

Руководство по монтажу и эксплуатации дымоходов ТМ «ОГНЕРУС»

1. Введение	1
2. Общие сведения	1
3. Основные требования к дымоотводящим каналам	2
4. Подготовительные работы	3
5. Сборка дымохода	3
6. Варианты схем сборки дымоходов	5
7. Проверка и приём в эксплуатацию. Уход за дымоходом. Эксплуатация	7
8. Транспортировка и хранение	7
9. Утилизация	<u>7</u>
10. Гарантия	<u>8</u>
Приложение А	9

1. Введение

Система модульных дымоходов «Огнерус» предназначена для отвода продуктов сгорания от теплогенерирующего оборудования, как бытового, так и промышленного назначения.

Дымоходы «Огнерус» выпускаются различных модификаций: одностенные дымоходы «**МОНО**», двустенные дымоходы «**ТЕРМО**», коаксиальные дымоходы «**КОАКСИАЛ**»

Дымоходы «Огнерус» разработаны для российских условий и имеют существенные отличия от продукции других производителей:

- Конструкция дымохода **ТЕРМО** исключает «тепловой мостик» между внутренним и наружным контурами.
- Выпускается на европейском оборудовании.
- Элементы крепления разработаны с повышенным запасом прочности.
- Система термокомпенсации (теплого расширения).
- Стабильная плотность изоляции от 80 до 225 кг/м³
- Трубы сварены сплошным швом.
- Все элементы дымохода упаковываются в гофротару, что сводит к минимуму повреждения при транспортировке.

2. Общие сведения

Прежде чем приступить к сборке дымохода внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

Также при монтаже дымохода следует руководствоваться следующими строительными нормами и правилами, требованиями пожарной безопасности, которые имеют первоочередной приоритет:

СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (п.4.4, п.6.6.12, 6.6.13, 6.6.14, 6.6.15, 6.6.16, 6.6.17, 6.6.18, Приложение К)

Все **элементы дымоходов**, изготавливаемые в ООО «ОГНЕРУС», имеющие непосредственный контакт с пламенем или отводящими газами, изготавливаются из листовой нержавеющей стали марок AISI 430, AISI 439, AISI 304, AISI 321, либо их равноценных аналогов, толщиной от 0,5 до 3 мм.

Элементы наружного контура, не имеющие контакта с пламенем и отходящими газами, изготавливаются из оцинкованной либо нержавеющей стали толщиной не менее 0,5 мм.

В зависимости от назначения выпускаемые элементы дымоходов делятся на группы:

Первая группа элементов дымоходов «**Огнерус**» выпускается из аустенитной нержавеющей стали AISI 304 в диапазоне диаметров 80-1200 мм и могут быть выполнены как в **Моно**, так и **Термо** исполнении с толщиной изоляции 30, 50, 100 мм (либо по запросу)

Рекомендуемое топливо: Твердое топливо, газ, жидкое топливо.

Режим работы циклический, с образованием конденсата.

Вторая группа элементов дымоходов «Огнерус эко» выпускается из ферритной стали AISI 430 в диапазоне диаметров 80-1200 мм и могут быть выполнены как в **Моно**, так и **Термо** исполнении с толщиной изоляции 30, 50, 100 мм (либо по запросу).

Рекомендуемое топливо: пеллеты
Режим работы сухой (без образования конденсата).

Третья группа элементов дымоходов «Огнерус промо» выпускается из аустенитной нержавеющей стали AISI 321 в диапазоне диаметров 200-1500 мм и могут быть выполнены как в **Моно**, так и **Термо** исполнении с толщиной изоляции 30, 50, 100 мм (либо по запросу).

Рекомендуемое топливо: Твердое топливо, газ, масло, мазут, нефть, попутный нефтяной конденсат.
Режим работы циклический, с образованием конденсата.

Качество и безопасность дымоходов подтверждено сертификатом соответствия (обязательная сертификация) № С-RU.ПБ57.В.03757, а также требованиями ТУ5263-001-0110222695-2017.

