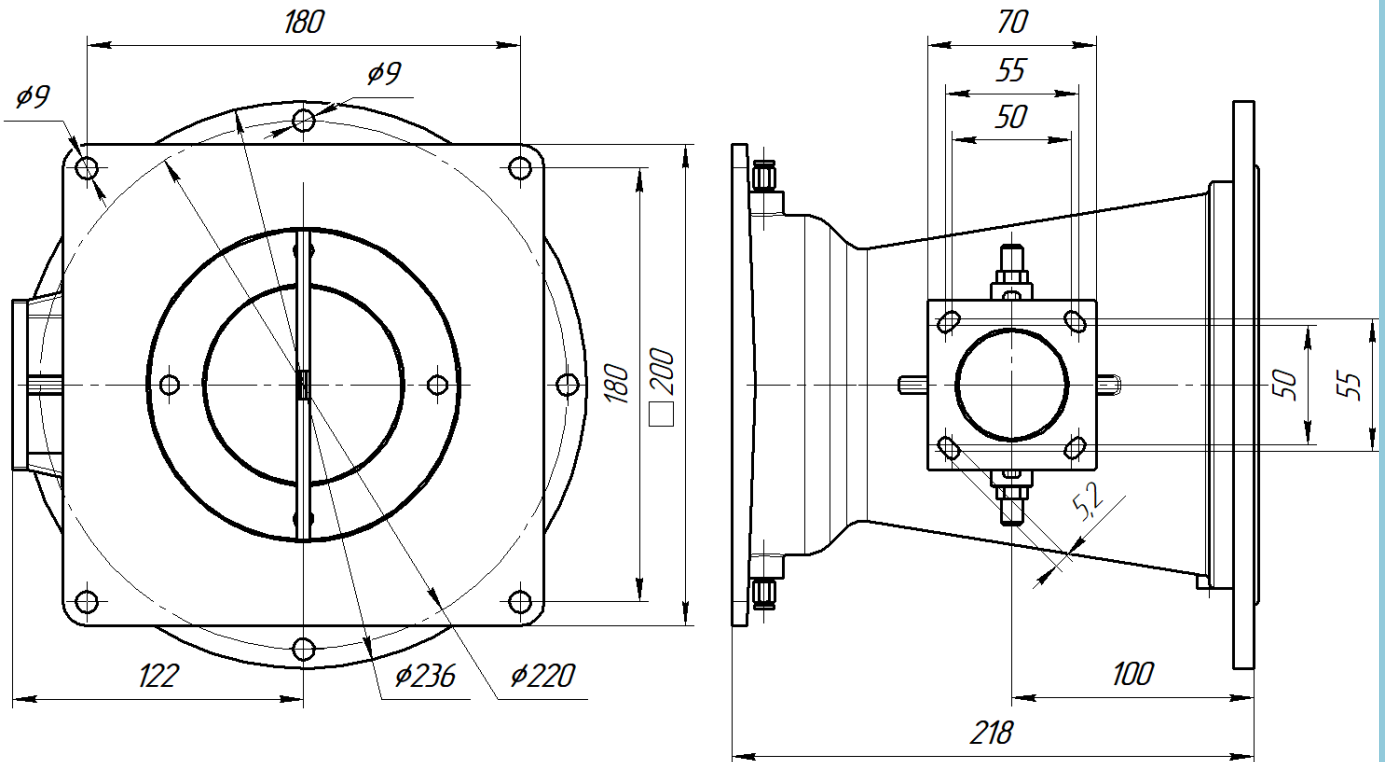


Чертёж системы:

Вентури 700 кВт в комплекте с МБ-VR432 VA5



Чертеж трубы вентури 700 кВт



Чертеж системы:

