ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ

teploros
у качества есть имя

www.teploros.com

Содержание

О компании	3
Назначение дымовых труб	4
Фермовые дымовые трубы	5
Самонесущие одноствольные и многоствольные	6
Настенные (фасадные) дымовые трубы	9
Мачтовые дымовые трубы	10
Колонные дымовые трубы	11
Примеры реализованных проектов дымовых труб	12
Доставка	13
Контакты	13

О компании

Группа компания «Теплорос» непрерывно ведет работу по совершенствованию и обновлению своего продукта, чтобы иметь возможность предлагать передовое оборудование для своих клиентов.

ГК «Теплорос» – ведущий производитель на рынке отопительной техники.
Сфера деятельности компании – выпуск качественной продукции, разработанной в соответствии с последними тенденциями промышленной энергетики.

Миссия компании

Решение теплоэнергетических задач путем производства высокотехнологичного оборудования.

Цели компании

Достижение безусловного лидерства на территории России с предложением оборудования для всех сегментов рынка;
Совершенствование структуры бизнеса компании для адаптации к изменениям внешней среды.

Стратегия компании

Развитие научно-технических и производственных ресурсов;
Разработка и выпуск новых моделей энергоэффективного оборудования;
Оптимизация систем управления предприятием;
Реализация социально и экологически ответственной практики ведения бизнеса;
Открытость отношений с партнерами и внутри компании;
Рост профессионализма и раскрытие творческого потенциала сотрудников компании.

Философия и ценности компании

Стремление к совершенству и максимальной результативности во внедрении разработок и производственных процессов. Вся деятельность компании основывается на корпоративных ценностях, таких как постоянное развитие, ориентация на людей, глобальное мышление, открытость и достоинство в поведении, лидерство, партнерство, ответственность и независимость.

Преимущества компании

Теплорос – возможность исполнения заказа в сжатые сроки, предоставление исчерпывающих технических данных, подбор компонентов с учетом предпочтений заказчика, гибкость конструктивных решений, оптимизированная стоимость продукта.

Слагаемые нашего успеха

Активная позиция компании на рынке, реализация маркетинговой политики и применение новейших технологий. Мы каждый день совершенствуем свою деятельность и уверены, что исключительная добросовестность, своевременное выполнение взятых на себя обязательств и высокая продуктивность реализуемых проектов позволят нам стать лидерами отрасли и привлечь новых клиентов.

По праву Теплорос имеет репутацию самого современного и ориентированного на будущее производителя котельных.

Телефон 8 800 200 48 60 (Звонок бесплатный из любой точки РФ)
E-mail info@teploros.com
Веб сайт www.teploros.com

Назначение дымовых труб

Дымовая труба или дымоход - труба, создающая тягу для отвода дымовых газов в атмосферу. Дымовая труба состоит из вертикального ствола и отдельных горизонтальных или наклонных участков для присоединения к теплогенерирующему агрегату.

Дымовые трубы являются сложным инженерно-техническим сооружением, требующих проведения основательных расчетов и разработки проектно-конструкторской документации.

Дымовая труба является неотъемлемой частью котельных и когенерационных установок.

На смену кирпичным дымоходам пришли модульные конструкции газоотводов, изготовленные их нержавеющей стали. Как правило, такие конструкции представляют собой многоствольную дымовую трубу, как правило по одному из каждого котла в составе котельной.

Основные преимущества таких дымовых труб

- возможность установить на одну мачту несколько дымоотводящих стволов;
- удобство обслуживания без необходимости останавливать всю котельнуюв случае чистки или замены элементов дымохода одного из котлов;
- возможность увеличения количества дымоотводящих стволов, в случае реконструкции или увеличения мощности котельной;
- долговечность конструкции благодаря применению устойчивой к воздействию агрессивных сред и высокой температуры нержавеющей стали и высококачественного утеплителя, снижающего образование конденсата содержащего кислоты.