3. Основные требования к дымоотводящим каналам

3.1. Дымоходный канал изготавливают из нержавеющей труб с последующей облицовкой негорючим теплоизоляционным материалом. Изоляционный слой должен обеспечивать не достижение точки росы при движении по каналу топочных газов.

3.2. Площадь сечения дымового канала должна быть не менее площади сечения патрубка котла. Дымовые каналы следует выполнять вертикально, без уступов. Допускается устраивать не более двух отклонений от вертикали при смещении по горизонтали не более 1000 мм. (СНиП 41-01-2003 п.6.6.13)

3.3. Высота дымового канала должна обеспечивать разряжение на входе не менее 5 Па. Рекомендуемая высота канала не менее 6 м от воздухозаборного отверстия котла.

3.4. Возвышение дымовой трубы над кровлей следует принимать (рис.1):

- не менее 500 мм над плоской кровлей;
- не менее 500 мм над коньком кровли или парапетом при расположении трубы на расстоянии менее 1500 мм от конька или парапета;
- не ниже конька кровли при расстоянии в пределах 1500...3000 мм от конька до трубы;
- не ниже условной линии, проведенной под углом 10° к горизонту через вершину конька, при расстоянии от трубы до конька более 3000 мм.

3.5. При прохождении дымохода через перекрытие должен использоваться проход перекрытия (рис.2). При этом размеры разделок указанных дымовых труб в месте примыкания строительных конструкций и отступов между наружной поверхностью дымовых труб и стеной, перегородкой и другой конструкцией здания следует выполнять с учетом требований «приложения К» к СНиП 41-01-2003.

3.6. Дымоход не должен иметь горизонтальных участков длиной более 1 м.

3.7. Не допускается устройство горизонтальных каналов и отверстий для чистки дымоходов в чердачных помещениях.

3. Соединения дымоходов не должны монтироваться в межэтажных и чердачных перекрытиях.

3.5. Дымовой канал не должен соприкасаться с электропроводкой, газовым трубопроводом и другими коммуникациями.

3.6. Не реже 1 раза в год следует проводить профилактический осмотр и чистку дымохода. О разгерметизации свидетельствует появление копоти на швах и стыках элементов.

