



# Akvilon

## МОНТАЖНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

Изолированная дымоходная система IZOKOMPAKT

---



---

Rīga – 2023

# Глоссарий

## Основные компоненты дымохода

- **Изолированный дымоход** — Это дымоходная система, состоящая из двух труб разного диаметра, вставленных одна в другую («труба в трубе»). Пространство между внутренней и внешней трубой заполнено слоем негорючего теплоизоляционного материала, как правило, каменной ватой. Такая конструкция обеспечивает быстрый прогрев внутреннего канала, стабильную тягу и низкую температуру на внешней поверхности, что делает дымоход пожаробезопасным при проходе через стены и перекрытия.
- **Тройник** — Элемент дымохода, используемый для подключения отопительного прибора к вертикальному стволу дымохода и для обеспечения возможности чистки и отвода конденсата.
- **Конденсатосборник** (или конденсатоотвод) — Часть дымохода (обычно нижняя заглушка тройника), предназначенная для сбора и отвода конденсата.
- **Ревизионный люк** (люк для чистки) — Специальное отверстие в дымоходе, закрытое герметичной дверцей, предназначенное для осмотра и чистки внутреннего канала.
- **Кровельный проходной элемент** — Узел, обеспечивающий герметичный проход дымохода через конструкцию крыши.
- **Окапник** (юбка дымохода) — Элемент, устанавливаемый на дымоход над кровельным проходным элементом для защиты стыка от попадания атмосферных осадков.
- **Внутренняя труба** — Основной канал дымохода из нержавеющей стали, непосредственно контактирующий с дымовыми газами.
- **Внешняя оболочка** — Наружный кожух дымохода, защищающий изоляцию.

## Монтажные и конструктивные термины

- **Сборка «по конденсату»** — Способ сборки вертикальных элементов, при котором верхняя труба вставляется внутрь нижней. Это обеспечивает свободное стекание конденсата и осадков по внутренней стенке дымохода, не давая влаге вытечь наружу через стыки.
- **Сборка «по дыму»** — Способ сборки горизонтальных элементов, при котором верхняя труба надевается на нижнюю. Это предотвращает утечку дымовых газов через стыки.
- **Несущий кронштейн** — Основной силовой элемент для крепления дымохода к стене.
- **Опорный кронштейн** — Дополнительный кронштейн, используемый для усиления конструкции при большом расстоянии дымохода от стены.
- **Жёсткие распорки** — Металлические стержни, используемые для фиксации высокой части дымохода над крышей и защиты от ветровой нагрузки.
- **Шаг крепления** — Максимально допустимое расстояние между кронштейнами при креплении дымохода к стене.
- **Конёк крыши** — Верхнее горизонтальное ребро скатной крыши.

## Технические характеристики и безопасность

- **Пожаробезопасное расстояние** — Минимально допустимое расстояние от внешней поверхности дымохода до горючих строительных конструкций.
- **Температурный класс (Т200, Т450, Т600)** — Максимальная рабочая температура дымовых газов, на которую рассчитан дымоход.
- **Стойкость к возгоранию сажи (G)** — Характеристика, указывающая, что дымоход выдерживает кратковременное повышение температуры при возгорании сажи в канале.

## Марки стали и материалы

- **EN 1.4404 (AISI 316L)** — Кислотостойкая нержавеющая сталь с добавлением молибдена. Обладает очень высокой устойчивостью к коррозии, кислотам и высоким температурам.

Считается лучшим выбором для внутренних труб дымоходов, особенно для современных котлов, которые производят агрессивный конденсат.

- **EN 1.4301** (AISI 304) — Наиболее распространённая марка нержавеющей стали с хорошей коррозионной стойкостью. Подходит для большинства дымоходов, работающих с дровяными печами и каминами в сухом режиме.
- **EN 1.4016** (AISI 430) — Нержавеющая сталь с более низким содержанием легирующих элементов по сравнению с 300-й серией. Она магнитная и используется в основном для изготовления внешней оболочки дымохода, где нет прямого контакта с дымовыми газами и агрессивной средой.
- **DX51+Z275** — Маркировка оцинкованной конструкционной стали. Обозначение DX51 указывает на марку стали, предназначенную для холодной формовки, а Z275 — на плотность цинкового покрытия (275 г/м<sup>2</sup>), которое обеспечивает надёжную защиту от коррозии. В дымоходных системах используется для изготовления внешней оболочки, часто с последующим порошковым окрашиванием

