ДЫМНИКИ

Дымники, флюгарки, колпаки, зонты, оголовки… за многообразием названий стоит одна и та же простая и испытанная временем конструкция, защищающая воздушные выходы на кровле от проникновения атмосферных осадков. Дымники, выполненные из любого вида металла – стали, меди, алюминия, титан-цинка, могут эксплуатироваться на кровле в течение 8–10 лет. Несмотря на простоту и кажущуюся незначительность этого аксессуара, проектирование, изготовление и монтаж дымников должны выполняться специалистами, так как «на карту» поставлены комфорт и безопасность внутренних помещений дома, а также надежность кровли.

«Колпак.ру»

Как бы нам не хотелось порой отгородиться от любых веяний окружающего мира – жить в абсолютно замкнутой системе невозможно. Воздушные выводы (трубы, вентиляционные выходы, газоходы), через которые наше жилище «отдает» внешней среде избыток тепла, «отработанный» воздух, а также вредные газы, образующиеся при работе каминов и печей, уязвимы для любых атмосферных воздействий. Для их защиты применяют флюгарки или дымники – своеобразные «шляпки» на трубах, которые многие воспринимают исключительно как декоративный элемент. Однако, эти «легкомысленные», на первый взгляд, вещицы очень важны для эксплуатации не только печей и каминов, но и кровли.

Во избежание терминологической путаницы стоит отметить, что иногда выделяют отдельно два элемента: колпак – металлический короб, фиксирующийся на последнем ряду кирпичной кладки, и собственно, дымник – элемент, который крепится на колпаке и защищает от осадков. В некоторых же случаях под дымником подразумевают и то, и другое.

Нижняя часть дымника называется «юбкой». Она может быть простой конструкции или с капельником

«Колпак.ру»

для дополнительного отвода воды. «Юбка» важна как основа флюгарки, которая крепится к трубе. От нее зависит насколько крепко, прочно и надежно она будет держаться за место крепления. Посредством ножек (бывают простыми или усиленными), к «юбке» крепится крышка флюгарки. Крышка, в зависимости от трубы, делается со вторым дном или без него.

Функции дымников

Дымник – удивительно многофункциональный аксессуар, однако, основное его предназначение – защита:

1. Защита кирпичной кладки труб от воздействия осадков. В противном случае, цемент, соединяющий кирпичи друг с другом, под воздействием сырости начнет крошиться, а вслед за ним неизбежно разрушится и сама кирпичная конструкция.

2. Защита от попадания внутрь воздуховодов и дымоходов дождя, снега, мусора и птиц. На Западе специально для защиты от попадания в дымоход мусора и птиц используют дымники с сеткой – в нашей стране они сейчас постепенно получают все большее распространение.

3. Предотвращение образования сосулек и наледи на выходе «горячей» каминной, печной или котельной трубы.

«Флюгарка.ру»

4. Обеспечение интенсивного воздухообмена. Дымники могут также выполнять функции дефлекторов, улучшая тягу из каминной или печной трубы и увеличивая интенсивность воздухообмена при использовании на вентиляционных выходах.

5. Украшение дома. Эти архитектурные элементы придают крыше законченный вид, позволяя владельцу в полной мере проявить свою индивидуальность. Часто они украшаются разнообразными флюгерами.

Крышка дымника, площадь которой заведомо больше площади сечения трубы, механически препятствует попаданию осадков внутрь воздуховода или дымохода. С нее вода стекает по капельнику или специальному отводу, минуя стенки трубы. Крышка может иметь практически любую форму – двускатную, шатровую, вальмовую (четырехскатную), сводчатую (полуцилиндрическую), шпилеобразную, четырехщипцовую (с четырьмя фронтонами или щипцами). Существуют также варианты дымников с плоской крышкой, однако, они более актуальны для южных регионов – в большинстве климатических зон России на таких крышках будет скапливаться снег, который, подтаивая, образует множество сосулек. Соблюдение оптимального угла уклона крышки позволяет своевременно избавляться от «залежей» снега, а также предотвращает попадание в трубу осадков при сильном ветре (косые дожди, метели). Чаще всего этот угол равен 35–40°.

Для «горячих» труб от печей и каминов в конструкции дымника предусмотрено «второе дно», которое принимает на себя горячий пар, не давая ему конденсироваться на внешней крышке и превращаться в зимнее время в сосульки и наледь. Это дно размещается на расстоянии примерно 30 мм от основной крышки, и, помимо прочего, препятствует обгоранию и растрескиванию лицевого покрытия колпака.