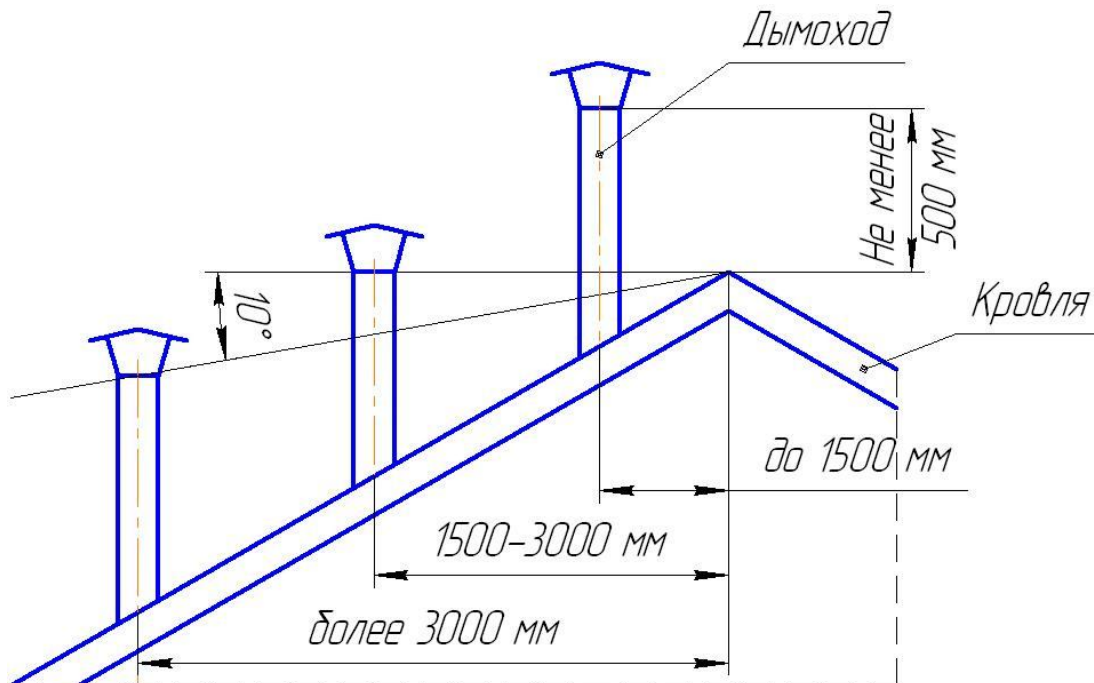


Рис.1 Схема определения высоты трубы над кровлей

4. Монтаж дымохода

ВНИМАНИЕ! Монтаж элементов дымоходов должен производиться организациями, имеющими соответствующий допуск и лицензии, а также квалифицированных специалистов с подписанием акта приема-сдачи работ. От правильной установки зависит безопасность Вас и ваших близких.

Изменение конструкции дымохода или элемента дымохода не допускается и снимает гарантийные обязательства с производителя.

5. Подготовительные работы.

В соответствии с инструкцией по установке отопительного аппарата, требованиями пожарной безопасности определите вертикальную ось прохождения собираемого дымохода. Учитывайте при этом расположение балок потолочного перекрытия и стропил крыши.

Подготовьте к сборке элементы дымохода, подготовьте требуемый инструмент.

ВНИМАНИЕ! Все работы по сборке, стыковке элементов дымохода выполняйте в защитных перчатках.

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается использовать двухконтурную трубу ТЕРМО в качестве первого элемента дымохода, установленного непосредственно на выходной патрубок теплогенерирующего аппарата. Первым элементом при сборке используется адаптер котла. Следующим элементом за адаптером котла необходимо устанавливать дроссель-клапан (работающий в двух режимах открыто/закрыто), если данная позиция не предусмотрена заводом-изготовителем котлов.

1. Монтаж дымохода на печь с Т исходящих газов 200°C и более

Монтаж дымохода на печь с Т исходящих газов 200°C и более, необходимо начинать с Моно-элементов. В качестве стартового Моно-элемента может быть связка из элементов "Адаптер котла Моно + Труба Моно", либо Бак Печной. Обратите внимание, что минимальная длина трубы Моно составляет 500мм.

Выполнение этих рекомендаций предотвратит перегрев и температурную деформацию Термо-элемента, следующего за стартовым Моно-элементом.

Если Вы все-таки решите установить термо-элемент непосредственно (сразу) на печь, это приведет к тому, что исходящие дымовые газы с высокой температурой будут сильно нагревать внутреннюю трубу, а теплоизоляционный слой сэндвича препятствовать ее охлаждению. В течение короткого времени внутренняя труба может деформироваться и прогореть либо во внутренней структуре трубы произойдут необратимые изменения, которые приведут к уменьшению жаропрочных и кислотостойких свойств стали. Все это неблагоприятным образом скажется на долговечности и безопасности системы дымоотведения.

2. Монтаж дымохода на печь с Т исходящих газов менее 200°C

Монтаж дымохода на печь с Т исходящих газов менее 200°C возможно начинать с Адаптера котла Термо. После Адаптера котла Термо монтаж производится согласно проекта заказчика. Монтаж дымохода следует начинать от отопительного агрегата – вверх.

При монтаже, последующая труба одностенного дымохода (Моно), или внутренняя труба двустенного (Термо) должна входить внутрь трубы предыдущего элемента (рис.3). Это необходимо для того, чтобы возникающий конденсат или атмосферные осадки оставались внутри дымохода и не попадали на минераловатный утеплитель в случае трубы Термо, или чтобы конденсат не попадал на наружную стенку трубы Моно. Наружная труба (дымоход Термо), в свою очередь, одевается на предыдущую, закрывая от атмосферных осадков внутренний слой изоляции дымохода.

Все последующие элементы дымохода устанавливаются последовательно на предыдущие, до полной стыковки.