### Стандарты и сертификация

- **Маркировка CE** — (от фр. Conformité Européenne — «европейское соответствие») — это специальный знак, который наносится на изделие. Он удостоверяет, что продукция соответствует основным требованиям директив и гармонизированных стандартов Европейского союза. Для потребителя это означает, что дымоход прошёл оценку на безопасность и допущен к продаже на территории ЕС. Гарантия на дымоход также зависит от того, подключён ли он к сертифицированному по CE отопительному прибору.
- **EN 1856-1** — Это ключевой европейский стандарт, который устанавливает требования к металлическим системным дымоходам. Он регламентирует всё: от материалов и конструкции до методов испытаний, маркировки и эксплуатационных характеристик, таких как температурный класс и пожаробезопасное расстояние. Соответствие этому стандарту гарантирует, что дымоход надёжен и безопасен в использовании.

## Свойства изолированной дымоходной системы

**Уникальный идентификационный номер изделия:** Элементы дымохода из нержавеющей стали с футеровкой IZOKOMPAKT

**Предполагаемое использование изделия:** Для отвода продуктов сгорания от отопительных приборов в атмосферу

**Производитель:** SIA «Akvilon», Рег. номер 50003057361, Латвия, Рига, Mazā Rencēnu iela 6, LV-1073

**Оценка и проверка стабильности эксплуатационных характеристик системы или строительного изделия в соответствии с Приложением V Регламента о строительных изделиях:** Система 2+

**Соответствующие технические условия:** EN 1856-1:2009

**Нотифицированный орган по сертификации:** SIA „Inspecta Latvia”, NB 1325 (1325-CPR-3413)

Заявленные эксплуатационные свойства:

IZOKOMPAKT 200	EN 1856-1	T200	P1	W	V <sub>m</sub>	L20050-60	O(00)
IZOKOMPAKT 200 plus	EN 1856-1	T200	P1	W	V <sub>m</sub>	L50050-60	O(00)
IZOKOMPAKT 450	EN 1856-1	T450	N1	D	V <sub>m</sub>	L20050-60	G(100)
IZOKOMPAKT 450 plus	EN 1856-1	T450	N1	D	V <sub>m</sub>	L50050-60	G(100)
IZOKOMPAKT 600	EN 1856-1	T600	N1	D	V <sub>m</sub>	L20050-60	G(100)
IZOKOMPAKT 600 plus	EN 1856-1	T600	N1	D	V <sub>m</sub>	L50050-60	G(100)
IZOKOMPAKT NORDIC PIPE 450	EN 1856-1	T450	N1	D	V <sub>m</sub>	L20050-60	G(100)
IZOKOMPAKT NORDIC PIPE 450 plus	EN 1856-1	T450	N1	D	V <sub>m</sub>	L50050-60	G(100)
IZOKOMPAKT NORDIC PIPE 600	EN 1856-1	T600	N1	D	V <sub>m</sub>	L20050-60	G(100)
IZOKOMPAKT NORDIC PIPE 600 plus	EN 1856-1	T600	N1	D	V <sub>m</sub>	L50050-60	G(100)

**- Применяемый стандарт**

**- Температурный класс**

(T200-200°C, T450-450°C, T600-600°C)

**- Класс давления**

(N1-40 Pa, P1-200Pa)

**- Устойчивость к конденсату**

(W- влажная среда, D- сухая среда)

**- Устойчивость к коррозии**

(V<sub>m</sub> - в зависимости от типа и толщины материала)

**- Спецификация внутренней оболочки**

(L50 - EN 1.4404, L20 - EN 1.4301)

**- Устойчивость к горению сажи и расстояние до горючих материалов (мм)**

(G: да или O: нет)

## 1. Описание изолированной дымоходной системы

**IZOKOMPAKT** — это модульная система изолированных дымоходов, состоящая из внутренней трубы из нержавеющей стали марки EN 1.4404 или EN 1.4301, огнеупорной изоляции из каменной ваты толщиной 50 мм и внешней оболочки из нержавеющей стали, оцинкованной стали, окрашенной стали или стали с порошковым покрытием. Дымоходы предназначены как для внутреннего, так и для наружного монтажа.

Система изолированных дымоходов безопасна и удобна в применении, сертифицирована, имеет маркировку CE и соответствует требованиям действующего стандарта EC LVS EN-1856-1:2009.