Для того, чтобы дымник исправно выполнял свои функции и при этом не мешал выпуску воздуха и дыма из трубы, следует внимательно отнестись к расчету его размеров, в частности, расстояния между крышкой и верхом трубы.

Генеральный директор ООО «Колпак.ру» Павел Клинков:

«Действительно, второе дно призвано защитить крышку флюгарки от прогорания, но важно правильно подойти к выбору варианта использования второго дна. Так, для каминов и печей с высокой температурой на выходе мы рекомендуем устанавливать второе дно, изготовленное из нержавеющей стали или из меди. А для газовой или дизельной котельной второе дно лучше не использовать – необходимо делать проход дымоходом сквозь крышку колпака, поскольку крышка может создавать аэродинамический подпор, перекрывая сечение дымохода.»

+7 495 720-42-03
www.kolpak.ru

Колпак.ру

ФЛЮГАРКИ ДЛЯ КАМИННЫХ ТРУБ И ВЕНТВЫХОДОВ

СПИННЕРЫ ДЛЯ ДЫМОХОДОВ

замер ^ производство ^ доставка ^ монтаж

Типы дымников для труб прямоугольного и квадратного сечения

1. Стандартный дымник. Может иметь размер от 100*100 мм до 6000*4000 мм и устанавливаться на каминные, печные, вентиляционные и фальштрубы.

Это самая популярная и востребованная модель. Имеет крышку без внешних фальцевых швов, «юбку», соединенную двойными фальцами. Специальные клепки, в цвет изделия используются только для соединения крышки и юбки флюгарки посредством ножек.

«Флюгарка.ру»

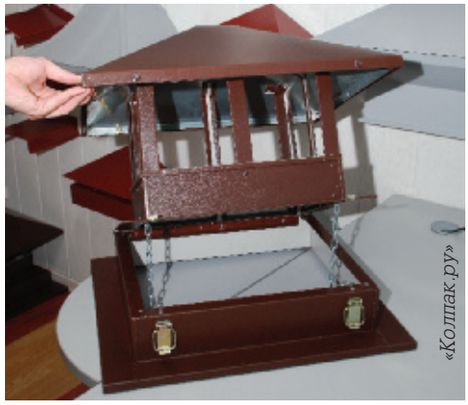
2. Дымник с функцией усиленной тяги: устанавливается для усиленного вывода холодного или горячего воздуха.

«Колпак.ру»

3. Дымник с дополнительной крышей устанавливается для усиленного вывода холодного или горячего воздуха и в случае установки дымоходов на уровнях выше окончания трубы.

«Кровли»

4. Дымник с открывающейся крышкой обеспечивает постоянный доступ к возуховодам и дымоходам. В этом случае нет необходимости демонтировать дымник для ремонта или прочистки труб.


«Колпак.ру»

5. Дымник радиусной гибки

«Колпак.ру»

6. Дымник с плоской крышей и решетками. Идеально подойдет для дома современного европейского стиля с плоской крышей. За счет легко устанавливаемых алюминиевых ламелей, данная флюгарка подлежит очень легкому обслуживанию. Каждая из них устанавливается снимается независимо от других, путем крепления с помощью специальных замков.

«Колпак.ру»

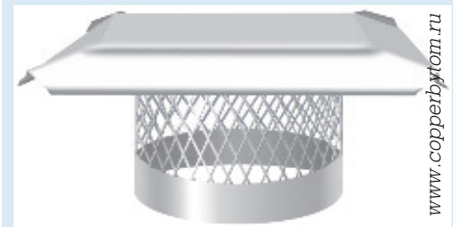
7. Дымник с крышкой плавной закругленной геометрии

«Колпак.ру»

Примеры оформления дымников, США

www.copperbytom.ru

www.copperbytom.ru


www.copperbytom.ru

www.copperbytom.ru

По словам генерального директора ООО «Колпак.ру» П. Клинкова, тот, кто был в Австрии и других странах Европейского союза, безошибочно угадает данный вид флюгарки. Простая, но элегантная конструкция, особенностью которой является хороший отвод конденсата с крышки. Но для использования в более суровом, чем европейский, климате, лучше обратить внимание на более защищенные и функциональные конструкции.