Для прохождения перекрытия в соответствии с рисунком 2 и инструкцией по монтажу установить «Проход перекрытия». После сборки дымохода свободное пространство между боковыми стенками прохода перекрытия и трубой заполнить жаропрочным негорючим материалом. Рекомендуется материал на основе базальтовых пород (МПБ, БСТВ).

Длины элементов дымохода подбирайте с таким расчетом, чтобы соединения элементов не оказались внутри «Прохода перекрытия».

Соединения элементов дымохода в проходе перекрытия не допускаются!

С целью устранения вертикальных нагрузок на дымоход должны использоваться крепления опорные или площадки монтажные с консолями или косынками расположенные на расстоянии не более 5 метров друг от друга. Для устранения боковых смещений необходимо использовать крепления стеновые или стеновое усиленное расположенные на расстоянии не более 2 метров друг от друга.

Если в дымоходе используется тройник, то его необходимо обязательно ставить на крепление опорное или площадку монтажную с консолями или косынками для снятия весовых нагрузок. Так же их можно использовать на наклонном или горизонтальном участках дымохода.

Вся дальнейшая сборка до пересечения с кровлей выполняется однотипными элементами.

Прохождение дымохода сквозь кровлю осуществляется при помощи **Мастер-флеша** (силиконового уплотнителя) и (или), дополнительно, Основы кровельной + фартук который обеспечивает герметичность кровли и эстетический внешний вид. Подготовка отверстия под прохождение трубы должна выполняться в соответствии СНиП 41-01-2003, и должна обеспечивать гарантируемое отступление всех возгораемых элементов кровли от наружной поверхности трубы (**Термо**).

Труба выше кровли более чем на 1,2 метра укрепляется растяжками с использованием «Хомута растяжки».

На последнюю трубу (Термо) одевается окончание коническое (или зонт, или дефлектор), для предотвращения попадания атмосферных осадков и ветрового запыления дымового канала.

Крепление элементов дымохода между собой рекомендуется осуществлять хомутами.

