

Дымоходы Сибири

г. Минусинск
ул. Промышленная, 2
сот. 8-913-835-2856

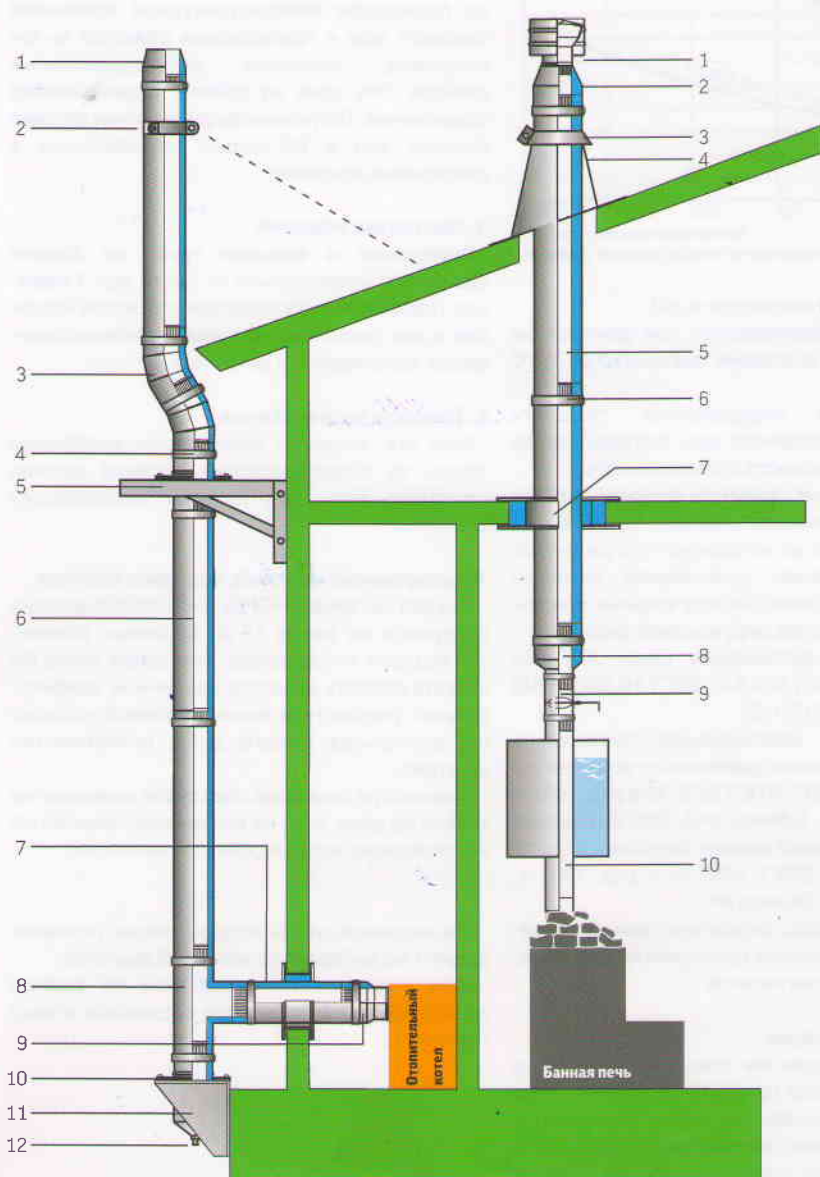
г. Абакан
ул. Аскизская, 266 «Д»
т. (3902) 35-96-95

ООО «Дымоходы Сибири» - современное предприятие, выпускающее изделия из нержавеющей стали, успешно работающее на рынке Республики Хакасии и юга Красноярского края. Мы имеем большую современную техническую базу, квалифицированных специалистов, производственную площадку и слаженный административный состав. На сегодняшний день мы являемся первыми и единственными профессиональными производителями дымоходов в нашем регионе.