Типы дымовых труб

Дымовые трубы различаются по типам

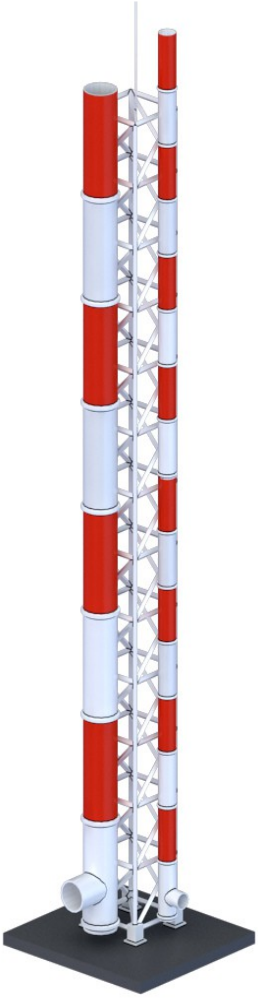
- Самонесущие одноствольные и многоствольные.
- Фермовые трубы.
- Дымовые настенного крепления (фасадные) для монтажа к несущей опорной конструкции фасада здания, каркасного строения.
- Мачтовые с одномачтовой (на растяжках) и четырехмачтовой башней.
- Дымовые трубы колонного типа, в которых несущей конструкцией является колонна, к которой при помощи хомутов крепятся газоотводящие стволы.

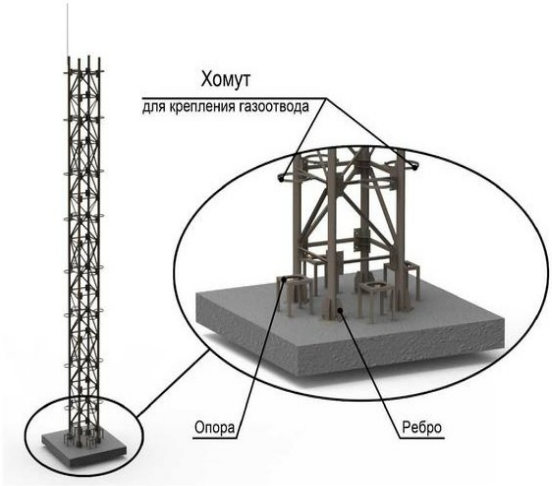
Фермовые дымовые трубы

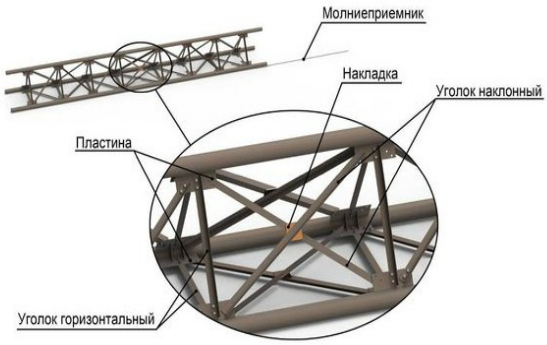
Фермовая дымовая труба – особая конструкция, в которой стволы газоотводов крепятся к ферме самонесущего типа – колоне, выполненной из стали. Сама ферма прочно фиксируется анкерной корзиной, залитой в фундаменте, и обеспечивает возможность крепления до шести дымоходных стволов.

В конструкции используются модульные газоходы теплоизолированного типа, каждый из которых состоит из трех слоев

- Внутренний слой, непосредственно контактирующий с выводящимися отходами горения,постоянно подвергается воздействию агрессивной среды и высоких температур.
Выполняется из нержавеющей стали, которой придается высокая устойчивость к данным факторам.
- Промежуточный слой наделен высокими теплоизоляционными свойствами, с целью предупреждения быстрого остывания и образования конденсата.
Выполняется из минеральной ваты с высокими противопожарными свойствами.
- Наружный слой должен быть устойчив к воздействию атмосферных факторов.
Выполняется из нержавеющей стали или листовой стали, которая окрашивается специальными термостойкими составами.







До недавнего времени применяемые в котельных крупных промышленных предприятий, трубы данного типа сегодня находят широкое применение в отопительных системах офисных, спортивных центров, небольших предприятий.