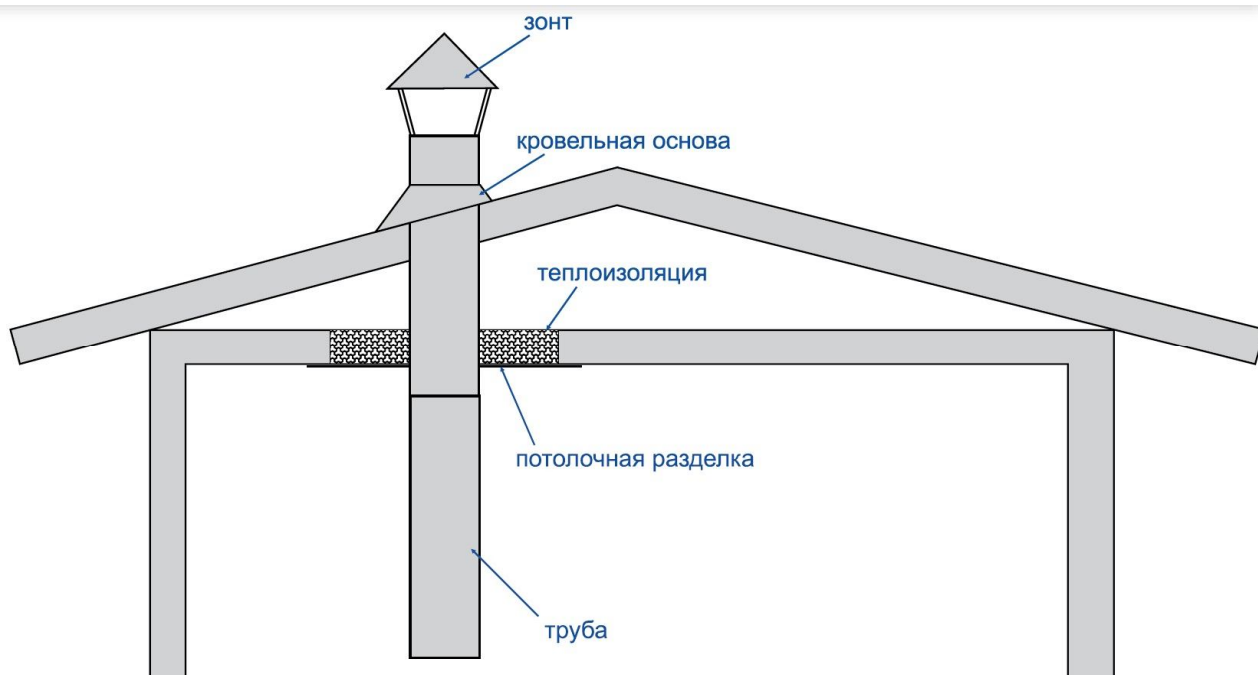


Рис.2 Проход дымохода через потолок с помощью потолочной разделки

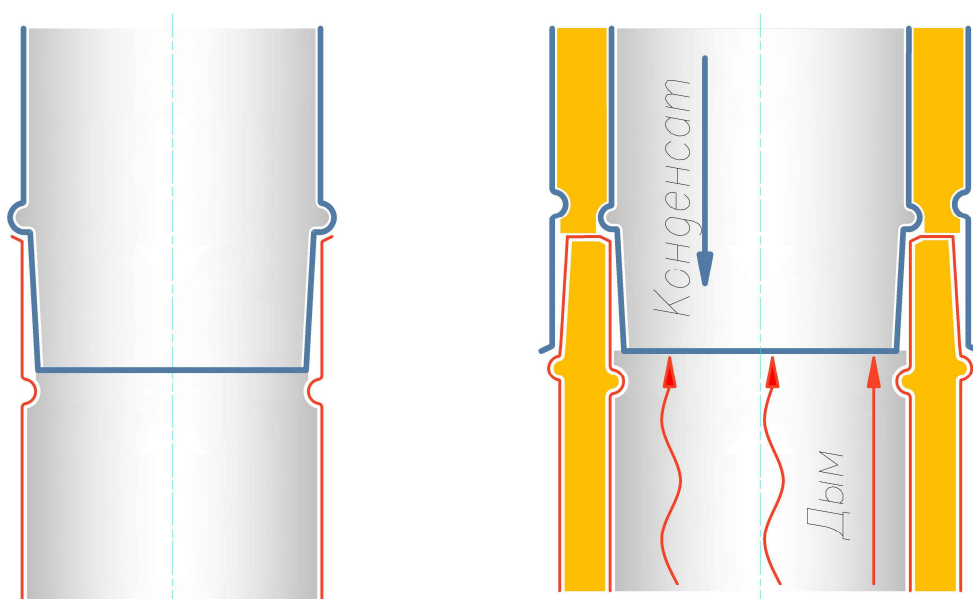


Рис.3 Схема соединения элементов дымохода

Схема элементов дымового ствола  **ОГНЕРУС**
дымоходы и котлы



Рис.4

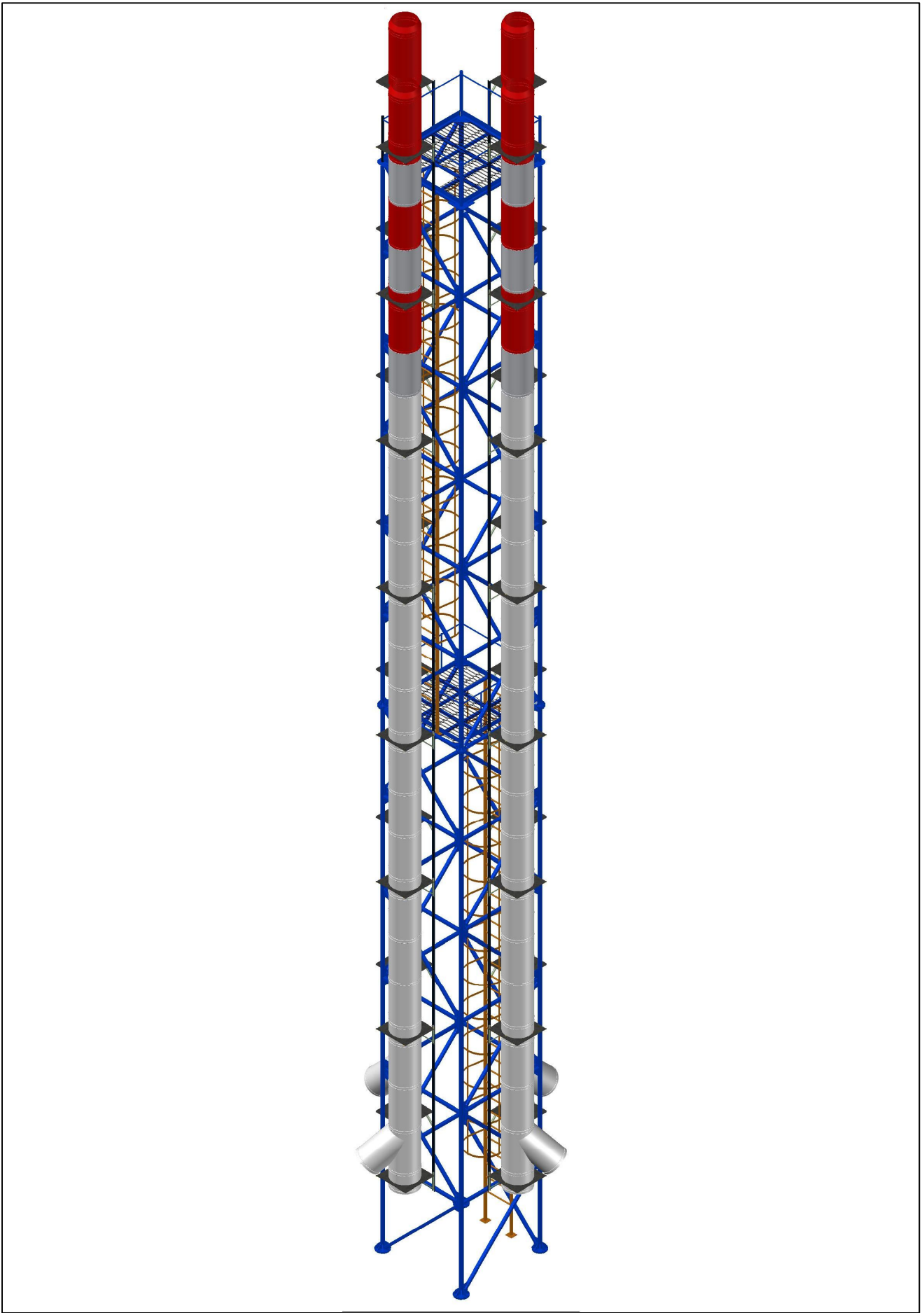


Рис.5

7. Проверка и приём в эксплуатацию. Уход за дымоходом. Эксплуатация.

Проверьте внешним осмотром качество работы, обратите особое внимание на плотность стыковки элементов дымохода. Протрите сухой чистой ветошью загрязненный участки дымохода. Уберите из зоны дымохода посторонние предметы и инструмент.

Осуществите пробную топку малым количеством топлива. В процессе сгорания топлива внимательно обследуйте ствол дымохода на предмет дымления, особенно в зоне соединения элементов. Убедитесь в наличии гарантированной тяги в дымоходе. При эксплуатации дымохода возможно изменение цвета трубы, что не влияет на её рабочие характеристики (могут появляться цвета побежалости металла)

ВНИМАНИЕ! Будьте готовы к легкому задымлению помещения в результате сгорания масляных остатков на металлических поверхностях отопительного аппарата и элементах дымохода.

Проветрите помещение. Осуществите полноценную топку в течении 2-2,5 часов. Убедитесь в отсутствии необходимости дополнительной термоизоляции незащищенных стен и строительных конструкций. Дымовой канал проходящий вблизи строительных конструкций из горючих материалов, не должен нагревать их выше 50°C. В случае необходимости выполните дополнительную термоизоляцию строительных элементов.