Дымники с дефлекторами

По словам П. Клинкова именно потому, что существуют проблемы с задуванием ветра, были разработаны несколько вариантов колпаков («спиннеров») с крутящейся крышкой. Они не только защищают дымоход от «посягательства» внешней среды,

Фрагмент книги Федотова Г.Я. «Русская печь». – М., 2003

Известно, что сильный ветер может задувать в печную или каминную трубу, давя на выходящие из нее горячие газы. При этом тяга резко падает и часть дыма уходит обратно в помещение. Восстановить нормальную тягу можно, установив на пути ветра какую-либо преграду. Проблема заключается лишь в том, что ветер очень часто меняет направление. Решение было найдено простое и остроумное — заслонять трубу от ветра должен сам ветер с помощью мощного флюгера (рис. 1). Дымник с ветрозащитным устройством состоит из крыши (рис. 1, г), полуцилиндрической ширмы (рис. 1, д) и полотна флюгера (рис. 1, в), жестко установленных на вертикальной оси (рис. 1, б). Ось вместе с ними вращается на подшипниках, укрепленных во время кладки трубы на двух уровнях (рис. 1, е, ж). Нижний подшипник, или подпятник, служит упором для оси. При изменении направления ветра флюгер поворачивается, а вместе с ним и штора, которая заслоняет от ветра дымоход трубы. Благодаря этому дым свободно выходит с подветренной стороны, не встречая на своем пути препятствия. Мало того, струи ветра не только не тормозят свободное прохождение дыма из трубы, но и, скользя по полуцилиндрической поверхности, подсасывают его, усиливая тем самым тягу в печи. Единственный недостаток такого ветрозащитного устройства – оно требует регулярного тщательного ухода: смазки подшипников и удаления наледи. Поэтому подобные дымники больше оправдывают себя в южных районах, где больше солнечных дней и менее суровы зимы.

В северных районах чаще всего используют дымник с ветрозащитным устройством, не имеющим подвижных деталей, так называемым дефлектором. Простейший дефлектор состоит из двух цилиндров, так называемых стаканов, и укрепленного над ними конусообразного зонтика. Нижний стакан имеет цилиндрическую форму (рис. 2, д).

К нему крепится на трех-четырех стойках (рис. 2, в) расширяющийся книзу верхний стакан (рис. 2, г) и зонтик (рис. 2, а). Струи воздуха, ударившись о стенки верхнего стакана, огибают его с боков. Другая часть воздушных потоков, скользя по поверхности, заворачивает вверх, подсасывая выходящий дым как снизу, так и сверху. При этом движение газов в трубе становится более интенсивным. Если же ветер дует не горизонтально, а под углом, сверху вниз или же, наоборот, – снизу вверх, то он также способствует усилению тяги. Дуя наискосок, он проникает снизу в верхний стакан через зазоры и подсасывает поступающий в трубу дым.

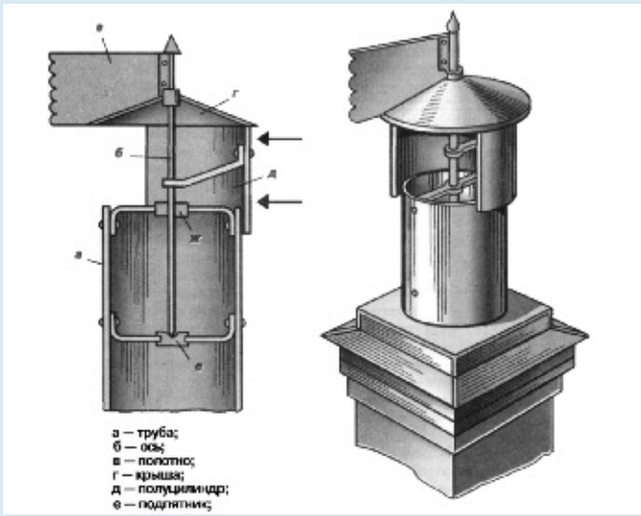


Рис. 1

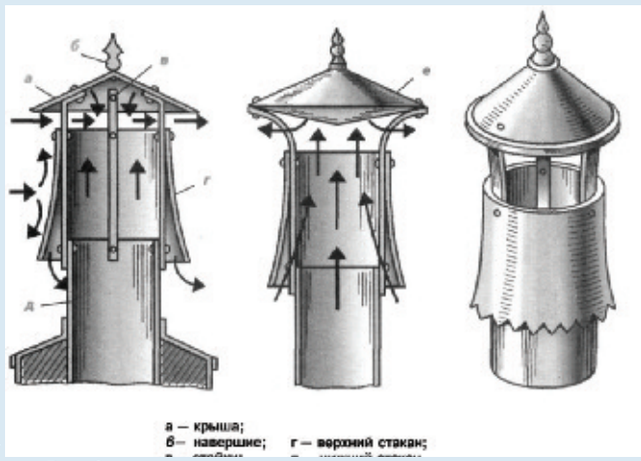
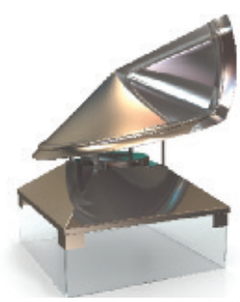