Спрос на фермовые трубы обусловливается обладанием ими рядом неоспоримых достоинств

- компактность;
- отсутствие необходимости в растяжках;
- возможность установки стволов газоотвода, выполненных из нержавеющей стали;
- возможность закрепления на одной ферме нескольких дымовых стволов;
- небольшая масса конструкции при высоте до 30 м;
- прозрачная «решетка» несущей колоны предупреждает большие ветровые нагрузки;
- состоящая из отдельных секций ферма удобна для транспортировки и легко монтируется, а при выполнении ремонтных работ достаточно заменить поврежденный модуль, не разбирая всей конструкции;
- надежность конструкции позволяет использовать ее в сейсмоопасных
- зонах.

Трубы дымовые стальные самонесущие

Самонесущие дымовые трубы предназначены для отвода продуктов сгорания от котлов, работающих на жидком топливе и от газогенераторных установок. Дымовые трубы могут использоваться для отвода дымовых газов, имеющих температуру до 500 С, избыточное давление до 1 кПа и слабоагрессивную химическую среду. По сравнению с другими типами дымовых труб стальные трубы при идентичных параметрах имеют наименьшую массу и наиболее высокий уровень монтажной готовности. Кроме того, они не фильтруют конденсат и вредные компоненты отходящих газов. что обеспечивает работу со значительными положительными давлениями и скоростями газов.

Дымовая труба самонесущего типа – это одноствольная труба, выполненная из металла и принимающая на себя все внешние нагрузки, в которую заводятся газоотводы от одной или нескольких установок

К основным составляющим самонесущей трубы относятся

- основание конструкции (цоколь), выполненное из листовой стали, и фиксированное на фундаменте посредством соединений анкерного типа;
- газоотводящий тракт – труба, связанная с цоколем ребрами жесткости.

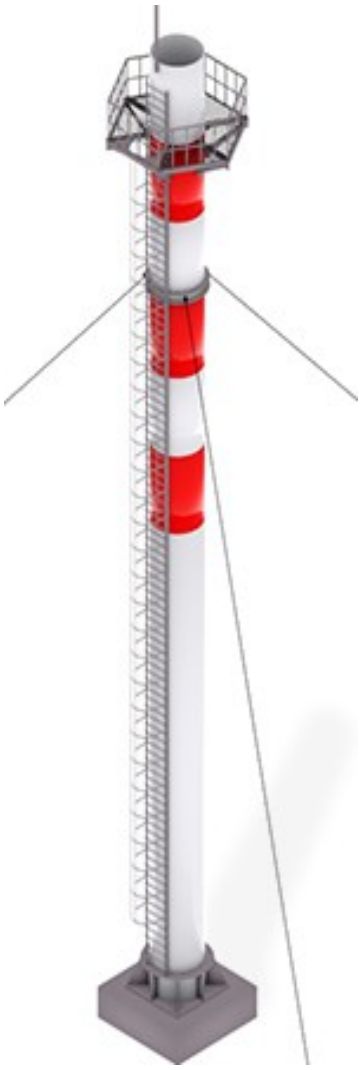
Самонесущая труба может иметь одноствольное или многоствольное исполнение.
В многоствольной конструкции сборочные элементы располагаются на одном фундаменте вокруг каркаса, выполняющего роль связующего звена.

Преимущества самонесущих труб

- максимально высокий уровень готовности к монтажу;
- отсутствие фильтрации конденсата, что способствует качественной работе котлов;
- низкая стоимость.

Виды самонесущих труб

- трубы стальные самонесущие утепленные, выполненные из листовой стали сварными.
- ТМСУ - трубы, металлические самонесущие утепленные, выполненные из трубы электросварной прямошовной - в основании дымовой трубы и из листовой стали сварными в верхней части трубы