Система подходит для отопительных приборов, работающих на газе, твёрдом и жидком топливе, при условии, что температура отходящих дымовых газов не превышает требований, установленных производителем дымохода, включая правильно подобранную марку и толщину стали, а также режим эксплуатации (влажный или сухой). Дымоход должен быть правильно подобран в соответствии с требованиями производителя отопительного прибора и действующими строительными нормами.

### Основные свойства систем IZOKOMPAKT:

**IZOKOMPAKT T200** – Двустенная дымоходная система, предназначенная для отопительных приборов на газе и жидком топливе с влажным режимом работы (W), не образующих сажу. Система не рассчитана на возгорание сажи (O), расстояние до горючих материалов — 0 мм, рабочая температура дымовых газов — до 200 °С (класс T200). Внутренняя оболочка изготовлена из стали EN 1.4301, изоляция — каменная вата 50 мм, внешняя оболочка — из стали EN 1.4016, EN 1.4301, EN 1.4404, DX51+Z275 или окрашенной стали. В системах IZOKOMPAKT T200 plus используется внутренняя оболочка из стали EN 1.4404.

**IZOKOMPAKT T450** – Двустенная дымоходная система для отопительных приборов на газе, жидком и твёрдом топливе с сухим режимом работы (D). Система устойчива к возгоранию сажи (G), расстояние до горючих материалов — 100 мм, рабочая температура дымовых газов — до 450 °С (класс T450). Внутренняя оболочка изготовлена из стали EN 1.4301, изоляция — каменная вата 50 мм, внешняя оболочка — из стали EN 1.4016, EN 1.4301, EN 1.4404, DX51+Z275 или окрашенной стали. В системах IZOKOMPAKT T450 plus используется внутренняя оболочка из стали EN 1.4404.

**IZOKOMPAKT T600** – Двустенная дымоходная система для отопительных приборов на газе, жидком и твёрдом топливе с сухим режимом работы (D). Система устойчива к возгоранию сажи (G), расстояние до горючих материалов — 100 мм, рабочая температура дымовых газов — до 600 °С (класс T600). В узлах прохода через перекрытия и потолок необходимо дополнительно создавать вентилируемый воздушный зазор. Внутренняя оболочка изготовлена из стали EN 1.4301, изоляция — каменная вата 50 мм, внешняя оболочка — из стали EN 1.4016, EN 1.4301, EN 1.4404, DX51+Z275 или окрашенной стали. В системах IZOKOMPAKT T600plus используется внутренняя оболочка из стали EN 1.4404.

**IZOKOMPAKT NordicPipe 450** – Двустенная дымоходная система для отопительных приборов на газе, жидком и твёрдом топливе с сухим режимом работы (D). Система устойчива к возгоранию сажи (G), расстояние до горючих материалов — 100 мм (100), рабочая температура дымовых газов — до 450 °С (класс T450). Внутренняя оболочка изготовлена из стали EN 1.4301, изоляция — каменная вата 50 мм, внешняя оболочка — из стали DX51+Z275 с порошковым покрытием в соответствии со стандартами ISO 9001:2000. В системах IZOKOMPAKT NORDIC PIPE 450 plus используется внутренняя оболочка из стали EN 1.4404.

**IZOKOMPAKT NordicPipe 600** – Двустенная дымоходная система для отопительных приборов на газе, жидком и твёрдом топливе с сухим режимом работы (D). Система устойчива к возгоранию сажи (G), расстояние до горючих материалов — 100 мм (100), рабочая температура дымовых газов — до 600 °С (класс T600). В узлах прохода через перекрытия и потолок необходимо дополнительно создавать вентилируемый воздушный зазор. Внутренняя оболочка изготовлена из стали EN 1.4301, изоляция — каменная вата 50 мм, внешняя оболочка — из оцинкованной стали с порошковым покрытием в соответствии со стандартами ISO 9001:2000. В системах IZOKOMPAKT NORDIC PIPE 600 plus используется внутренняя оболочка из стали EN 1.4404.