Рис. 2



«Колпак.ру»

Пример оголовка (спиннера). Спиннер с колпаком, крутящимся по ветру, на основании прямоугольного сечения. Устанавливается на трубы квадратного сечения.

«Колпак.ру»

Пример оголовка (спиннера). За счет лопаточек и турбинной системы, верхняя часть оголовка крутится под воздействием поднимающейся из трубы воздушной массы.

но и противостоят проблеме так называемой «обратной тяги».

Материалы для изготовления дымников

Чаще всего для изготовления дымников используют сталь – оцинкованную, либо имеющую полимерное покрытие. Широкое распространение в последнее время также приобрели дымники из меди (оксидированной, патинированной или обычной) – это очень пластичный материал, который позволяет изготавливать сложные конструкции. Также материалом для этих кровельных аксессуаров могут служить титан-цинк, нержавеющая сталь, алюминий. При отоплении дома дровами, углем или при частом пользовании камином, лучше не использовать дымники из окрашенной стали. Нержавеющая сталь или медь куда лучше подойдут в этой ситуации, так как эти металлы хорошо выдерживают температуру и достаточно устойчивы к окислению и коррозии. Кроме того, следует учитывать, что копоть от продуктов горения со временем изменит первоначальный цвет дымника.

Установка дымника

Учитывая немаленький вес дымников (от 70 кг и выше!), необходимо тщательно продумать технологию их фиксации на трубе. Если такой «весомый» аксессуар снесет порывом ветра, ощутимый ущерб будет нанесен в лучшем случае, кровле, а в худшем – припаркованному во дворе автомобилю или здоровью прогуливающихся людей.

Существует два варианта крепления дымников – с помощью анкеров (в случае особо тяжелых экземпляров) или с помощью дюбелей, предназначенных для пустотелого кирпича и специальных саморезов.

Алгоритм установки с помощью дюбелей и кровельных саморезов

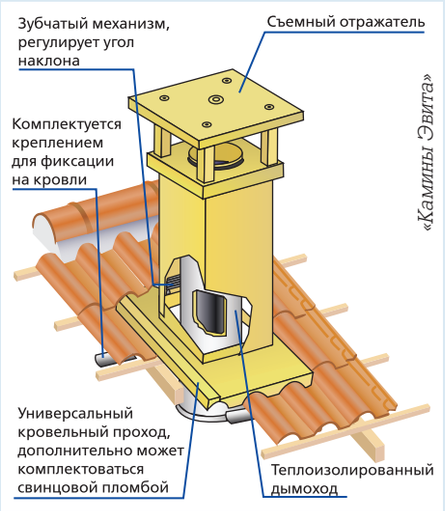
Дымники крепятся кровельными саморезами к верхнему ряду кирпичной

Дымники могут входить в линейку кровельных аксессуаров крупных компаний, а могут изготавливаться на заказ. И тот, и другой вариант имеет свои достоинства.

Фирма, специализирующаяся только на дымниках, может изготовить конструкцию, рассчитанную для конкретного дома, с учетом высоты и материала труб, уклона крыши, индивидуальных предпочтений владельца. К таким специалистам можно обратиться, если требуется необычный, оригинальный дымник, способный стать настоящим украшением крыши.

Достоинством стандартных дымников является то, что чаще всего они входят в кровельную систему, все элементы которой подогнаны друг к другу по цвету и стилю. Это наиболее распространенный вариант, поскольку кровельщикам не приходится заниматься трудоемкой работы, грамотно выполнить которую может не каждый.