В настоящее время мы предлагаем потребителю одностенные и двустенные системы дымоходов для теплогенерирующих аппаратов, работающих на твердом топливе или газе. Наша продукция может быть использована при монтаже систем отопления производственных и индивидуальных объектов.

Все элементы дымоходов выполнены из жаростойкой нержавеющей стали. Такая сталь имеет низкое содержание углерода и повышенное содержание хрома, что обеспечивает её устойчивость к высоким температурам. Изготавливаемые элементы дымоходов обладают хорошей коррозионной стойкостью, используются для отопительных аппаратов с высокой рабочей температурой. Дымоходы из нержавеющей стали являются наиболее практичными и долговечными, по сравнению с металлическими дымоходами из черной стали. От кирпичных дымоходов их выгодно отличает лёгкость монтажа и отсутствие дополнительных затрат на устройство фундамента. Полированная зеркальная поверхность придаёт любому из интерьеров эксклюзивность и подчёркивает высокую эстетичность помещения.

СИСТЕМА МОДУЛЬНЫХ ДЫМОХОДОВ **НОРД** И **ПОЛЮС**

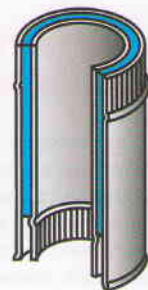


НОРД

Одностенные дымоходы подходят для установки в уже имеющиеся кирпичные дымоходы любой протяженности и как отдельная система дымохода для отопительного оборудования с низкой температурой исходящих газов. Элементы одностенной системы дымоходов предназначены для использования в качестве устройств удаления газов от теплогенерирующих аппаратов, работающих на различных видах топлива.

ПОЛЮС

Элементы двустенной системы дымоходов предназначены для использования в качестве самостоятельной конструкции, устойчивой к воздействию высоких температур, кислот и атмосферных воздействий. Система ПОЛЮС применяется для отвода продуктов сгорания от теплогенерирующих аппаратов, работающих на различных видах топлива.



ПРЕИМУЩЕСТВА ДЫМОХОДОВ ПОЛЮС

- Дымоходы изготовлены из стали AISI 316.
- Сварка встык в среде инертных газов.
- Плотность теплоизоляции (не менее 75 кг/куб. м), что исключает образование «мостика тепла».
- Все элементы дымохода изготовлены на европейском оборудовании, что обеспечивает точность каждого изделия.
- Каждый элемент системы упаковывается в отдельную коробку.
- Возможность установки дымохода после отделочных работ.

СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

Срок эксплуатации дымоходов «ПОЛЮС» составляет не менее 15 лет. Производители гарантируют безотказную работу дымохода при правильно выбранной марке стали, толщине теплоизоляции и правильной эксплуатации тепловой установки (смотрите «Советы при покупке дымохода» на обороте).

СТАНДАРТНЫЕ ЦВЕТА

Элементы дымохода могут быть изготовлены из оцинкованной стали с покрытием полиэстер следующих цветов:



Внимание! Цвета могут незначительно отличаться от реальных из-за разницы в технологиях RAL 8017 RAL 9003 печати и окраски.

1. Конус
2. Хомут растяжки
3. Отвод
4. Хомут трубный
5. Крепление регулируемое
6. Труба термо
7. Труба термо
8. Тройник
9. Адаптер котла термо
10. Площадка монтажная
11. Крепление основное
12. Конденсатоотвод

1. Дефлектор
2. Конус
3. Фартук
4. Проход кровли
5. Труба термо
6. Хомут трубный
7. Проход перекрытия
8. Переход моно-термо
9. Шибер
10. Бак для воды