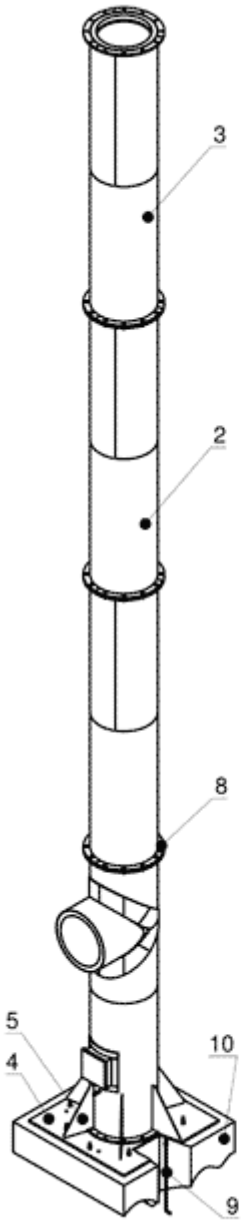


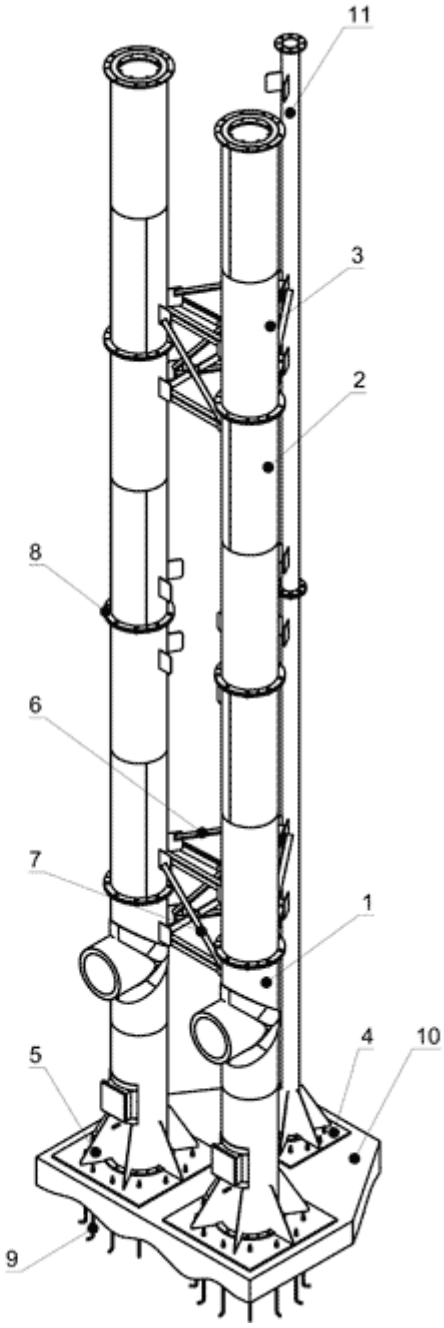
Трубы стальные самонесущие утепленные

Труба дымовая стальная самонесущая утепленная представляет собой самостоятельную свободностоящую строительную конструкцию по типу «труба в трубе», когда внутри несущего ствола, воспринимающего все внешние нагрузки, расположен внутренний дымоотводящий ствол меньшего диаметра. В месте врезки газоходов установлена усиливающая дополнительная обечайка. По высоте труба выполнена составной из царг (секций) с диаметром внутреннего ствола от 400 до 800 мм. Высота царг 4,5 и 6 м.

Царги представляют собой цилиндры, выполненные из листовой стали сварными, различной длины,ширины и толщины стенки, что зависит от высоты дымовой трубы, количества и параметров эвакуируемых газов. Для крепления царг между собой предусмотрены фланцевые соединения на болтах, которые выполняют функции как монтажного крепления, так и основного. Нижняя царга выполнена с усилением ее ребрами жесткости и крепится к фундаменту анкерными болтами, проходящими через отверстия в нижней опорной плитке.
Наружный ствол царги выполнен из стали 09Г2С.
Толщина оболочки наружного ствола 4,0 - 6,0 мм.
Внутренний ствол выполнен из нержавеющей стали AISI 304.
Толщина оболочки внутреннего ствола - 0,8 мм.