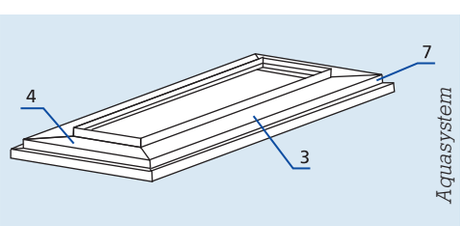
Например, Французская компания Poujoulat, которую в России представляет фирма «Камины–Эвита», разработала ряд модульных дымоходов для всех видов отопительных систем (из имеющегося набора элементов, «модулей», можно быстро и легко собрать любой дымоход) к которым поставляются декоративные дымники. Окончание дымохода имеет зубчатый механизм, который позволяет регулировать угол наклона в отношении к углу наклона кровли от 0° до 10°. При монтаже не требуется кровельной рамы укрепления. Вес окончаний составляет 25–55 кг., в зависимости от комплектации. Поставляемый крепежный элемент позволяет надежно закрепить окончания дымохода на кровли.



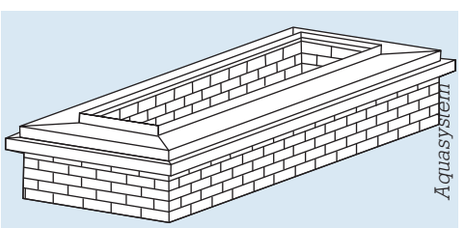
кладки. Обычно трубу делают из пустотелого кирпича, поэтому сверлить отверстия необходимо в межкирпичных цементных швах. Рекомендуемый диаметр сверла и дюбеля 8 мм. Сверлить удобнее с одетой на трубу флюгаркой, чтобы не мучиться потом с соосностью отверстий. Дюбель перед установкой желательно обмакнуть в цементный раствор.

Алгоритм установки при помощи анкеров

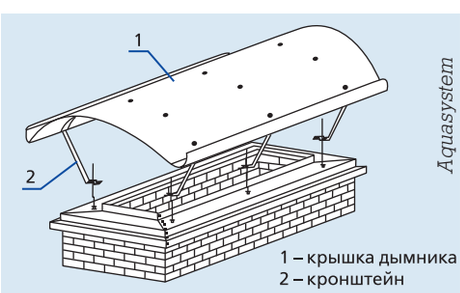
1. Ориентируясь на размеры трубы, выкроить, собрать и склепать фартуки в виде короба.



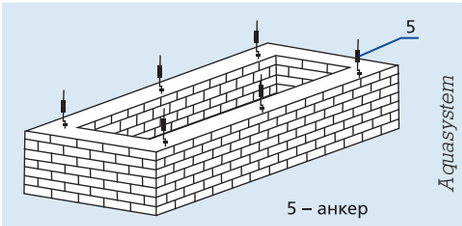
2. Установить короб на трубу.



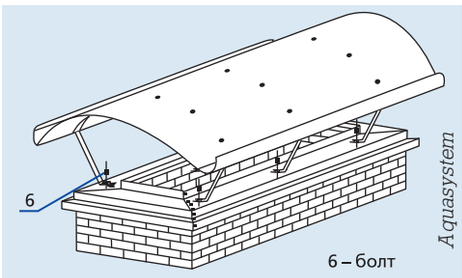
3. Крышку дымника с кронштейнами установить на короб и разметить на нем и на трубе отверстия под анкеры.



4. Просверлить в коробе отверстия под болты (8,5 мм), а в в верхней плоскости трубы отверстия под анкеры (диаметром 10 мм и глубиной 30 мм). Установить анкеры в подготовленные отверстия.



5. Установить на короб крышку дымника с кронштейнами. Совместить отверстия в кронштейнах с отверстиями в коробе. Закрепить элементы при помощи болтов.



Кожухи для труб

Иногда кирпичные трубы не вписываются в архитектурный замысел проектировщика. А так как обойтись без них в некоторых ситуациях невозможно, то кирпичную кладку можно «замаскировать» стильным металлическим кожухом, который помимо выполнения декоративных функций будет защищать стены трубы от разрушения.

Кожухи служат защитой от влаги, придают эстетичный вид поврежденным трубам и законченный вид кровле. Кроме того, установка кожуха снимает потребность в косметическом ремонте труб. Для обеспечения точности монтажа, отсутствия морщин и провисаний, эти элементы изготавливают точно по размеру конструкции, с минимальным зазором. Для кожухов большего размера предусмотрены продольные ребра

Генеральный директор ООО «Колпак.ру» Павел Клинков

Кроме кожухов для кирпичной кладки, некоторые клиенты заказывают кожухи для круглых дымоходов. Зачем? Дымоходы, как правило, имеют стальной цвет, а кожух позволяет задекорировать их в цвет кровли.