ВНИМАНИЕ! Нерегулярная прочистка дымохода, неправильная эксплуатация отопительного оборудования может быть причиной накопления и последующего возгорания сажи в дымовом канале, при этом температура горения может достигать 1000 С сопровождающимся разлетом искр и пламени из устья трубы, как следствие возможна деформация, разгерметизация дымохода, задымление и пожар в помещении. При этом выход дымохода из строя не является гарантийным случаем.

Для исключения возгорания сажи в дымовом канале твердотопливных теплогенерирующих аппаратов, вне зависимости от материалов дымовых каналов перед началом отопительного сезона, а также в течение отопительного сезона необходимо обеспечивать проведение очистки дымоходов и печей (отопительных приборов) от сажи не реже:

- 1 раза в 3 месяца - для отопительных печей;
- 1 раза в 2 месяца - для печей и очагов и металлических котлов непрерывного действия;
- 1 раза в 1 месяц - для кухонных плит и других печей котлов и аппаратов непрерывной (долговременной) топки.
- 1 раз в год - для газифицированных теплогенерирующих аппаратов бытового и промышленного назначения (в т.ч. крышных котельных)

Дополнительно 2 раз в год производите профилактический осмотр дымохода. Обязательно нужно чистить дымовой канал не дожидаясь даты определенной периодичности обслуживания в случае, если наблюдаются отложения сажи и (или) смолянистые отложения, а также наблюдаются нарушения работы теплогенерирующих аппаратов.

Наличие копоти на швах или сочленениях дымохода свидетельствует о его разгерметизации. Осуществите более плотную посадку элементов дымохода, допускается применение термостойкого герметика, при невозможности достижения герметичности, замените неисправные элементы дымохода. Удалите посторонние предметы из зоны прохождения дымохода. Внимательно осмотрите «**Проход перекрытия**», при необходимости дополните его негорючим теплоизолирующим материалом.

Запрещается:

- Устанавливать в непосредственной близости от дымохода предметы, которые могут быть повреждены, распространяющимся от него жаром (мебель, обои, деревянные обшивки и т.п.) **Минимальное допустимое расстояние от внешней поверхности дымохода до горючих материалов 500 мм.** (СНиП 41-01-2003, Приложение К).
- Как бы то ни было модифицировать элементы дымохода или устанавливать их способом, не предусмотренным производителем.
- Разбирать дымоход и его шахту, заводить электропроводку и посторонние предметы, а также отделять и обстраивать дымоход конструкциями из горючих материалов.
- Сушить одежду, обувь и иные предметы на деталях дымоходов.
- Удалять сажу путём выжигания.
- Применение при чистке дымоходов не предназначенных для этого приспособлений, абразивных и моющих средств.
- В ходе монтажа при стыковке элементов друг с другом категорически запрещается использование механического инструмента (молотки, кувалды, и т.п.)
- Эксплуатировать дымоход при обнаружении его не герметичности (наличии копоти на внешней поверхности у сочленений и на сварочных швах.), или нарушении его целостности в результате природных явлений (сильный ветер, град, попадание молнии, обледенение и т.п.)

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается использовать в качестве топлива вещества, содержащие галогеноуглеводороды! При сгорании веществ, содержащих галогеновые соединения, образуются очень агрессивные соляная и плавиковая кислоты, которые концентрируются в дымовых газах. При этом даже небольшое количество кислоты действует продолжительное время и способно вызывать коррозию. Этому воздействию подвержены все материалы, включая нержавеющую сталь!

Источниками галогеноуглеводородов являются:

- Химические чистящие средства
- Обезжиривающие средства
- Растворители и разжижители
- Спреи
- Линолеумы
- Лакокрасочные материалы и пропитанная ими древесина

Данный список является не полным и включает в себя только основные источники.

8. Транспортировка и хранение

Элементы дымоходов «Огнерус» необходимо перевозить в вертикальном положении, крытым транспортом любого вида, согласно правилам перевозки грузов, действующим на данном виде транспорта.

Хранение элементов дымоходов должно происходить в закрытом помещении или под навесом, исключающим возможность попадания на них атмосферных осадков.

9. Утилизация

Испорченные или отслужившие свой срок элементы дымохода необходимо сдать в пункты вторичной обработки металла.