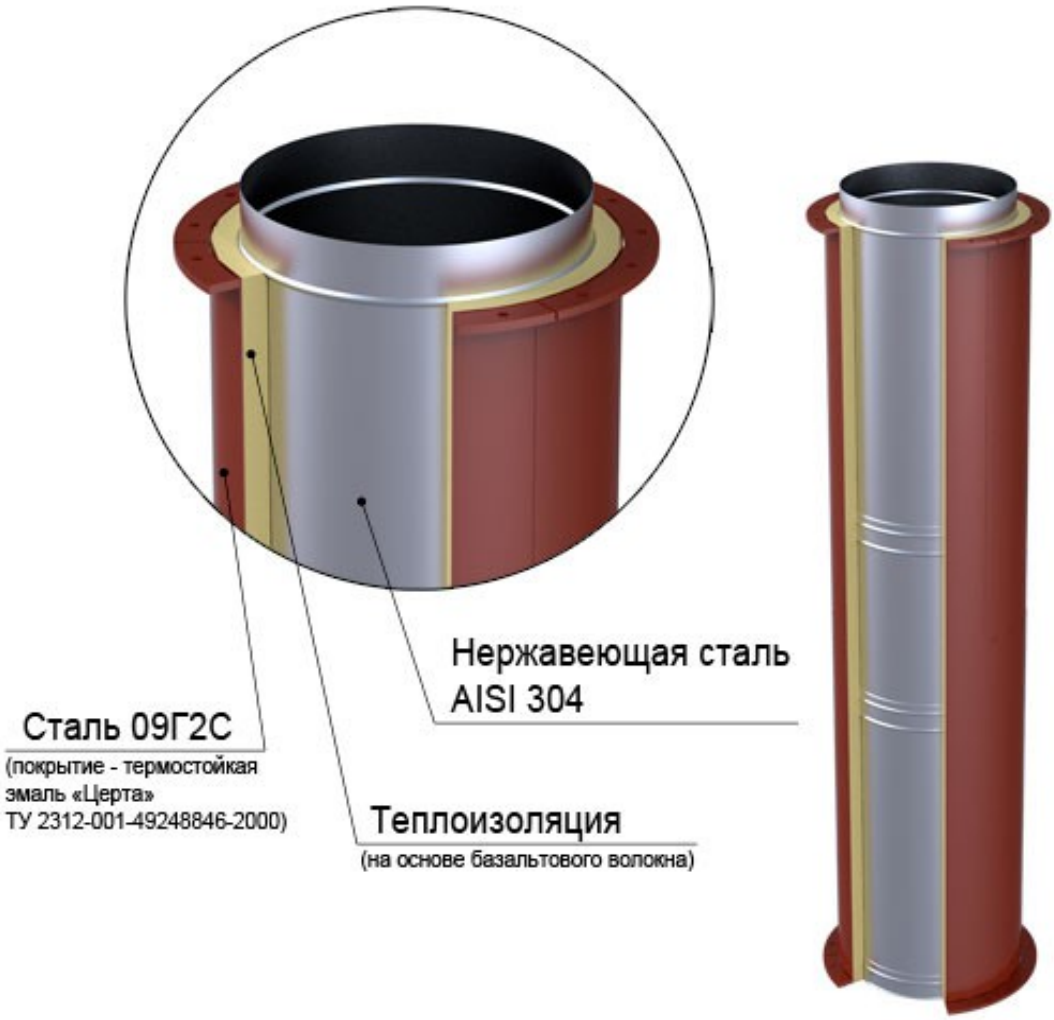
Промежуточный слой - изоляция толщиной 50 мм. Этот слой защищает дымоход от быстрого остывания и способствует быстрому прогреву, предотвращает образование конденсата, тем самым улучшается тяга и срок эксплуатации дымохода. При производстве дымовых труб используется только изоляция, относящаяся к категории «пожарная изоляция»
Внутренние поверхности царг наружного ствола окрашены антикоррозийной термостойкой эмалью Церта ТУ 2312 - 001-49248846-2000, а наружные поверхости грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129 - 82





1 - царга нижняя; 2 - царга; 3 - царга верхняя; 4 - плита; 5 - ребра; 6 - уголок горизонтальный; 7 - уголок наклонный; 8 - болт, гайка, шайбы; 9 - анкерные болты; 10 - фундамент; 11 - труба 159х8