Дмитрий Баранов, руководитель проекта «Флюгарка.ру».
Дымники для котельных

«Флюгарка.ру»

Установка дымников на воздухоотводы котельных должна осуществляться в соответствии с требованиями СНИП 41–01–2003. Решение, которое в полной мере обеспечивает безопасность и удобство эксплуатации системы газообмена – это сквозной канал через основную конструкцию дымника.

Сквозной канал представляет собой:

1. Трубу четырехугольного или круглого сечения, которая является продолжением канала дымохода и может крепится к горизонтальной поверхности кирпичной трубы, загильзовываться в ее шахту, либо одеваться на дымоход.

2. Дымник с заранее подготовленным проходным узлом.

3. Съемный дополнительный дымник, закрывающий выход канала

Такая конструкция обеспечивает беспрепятственный выход отработанных газов, защищает трубу от проникновения осадков. Сквозной канал принудительно локализирует выход газа и количество наледи резко снижается за счет того, что отработанные газы конденсируются внутри дымника. Дымник со сквозным каналом можно устанавливать в котельных с воздуховодом, где на выходе из котла имеется тройник, в котором предусмотрен дренаж для попавших в воздуховод осадков и конденсата. При этом сквозной канал можно не накрывать съемным дымником, так как все попавшие в воздуховод осадки попадают в канализацию. Это решение подходит для котельных любой мощности и всех типов, включая дизельные.

Дизельные котлы отличаются составом отработанных газов – при горении дизельного топлива выделяется большее количество углекислоты, которая является катализатором коррозии. Сквозной канал из нержавеющей, кислотостойкой стали существенно продлевает срок службы конструкции. Единственным минусом сквозного канала является требование полного доступа к трубе при монтаже – часто это возможно лишь при помощи автовышки, что существенно сказывается на стоимости производимых работ. Дымоход камина или дровяной печи отличается от воздухоотвода котельной отсутствием дренажа. В связи с этим, дымники для каминов должны полностью закрывать трубу, предохраняя дымоход от попадания осадков.

жесткости. Крупноразмерные элементы для удобства транспортировки и монтажа делают полностью разборными.

«Флюгарка.ру»

Вместо заключения

Русский дом издавна был не только надежен и долговечен, но и любовно украшен. В лад резному деревянному декору на крыльце и окнах, создавалось не менее выразительное убранство крыши из кружевной жести. И, конечно же, без внимания не были оставлены самые высокие точки дома – печные трубы. Старинные дымники, воспринимаемые как своеобразная визитная карточка дома, порой напоминали сказочные терема.

Удивительно, что нигде, ни в Европе, ни в США, нет такого разнообразия форм и прихотливости узоров. Сейчас забытые секреты старых мастеров постепенно восстанавливают профессионалы, ведь в наше время особенно ценно то, что подчеркивает человеческую индивидуальность.

Статья подготовлена по материалам компаний: «Колпак.ру», «Камины–Эвита», «Флюгарка.ру», Aquasystem

Дмитрий Баранов, руководитель проекта «Флюгарка.ру»

Согласно СНиП 41–01–2003 (п. 6.6.15), дымовые трубы для печей на дровах и торфе на зданиях с кровлями из горючих материалов следует предусматривать с искроуловителями из металлической сетки с отверстиями размером не более 5х5 мм. К горючим кровлям можно отнести тростник, гонт, дранка, и т.п. Согласно нашему опыту, существует так же проблема вылета искр из мангалов, так как дымоход в этих конструкциях не превышает 3 м.

Искрогаситель – это достаточно простое изделие, которое представляет собой сетку из нержавеющей поволоки (5х5, 6х6 мм), в два слоя закрепленную в металлической рамке. Рамка, в свою очередь, как правило, помещается в шахту дымохода. Однако искрогаситель так же можно установить на дымник по всему периметру. Хотя следует предупредить, что это несколько затруднит чистку.

На печные, каминные трубы, барбекю с коротким дымоходом до 5 м мы рекомендуем устанавливать флюгарки из жаропрочного материала, такого как медь и нержавеющая сталь. Нержавеющая сталь или медь хорошо выдерживают высокие температуры и достаточно устойчивы к окислению и коррозии, а значит, – долговечны. Окрашенная сталь в этой ситуации покроется копотью, или изменит свой цвет от нагрева.

«Флюгарка.ру»

«Флюгарка.ру»