## 2. Правила монтажа системы изолированных дымоходов

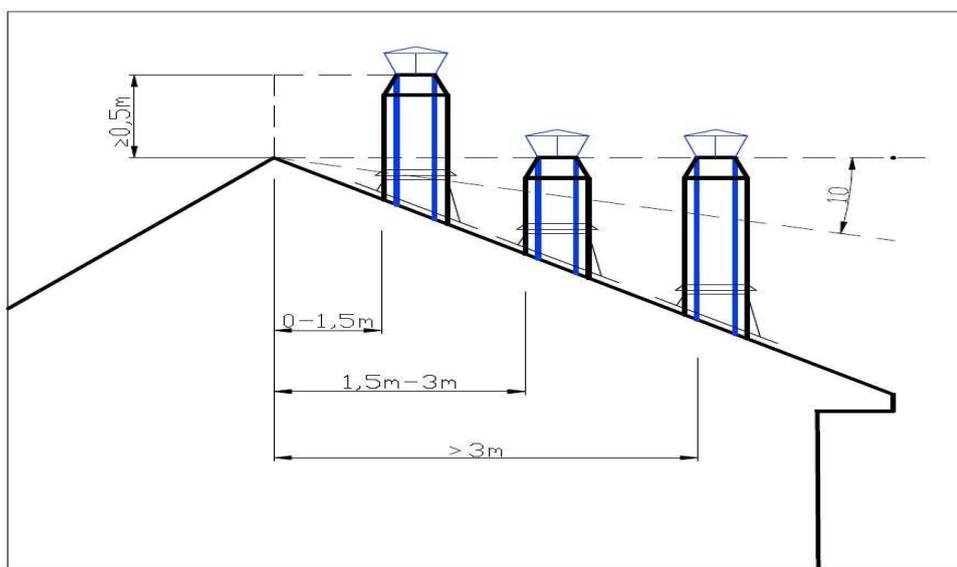
Соблюдение правил монтажа изолированной системы **IZOKOMPAKT**, изложенных в данной инструкции, а также общих требований безопасности труда и пожарной безопасности, обеспечивает предоставление гарантии от производителя. Описанные в инструкции правила монтажа относятся и действуют только для дымоходов IZOKOMPAKT диаметром от 80 мм до 250 мм.

**Внимание! При выборе подходящей дымоходной системы необходимо учитывать действующее законодательство и требования производителя по установке**

Все используемые монтажные материалы должны быть огнеупорными и коррозионностойкими. Общая высота дымохода от колосниковой решётки до места выхода дыма не должна быть менее 5 м. Дымоход можно монтировать как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Горизонтальный участок дымохода не должен превышать 2000 мм, а минимально необходимый уклон дымохода должен составлять 20 мм на 1000 мм. Для каждой печи или камина устанавливается отдельный дымоход или дымовой канал. К одному дымовому каналу разрешается подключать два отопительных прибора, если они находятся в одной квартире и на одном этаже. При соединении двух дымоходов необходимо установить разделительную перегородку толщиной 12 см на высоту не менее одного метра, измеряя от низа соединения

Высота дымохода над кровельным покрытием определяется с учётом следующих условий (см. Рис. 2.1.):

- Если дымоход находится на расстоянии менее 1,5 м от конька крыши, он должен быть на 0,5 м выше конька;
- Если дымоход находится на расстоянии от 1,5 до 3 м от конька крыши, он не должен быть ниже конька;
- Если дымоход находится на расстоянии более 3 м от конька крыши, его верхняя часть не должна быть ниже линии, проведённой от конька под углом 10° к горизонту.
- Верхняя часть дымохода должна располагаться не ниже 0,5 м над кровельным покрытием (в том числе для зданий с плоской крышей).

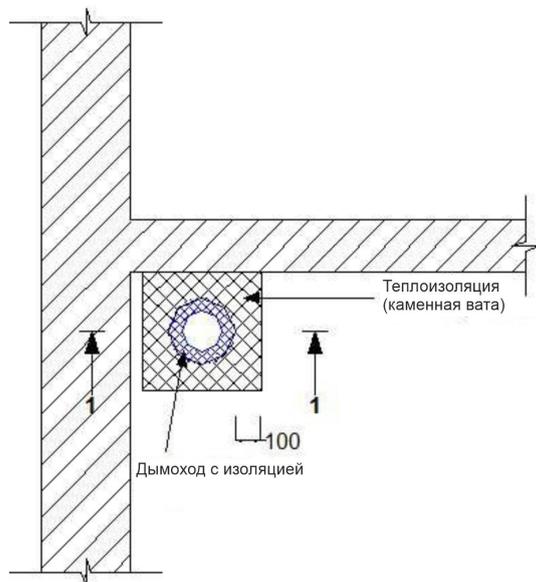


**Рис. 2.1** Высота дымохода над кровлей

Максимальная длина дымохода над крышей без использования креплений составляет 1500 мм. Если дымоход выше, необходимо установить жёсткие растяжки. К дымоходу запрещается крепить телевизионные и радиоантенны.

