

GERVENT®

Innovative Ventilation Technologies

РУКОВОДСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

НА РОТАЦИОННЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
ТУРБИНЫ PBT-160, PBT-355



1.Описание

1.1. Инструкции данного руководства предназначены для реализации систем вентиляции в жилых и нежилых помещениях.

1.2. ООО «ГЕРВЕНТ РУС» поставляет ротационные вентиляционные турбины и комплектующие для их монтажа.

2.Сырьё

2.1. Материал ротационных вентиляционных турбин (РВТ):

- РВТ-160.....АБС-пластик;
- РВТ-355.....АБС-пластик/полиамид.

2.2. Исходный материал нетоксичный и без запаха.

- Характеристики материала:
 - Устойчив к воздействию: метеоусловий, ультрафиолета;
 - Температура использования:
 - постоянная.....-60 °С – +70 °С;
 - временная..... -80 °С – +90 °С.

3.Назначение и область применения

3.1. Минимализирует попадание в вентиляционный канал осадков и посторонних предметов и создаёт дополнительную тягу в трубе.

4.Испытания и сертификация

4.1. Продукция РВТ прошла все необходимые испытания, запатентована и имеет сертификат соответствия №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП8.12146.

4.2. РВТ и пластиковые вентиляционные выходы прошли испытание при температуре от -70 °С до +90 °С в камере УФ и показали долговечность на горизонте эксплуатации до 20 лет, согласно протоколу КИР-668.1 2022 от 14.01.2022 г. испытательного центра «КИПСАЛ».

4.3. РВТ прошли аэродинамические испытания ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ» и ООО «НИИ сантехники» ИЦ «Сантехоборудование».

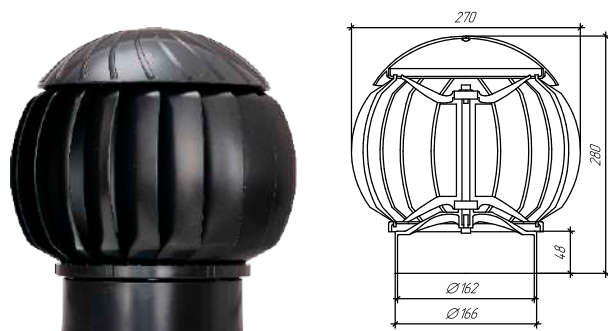
4.4. Согласно протокола исследований №10432-ВНИ/ПБ-21 от 09.08.2021 испытательной лаборатории ООО «ВНИИЦИ» РВТ соответствуют:

- группе горючести – слабогорючие (Г1) по ГОСТ 30244-94;
- группе воспламеняемости – трудновоспламеняемые (В1) по ГОСТ 30402-96;
- группе дымообразующей способности – с малой дымообразующей способностью (Д1);
- группе токсичности продуктов горения – малоопасные (Т1) по ГОСТ 12.1.044-89.

5. Выпускаемая продукция

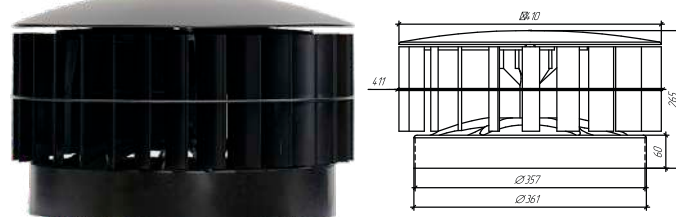
5.1 Ротационная вентиляционная турбина 160 мм (PBT-160)

Материал – АБС-пластик.



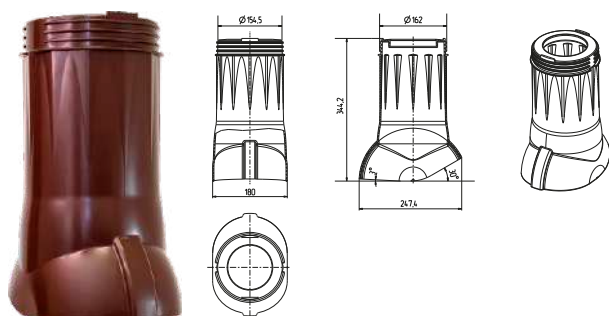
5.2 Ротационная вентиляционная турбина 355 мм (PBT-355)

Материал – АБС-пластик/полиамид.