Вентури 150 кВт в комплекте с регулятором подачи газа МБ-845

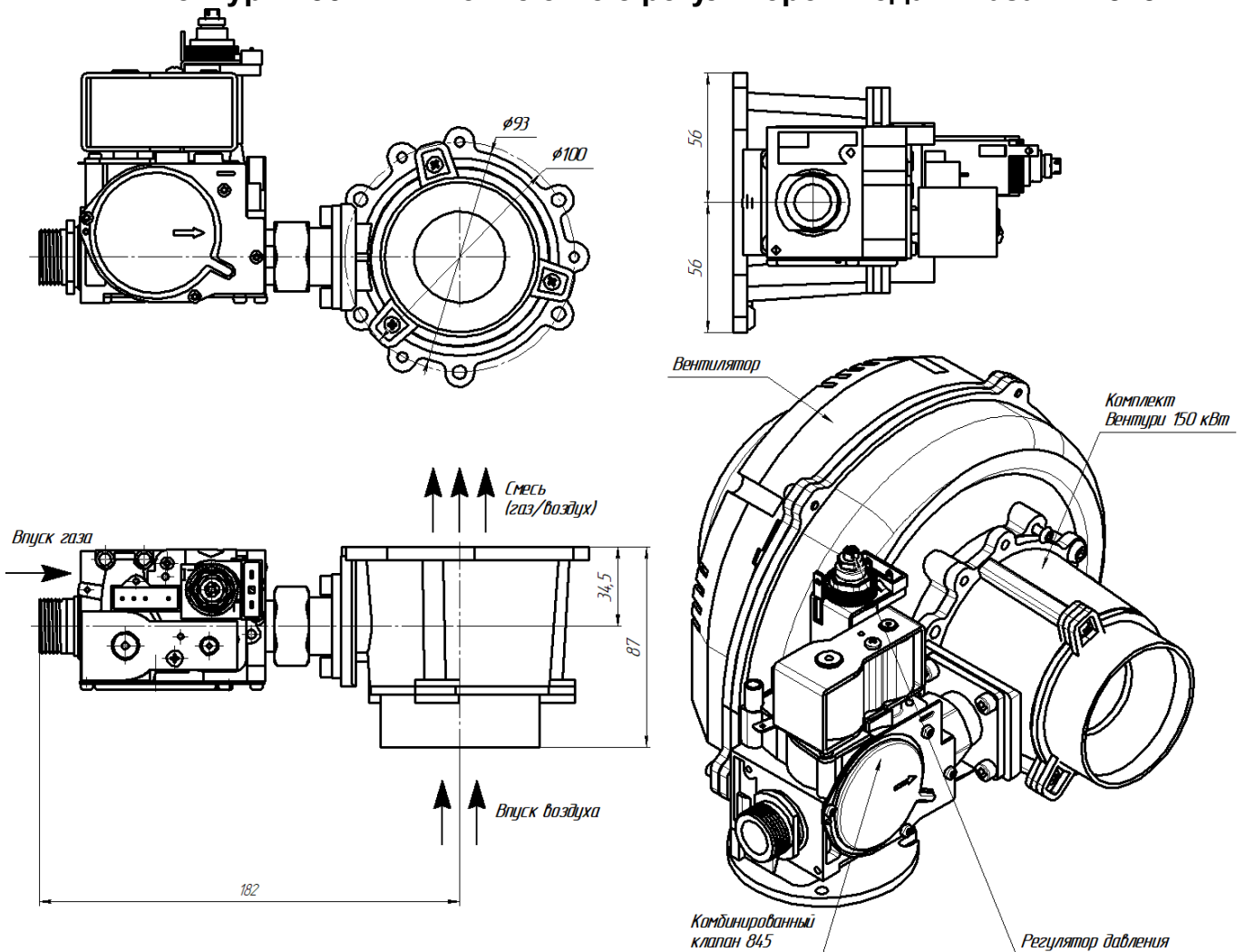


Чертёж системы:

вентури 150 кВт в комплекте с регулятором подачи газа 822

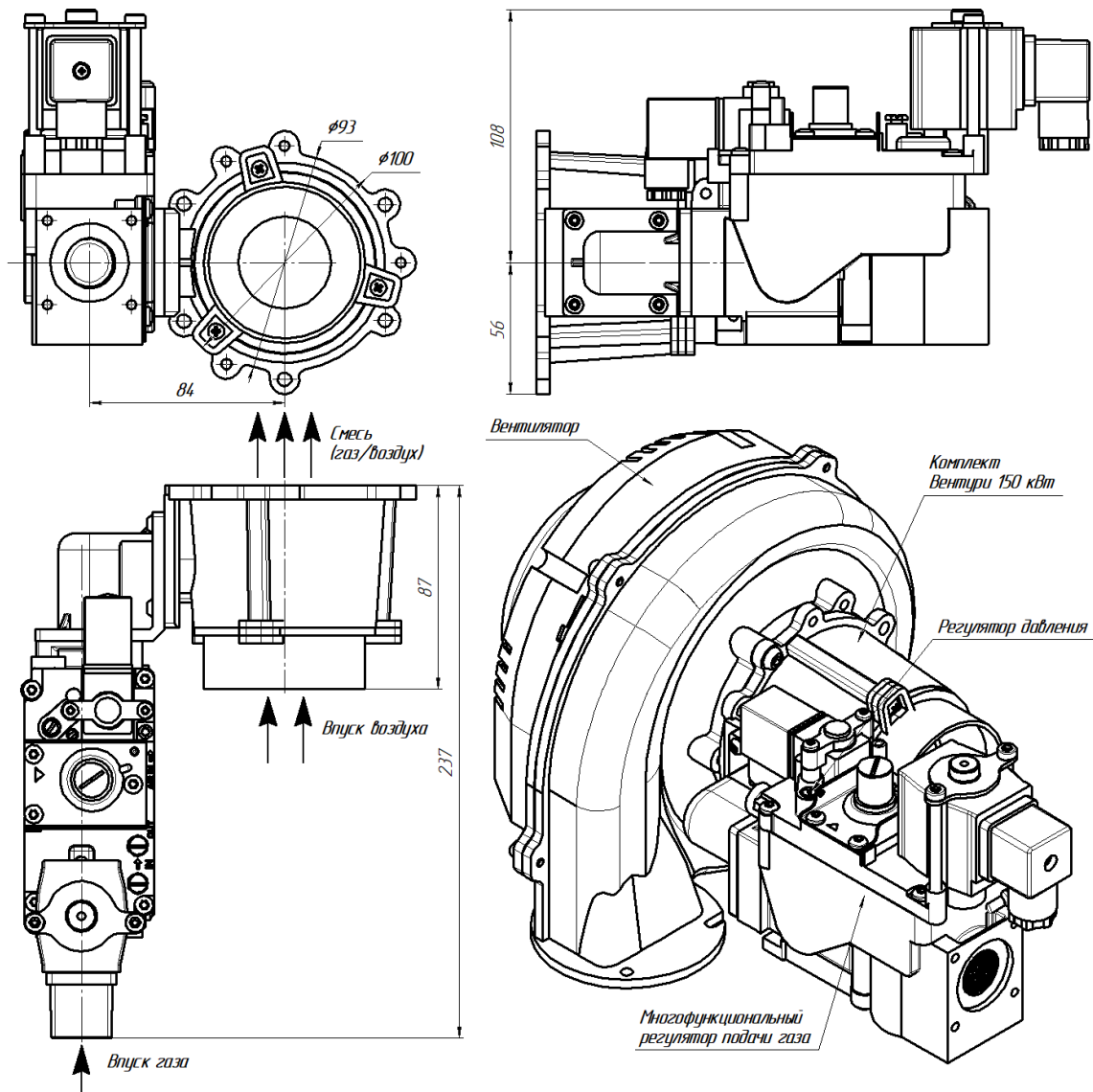
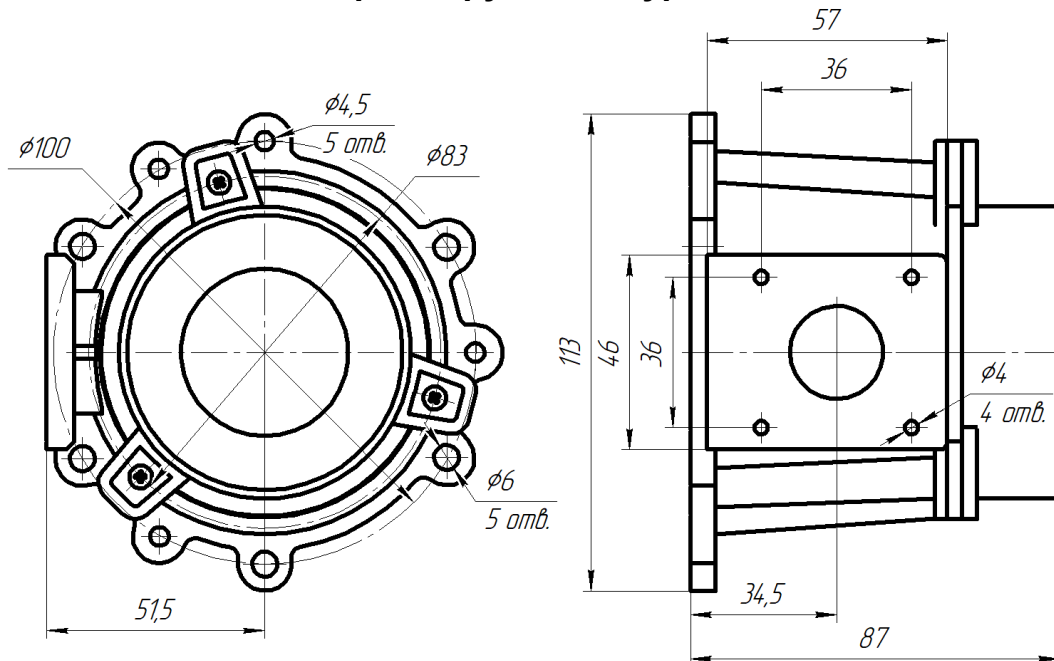