10. Гарантия

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие элементов дымоходов «Огнерус» требованиям ТУ5263-001-0110222695-2017 при соблюдении условий транспортировки, монтажа, эксплуатации и хранения. Расчетный срок эксплуатации:

- для продукции из стали AISI 430, AISI 439 «Огнерус эко» – 5 лет.
- для продукции из стали AISI 304 «Огнерус» – 15 лет.
- для продукции из стали AISI 321 «Огнерус Промо» – 25 лет.

Гарантийный срок обслуживания данного дымохода, в случае возникновения заводского брака, 12 месяцев с момента продажи.

Производитель вправе отказать в удовлетворении претензии по качеству продукции в следующих случаях:

- Нарушение требований настоящего руководства полностью или его части;
- Несоблюдение рекомендаций по проведению профилактического осмотра и очистки внутренней поверхности дымохода от сажи;
- Модификация и/или изменение конструкции дымохода и/или его части, приведшее к выходу из строя или изменению рабочих характеристик дымохода;
- Эксплуатация дымохода при нарушении его целостности в результате природных явлений (сильный ветер, град, попадание молнии, обледенение и т.п.);
- Воздействие на конструкцию дымохода при монтаже механическим инструментом (молотки, кувалды, и т.п.), а также воздействие на поверхность дымохода абразивным инструментом;
- Воздействие на поверхность сильнодействующих химических веществ (кислот);
- Использование в качестве топлива вещества, содержащие галогеноуглеводороды;
- Неправильно проведенный ремонт или неправильно проведенная регулировка;
- Умышленные или неосторожные действия покупателя и/или третьих лиц.

Претензии по качеству продукции принимаются при наличии подписанного покупателем руководства по монтажу и эксплуатации.

Покупатель признает получение данного руководства, а также берет на себя обязательства по его выполнению.

Дата _____

Подпись _____

ФИО _____

Продавец ООО «ОГНЕРУС»

м.п.

Максимальное количество труб между двумя монтажными площадками, расстояние между стеновыми креплениями.

Таб.1

d, мм	Изоляция 30 мм	Вес, кг.	Мах. кол-во труб между опорными креплениями	Расстояние между стеновыми креплениями	Монтажная высота трубы, мм		
	D, мм						
80	140	3,60	10	2,00	200	450	950
100	160	4,25	10	2,00			
110	180	4,90	10	2,00			
115	180	4,90	10	2,00			
120	180	4,89	10	2,00			
130	190	5,21	10	2,00			
140	200	5,54	10	2,00			
150	210	5,86	10	2,00			
160	220	6,18	10	2,00			
180	240	6,82	10	2,00			
200	260	7,47	10	2,00			
250	310	9,08	10	2,00			
300	360	10,69	10	2,00			
350	410	12,29	9	2,00			
400	460	20,59	5	2,00			
450	510	22,97	5	2,00			

Таб.2

d, мм	Изоляция 50 мм	Вес, кг.	Мах. кол-во труб между опорными креплениями	Расстояние между стеновыми креплениями	Монтажная высота трубы, мм		
	D, мм						
80	180	4,86	10	2,00	200	450	950
100	200	5,60	10	2,00			
110	210	5,97	10	2,00			
115	220	6,34	10	2,00			
120	220	6,34	10	2,00			

Таб.2 продолжение

d, мм	Изоляция 50 мм	Вес, кг.	Мах. кол-во труб между опорными креплениями	Расстояние между стеновыми креплениями	Монтажная высота трубы, мм		
	D, мм	1000	Шт.	П.м.	200	450	950
130	230	6,71	10	2,00			
140	240	7,07	10	2,00			
150	250	7,44	10	2,00			
160	260	7,81	10	2,00			
180	280	8,55	10	2,00			
200	300	9,29	10	2,00			
250	350	11,13	10	2,00			
300	400	12,98	9	2,00			
350	450	14,82	8	2,00			
400	500	23,66	5	2,00			
450	550	26,28	4	2,00			
500	600	28,89	4	2,00			
550	650	31,51	3	2,00			
650	750	36,74	3	2,00			