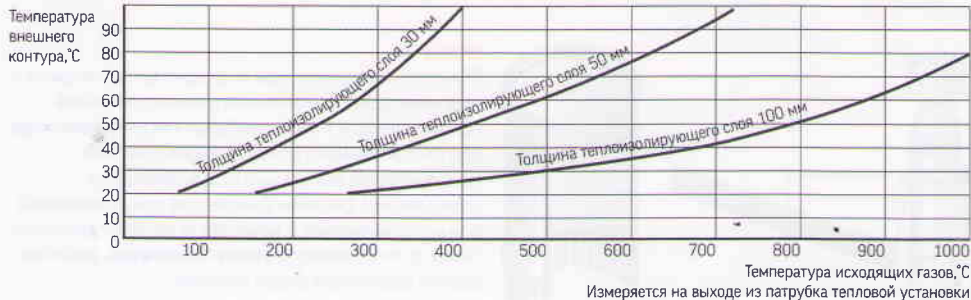
Таблица 1

Марка стали, американская маркировка	Марка стали, ГОСТ	Содержание углерода, %	Содержание хрома, %	Содержание никеля, %	Содержание молибдена, %
AISI 316	08X17H13M2	до 0,80	16-18	12-14	2-3
AISI 310	10.20.X23H18	до 0,20	22-25	17-20	0
AISI 304	08X18H10	до 0,80	17-19	9-11	0
AISI 430	12X17	до 0,12	16-18	0	0
AISI 409	08X13	до 0,80	12-14	0	0

Таблица 2

Тип установки	Температура отходящих газов, °C	Толщина базальтовой теплоизоляции, мм	Марка стали
Конденсационные газовые котлы	60	30	AISI 316
Дизельные котлы	150-250	30	AISI 316
Газовые котлы	110-180	30	AISI 316
Газопоршневые установки	450-600	50	AISI 316
Дизельгенераторные установки	450-600	50	AISI 316
Газотурбинные установки	450-600	50	AISI 316
Твердотопливные котлы, банные печи	500-700	50-100	AISI 316, AISI 310
Камины	500-600	50-100	AISI 316, AISI 310

График 1. Зависимость температуры внешнего контура двухступенчатого дымохода от температуры исходящих газов и толщины изоляции. Плотность изоляции не менее 80 кг/куб.м. Температура окружающей среды 20°C



СОВЕТЫ ПРИ ПОКУПКЕ ДЫМОХОДА

При выборе дымохода советуем обратить внимание на следующее:

1. Марка стали внутренней трубы дымохода.

Именно на внутреннюю трубу приходится основная нагрузка - высокая температура дымовых газов и агрессивная, коррозионная среда.

По европейским нормам для внутренней трубы дымохода могут быть использованы только нержавеющие аустенитные стали марок AISI 316 (ГОСТ 08X17H13M2), AISI 310 (ГОСТ 10.20 X23H18). Внешняя труба может быть изготовлена из других марок стали, отвечающими декоративно-эстетическим требованиям (например, нержавеющая аустенитная сталь AISI 304 (ГОСТ 08X18H10), оцинкованная сталь, оцинкованная сталь с цветным покрытием).

В России, в отличие от европейских стран, дымоходы не подлежат обязательной сертификации, поэтому качество дымоходов разных производителей может весьма и весьма отличаться. Наравне с нержавеющими аустенитными сталями российские производители используют нержавеющие ферритные стали-AISI 430 (ГОСТ 12X17), AISI 409 (ГОСТ 08X13), тем самым уменьшая стоимость изделия. При этом повышается риск преждевременного выхода из строя дымохода.

Основные легирующие элементы нержавеющих сталей - это хром и никель. Хром образует на поверхности металла тонкую оксидную пленку, препятствующую процессу коррозии. Никель и молибден добавляют для увеличения коррозионной стойкости при высоких температурах, а молибден особенно повышает коррозионную стойкость в кислой среде. Подробнее о составе стали - см. таблицу 1.

Свойства нержавеющих хромистых ферритных сталей (AISI 430(ГОСТ 12X17), AISI 409 (ГОСТ 08X13):

- коррозионностойкость при невысокой температуре (атмосферные осадки, кислые среды, водные растворы солей органических кислот

при комнатной температуре и др.);

- склонны к охрупчиванию при длительном использовании в диапазоне температур от 350°C до 500°C;

- пониженная коррозионная стойкость областей около сварного шва, поэтому сварка таких сталей проводится с осторожностью.