При монтаже дымохода класса “IZOKOMPAKT T450, T600” в межэтажных перекрытиях необходимо сделать проём, размеры которого рассчитываются исходя из допустимого минимального расстояния до горючих или трудно горючих конструкций — 100 мм (см. Рис. 2.2). Проём необходимо заполнить термостойкой изоляцией. Для систем

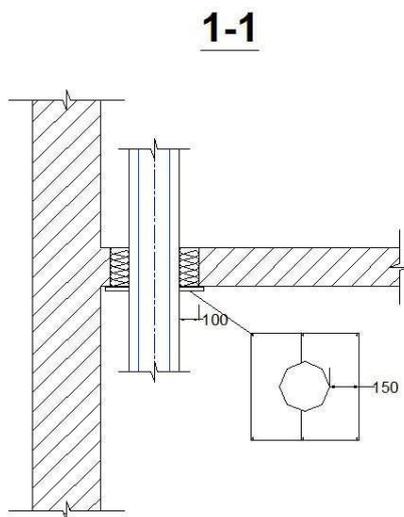
“IZOKOMPAKT T600” в узле прохода через перекрытие необходимо создать дополнительный воздушный зазор вокруг внешней оболочки дымохода, чтобы предотвратить перегрев и быстрый износ труб.



**Рис 2.2.** Минимальное расстояние до горючих конструкций

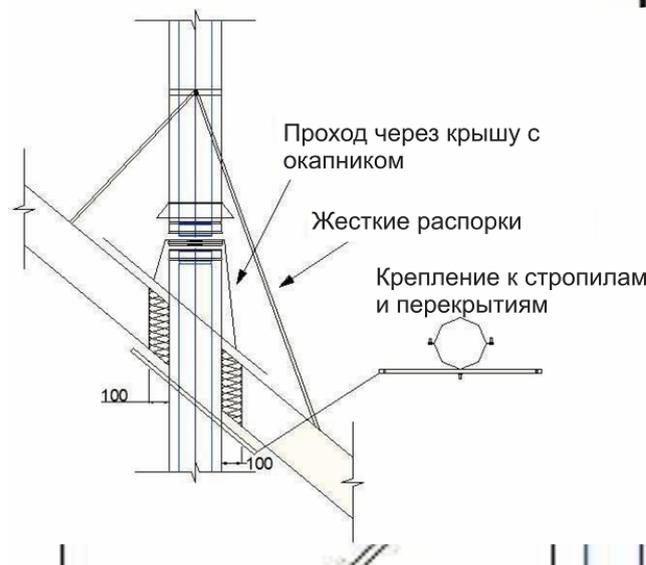
Под проёмом в стене/перекрытии следует установить декоративную пластину, которая защищает слой изоляции от выпадения. Декоративная пластина состоит из 2 частей, устанавливается вокруг трубы дымохода и закрепляется винтами (См. Рис. 2.3). Круглые декоративные пластины поставляются цельными, и их необходимо устанавливать в процессе монтажа дымохода.

Не допускается монтировать элементы дымохода таким образом, чтобы места их соединений находились внутри стен или перекрытий.



**Рис 2.3** Декоративная пластина в перекрытии/конструкции стены

Если дымоход класса “IZOKOMPAKT T450, T600” проходит через узел кровли, то пространство между внешней поверхностью дымохода и конструкцией крыши необходимо заполнить слоем термостойкой изоляции минимальной толщиной 100 мм (см. Рис. 2.4).



**Рис. 2.4 Узел кровельной конструкции**

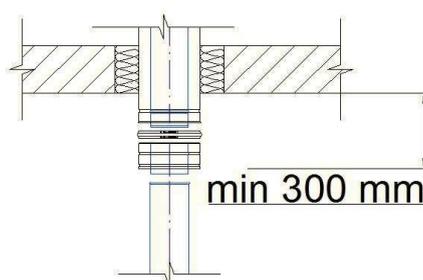
Проходной элемент соединяется с крышей; способ соединения зависит от типа кровельного покрытия. Трубу дымохода необходимо предварительно выровнять по центру относительно проходного элемента.

При установке кровельного проходного элемента в кровельное покрытие рекомендуется удлинить его верхнюю пластину до конькового элемента либо монтировать в соответствии с технологическими требованиями производителя данного типа кровли.