Технические характеристики



Основные технические характеристики дымовой трубы

Наименование параметра	Трубы дымовые стальные утепленные (типоразмеры царг, мм)						
Внутренний диаметр внутреннего ствола, мм	300	400	500	600	700	800	850
Внутренний диаметр наружнего ствола, мм	400	500	600	700	800	900	950
Высота одной царги, м	3						
Толщина теплоизолирующего слоя, мм	50						
Общая высота дымовой трубы, м	от 6 до 54						
Количество царг, шт.	от 2 до 18						
Температура газов в дымоходе, С	до 600						
Химическая агрессивность дымовых газов	слабоагрессивная среда						
Температура наружной обечайки при работе, не более С	80						
Сечение дымохода, м2	0,071	0,126	0,196	0,280	0,385	0,503	0,567

Дымоход настенного крепления

Настенный дымоход предназначен для котельных установок, использующих в качестве топлива природный газ или нефтепродукты. Устройство допускается к выпуску дымовых газов со слабоагрессивной средой и температурой до 600°С.

Дымовая труба настенного крепления состоит из газоотводящего ствола, опорной консоли и хомутов с анкерным креплением к фасаду здания. Такой тип конструкции дымовой трубы обеспечивает наименьшие затраты, т.к. не требует наличия несущей конструкции и фундамента. Установка не требует сложных монтажных работ.

Дымовые трубы с настенным креплением рекомендуется использовать для котельных при возможности крепления к фасаду здания дымовой трубы требуемой высоты.

Конструкция газоотводящих стволов предусматривает отвод конденсата, осадков, и возможность прочистки нижней части стволов от грязи.

Такой тип конструкции дымовой трубы обеспечивает наименьшие затраты, так как не требует наличия несущей конструкции и фундамента. Рекомендуется использовать для встроенных и пристроенных котельных при возможности крепления к фасаду здания дымовой трубы.

Могут располагаться как снаружи, так и внутри здания.

Мачтовые дымовые трубы

Мачтовые дымовые трубы – конструкции, предназначенные для отвода продуктов сгорания в котельных, использующих в качестве топлива природный газ или жидкие горючие вещества (мазут, дизтопливо и т.п.).
Они могут быть использованы как в котельных частного назначения, так и в отопительных системах, используемых в производстве. Наиболее часто трубы мачтового типа устанавливают в котельных установках невысокой мощности, оснащенных несколькими котлами. Конструкция мачтовой трубы состоит из несущей мачты, основание которой надежно фиксируется в анкерной корзине фундамента, и индивидуальных газоходов (от одного до трех), крепящихся к мачте посредством хомутов.

Основой трубы служит мачта из круглой стальной трубы или опорная башня, выполненная из профиля. Газоотводящие стволы изготовляются из нержавеющей стали, марка и толщина которой определяется температурой и агрессивностью выводимых газов. С целью предотвращения образования конденсата, внутренняя часть стволов покрывается теплоизоляционным слоем, который, в свою очередь, защищается кожухом из оцинкованных листов или нержавеющей стали.

Преимущества дымовой трубы мачтового типа

- максимальная простота конструкции;
- возможность крепления нескольких газоотводов к одному мачтовому
- сооружению;
- выдерживают ветровую нагрузку до 30 кг/м2; нагрузку снега до 250 кг/м2;
- температуру выводимых газов до 500° С;
- возможность ремонта одного из поврежденных газоходов непосредственно в процессе эксплуатации остальных;
- удобная транспортировка и предельно простой монтаж (трубы поступают на место монтажа отдельными блоками, которые скрепляются между собой посредством специальных заклепок и саморезов).

Типы несущих конструкций мачтовых дымовых труб

Существуют различные модификации мачтовых труб с одно-, трех-,или четырехмачтовой башней, газоотводами разного диаметра, утепленные или неутепленные и т.д. Необходимая высота газоотвода достигается монтажными работами из отдельных секций.

- Одномачтовая башня.
- Четырехмачтовая башня.
- Мачта колонная.