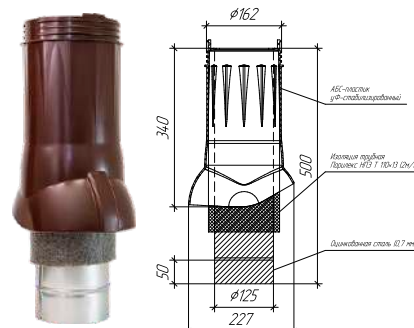
5.3 Вентиляционный выход неизолированный Ø160 мм

Материал – АБС-пластик.



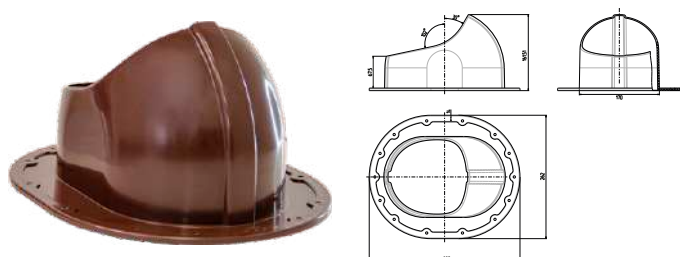
5.4 Вентиляционный выход изолированный (утеплённый) Ø125/160 мм

Материал – АБС-пластик/оцинк. сталь



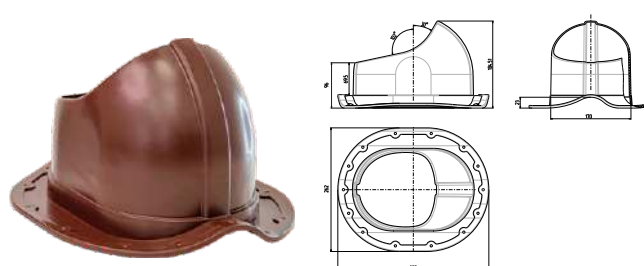
5.5 Проходной элемент для фальцевой и готовой кровли из битумной черепицы

Материал – АБС-пластик.



5.6 Проходной элемент для металлочерепицы Монтеррей

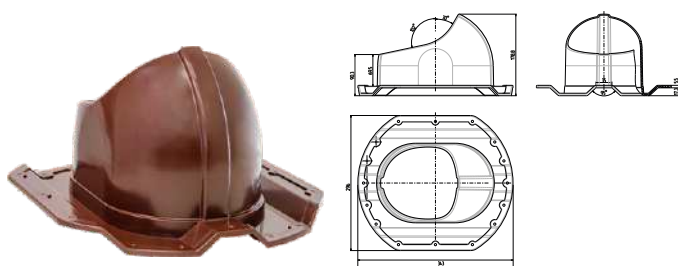
Материал – АБС-пластик.



5. Выпускаемая продукция

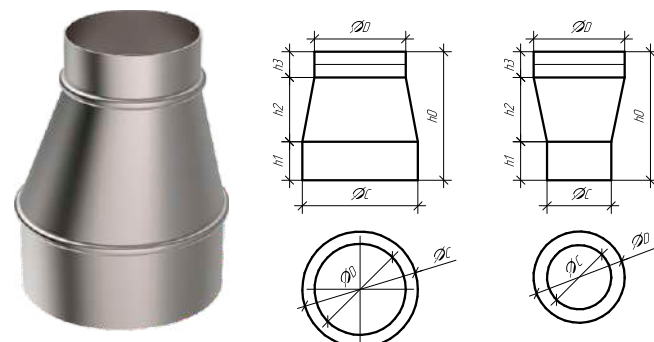
5.7 Проходной элемент для кровли из металлопрофиля МП-20 и С 20

Материал – АБС-пластик.



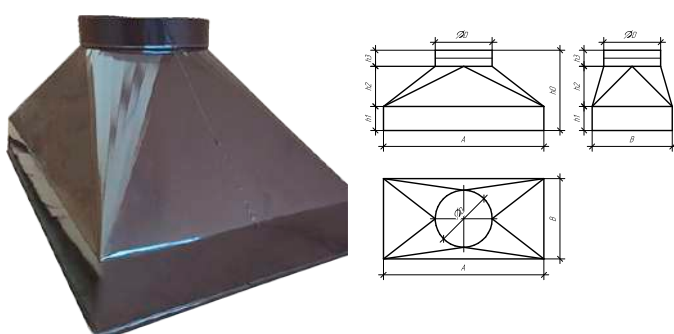
5.8 Переход круглого сечения центральный

Материал – АБС-пластик/полиамид.