Чертёж трубы вентури 150 кВт



Регулировка и проверка

ПРИМЕЧАНИЕ. Все регулировки производятся на газовом клапане, а не на трубе вентури.

РЕГУЛИРОВКА

- Проверьте впуск газа в установку с помощью манометра.
 - Вставьте датчик для измерения CO_2 (погрешность < 0,1 %) в выпуск продуктов сгорания.
 - Ввинтите винт регулировки дросселирования приблизительно наполовину (около 3,5 мм внутрь).
1. Запустите установку.
 2. Позвольте установке поработать при максимальной нагрузке.
 3. Наблюдая показание измерителя CO_2 , регулируйте дроссельный винт до получения номинального процентного содержания CO_2 . Вращая дроссельный винт по часовой стрелке, уменьшайте расход газа и процентное содержание CO_2 .
 4. Если установка не запускается, поверните дроссельный винт на пол-оборота против часовой стрелки и повторите процедуру пуска.
 5. Позвольте установке поработать до полной стабилизации и измените настройку, если требуется.
 6. Переведите установку на минимальную нагрузку в соответствии с указаниями изготовителя.
 7. Наблюдая показание измерителя CO_2 , регулируйте дроссельный винт до получения номинального процентного содержания CO_2 при номинальной нагрузке. Вращая дроссельный винт по против часовой стрелки, уменьшайте расход газа и процентное содержание CO_2 .

- Если потребуется регулировка смещения давления, повторите пп. 1-6 включительно.

После завершения регулировки выключите установку, отсоедините манометр и измеритель содержания CO_2 , затем перекройте штуцеры измерения давления.

ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА МОНТАЖА

После каждой настройки переключайте установку на рабочий режим.

Наблюдайте за установкой в течение нескольких полных циклов, чтобы убедиться в правильности работы всех компонентов горелки.

ПРИМЕЧАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- Убедитесь, что впуск трубы вентури не закупорен. Это повлияет на воздушный коэффициент, если не соединить между собой впуск трубы вентури и регулятор давления на газовом клапане.
- Если расстояние от какого-либо компонента котла до впуска трубы вентури превышает 100 мм, воздушный коэффициент и нагрузка котла не влияют.
- Между трубой вентури, газовым регулятором и горелкой существует сильное взаимодействие. По этой причине необходимо согласовывать между собой характеристики этих компонентов. При недостаточном согласовании могут возникать, например, акустические проблемы.

Рекомендуется проверять установку в условиях как холодного, так и горячего пуска с высоко- и низкокалорийными газами.

Труба вентури поставляется с болтами и уплотнительным кольцом для присоединения его к газовому клапану МБ-VR425 VA5/ МБ-VR432 VA5, а также с пластмассовой трубкой, которая должна присоединяться между трубой вентури и газовым клапаном.

Трубы 350кВт предназначены для установки на вентилятор G1G170. Труба 700кВт предназначены для установки на вентилятор G3G250.

ЭнергоТехАвтоматика

Производство и поставка высококачественных комплектующих для горелок и котлов предварительного смешения.

+7 (917) 227-19-99

zakaz@eta-zzu.ru

г. Казань, ул. Газовая, д. 14

premix-burner.ru