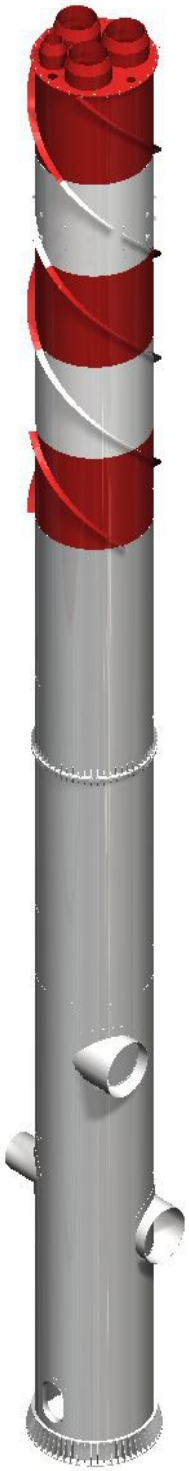
Колонные дымовые трубы

Дымовая колонная труба – стальная конструкция, состоящая из наружной оболочки (обачейки), внутри которой располагаются два или несколько (не более пяти) газоходов.

Несущая конструкция наружной трубы надежно фиксируется в анкерной корзине, которая предусмотрена в фундаменте. Обачейка монтируется из секций, выполненных из листовой стали.
Высота трубы может достигать 60 м. Поэтому колонные трубы широко используются на крупных промышленных предприятиях и ТЭС. Внешний диаметр обачейки зависит от количества и диаметра внутренних газоходов и может достигать 3,5 м.

Если труба высокая или устанавливается в месте, где она будет часто подвергаться ветрам, на ее верхней части устанавливают интерцепторы с целью гашения динамических колебаний. Под интрацепторами подразумевают приваренную к трубе по спирали ленту из полосовой
стали.
Наружная часть обачейки окрашивается современными составами, содержащими цинк в белый, красный или оранжевый цвета, которые видны издалека.
Газоотводящие стволы, устанавливаемые внутри обачейки, выполняются из нержавеющих марок стали, толщина которой варьирует в зависимости от свойств отводимых газов (их температуры и агрессивности).

Для предупреждения образования конденсата, газоотводы покрывают теплоизолирующими материалами (как правило, базальтовым волокном). Толщина теплоизоляции подбирается соответственно температуре выводимых газов и внешних факторов. Конструкцией предусмотрена возможность отведения конденсата и осадка, а также очистка от загрязнения нижней части газоходов.



Особенности колонных дымовых труб

- компактность, аккуратный и эстетичный внешний вид, отлично вписывающийся в архитектурные решения района;
- конструкция трубы данного вида обеспечивает великолепную защиту дымоходов от посягательств вандалов;
- возможность укомплектования конструкции внутренней лестницей и площадками обеспечивает удобство обслуживания устройства.

Примеры реализованных проектов дымовых труб

Изготовление 2-х дымовых труб для АО «СалехардЭнерго»

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с момента сдачи котельной в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента отгрузки.

Доставка

Группа компаний «Теплорос» осуществляет доставку продукции по всей территории России. Стоимость доставки необходимо уточнить у менеджера, позвонив по номеру +7 (800) 200-48-60

Доставка осуществляется посредством транспортных компаний (ПЭК, Деловые линии, «КИТ», «Россельмаш»).
Крупногабритные грузы можем доставить собственным транспортом.
Варианты оплаты доставки уточняйте у наших менеджеров

ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК

Центральный офис
г. Москва, Симферопольский бульвар, дом 3
+7 (499) 113-01-45
info@teploros.com
пн. – пт. 09 00 – 18 00

«Теплорос» Ростов-на-Дону
г. Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, дом 69
+7 (863) 229-29-51
ros@teploros.com
пн. – пт. 09 00 – 18 00

«Теплорос» Краснодар
г. Краснодар, ул. Северная, дом 247
+7 (950) 863-71-16
mail@teploros.com
пн. – пт. 09 00 – 18 00

«Теплорос» Крым
г. Севастополь,ул. Шмидта, д. 3
+7 (978) 851-13-63
teplo@teploros.com
пн. – пт. 09 00 – 18 00

Бесплатный номер для звонков по России **8(800) 200-48-60**