По коррозионной стойкости ферритные стали уступают аустенитным, однако из-за более низкой стоимости их используют с ограничением по применению (учитывается тепловая нагрузка, вид топлива, частота и время использования, температура окружающей среды).

Нержавеющие аустенитные стали AISI 316 (ГОСТ 08X17H13M2) AISI 310 (ГОСТ 10.20X23H18) AISI 304 (ГОСТ 08X18H10).

Рекомендуемая максимальная температура применения в течение длительного времени (до 10 000 час) - до 800°C (ГОСТ 5632-72 в ред. 1991 г., Приложение №1, Таблица №2). Для ферритных нержавеющих сталей данные подобных испытаний отсутствуют (ГОСТ 5632-72 в ред. 1991 г., Приложение №1, Таблица №2).

Чтобы определить, ферритную или аустенитную сталь вы покупаете, проверьте ее магнитом-ферритная сталь магнитится.

2. Толщина изоляции

Толщину изоляции мы советуем выбирать в зависимости от типа тепловой установки и вида используемого топлива. См. график 1 и таблицу 2. Обратите внимание, минимальная допустимая толщина изоляции дымовой трубы для банных печей - 50 мм.

3. Тип сборки

В настоящее время распространены 2 типа сборки дымохода - правильный тип сборки «на конденсат» и по старинке «на дым».

1. При сборке на «конденсат» образующийся конденсат, сажа, случайно попавшие в дымовую трубу листья деревьев, двигаясь по дымовому каналу вниз, не встречают препятствий, попадают в топку, где сгорают или попадают в конденсатоотвод. Из конденсатоотвода продукты сгорания легко удаляются.

2. При сборке «на дым» сажа и мусор, двигаясь вниз, скапливаются на стыках труб, а конденсат и смолистые соединения стекают по наружной трубе или в слой теплоизоляции. Труба может засориться, а утеплитель намокнуть и потерять теплоизолирующие свойства. При последующем нагреве дымохода конденсат и смолистые соединения, попавшие в слой теплоизоляции, испаряются и попадают в помещение. Пожаробезопасность такого дымохода сильно снижается.

4. Тип сварки

Для аустенитных сталей применяется TIG-сварка (сварка в среде инертных газов без доступа кислорода). Такой тип сварки сохраняет антикоррозионные свойства металла, обеспечивает точное соответствие геометрических размеров (допустимая погрешность расположения свариваемых элементов при такой сварке - 0,1мм). Другие типы сварки не обеспечивают такого точного сопряжения деталей. При нагреве происходит микроструктурное изменение сварного шва и прилегающих областей и, как следствие, снижение антикоррозионных свойств. Это одна из причин ограниченного применения. Погрешность сопряжения деталей больше, чем в TIG-сварке, но находится в допустимых пределах.

5. Центровка изделий

Внутренняя и внешняя труба не должна сдвигаться относительно от своей оси. Смещение говорит о недостаточной плотности изоляции и, как следствие, нарушении теплоизоляционных характеристик дымохода.

6. Точность изготовления

Если все элементы конструкции выполнены точно, то сборка/разборка системы должна проходить легко, без больших механических усилий.

7. Ассортимент изделий, цветовая палитра

Каждая система («НОРД» и «ПОЛЮС») должна содержать не менее 15-20 фасонных элементов разного типоразмера. Благодаря этому Вы можете собрать дымоход различной конфигурации с учетом типа вашей тепловой установки, экстерьера вашего дома, особенностей монтажа.

При выборе дымохода обращайте внимание не только на цену, но и на материалы, технологию изготовления, техническую документацию.

Мы надеемся, что благодаря нашим рекомендациям вы выберете правильный дымоход.

Если у вас возникли вопросы по выбору дымохода, Вы всегда можете обратиться в нашу компанию.



г. Минусинск
ул. Промышленная, 2
сот. 8-913-835-2856

г. Абакан
ул. Аскизская, 266 «Д»
т. (3902) 35-96-95