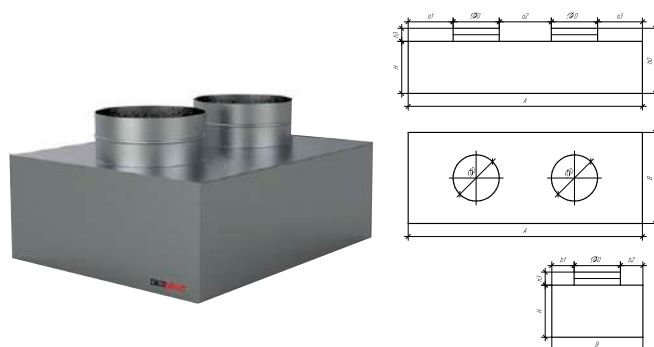
5.9 Переход с прямоугольного сечения на круглое

Материал – оцинк./нерж. сталь.



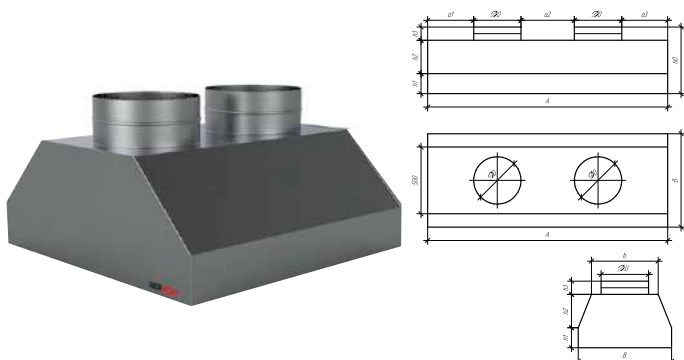
5.10 Переход прямоугольного сечения

Материал – оцинк./нерж. сталь



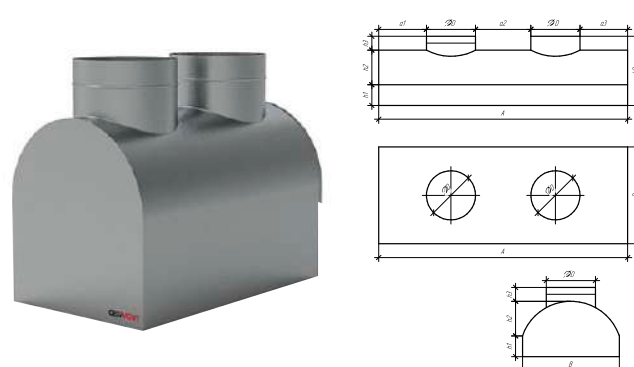
5.11 Переход прямоугольно-трапециевидного сечения

Материал – оцинк./нерж. сталь.



5.12 Переход прямоугольно-полуовального сечения

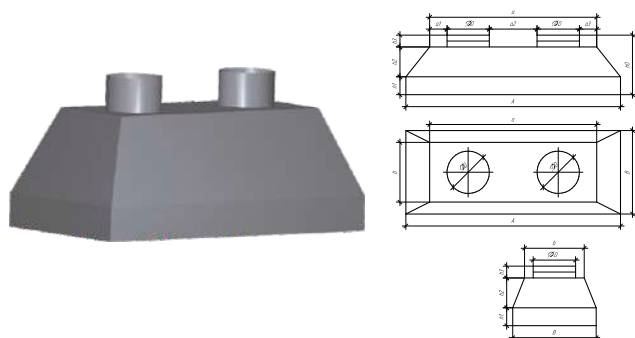
Материал – оцинк./нерж. сталь.