Над проходным элементом необходимо установить дождевой хомут (воротник), который предотвращает попадание осадков в дымоход. Место соединения дымохода и дождевого хомута следует дополнительно герметизировать кровельным герметиком. Работы по монтажу кровельного проходного элемента должен выполнять квалифицированный кровельщик

Для закрепления конструкции дымохода к балкам/перекрытиям необходимо установить крепления (см. Рис. 2.4.). Крепление следует выполнять у каждого перекрытия, у крыши или с шагом, не превышающим 2 м.

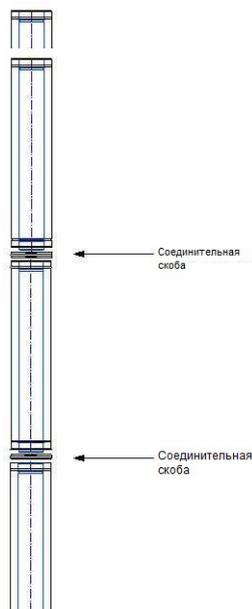
Необходимо учитывать, что видимая часть изолированного дымохода в помещении должна иметь длину не менее 300 мм (см. Рис. 2.5.).



**Рис. 2.5 Пожаробезопасное расстояние от конструкции перекрытия/крыши**

Вертикальные части дымохода (или с 45° отводом тройника) диаметром до 250 мм соединяются друг с другом по принципу "труба в трубу", против направления потока дымовых газов (т.е. "по конденсату"), стрелкой вверх в направлении дыма. Соединения закрепляются широкими соединительными скобами или заклёпками, по 4-6 шт. на одно соединение. Трубы диаметром свыше 250 мм необходимо в обязательном порядке скреплять и заклёпками, и широкими соединительными скобами; количество заклёпок на соединение — от 6 до 16 шт. в зависимости от диаметра трубы. Обязательно использовать заклёпки из нержавеющей стали (A2, A4), применение других материалов запрещено. Внутренний стык дымохода необходимо герметизировать огнеупорным герметиком. Убедитесь, что внутренняя труба дымохода

полностью состыкована и герметично уплотнена. Соединительные хомуты необходимы для дополнительного укрепления и герметизации стыков дымохода (см. Рис. 2.6).

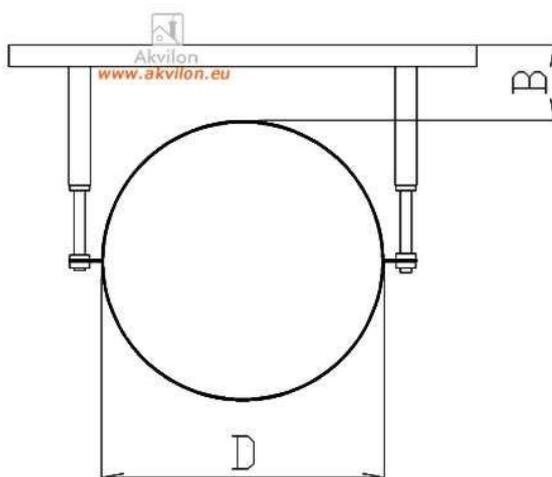


**Рис. 2.6** Соединение элементов дымохода путем крепления соединительными скобами

Горизонтальная часть от 90° тройника монтируется по направлению потока дымовых газов (т.е. "по дыму"), стрелкой в сторону отопительного прибора. В комплекте с тройником идёт заглушка-адаптер, которую можно снять и переместить на конец дополнительного горизонтального удлинителя, чтобы закрыть изоляционную вату. Адаптеры и нижние крышки конденсатосборника можно не заклёпывать, а использовать только стяжные хомуты для удобства обслуживания.

Компоненты дымохода изготавливаются по отдельности; их соединяют последовательно снизу вверх либо собирают в секции на земле и монтируют целиком. Длина монтируемой секции не должна превышать 4000 мм.

Дымоходы крепятся на несущие кронштейны (см. Рис. 2.7.) на расстоянии от стены 50-800 мм. Согласно испытательным отчётам производителя SIA «Akvilon», шаг крепления не должен превышать 2,0 м. Крепление кронштейнов к несущей стене следует выполнять в соответствии со свойствами и технологией монтажа для данной конструкции. При расстоянии от стены более 500 мм рекомендуется использовать опорный кронштейн..