5. Выпускаемая продукция

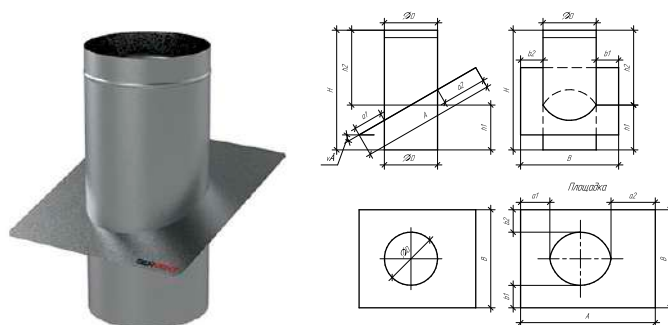
5.13 Переход трапецевидного сечения

Материал – оцинк./нерж. сталь.



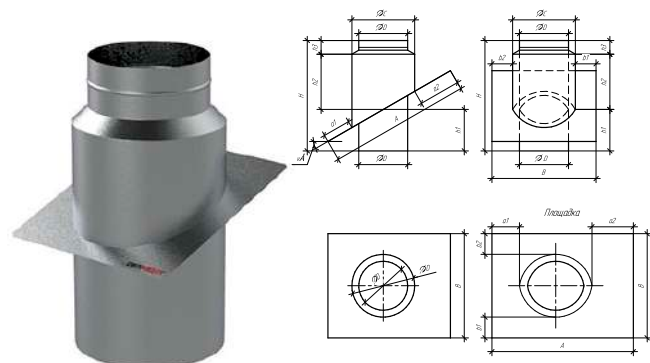
5.14 Узел прохода через кровлю

Материал – оцинк./нерж. сталь.



5.15 Узел прохода через кровлю (сэндвич)

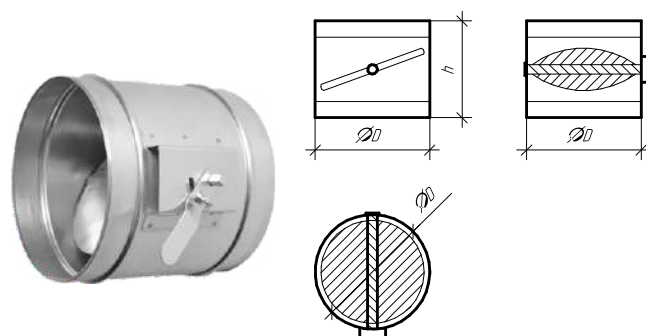
Материал – оцинк./нерж. сталь.



5.16 Дроссель-клапан

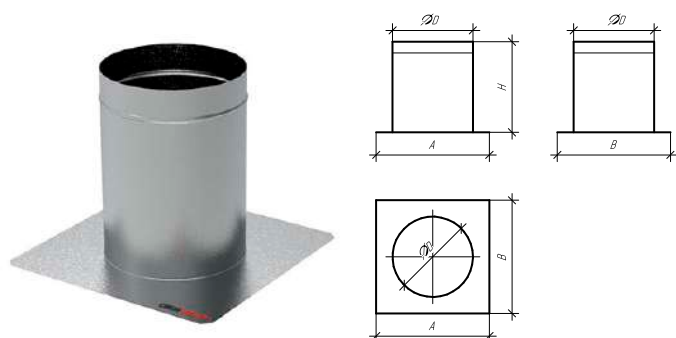
(при необходимости устанавливается в основание узла прохода)

Материал – оцинк./нерж. сталь



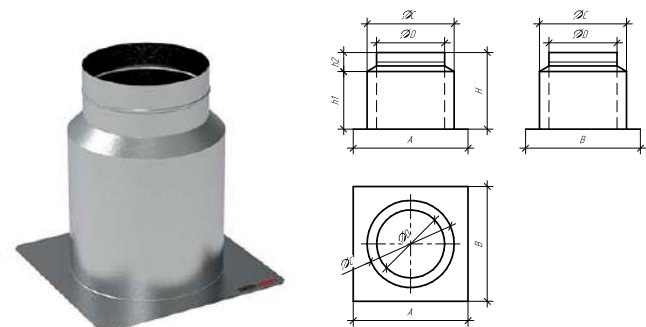
5.17 Плоское основание

Материал – оцинк./нерж. сталь.