**Рис. 2.7** Конструкция настенного кронштейна

### 3. Проверка, чистка и хранение дымоходов

Во время монтажа дымоходы необходимо устанавливать так, чтобы обеспечить их удобную чистку, обслуживание и проверку. В дымоходах устанавливаются ревизионные люки, диаметр которых не меньше диаметра дымохода. В коротких прямых дымоходах длиной до 7 м ревизионные люки можно не устанавливать.

Во время монтажа следует проводить визуальный осмотр модулей дымохода. Они должны быть чистыми, сухими и без повреждений.

Нижняя часть дымохода или тройник с конденсатоотводом либо задвижкой должны быть в свободном доступе для обслуживания и при этом не должны создавать опасности для окружающих. К конденсатоотводу необходимо подключить ёмкость для сбора конденсата или обеспечить дренаж.

Перед проверкой дымохода необходимо убедиться, что во внутреннем канале отсутствуют посторонние предметы или остатки упаковки. Проверка выполняется с помощью горящей бумаги..

Проверку и чистку дымоходов должен проводить трубочист. Проверку/чистку дымохода следует выполнять не реже двух раз в год: перед началом отопительного сезона и один раз в течение сезона, либо чаще, если это необходимо.

Во время проверки оценивается визуальное состояние дымохода и его соединений; при обнаружении повреждений дефектные детали необходимо заменить.

Через ревизионный люк следует проверять чистоту канала и тягу. Если во внутреннем канале дымохода видна сажа или засор, либо в дымоходе нет тяги, его необходимо чистить сверху. Для чистки следует использовать неметаллические приспособления, предназначенные для дымоходов из нержавеющей стали.

Элементы дымохода SIA «Аквилон» необходимо транспортировать в строго вертикальном положении, используя любой тип крытого транспортного средства. Запрещается класть груз поверх элементов дымохода. Элементы дымохода следует хранить в сухом закрытом помещении; контакт с атмосферными осадками не допускается

## 4. Гарантия

SIA «Akvilon» обязуется в течение 2 лет со дня продажи элементов дымохода устранять обнаруженные заводские дефекты или, в случае необходимости, заменять продукцию в соответствии с действующим законодательством Латвийской Республики.

Гарантия действует при условии, что дымоход подключён к отопительному прибору, имеющему сертификат СЕ. Использование отопительного прибора должно соответствовать правилам производителя, и необходимо использовать топливо, подходящее для данного дымохода. Кроме того, дымоход не должен подвергаться воздействию дымовых газов, температура которых превышает максимальную температуру 450°C (для моделей дымоходов IZОКОМРАКТ 450) или 600°C (для моделей дымоходов IZОКОМРАКТ 600).

Гарантия предусматривает, что установка, обслуживание и транспортировка выполняются в соответствии с инструкциями по монтажу от SIA «Akvilon» и действующими строительными нормативами Латвийской Республики..

### **Производитель имеет право отказать в гарантии в следующих случаях:**

- Нарушение требований данной инструкции;
- Несоблюдение мер по чистке дымохода;
- Самостоятельный ремонт, переделка дымохода и/или его частей, которые вызывают нарушения в работе или изменения в конструкции дымохода;
- Вследствие обстоятельств непреодолимой силы, вызванных природными явлениями (сильный ветер, град, молния, обледенение, падение снега с крыши и др.);
- Воздействие на конструкцию дымохода во время установки механическими инструментами (молотками, кувалдами и др.), а также воздействие на поверхность дымохода абразивным инструментом;
- Воздействие на поверхность сильнодействующих химических веществ;
- Умышленные или неосторожные действия покупателя и/или третьих лиц;
- Превышение максимальной рабочей температуры;
- Использование горючих материалов, не предназначенных для сжигания: отходов, химических веществ или материалов со связующими компонентами, которые при сгорании могут выделять агрессивные вещества.

## 5. Контакты



### **Офис, склад:**

Адрес: Mazā Rencēnu iela 6, Rīga

E-mail: [info@akvilon.lv](mailto:info@akvilon.lv)

Телефон: +371 26336845

### **SIA Akvilon**

Офис/фактический адрес: Mazā Rencēnu iela 6, Rīga, LV-1073

Юридический адрес: Rīga, Kr. Barona iela 29-8, LV-1011

Номер плательщика НДС: LV50003057361

Регистрационный номер: 50003057361



**Akvilon**

*Visas tiesības ir aizsargātas © AKVILON, 2023*