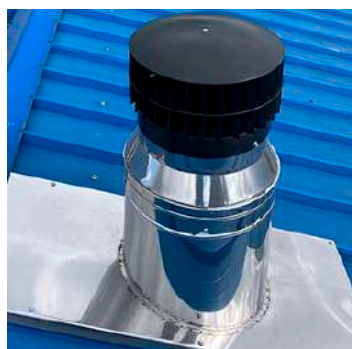


5.18 Плоское основание (сэндвич)

Материал – оцинк./нерж. сталь.



6. Варианты установки ротационных турбин



7. Подбор ротационных вентиляционных турбин

График производительности РВТ - 160 *



*согласно испытаниям лаборатории КНИТУ им. А.Н. Туполева (КАИ)

График производительности РВТ - 355 *



*согласно испытаниям лаборатории КНИТУ им. А.Н. Туполева (КАИ)

Согласно протокола испытаний №057/06-2022 испытательной лаборатории радиальных и осевых вентиляторов ИЦ «Сантехоборудование» ООО «НИИ сантехники»:

РВТ-160	
КМС ζ	Коэффициент К
0,045	0,29

РВТ-355	
КМС ζ	Коэффициент К
0,34	0,16

Коэффициент местного сопротивления (КМС) – показатель, который характеризует сопротивление, оказываемое потоку на определённом элементе воздуховода. Это вызывает потери удельной энергии потока (напора). Чем выше коэффициент сопротивления, тем выше будут потери напора на этом участке.

Коэффициент К – коэффициент аэродинамической эффективности, характеризующий долю ветрового давления, переходящего в статическое разрежение дефлектора. Величина зависит от конструкции дефлектора.

Рекомендации «Расчет и подбор вентиляционных дефлекторов»

распространяются на проектирование вентиляционных дефлекторов, расположенных в системе вентиляции:

- жилых зданий;
- одноэтажных производственных зданий (склады, промышленные предприятия и т. п.);
- отдельно стоящих и встроенных общественных помещений (торговые, спортивные и т. п.);
- зданий хранения сельскохозяйственной продукции;
- животноводческих помещений;
- технических помещений (подвал, чердак, подкровельное пространство, мусоросборная камера и т. п.).



В рекомендациях приведена классификация вентиляционных дефлекторов, изложены методические основы расчета дефлекторов, приведены аэродинамические характеристики и примеры расчета и подбора вентиляционных дефлекторов для различных объектов: животноводческого и конноспортивного комплексов, производственного здания и индивидуального жилого дома. Также затронуты вопросы сокращения углеродного следа при применении устройств систем естественной вентиляции и рассмотрены передовые технологии и инновационные решения систем естественной вентиляции с применением нанодефлекторов на примере оборудования компании ООО «ГЕРВЕНТ РУС».

8. Указания по монтажу

- 8.1. Монтаж проводить в соответствии с монтажной инструкцией, прилагаемой к поставляемому изделию.
- 8.2. При монтаже изделий на кровле соблюдать осторожность и правила техники безопасности.
- 8.3. В районах со снежными зимами на кровле выше изделия установить снегозадержатель или другую защиту.
- 8.4. PBT нельзя устанавливать в разуклонках и других местах с повышенным уровнем воды. Вблизи изделий не должна скапливаться вода.
- 8.5. PBT нельзя устанавливать рядом с предметами, которые могут отрицательно влиять на функции, цвет или использование изделий.
- 8.6. Элементы вентиляции (переходы, узлы прохода, вентвыходы, кровельные проходки) должны монтироваться с применением гидроизоляционных материалов, во избежание попадания осадков в подкровельное пространство и вентиляционную шахту.

9. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 9.1. Изделие должно эксплуатироваться по назначению.
- 9.2. Техническое обслуживание заключается в очистке поверхности изделия от грязи и мусора, смазке подшипников или их замене при необходимости

10. Условия хранения и транспортировки

- 10.1. Изделия не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 10.2. При железнодорожных и автомобильных перевозках изделия допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.
- 10.3. Обращаться с товаром с соответствующей осторожностью, избегая ударов и вмятин.
- 10.4. Изделия должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя.

GERVENT®
Innovative Ventilation Technologies

Чувашская Республика,
г. Чебоксары, ул. А. Гайдара, 1 к. 1

+7 (8352) 59-09-08
+7 (969) 759-09-08 (WhatsApp)
+7 (800) 555-20-12

info@gervent.com
russia@gervent.com

nanodeflektor.ru

